



ORGANISATION  
MONDIALE  
DU COMMERCE

# Rapport sur le commerce mondial 2010

## Le commerce des ressources naturelles



Qu'est-ce que  
le Rapport sur le  
commerce mondial?

Le Rapport sur le commerce mondial est une publication annuelle qui vise à permettre de mieux comprendre les tendances du commerce international, les questions de politique commerciale et le système commercial multilatéral.

---

Comment utiliser  
le présent rapport

Le Rapport sur le commerce mondial 2010 est divisé en deux grandes parties. La première décrit sommairement la situation du commerce en 2009-2010. La seconde développe le thème des ressources naturelles.

---

Pour en savoir plus

Site Web: [www.wto.org](http://www.wto.org)  
Questions d'ordre général:  
[enquiries@wto.org](mailto:enquiries@wto.org)  
Téléphone: +41 (0)22 739 51 11

# Table des Matières

|   |            |
|---|------------|
| <b>Remerciements et Avertissement</b>   | <b>2</b>   |
| <b>Avant-propos du Directeur Général</b>  | <b>3</b>   |
| <b>Résumé analytique</b>  | <b>5</b>   |
| <b>I La situation du commerce en 2009-2010</b>  | <b>18</b>  |
| <b>II Le commerce des ressources naturelles</b>   | <b>38</b>  |
| <b>A Introduction</b>   | <b>40</b>  |
| <b>B Les ressources naturelles : définitions, structure des échanges et mondialisation</b>              | <b>44</b>  |
| 1. Définitions et principales caractéristiques des ressources naturelles                                | 46         |
| 2. Commerce des ressources naturelles et indicateurs connexes   | 54         |
| 3. Modes d'échange des ressources naturelles  | 59         |
| 4. Ressources naturelles : la mondialisation et le débat intellectuel                                   | 63         |
| 5. Conclusions  | 70         |
| <b>C Théorie du commerce international et ressources naturelles</b>                                     | <b>72</b>  |
| 1. Théorie du commerce international et répartition des ressources                                      | 74         |
| 2. Théorie du commerce et caractère épuisable des ressources : le problème des ressources finies        | 75         |
| 3. Théorie du commerce international et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès | 81         |
| 4. Les ressources naturelles et le problème des externalités environnementales                          | 87         |
| 5. La malédiction des ressources naturelles   | 91         |
| 6. Ressources naturelles et volatilité des prix   | 97         |
| 7. Conclusions  | 107        |
| <b>D Politique commerciale et ressources naturelles</b>   | <b>112</b> |
| 1. Les instruments de politique commerciale et autres dans le secteur des ressources naturelles         | 114        |
| 2. Politique commerciale, répartition des ressources et caractère épuisable des ressources              | 123        |
| 3. Politique commerciale et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès             | 130        |
| 4. Externalités liées aux ressources naturelles et politique environnementale                           | 136        |
| 5. Économie politique de la politique commerciale dans les secteurs de ressources naturelles            | 138        |
| 6. Abondance des ressources nationales et intégration régionale   | 141        |
| 7. Conclusions  | 147        |
| <b>E Ressources naturelles, coopération internationale et réglementation du commerce</b>                | <b>160</b> |
| 1. Commerce des ressources naturelles et règles de l'OMC  | 162        |
| 2. Autres instruments du droit international et ressources naturelles                                   | 176        |
| 3. Questions commerciales affectant les ressources naturelles : les défis à venir                       | 183        |
| 4. Conclusions  | 196        |
| <b>F Conclusions</b>  | <b>200</b> |
| <b>Appendice statistique</b>  | <b>204</b> |
| <b>Bibliographie</b>  | <b>229</b> |
| <b>Notes techniques</b>   | <b>240</b> |
| <b>Glossaire</b>  | <b>244</b> |
| <b>Abréviations et symboles</b>   | <b>245</b> |
| <b>Liste des tableaux, graphiques, encadrés et cartes</b>   | <b>247</b> |
| <b>Membres de l'OMC</b>   | <b>251</b> |
| <b>Rapports des années précédentes</b>  | <b>252</b> |

## Remerciements

Le *Rapport sur le commerce mondial 2010* a été rédigé sous la direction générale d'Alejandro Jara, Directeur général adjoint, et sous la supervision de Patrick Low, Directeur de la Division de la recherche économique et des statistiques. Les principaux auteurs du Rapport sont Marc Bacchetta, Cosimo Beverelli, John Hancock, Alexander Keck, Gaurav Nayyar, Coleman Nee, Roberta Piermartini, Nadia Rocha, Michele Ruta, Robert Teh et Alan Yanovich. D'autres contributions écrites ont été fournies par Marc Auboin, Mireille Cossy et James Windon. Les statistiques commerciales ont été fournies par les statisticiens de la Division de la recherche économique et des statistiques, dont les travaux ont été coordonnés par Hubert Escaith, Julia de Verteuil, Andreas Maurer et Jurgen Richtering.

Aishah Colautti a aidé à préparer les graphiques et Paulette Planchette a établi la bibliographie avec le concours de Véronique Bernard. Une assistance aux travaux de recherche a été fournie par Tushi Baul, Edoardo Campanella, Sandra Hanslin, Joelle Latina, Shrey Metha, Heiner Mikosch, Silvia Palombi et Xue Wen. D'autres divisions du Secrétariat de l'OMC ont fait de précieuses observations sur les projets de texte, aux différents stades de la rédaction. Les auteurs sont particulièrement reconnaissants à plusieurs collègues de la Division de l'agriculture et des produits de base, du Secrétariat de l'Organe d'appel, de l'Institut de formation et de coopération technique, de la Division des affaires juridiques, de la Division de l'accès aux marchés, de la Division des règles, de la Division du commerce et de l'environnement, de la Division du commerce des services et de la Division de l'examen des politiques commerciales.

En outre, les personnes ci-après, extérieures au Secrétariat de l'OMC, ont fait des observations utiles sur les premiers projets du Rapport: Frank Asche, Ken Ash, Morvarid Bagherzadeh, Paul Collier, Graham Davis, K. Michael Finger, David Hartridge, Luis Diego Herrera, Arjen Hoekstra, Lutz Killian, Jeonghoi Kim, Jorge Miranda, Hildegunn Kyvik Nordås, Cédric Pène, Juan Robalino, Raed Safadi, Carl Christian Schmidt, Yulia Selivanova, Martin Smith, Robert Staiger, Scott Taylor, Frank Van Tongeren et Anthony Venables.

Paulette Planchette, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a assuré la production de ce document, en étroite collaboration avec Anthony Martin, Serge Marin-Pache, Heather Sapey-Pertin et Helen Swain, de la Division de l'information et des relations extérieures. Les traducteurs de la Division des services linguistiques, de la documentation et de la gestion de l'information ont accompli un travail considérable pour respecter les délais serrés.

Cette année, le Secrétariat de l'OMC a lancé une discussion sur une page Web sur le thème du Rapport sur le commerce mondial 2010. Cette page a été gérée par Michele Ruta, avec le concours d'Edoardo Campanella et Joelle Latina, en collaboration avec Anthony Martin. Quelque 90 personnes, issues des milieux universitaires, d'institutions, d'organisations non gouvernementales et du secteur privé, ont contribué à cette discussion avec des articles et des observations utiles et stimulants.

## Avertissement

Le *Rapport sur le commerce mondial* et les opinions qui y sont exprimées relèvent de la seule responsabilité du Secrétariat de l'OMC.

Ils ne prétendent pas refléter les vues des Membres de l'OMC. Les principaux auteurs du Rapport souhaitent aussi exonérer ceux qui les ont aidés par leurs commentaires de toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions.

## Avant-propos du Directeur général



Le *Rapport sur le commerce mondial 2010* traite du commerce des ressources naturelles. Ce sujet revêt une importance croissante dans les relations commerciales internationales. Les ressources naturelles sont en effet à l'origine d'une grande partie de l'activité économique; elles jouent un rôle essentiel dans de nombreuses économies et leur part dans le commerce mondial va en augmentant. Plusieurs caractéristiques qui leur sont propres expliquent pourquoi elles occupent une place particulière dans l'analyse économique et dans l'analyse de l'économie politique et des politiques publiques.

Les ressources naturelles sont généralement concentrées dans quelques régions du monde, ce qui crée des possibilités d'échanges rentables entre les pays. Cependant, comme elles sont indispensables pour de nombreuses activités économiques, l'accès adéquat aux ressources est partout considéré comme un intérêt national primordial. Les pays qui possèdent des ressources naturelles ne sont pas toujours disposés à les exporter, préférant les exploiter eux-mêmes pour développer et diversifier leur économie. Quand les conditions sous-jacentes de l'offre ou de la demande de ressources se modifient, comme cela s'est produit ces dernières années pour bon nombre d'entre elles et se produira encore probablement, les intérêts nationaux concurrents peuvent devenir une source de tension politique.

Une autre caractéristique importante des ressources naturelles est qu'elles sont, par nature finies – comme les combustibles fossiles – ou épuisables. S'il s'agit de ressources renouvelables mais épuisables – comme les poissons et les forêts – la surexploitation peut en faire des ressources finies. Dans le cas des ressources aussi bien finies que renouvelables, les politiques actuelles sont indissociables des perspectives des générations futures. Le taux d'extraction ou d'exploitation des ressources est un facteur essentiel. Cette réalité ajoute à la complexité de l'analyse des politiques et rend la coopération internationale encore plus nécessaire.

De plus, la production et la consommation des ressources naturelles créent fréquemment des situations dans lesquelles les prix du marché ne reflètent pas pleinement les coûts ou les avantages de l'activité économique. Cela génère ce que les économistes appellent une externalité, c'est-à-dire une défaillance du marché qui ne peut être corrigée que par une intervention des pouvoirs publics, laquelle peut aussi impliquer, dans certains cas, une innovation institutionnelle. Le libre accès, c'est-à-dire l'absence de droits de propriété bien définis, est une autre caractéristique de certaines ressources naturelles. L'exploitation d'une ressource par une personne affecte les perspectives d'exploitation de tous, et l'on voit bien que la poursuite de l'intérêt individuel peut conduire à l'épuisement de la ressource en présence d'un marché déficient et en l'absence de réglementation. C'est là une externalité classique. La plupart des externalités associées aux ressources naturelles ont tendance à être négatives; c'est le cas, par exemple, des atteintes à

l'environnement causées par la combustion des combustibles fossiles. Ces effets ont souvent une dimension transfrontalière et, pour y remédier effectivement, les nations doivent agir de concert.

Les ressources naturelles occupent parfois une place prépondérante dans l'économie, ce qui pose des problèmes particuliers sur le plan des politiques, surtout dans le cas des petits pays en développement. Les politiques poursuivies par le gouvernement dans ces conditions font que le pays subira la prétendue malédiction des ressources naturelles ou s'engagera avec succès sur la voie du développement.

On a constaté au fil des ans que les prix des ressources naturelles pouvaient être beaucoup plus volatils que ceux des autres produits. La volatilité a un coût économique car elle est source d'incertitude. Elle rend la planification difficile et entraîne une fluctuation des revenus qui affecte les individus, les entreprises et les pays. Certaines choses peuvent être faites pour enrayer la volatilité des prix, et les parties affectées ont aussi des moyens de se protéger contre ses effets. Mais une réponse non coopérative des gouvernements face à la hausse des prix peut exacerber la volatilité au lieu de la réduire.

Les caractéristiques des marchés de ressources naturelles peuvent rendre problématiques les prescriptions classiques en matière de politique commerciale. S'il est vrai que le commerce des ressources naturelles peut souvent procurer des avantages à toutes les parties prenantes, il peut être hasardeux d'appliquer aveuglément les prescriptions classiques en faveur de l'ouverture commerciale. Lorsque les marchés sont défaillants et que rien n'est fait pour y remédier, l'accroissement du commerce peut accentuer les effets négatifs de ce dysfonctionnement et exacerber le problème de la surexploitation en situation de libre accès aux ressources. La mauvaise gestion des ressources peut entraîner la destruction d'habitats naturels, surtout si le commerce accélère la modification de l'utilisation des terres. Les pays dont l'économie dépend des ressources naturelles risquent davantage de souffrir de la malédiction des ressources si le commerce renforce cette dépendance.

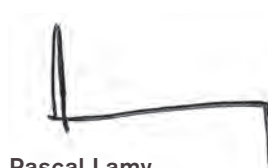
La plupart de ces arguments ne portent pas sur la question de savoir si le commerce est souhaitable ou non; ils portent plutôt sur la nécessité de veiller à ce que le commerce s'accompagne de politiques nationales et de règles mondiales qui tiennent compte des particularités des marchés de ressources naturelles. L'ouverture au commerce peut avoir des effets bénéfiques particuliers sur ces marchés. Le commerce peut favoriser les innovations technologiques qui permettent d'améliorer la gestion des ressources. Il peut aider les pays tributaires des ressources à diversifier leur économie et à développer de nouvelles industries. En rapprochant les marchés, il peut être un rempart contre la volatilité.

Si la relation entre le commerce et les ressources naturelles est par essence complexe, il n'est guère surprenant que cette complexité se répercute sur la politique commerciale. Une grande partie du Rapport est consacrée à l'analyse économique des différentes politiques affectant le commerce, des liens qu'elles ont entre elles et de leur influence sur le bien-être économique. Bien que l'utilisation des droits de douane soit moins répandue dans le secteur des ressources naturelles que sur les autres marchés de produits, les politiques intérieures qui agissent sur la production et sur la consommation peuvent avoir des effets très semblables à ceux des politiques commerciales lorsque la ressource naturelle est essentiellement exportée ou importée. Les politiques qui affectent les exportations sont plus courantes dans le secteur des ressources naturelles que dans les autres secteurs et les subventions y sont assez fréquentes.

Parmi les politiques affectant le commerce des ressources naturelles, ce sont les subventions et les politiques d'exportation qui semblent soulever le plus de difficultés. Les subventions peuvent être utiles pour remédier aux défaillances du marché et modifier les structures d'incitation de façon à obtenir de meilleurs résultats. Mais elles peuvent aussi aggraver les choses. Tout dépend du type de subventions utilisé et du point de savoir si elles répondent au souci du bien-être public ou aux pressions de groupes d'intérêts restreints. Les gouvernements peuvent utiliser les taxes et les restrictions à l'exportation pour différentes raisons, notamment pour diversifier l'économie et stabiliser les prix intérieurs, contrebalancer la progressivité des droits dans les pays importateurs et gérer les externalités environnementales. Mais les taxes et les restrictions à l'exportation peuvent aussi faire monter les prix mondiaux et déplacer la «rente» économique liée à la rareté. Le type de politique d'appauvrissement du voisin diminue le bien-être économique, accroît les tensions commerciales et peut entraîner une rétorsion.

Comme cela est expliqué dans le Rapport, les règles du GATT/ de l'OMC n'ont pas été rédigées dans l'optique des marchés de ressources naturelles. Nombre d'entre elles influent sur le commerce des ressources naturelles mais certaines donnent lieu à des interprétations concurrentes, voire à des différends, et elles ne couvrent pas tous les aspects des réalités politiques qui entourent le commerce des ressources naturelles. En outre, beaucoup d'accords intergouvernementaux en dehors de l'OMC contiennent des règles pertinentes pour le commerce de ces ressources, et l'ensemble n'est pas toujours très cohérent.

Le Rapport tente de clarifier, et de faciliter un débat qui se déroule en fait déjà sous différentes formes, notamment à travers les propositions de négociation formulées dans le cadre du Cycle de Doha. Je pense non seulement qu'il est possible de trouver, dans les négociations, des compromis mutuellement avantageux englobant le commerce des ressources naturelles, mais aussi que le fait de ne pas traiter ces questions serait une source de tension croissante dans les relations commerciales internationales. Des règles commerciales bien conçues sont indispensables si l'on veut que le commerce soit avantageux, mais elles sont nécessaires aussi pour atteindre des objectifs tels que la protection de l'environnement et la bonne gestion des ressources naturelles au niveau national. Ma conclusion, qui ne surprendra personne, est que nous améliorerions grandement nos chances d'engager une action positive dans ce domaine si nous parvenions à conclure rapidement le Cycle de Doha.



**Pascal Lamy**  
Directeur général

# Résumé analytique

## Section A : Introduction

Les ressources naturelles occupent une place importante et croissante dans le commerce mondial et, si elles sont bien gérées, elles peuvent fournir une variété de produits qui contribuent grandement à la qualité de la vie. Elles posent en outre des problèmes particuliers aux décideurs politiques.

L'extraction et l'utilisation des ressources naturelles doivent tenir compte des besoins concurrents des générations actuelles et futures. La manière dont elles sont gérées a des conséquences importantes pour l'environnement et la durabilité. Leur répartition inégale entre les pays et la volatilité de leurs prix peuvent être source de tensions internationales. En outre, avec la reprise de la croissance de la production mondiale au sortir de la crise financière et de la récession, il est presque certain que les prix des ressources naturelles repartiront à la hausse.

Les ressources naturelles ont plusieurs caractéristiques particulières qui influent sur les modalités de leur commerce et sur la nature des règles auxquelles il est soumis. Étant donné la rivalité des intérêts internationaux et intergénérationnels inhérente au commerce des ressources naturelles, il est indispensable que ces règles soient transparentes, prévisibles, bien conçues et équitables. Des règles inappropriées ou contestées risquent d'attiser le nationalisme des ressources naturelles, lorsque le déséquilibre des pouvoirs entre les pays et les motivations égoïstes dictent la politique commerciale. Dans un monde où, du fait de leur rareté, les ressources naturelles doivent être exploitées et gérées avec parcimonie, les politiques commerciales non coopératives peuvent avoir des effets particulièrement dommageables sur le bien-être mondial.

Le présent Rapport examine ces questions en mettant l'accent sur les ressources qui font l'objet d'échanges internationaux, comme les produits de la pêche, les produits forestiers, les combustibles et les produits miniers. Les produits agricoles ne sont pas inclus dans l'analyse car ils sont cultivés et non extraits de l'environnement naturel. Les ressources non échangées ne sont que brièvement examinées. Par exemple, le Rapport considère l'eau non comme un produit échangé en soi mais plutôt comme une composante d'autres produits. Des ressources naturelles comme l'air ou la biodiversité ne sont examinées que dans la mesure où elles sont affectées par le commerce.

Voir page 40.

## Section B : Les ressources naturelles : définitions, structure des échanges et mondialisation

### Définitions et principales caractéristiques des ressources naturelles

**Les ressources naturelles sont les « stocks de matières présentes dans le milieu naturel qui sont à la fois rares et économiquement utiles pour la production ou la consommation, soit à l'état brut, soit après un minimum de transformation ». La plupart des ressources naturelles ont en commun plusieurs caractéristiques importantes, notamment : répartition inégale entre les pays, caractère épuisable, externalités (défaillances du marché liées aux effets de la consommation et/ou de la production non intégrés dans les prix), prédominance dans la production et le commerce, et volatilité des prix.**

### Répartition inégale

La fourniture de certaines des ressources naturelles les plus essentielles est contrôlée par un petit nombre de pays, qui sont ainsi en mesure d'exercer un pouvoir sur les marchés. Il peut en résulter des frictions commerciales, bien que le commerce permette d'améliorer l'efficacité et d'accroître le bien-être en transférant les ressources des régions où elles sont relativement abondantes vers les régions où elles sont relativement rares.

### Caractère épuisable

Il y a des ressources non renouvelables (combustibles fossiles et minerais métalliques, par exemple) et des ressources renouvelables (poissons, forêts, eau, par exemple), mais même les ressources renouvelables peuvent s'épuiser si elles sont mal gérées. D'où l'importance de la gestion des ressources. Dans certains cas, le commerce peut contribuer à l'épuisement des ressources en accélérant l'appauvrissement des réserves.

### Externalités

La production, le commerce et la consommation des ressources naturelles peuvent avoir des effets négatifs sur des tiers qui n'interviennent pas sur les marchés où sont prises les décisions économiques s'y rapportant. Le commerce peut aggraver ou améliorer ces externalités en augmentant la consommation ou en favorisant l'utilisation plus efficace des ressources.

### Prédominance dans les économies nationales

Les industries d'extraction des ressources représentent parfois une part disproportionnée du commerce et/ou du PIB d'un pays. C'est notamment le cas pour les combustibles et, dans une moindre mesure pour les minerais et les autres minéraux. Les exportations des pays riches en ressources sont généralement centrées sur quelques produits, et le commerce peut encourager la surspécialisation dans l'extraction des ressources. Il peut aussi faciliter la diversification en donnant accès aux marchés étrangers.

## Volatilité

Les prix de certaines ressources naturelles, en particulier les combustibles et les produits miniers, peuvent être extrêmement volatiles. Cette volatilité est une source d'incertitude qui influe négativement sur les décisions d'investissement et de production. Le commerce peut atténuer cette volatilité en assurant l'accès à des ressources diverses.

## Commerce des ressources naturelles et indicateurs connexes

**Au cours des dernières années, la part des ressources naturelles dans le commerce mondial a fortement augmenté, ce qui a inversé en partie la tendance à l'accroissement du commerce des produits manufacturés observée depuis la Seconde Guerre mondiale, mais la situation varie selon les régions.**

L'augmentation récente est due surtout à la hausse des prix des produits de base, notamment du pétrole. Les combustibles représentent plus des trois quarts du commerce des ressources naturelles.

En Afrique, au Moyen-Orient et dans la Communauté d'États indépendants (CEI), la part des ressources dans les exportations totales a dépassé 70 pour cent en 2008, alors qu'en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, elle était de 20 pour cent au moins. En Amérique du Sud et en Amérique centrale, elle se situait entre les deux, à 47 pour cent.

**Dans les régions moins industrialisées, le commerce intrarégional des ressources naturelles est très limité, ce qui n'est pas le cas dans les régions plus industrialisées.**

En 2008, la part du commerce intrarégional dans les exportations de ressources naturelles des régions plus industrialisées de l'OMC se présentait comme suit : 82 pour cent pour l'Europe, 78 pour cent pour l'Asie et 62 pour cent pour l'Amérique du Nord. Par contre, dans les régions riches en ressources (CEI, Afrique et Moyen-Orient), la part du commerce intrarégional était très faible (respectivement 12 pour cent, 5 pour cent et 2 pour cent). L'Amérique latine se situait, là aussi, entre les deux, avec une part du commerce intrarégional de 22 pour cent.

## Modes d'échange des ressources naturelles

**Le commerce des ressources naturelles diffère du commerce des produits manufacturés par certains aspects importants. Étant plus ou moins homogènes par nature, les ressources naturelles se prêtent à un commerce centralisé, ce qui facilite les transactions boursières et permet la formation d'un prix unifié.**

L'apparition de marchés organisés a considérablement réduit les coûts de transaction dans le commerce des ressources naturelles. Bien que le négoce des produits de base ait encore lieu en grande partie dans le monde développé, les bourses de certains pays en développement sont devenues les numéros un du marché de certains produits.

Les bourses centralisées facilitent la « découverte des prix » – ou détermination des prix du marché – et, en encourageant la concurrence, elles font baisser les prix pour les consommateurs. Les bourses de produits augmentent aussi la

liquidité et, en cas de perturbation de l'offre d'un producteur, elles permettent de trouver d'autres sources d'approvisionnement. Elles permettent aussi de se couvrir contre les variations de prix défavorables et elles font office d'intermédiaires financiers et de chambres de compensation, gérant ainsi le risque lié aux transactions boursières et assurant l'intégrité du marché.

**Certains modes d'échange, comme les contrats intergouvernementaux à long terme et l'intégration verticale, se sont développés en réponse à certaines caractéristiques des ressources naturelles, notamment leur répartition géographique inégale.**

Jusqu'au début des années 1970, le commerce de certains produits de base se faisait principalement sur la base de contrats à long terme entre pays producteurs et pays consommateurs, par l'intermédiaire d'entreprises d'État ou de multinationales. Ces arrangements étaient dictés par plusieurs facteurs, notamment des considérations stratégiques, des structures de production non compétitives, des investissements à fonds perdus importants et la sécurité de l'approvisionnement. Au fil du temps, ces contrats bilatéraux à long terme ont été complétés et même remplacés par des contrats négociés sur les marchés organisés. Mais il existe encore des contrats de fourniture bilatéraux entre les gouvernements des pays riches en ressources et des entreprises ou des investisseurs privés étrangers.

Pour de nombreux produits énergétiques et miniers, l'intégration verticale des différentes étapes de la production au sein d'un même entreprise dans des chaînes de production mondiales de plus en plus importantes est souvent préférée aux contrats conclus dans des conditions de pleine concurrence. Cela peut s'expliquer par la variation des profits aux différents stades de la chaîne d'approvisionnement, par l'incertitude de l'accès aux ressources, par les coûts irrécupérables élevés associés à l'investissement dans un lieu ou un site particulier, et par les exigences de qualité et de sécurité des consommateurs.

## Ressources naturelles : la mondialisation et le débat intellectuel

**La mondialisation du commerce des ressources naturelles est due à plusieurs facteurs, parmi lesquels la croissance démographique, la diffusion de l'industrialisation et la montée des pays en développement. Cependant, deux tendances se détachent en particulier : la révolution des techniques de transport depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et l'ouverture progressive des marchés de produits depuis les années 1980.**

Les progrès des techniques de transport et des technologies de l'information ont modifié radicalement l'économie du transport des marchandises de faible valeur sur de grandes distances. Le coût du transport des ressources naturelles a diminué de plus de 90 pour cent entre 1870 et 2000 – ce qui a entraîné une augmentation considérable du volume des matières premières échangées, des distances parcourues et du nombre de produits concernés.

Depuis les années 1980, on observe une tendance régulière (quoique non universelle) à l'ouverture des marchés mondiaux de produits de base. Les obstacles tarifaires ont été progressivement réduits à l'occasion des cycles successifs de négociations commerciales multilatérales.



**L'impact de la croissance économique sur les ressources naturelles limitées de la planète continue de faire l'objet d'un vaste débat intellectuel.**

Certains considèrent que la poursuite de la croissance économique et/ou démographique entraînera inévitablement l'épuisement des ressources naturelles et la dégradation de l'environnement.

D'autres pensent que la croissance économique et le progrès technologique peuvent aider à gérer les ressources peu abondantes et à trouver des solutions de remplacement.

La question de savoir si les marchés, tels qu'ils sont structurés actuellement, sont à même de faire face à ces pressions est un sujet de controverse. Les inquiétudes quant à la viabilité des marchés ont trait aux retombées ou aux externalités qui doivent être gérées par les gouvernements. Le changement climatique et les autres signes de dégradation de l'environnement sont invoqués comme preuve de l'impuissance des marchés à freiner l'épuisement des ressources et à réduire les coûts environnementaux.

**La question de savoir si les ressources naturelles étaient une «bénédiction» ou une «malédiction» pour le développement économique a été diversement appréciée au fil du temps. De nombreux économistes ont considéré que la dotation en ressources naturelles était la base de l'avantage comparatif des pays et le fondement de la croissance économique, tandis que d'autres ont estimé que la dépendance à l'égard des exportations de ressources naturelles pouvait enfermer les pays dans le sous-développement.**

Les signes de baisse des prix et d'abondance croissante des ressources ont constitué un motif d'optimisme pour certains économistes, alors que d'autres ont vu un lien entre la baisse des prix des produits de base sur les marchés mondiaux et la détérioration des termes de l'échange (baisse des prix à l'exportation par rapport aux prix à l'importation) pour les pays en développement, qui entraînaient la stagnation des revenus et l'arrêt du développement.

Pour sortir de cette situation, les pays en développement ont été incités à diversifier leur économie et à développer leur industrie manufacturière – notamment en recourant à une protection sélective et au remplacement des importations. Les excès des politiques de remplacement des importations ont ensuite amené certains pays à mettre l'accent sur la croissance tirée par l'exportation, considérant que des marchés ouverts étaient le plus sûr garant de la croissance et du développement.

Le débat a mûri au cours des dernières années, car on a reconnu le caractère complexe et multidimensionnel du processus de développement. Ce point de vue tient compte des avantages de l'ouverture des marchés et reconnaît que les gouvernements ont la responsabilité de promouvoir le développement.

Voir page 44.

## Section C : Théorie du commerce international et ressources naturelles

### Commerce et répartition des ressources

**La répartition géographique inégale des ressources entre les pays joue un rôle important dans l'explication des gains tirés du commerce des ressources naturelles.**

Dans les modèles du commerce classiques fondés sur la théorie de l'avantage comparatif, la dotation en ressources naturelles immobiles et rares peut constituer une source de gains grâce au commerce. Le commerce favorise l'allocation plus efficace des ressources, ce qui entraîne un accroissement du bien-être social mondial. Ces effets «statiques» doivent être évalués par rapport aux effets dynamiques du commerce sur le caractère épuisable des ressources naturelles.

Des études empiriques récentes corroborent la théorie classique. Mais elles suggèrent aussi que c'est seulement quand d'autres déterminants de l'avantage comparatif – comme l'infrastructure, la scolarisation et la qualité des institutions – sont présents qu'un pays riche en ressources tirera pleinement avantage de l'exportation de ses ressources vers les pays relativement bien dotés en capital et en main-d'œuvre qualifiée, et importera en échange des biens à forte intensité de capital.

### Théorie du commerce et caractère épuisable des ressources : le problème des ressources finies

**Le commerce de ressources finies a des effets à la fois «statiques» et «dynamiques» sur le bien-être social. Alors que les théories classiques affirment que les effets statiques sont positifs, les effets dynamiques du commerce sont plus difficiles à étudier.**

Une caractéristique essentielle des ressources finies est que leur utilisation actuelle modifie les possibilités de consommation des générations futures. Cela pose un problème pour la gestion efficace des ressources naturelles dans le temps.

Plusieurs études ont conclu que, dans un monde où les ressources sont finies, les prédictions de la théorie classique se vérifient généralement, à condition qu'il n'y ait pas de défaillances du marché et de l'État. Ce résultat théorique est certes utile, mais il est important de garder à l'esprit que des défaillances telles que la concurrence imparfaite, les effets environnementaux non intégrés dans les prix du marché (externalités) et la mauvaise gouvernance sont très répandues dans les secteurs de ressources naturelles.

**Les imperfections de certains marchés de ressources naturelles amènent à s'interroger sur l'efficacité de l'extraction et le taux d'extraction optimal. La concurrence imparfaite peut influencer sur la structure des échanges, bien que l'impact du commerce sur la gestion des ressources dans ces circonstances soit encore peu étudié dans la littérature économique.**

Les marchés de ressources naturelles sont souvent caractérisés par une forte concentration et un pouvoir de monopole. Du côté de l'offre, la répartition géographique inégale des ressources naturelles, leur rareté et le niveau élevé des coûts fixes d'extraction limitent la participation au marché et favorisent la formation de cartels. Du côté de la demande, le niveau élevé des coûts fixes du raffinage et des coûts de transport favorise la concentration de la transformation dans quelques lieux.

L'une des conclusions de la théorie économique est que des marchés imparfaitement concurrentiels épuiseront plus lentement les ressources que des marchés parfaits. En ce qui concerne le commerce, l'idée qu'une concurrence imparfaite entraînera une exploitation plus parcimonieuse de la ressource qu'une concurrence parfaite reste valable dans une situation où toutes les ressources sont contrôlées par un cartel et sont exportées vers le reste du monde. Plus généralement, les économistes sont moins certains de l'impact du commerce sur l'épuisement des ressources en situation de concurrence imparfaite. En effet, la modélisation de la concurrence imparfaite sur les marchés de ressources naturelles introduit des complexités analytiques dues au fait que les interactions stratégiques des agents doivent être considérées dans un cadre intertemporel, de sorte qu'il est plus difficile d'effectuer une analyse du bien-être et de généraliser les résultats.

Si l'extraction est contrôlée par un cartel international, il est probable que la structure des échanges s'écartera de l'avantage comparatif. La concurrence imparfaite peut aussi être en soi un déterminant du commerce. Les monopoleurs présents sur deux marchés peuvent pratiquer une différenciation par les prix entre le marché intérieur et le marché étranger, ce qui donne lieu à l'échange mutuel du même type de produits – phénomène appelé dumping réciproque.

**Le progrès technique et l'accumulation de capital peuvent compenser en partie le caractère épuisable des ressources non renouvelables. Le commerce peut contribuer à ce processus.**

L'utilisation actuelle des ressources naturelles non renouvelables réduit, par définition, les possibilités de consommation futures. Toutefois, les économistes font observer que ce simple fait ne signifie pas nécessairement que les taux de croissance actuels ne pourront pas être soutenus dans l'avenir.

Le remplacement des ressources naturelles par des facteurs de production créés par l'homme (capital) peut compenser les limites imposées par les ressources naturelles. Dans la mesure où il favorise la diffusion de technologies qui compensent l'épuisement des ressources naturelles, le commerce international peut aider à soutenir la croissance.

## **Théorie du commerce international et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès**

**Le libre accès peut inverser certaines prédictions de la théorie classique du commerce.**

La faiblesse des droits de propriété signifie que l'accès à une ressource naturelle, comme un lac poissonneux, ne peut pas être contrôlé. S'il y a trop de pêcheurs, la ressource est surexploitée. Chaque pêcheur réduit la productivité de tous

les autres. Mais aucun pêcheur ne tient compte de l'effet négatif de son accès à la ressource sur la productivité des autres. Finalement, le résultat est que trop d'effort est dépensé pour capturer trop peu de poissons.

Selon la théorie classique du commerce, les pays qui ont des goûts, des dotations et des technologies identiques n'ont aucune raison de commercer ensemble. Mais, si un secteur de ressources naturelles est caractérisé par le libre accès, des différences dans la solidité du régime de droits de propriété de chaque pays peuvent créer les bases d'un commerce, même si les pays sont identiques à tous les autres égards. Cela veut dire que le régime de droits de propriété peut constituer la base *de facto* d'un avantage comparatif, qui peut aussi modifier la structure des échanges. Par exemple, il est possible qu'un pays pauvre en ressources, et ayant un régime de droits de propriété trop faible, finisse par exporter ces ressources vers un pays qui en est mieux doté.

**Le libre accès peut aussi réduire les gains tirés du commerce.**

Alors que le bien-être du pays qui importe la ressource augmente avec le commerce, celui du pays qui l'exporte diminue. Cela tient à ce que le libre-échange accentue l'exploitation de la ressource, de sorte que le stock est plus bas qu'en autarcie. Comme la taille du stock de la ressource naturelle influe sur la productivité du travail, la diminution du stock signifie que le pays prélèvera une plus petite quantité de la ressource si le commerce est plus ouvert.

**Le pessimisme au sujet du commerce peut être exagéré si la demande pour une ressource naturelle en libre accès est forte ou si le commerce renforce le régime de droits de propriété.**

Si la demande pour une ressource naturelle particulière est forte, un pays dont les droits de propriété sont faibles peut finir par importer la ressource au lieu de l'exporter. La combinaison d'une demande forte et de droits de propriété mal définis conduit à l'épuisement rapide du stock, même si le pays ne fait aucun commerce.

La solidité du régime de droits de propriété dépend de divers facteurs, notamment de la capacité des pouvoirs publics de contrôler les réserves et de réprimer la fraude, de la nature des techniques d'exploitation et de régulation et des avantages économiques tirés du pillage de la ressource. Une hausse du prix de la ressource provoquée par le commerce influe de diverses manières sur chacun de ces facteurs. Elle peut amener à renforcer la surveillance ou à sanctionner plus lourdement le pillage, ce qui peut, dans les deux cas, renforcer le régime de droits de propriété. Les effets possibles d'un changement technologique induit par le commerce sont ambigus et dépendent de la nature de ce changement.

## **Externalités environnementales et commerce**

**L'extraction et l'utilisation des ressources épuisables dans les activités de production et de consommation peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement.**

Les effets négatifs sur l'environnement de l'extraction et de l'utilisation des ressources, tels que les émissions de dioxyde de carbone, l'acidification des mers ou la déforestation, ne sont pas nécessairement pris en compte par le marché. L'externalité négative qui en résulte conduit à un taux d'extraction de la ressource supérieur à l'optimum social.

**Dans le cas des ressources polluantes finies, comme les combustibles fossiles, la littérature théorique conclut généralement que la solution optimale pour l'environnement est de différer l'extraction. L'impact du commerce sur les externalités de pollution résultant de l'extraction des ressources finies est ambigu.**

On peut s'attendre à ce que le prix des ressources non renouvelables augmente avec le temps à mesure que les stocks s'épuisent. Cela remédiera implicitement à une partie des atteintes à l'environnement causées par l'extraction. En outre, le marché peut réagir à la hausse des prix en développant des technologies énergétiques alternatives pour faire face au problème du changement climatique. Lorsqu'il existe un pouvoir monopolistique dans l'industrie extractive, la ressource sera extraite plus lentement que dans des conditions de marché plus concurrentielles.

En présence de défaillances du marché, comme le déséquilibre de l'information entre les acteurs au sujet de la quantité totale de ressources disponibles et l'existence de droits de propriété mal définis, le commerce peut accroître la consommation de la ressource au-delà de l'optimum social et accroître les externalités environnementales liées à l'extraction et à l'utilisation des ressources finies. En revanche, l'effet de l'innovation technologique liée au commerce sur les atteintes à l'environnement sera négatif ou positif selon que la technologie réduit les coûts d'extraction ou les émissions générées par l'extraction et la consommation. Pour des ressources comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel, le commerce peut aider à atténuer certaines des externalités environnementales découlant de leur utilisation en facilitant leur remplacement par des sources d'énergie moins polluantes.

**Dans le cas des ressources renouvelables, les gains classiques tirés de l'ouverture commerciale peuvent disparaître si l'on tient compte de l'impact négatif de la destruction d'un habitat naturel sur la biodiversité. L'effet du commerce sur les espèces en présence d'un problème de libre accès dépend de la relation biologique entre les espèces.**

La destruction d'habitats comme les zones boisées ou les prairies est le résultat direct de l'expansion des activités économiques, comme la production de bois ou de céréales. Les gains de bien-être tirés du commerce devraient être réévalués à la baisse compte tenu de ce résultat dans la mesure où le commerce y a contribué. Si les espèces de chaque pays sont propres au pays, la spécialisation du commerce aura un impact négatif sur la biodiversité mondiale. En revanche si, les mêmes espèces sont présentes dans tous les pays avant l'ouverture commerciale, il se peut que le commerce permette un accroissement global de la biodiversité.

L'impact du commerce sur les diverses espèces végétales et animales dépend du caractère symbiotique ou positif de leur relation avec les autres espèces. Par exemple, dans un monde sans commerce où deux espèces de poissons sont pêchées, le problème de l'accès commun à la ressource sera atténué si la relation entre les espèces est positive (c'est-à-dire si les deux espèces sont mutuellement bénéfiques). Le problème sera aggravé si la relation est négative. Si le commerce entre deux pays conduit à la spécialisation dans la capture d'une espèce, il y aura sous-exploitation (ou surexploitation) si la relation entre les espèces est négative (ou positive). À mesure que le nombre de pays exploitant et exportant chaque espèce augmente, la surexploitation ou la

sous-exploitation ne dépendra pas seulement du type d'externalité biologique entre les espèces. Elle sera aussi déterminée par une série de facteurs tels que le nombre total de pays faisant du commerce, les effets de prix et les préférences des consommateurs entre les pays.

## La malédiction des ressources naturelles

**La prédominance d'une ressource naturelle dans une économie peut nuire aux performances économiques. Ce phénomène est souvent appelé hypothèse de la malédiction des ressources. Les facteurs de transmission de la malédiction sont notamment le « syndrome hollandais », les effets négatifs sur les autres déterminants de la croissance et les conflits civils.**

Le syndrome hollandais se manifeste lorsque l'accroissement des revenus provenant des ressources naturelles entraîne la désindustrialisation du pays en provoquant une hausse du taux de change réel qui réduit la compétitivité du secteur manufacturier. Cette désindustrialisation peut être directe ou indirecte. Elle est directe lorsque la production se réoriente du secteur manufacturier vers le secteur des ressources naturelles, et elle est indirecte lorsque les dépenses additionnelles résultant de l'augmentation des revenus tirés des ressources naturelles contribuent à la hausse du taux de change réel. Si le secteur manufacturier a bénéficié d'externalités positives grâce à l'apprentissage par la pratique ou à d'autres facteurs, la contraction de la production manufacturière liée au syndrome hollandais risque de freiner la croissance de l'économie, ce qui aura des effets permanents sur les revenus.

La prédominance d'une ressource peut avoir un effet indirect sur la croissance économique à travers le cadre institutionnel. Elle peut entraver la croissance en présence d'institutions faibles – par exemple droits de propriété mal définis, mauvais fonctionnement du système juridique, faiblesse de l'état de droit – ou bien elle peut contribuer elle-même à l'affaiblissement des institutions.

Les produits primaires peuvent être utilisés par des factions rebelles pour financer leurs opérations, de sorte que les ressources naturelles augmentent la probabilité de guerres civiles. En outre, l'extraction des ressources peut susciter le mécontentement de la population locale, par exemple si elle s'estime lésée par l'expropriation des terres ou la dégradation de l'environnement. Les pays caractérisés par une répartition inégale des ressources naturelles sur leur territoire et par des divisions ethniques sont particulièrement sujets aux conflits civils. Les données empiriques montrent que les ressources naturelles très concentrées comme le pétrole et les minéraux risquent davantage d'être à l'origine de conflits civils. La quantité de ressource pouvant être pillée et vendue en contrebande, comme les pierres précieuses, est généralement corrélée à la durée des conflits.

**Le commerce peut intensifier ou réduire la prédominance des ressources naturelles dans une économie.**

Toutes choses égales par ailleurs, l'ouverture au commerce augmentera le prix d'une ressource naturelle et renforcera sa prédominance. Mais le commerce peut aussi donner la possibilité de diversifier la base de production, et donc réduire la prédominance. Ce dernier effet dépendra en grande partie de la poursuite par les pouvoirs publics de politiques favorisant la diversification.

**Les études empiriques sur la malédiction des ressources naturelles n'ont pas abouti jusqu'à présent à des conclusions uniformes.**

Des études antérieures ont mis en évidence une relation négative entre la croissance et la dépendance à l'égard des ressources, même en tenant compte de beaucoup d'autres déterminants possibles d'une faible croissance, comme les variations des termes de l'échange, l'investissement et la qualité des institutions. Des travaux ultérieurs ont montré que c'était la qualité des institutions qui faisait de l'abondance des ressources une malédiction ou une bénédiction, l'abondance affectant indirectement la croissance à travers son effet négatif sur les institutions.

Des études empiriques plus récentes ont critiqué la conclusion selon laquelle l'abondance des ressources naturelles est une malédiction, faisant valoir que la prédominance des ressources naturelles peut avoir un effet nul, voire positif, sur la croissance si l'abondance est mesurée correctement, s'il est tenu compte des autres variables corrélées à l'abondance et si l'épuisement de la ressource pendant la période d'observation est pris en compte dans l'évaluation.

### Ressources naturelles et volatilité des prix

**Historiquement, les ressources naturelles ont été caractérisées par des périodes de forte volatilité des prix. Lors de la récente période de forte hausse et de forte baisse des prix des produits de base – l'une des plus importantes et des plus longues de l'histoire, qui a concerné un large éventail de produits – l'accélération spectaculaire de la hausse des prix de certains produits à partir de 2006 a amené à s'interroger sur l'influence de la spéculation sur la formation des prix.**

Le rôle possible des investisseurs non traditionnels, comme les fonds indiciels, les fonds de couverture et d'autres opérateurs sans liens avec le secteur des produits de base dans la volatilité des prix est un sujet de préoccupation. L'augmentation de la part des opérateurs financiers sur le marché à terme du pétrole, qui est passée de 33 à 50 pour cent entre 2004 et 2008 et le recul de la participation des opérateurs traditionnels comme les producteurs, les raffineurs et les grossistes (de 31 à 15 pour cent) sont considérés par certains comme l'indication d'un effet de mimétisme qui a pu créer une bulle spéculative.

Il est cependant permis de douter que les « spéculateurs » aient joué un rôle majeur dans la récente volatilité des prix des produits de base. La spéculation ne peut faire monter les prix sur le marché au comptant, où la livraison physique des produits est organisée immédiatement, que si elle amène les participants à constituer des stocks. Or, les données sur les stocks de divers produits de base pendant la période considérée montrent que ceux-ci sont restés stables ou ont même diminué, ce qui contredit l'idée d'une thésaurisation éventuelle.

Certains éléments donnent à penser que les placements des opérateurs non traditionnels dans les produits de base ont retardé ou modéré la volatilité des prix, au lieu de la provoquer ou de l'aggraver. On a en effet constaté une forte volatilité des prix sur certains marchés de produits auxquels les investisseurs non traditionnels participent peu. Comme dans les cycles précédents, il semble que les fortes variations observées des prix des produits de base soient dues à une

combinaison particulière de facteurs économiques fondamentaux.

**Les facteurs de marché qui semblent avoir contribué à la volatilité des prix sont notamment la vigoureuse croissance des économies émergentes, les limites des capacités de production à court terme et les prix relatifs des ressources de substitution.**

Par rapport aux années 1980 et 1990, la période 2002-2007 a été marquée par une forte augmentation annuelle de la consommation mondiale des principaux produits de base, due en particulier à la croissance économique, à l'industrialisation et à l'urbanisation rapides de plusieurs pays émergents. Toutefois, au milieu de 2008, cette tendance a changé avec la contraction de la demande mondiale durant la récession.

À court terme, il y a des limites à l'accroissement de la capacité d'offre. Les contraintes de capacité, apparues lors de l'envolée des prix des produits de base, s'expliquent par la faiblesse des investissements dans les années 1980 et 1990, lorsque les prix étaient bas. Les prix élevés des produits de base avant la crise économique récente ont probablement stimulé l'investissement dans les capacités de production, atténuant ainsi les contraintes sur le plan de l'offre dans l'avenir.

L'interconnexion des différents marchés de produits de base a aussi joué un rôle dans les récentes fluctuations de prix. Par exemple, la hausse des prix du pétrole s'est répercutée sur les prix d'autres produits de base, comme le charbon utilisé à la place de pétrole pour la production d'électricité.

**La volatilité des prix des ressources naturelles est depuis longtemps considérée comme un problème pour les pays qui dépendent fortement des exportations de produits de base.**

L'une des raisons en est que les consommateurs qui ont une aversion pour le risque consacrent une partie de leur revenu à des opérations de couverture contre le risque de fortes fluctuations des prix des ressources. Une autre raison est que les pays exportateurs qui empruntent quand leurs recettes d'exportation sont élevées, pour financer des importations et une consommation supplémentaires risquent d'être confrontés à une lourde charge de la dette quand les prix des ressources naturelles baissent.

Les données empiriques confirment que la volatilité entrave la croissance économique. La situation des pays qui souffrent de la malédiction des ressources est aggravée par la volatilité des prix. Et, dans les pays où l'abondance des ressources a un effet positif sur la croissance, cet effet peut être inversé par l'influence négative de la volatilité.

**La volatilité des prix des ressources naturelles est aussi un problème pour les pays qui dépendent fortement de l'importation de ces produits, notamment dans le cas du pétrole, qui est un facteur de production essentiel dans presque tous les secteurs.**

Les fluctuations des prix du pétrole affectent l'économie des pays importateurs par trois canaux : l'offre, la demande et la politique monétaire. Une hausse des prix augmente les coûts de production des produits pour lesquels le pétrole constitue un intrant intermédiaire. Les dépenses de consommation et d'investissement consacrées aux biens et aux services diminuent en cas d'augmentation imprévue des prix de

l'énergie. Les pressions inflationnistes dues à la hausse des prix du pétrole peuvent amener à adopter une politique monétaire restrictive. Des études empiriques montrent que c'est l'évolution de la demande qui influe le plus sur les variations des prix du pétrole. Ce qui est vrai pour le pétrole dans ce contexte peut s'appliquer à toutes les ressources naturelles, quoique probablement à un moindre degré.

Voir page 72.

## Section D : Politique commerciale et ressources naturelles

### Les instruments de politique commerciale et autres utilisés dans le secteur des ressources naturelles

Les instruments classiques de politique commerciale sont appliqués aux ressources naturelles de la même façon qu'aux autres produits. Ces instruments sont notamment les taxes à l'exportation, les droits de douane, les restrictions quantitatives, les autres mesures non tarifaires et les subventions, qui sont tous étudiés dans le présent Rapport. Toutefois, les motifs et les effets des interventions publiques peuvent différer à certains égards en fonction des caractéristiques particulières des marchés de ressources naturelles.

**Bien qu'elles ne soient que partiellement comparables entre les pays, les données sur les taxes à l'exportation et les restrictions quantitatives recueillies dans le cadre des examens des politiques commerciales de l'OMC tendent à montrer que ces mesures sont appliquées assez fréquemment aux ressources naturelles.**

D'après des données sélectives et souvent très agrégées portant sur différentes années, le tiers environ des taxes à l'exportation mentionnées dans les examens des politiques commerciales concerne des ressources naturelles, alors que celles-ci représentent environ 24 pour cent de l'ensemble des secteurs. Les taxes à l'exportation sont plus fréquentes dans les secteurs de la pêche et de la sylviculture que dans ceux des combustibles et des industries extractives.

Les données sur les restrictions quantitatives à l'exportation indiquent que l'imposition de telles restrictions a souvent pour objectif déclaré de conserver des ressources naturelles épuisables. Les données sur les autres formes de restrictions à l'exportation notifiées à l'OMC concernent aussi principalement les ressources naturelles.

**Dans le secteur des ressources naturelles, les droits de douane sont généralement bas, mais il y a une progressivité des droits. Certaines mesures non tarifaires sont également appliquées.**

L'incidence des droits de douane dans le secteur des ressources naturelles est généralement plus faible que pour l'ensemble du commerce des marchandises. La seule exception est le secteur de la pêche, où les tarifs appliqués dans les pays en développement sont plus élevés que pour l'ensemble des importations de marchandises. Les taux les plus bas sont ceux qui sont appliqués aux combustibles et aux produits miniers. Les taux consolidés sur les ressources naturelles sont souvent supérieurs aux taux appliqués, l'écart entre les deux étant plus important dans les pays en développement.

Il semble y avoir une progressivité des droits pour certaines ressources naturelles, comme les produits forestiers et les produits miniers, mais pas pour d'autres, comme les combustibles. Toutefois, si l'on considère uniquement les marchés des pays développés, le degré de progressivité des droits semble plus élevé et les combustibles sont également concernés.

Les types de mesures non tarifaires les plus courants appliqués aux secteurs de ressources naturelles sont les suivants : i) règlements techniques (prescriptions relatives aux caractéristiques des produits, prescriptions en matière d'étiquetage, d'essais, d'inspection et de quarantaine, etc.); ii) régimes de licences non automatiques (licence combinée à une autorisation d'importation spéciale ou remplacée par celle-ci, autorisation préalable pour les produits sensibles, etc.); et iii) prohibitions à l'importation. Les mesures non tarifaires sont plus fréquentes dans le secteur de la pêche que dans ceux de la sylviculture ou des combustibles.

**Dans le secteur des ressources naturelles, les politiques intérieures et les politiques commerciales sont souvent substituables en termes d'effets économiques.**

En raison de la concentration géographique des ressources naturelles, les mesures qui influent sur la production ou la consommation intérieures ont une incidence considérable sur les exportations et les importations. Par exemple, un pays qui importe la totalité de son pétrole et impose une taxe sur la consommation de pétrole obtient le même effet sur le commerce qu'en prélevant des droits de douane. La distinction juridique entre ces deux interventions est néanmoins importante, car l'Accord sur l'OMC et les autres accords internationaux visent généralement les droits de douane mais pas les taxes sur la consommation.

**L'incidence des mesures autres que les droits de douane et des autres mesures commerciales (non tarifaires) varie considérablement selon les pays et les catégories de ressources naturelles.**

Dans le cas des combustibles, par exemple, les taxes intérieures sont généralement plus élevées et sont largement supérieures aux droits de douane. Les subventions à la pêche sont élevées en valeur absolue et en pourcentage de la production totale.

## Politique commerciale, répartition des ressources et caractère épuisable

**Dans le cas des ressources naturelles épuisables et finies, les effets de la politique commerciale dépendent non seulement du niveau des interventions, mais aussi de l'évolution de la politique dans le temps. Seules quelques études ont examiné les effets dynamiques de la politique commerciale sur les ressources naturelles.**

Les études disponibles sur cette dimension de la politique commerciale portent exclusivement sur les droits d'importation et les taxes sur la consommation. L'un des principaux résultats de ces études est que, si un gouvernement peut s'engager à appliquer un droit de douane constant, le prix et le sentier d'extraction de la ressource naturelle ne seront pas affectés. La politique commerciale peut aussi se heurter à des problèmes de cohérence temporelle. La politique adoptée initialement peut, par exemple, être soumise à des pressions à mesure que se déploie la dynamique du marché. La cohérence des politiques dans le temps constitue donc un défi pour les gouvernements.

**La recherche d'une prime de rareté (rente économique) est l'une des explications du recours à des mesures commerciales dans les secteurs de ressources non renouvelables.**

Si les ressources naturelles sont propres à un lieu et ne sont pas mobiles, les droits de douane ne peuvent pas déplacer la production d'un endroit à un autre, de sorte que le déplacement de rente, c'est-à-dire le captage de la rente du pays exportateur par le pays importateur, amène à recourir à de telles mesures. Plus généralement, la possibilité de tirer une rente élevée de ressources naturelles peu abondantes encourage fortement la recherche de rente.

**Alors que les droits d'importation déplacent la rente du pays exportateur vers le pays importateur, les taxes à l'exportation déplacent la rente de l'entreprise d'extraction vers le gouvernement, et les contingents d'exportation la déplacent de l'avenir vers le présent.**

Même si l'effet immédiat d'un droit de douane est d'augmenter le prix intérieur dans le pays importateur, la rigidité de l'offre signifie que le droit de douane pèsera finalement sur l'exportateur. Le prix à l'exportation baissera jusqu'au point où le prix incluant le droit de douane dans le pays importateur est égal au prix pratiqué avant l'imposition du droit de douane.

Lorsque toutes les ressources extraites sont exportées, une taxe à l'exportation sur une ressource non renouvelable constitue un transfert de rente du producteur au gouvernement. Dans ces conditions, il n'y a qu'un prix à l'exportation pour toutes les ressources disponibles, et le producteur supporte entièrement la charge de la taxe. Il n'y a pas d'effet sur les prix à l'exportation (effets sur les termes de l'échange).

Un contingent sur des ressources naturelles entraîne une hausse des prix, mais il en résultera ultérieurement une augmentation des taux d'extraction et une baisse des prix. Si toute la production est exportée, un contingent d'exportation (ou un quota de production) déplace la rente de l'avenir vers le présent.

**Dans le cas où il existe un gros fournisseur, il peut être justifié, du point de vue des termes de l'échange, de taxer les exportations de ressources naturelles épuisables de manière à accroître le prix des exportations par rapport à celui des importations. Cependant, cet argument est assorti de certaines réserves.**

Lorsque les ressources sont aussi consommées sur place, une taxe à l'exportation équivaut à une subvention à la consommation intérieure – ou à un double prix – en termes d'effets sur le prix et la quantité. Il faut donc tenir compte de l'effet d'une taxe à l'exportation sur le secteur qui produit la ressource du point de vue du bien-être global.

Lorsqu'un pays est suffisamment important pour faire monter les prix mondiaux en taxant ses exportations de ressources naturelles, améliorant ainsi ses termes de l'échange aux dépens des pays importateurs, cela réduira le bien-être mondial. C'est pourquoi l'adoption de mesures commerciales aux fins des termes de l'échange est considérée comme une politique d'appauvrissement du voisin.

À long terme, la hausse des prix à l'exportation résultant des taxes peut inciter à développer des produits de remplacement et des technologies économisant les ressources, ou à exploiter de nouvelles ressources. Les pays importateurs peuvent aussi user de rétorsion en imposant des taxes sur les importations d'autres produits. Les gains nationaux à court terme en matière de termes de l'échange doivent être mesurés par rapport aux coûts à long terme d'une plus grande incertitude de la demande.

**Les taxes à l'exportation et les autres mesures commerciales peuvent aussi être justifiées pour atteindre divers autres objectifs de politique publique, notamment pour remédier à la volatilité des prix des ressources naturelles et à leur prédominance dans l'économie nationale. Toutefois, le recours à des mesures commerciales dans certaines de ces circonstances n'est pas sans risque.**

Une taxe à l'exportation sur une ressource naturelle réduit le prix intérieur du produit, ce qui peut aider à atténuer l'impact sur le marché intérieur de la hausse rapide des prix mondiaux, et donc à protéger les consommateurs locaux. De nombreux économistes spécialistes des ressources naturelles considéreraient que c'est une mesure de second rang pour remédier à l'instabilité des revenus, qu'il ne faut utiliser que si l'option de premier rang consistant à mettre en place des bourses et des marchés financiers efficaces n'est pas applicable.

Les taxes à l'exportation ont également été utilisées pour éviter la désindustrialisation (syndrome hollandais) et encourager les industries naissantes ou la diversification. Comme les ressources naturelles sont utilisées comme intrants dans de nombreux secteurs à plus forte valeur ajoutée, les taxes à l'exportation peuvent avoir l'effet d'une subvention indirecte au secteur manufacturier en réduisant le prix des intrants en question. La justification de ces mesures de second rang repose sur l'existence d'une imperfection du marché, notamment, en l'occurrence, sur un argument d'apprentissage par la pratique.

**Les subventions peuvent avoir des effets de «recherche de rente» et de «chacun pour soi», mais elles peuvent aussi servir à des objectifs de politique générale légitimes.**

La théorie économique défend généralement le recours à des subventions en cas de défaillance du marché. Le cas des subventions «vertes» est bien connu. Par exemple, lorsqu'une entreprise décide du montant qu'elle investira dans le développement d'une technologie réduisant les émissions liées à l'extraction, elle compare les bénéfices privés et les coûts privés de la production de cette technologie. Comme l'entreprise ne prendra pas pleinement en compte les avantages environnementaux de l'opération pour la société, son investissement sera insuffisant. Cette défaillance du marché pourrait justifier une intervention de l'État sous forme de subventions.

Un autre exemple intéressant est celui des subventions à l'exploration. Les ressources naturelles non renouvelables sont caractérisées par le fait que leur offre est incertaine. Les entreprises doivent investir dans l'exploration pour découvrir de nouveaux gisements. Dans ce cas aussi, le marché peut être défaillant et l'intervention des pouvoirs publics nécessaire. Parmi ces défaillances, on peut citer les retombées des études géologiques et le problème de hold-up lié aux coûts d'exploration irrécupérables.

## Politique commerciale et caractère épuisable : le problème du libre accès

**La politique de premier rang pour résoudre le problème du libre accès consiste à renforcer le régime des droits de propriété. Si cette option n'est pas applicable ou est très coûteuse, le gouvernement peut envisager des mesures qui influent directement sur la production ou le commerce.**

Une taxe sur la production d'une ressource naturelle peut aussi constituer un instrument de premier rang si elle est fixée à un niveau qui permet d'internaliser les effets des producteurs sur la productivité des autres producteurs. On pourrait avancer un argument analogue pour un quota de production d'une ressource naturelle.

Bien que les taxes à l'exportation ne remédient pas à l'absence de droits de propriété, elles peuvent limiter la surexploitation des ressources naturelles. Mais leur utilisation a un effet d'appauvrissement du voisin, car le pays exportateur accroît ainsi son bien-être aux dépens du bien-être de son partenaire commercial. Le pays importateur subira une détérioration de ses termes de l'échange.

En faisant baisser le prix intérieur de la ressource, une taxe à l'exportation peut encourager un niveau de consommation intérieure non soutenable. Ce résultat pourrait être évité au moyen de mesures garantissant un niveau d'extraction soutenable de la ressource.

Les subventions aux secteurs de ressources naturelles comme la pêche aggravent l'exploitation de stocks qui souffrent déjà du libre accès. Mais leur incidence sur la capture et le commerce est ambiguë. Si l'effort nécessaire pour augmenter la capture est trop grand en raison du degré de surexploitation existant, la subvention peut en fait réduire la production.

## Externalités liées aux ressources naturelles et politique environnementale

**Pour appliquer efficacement une politique environnementale, il est indispensable de reconnaître le lien entre les externalités environnementales et l'épuisement des ressources.**

Dans la littérature économique, il est dit qu'une taxe *ad valorem* variable dans le temps retarde l'épuisement et limite les atteintes à l'environnement dues à l'exploitation des ressources. Si la dégradation de l'environnement augmente avec le temps, le niveau optimal de la taxe variable dépendra de l'interaction de différents facteurs tels que le taux de dégradation naturelle, les atteintes cumulées à l'environnement et le taux d'actualisation du consommateur (c'est-à-dire la mesure dans laquelle les consommateurs négligent l'impact futur de leurs actions présentes).

L'extraction et l'utilisation de ressources telles que les combustibles fossiles ont un effet négatif non seulement sur le pays qui les extrait et les utilise, mais aussi sur l'environnement mondial. Dans cette situation, un accord international visant à augmenter uniformément les taxes au-delà d'un taux optimal déterminé au niveau national est nécessaire pour permettre l'allocation efficace de la ressource dans le temps.

Pour être efficace, une politique environnementale doit être appliquée peu de temps après avoir été annoncée, afin d'éviter l'accélération de l'extraction et l'aggravation des atteintes à l'environnement en résultant avant sa mise en œuvre.

**Lorsque la diminution du stock total d'une ressource entraîne une perte de biodiversité, l'effet d'un droit de douane sur le produit prélevé dépend des causes principales de cette diminution, et donc de la destruction d'habitats naturels.**

La destruction d'habitats peut être la conséquence directe de la surexploitation ou bien elle peut résulter de l'expansion des activités économiques de remplacement qui compromettent la reconversion de l'habitat. Dans le premier cas, une mesure commerciale comme un droit de douane est optimale parce qu'elle réduit le taux d'extraction de la ressource et, donc, la perte d'habitats. Toutefois, dans le second cas, l'effet d'un droit de douane est ambigu, car il agit sur la conservation des habitats à la fois en réduisant l'extraction de la ressource et en encourageant d'autres activités économiques.

**Si les habitats sont affectés par la conversion des ressources pour d'autres usages, il est possible de remédier efficacement au problème au moyen de normes environnementales et de programmes d'écoétiquetage.**

Les normes environnementales obligatoires définissent les critères de qualité que chaque producteur doit respecter, tandis que l'écoétiquetage est un système de certification qui sert à informer les consommateurs pour les aider à identifier les produits respectueux de l'environnement. L'écoétiquetage ne peut atteindre son objectif que si les consommateurs ont une préférence pour la qualité de l'environnement. Dans ce cas, il peut permettre d'atteindre des objectifs environnementaux analogues à ceux des normes environnementales. En outre, dans les cas où les pouvoirs publics ne peuvent pas imposer une norme environnementale aux entreprises étrangères, l'écoétiquetage est la politique la plus efficace.

## Économie politique de la politique commerciale dans le secteur des ressources naturelles

**Le taux socialement optimal d'extraction d'une ressource peut être difficile à atteindre lorsque les politiques commerciale et environnementale sont influencées par des groupes d'intérêts particuliers. Dans ce contexte, l'effet de l'ouverture commerciale sur l'extraction de la ressource est ambigu.**

Plusieurs études signalent que le taux d'utilisation des ressources peut être supérieur au taux socialement optimal en raison de la mauvaise gouvernance ou de l'activité de groupes de pression. C'est le cas en particulier dans les pays où les contrepoids institutionnels à l'action gouvernementale sont insuffisants.

L'ouverture commerciale influe à la fois sur les incitations à faire pression sur le gouvernement et sur la qualité des institutions au sein desquelles les décideurs opèrent. Alors que son effet sur les activités de pression est ambigu, des études récentes montrent que le commerce a un effet positif sur la qualité des institutions, et donc sur l'utilisation efficace des ressources.

**En présence d'activités de pression, les transferts internationaux constituent la politique la plus appropriée pour remédier aux effets transfrontières négatifs liés à l'extraction excessive des ressources.**

En incitant le gouvernement du pays exportateur à augmenter les stocks de ressources, les transferts internationaux, tels que les échanges dette-nature, constituent la politique optimale pour améliorer la gestion d'une ressource naturelle dont l'épuisement a des effets transfrontières négatifs ignorés par le marché (externalités). Une sanction commerciale peut avoir exactement l'effet inverse, car elle touche le secteur organisé politiquement qui exploite la ressource.

## Abondance des ressources nationales et intégration régionale

**Il existe une relation à double sens entre les ressources naturelles et l'intégration régionale. L'intégration régionale affecte différemment les pays riches en ressources et ceux qui ne le sont pas. Ces effets peuvent à leur tour inciter les pays à s'engager dans l'intégration régionale.**

L'intégration de deux pays riches en ressources, appliquant des droits de douane peu élevés et des mesures non tarifaires aux ressources naturelles et ayant des structures de production analogues avec une activité manufacturière limitée sera probablement peu propice à la création d'échanges et pourrait avoir d'importants effets de détournement des échanges. Par contre, l'intégration régionale peut permettre à un pays riche en ressources de diversifier sa structure de production et d'exportation en allégeant les contraintes qui entravent le développement d'un secteur manufacturier.

L'intégration régionale peut limiter les risques de surexploitation des ressources naturelles et les autres effets négatifs que le commerce international peut avoir sur l'environnement, car les accords de libre-échange régionaux et bilatéraux contiennent parfois des dispositions concernant la gestion des ressources naturelles.

Voir page 112.



## Section E : Les ressources naturelles et le système commercial multilatéral

### Le commerce des ressources naturelles et les règles de l'OMC

**Il n'y a pas d'accord sur l'OMC réglementant spécifiquement le commerce des ressources naturelles, mais plusieurs règles de l'OMC visant les marchandises et les services sont pertinentes à cet égard. Elles sont analysées sous l'angle des cinq caractéristiques des marchés de ressources naturelles qui ont été identifiées dans le Rapport.**

#### Répartition mondiale inégale

L'article II de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) interdit aux Membres de l'OMC d'appliquer des droits de douane plus élevés que les droits « consolidés » inscrits dans leurs listes de concessions. L'Accord général sur le commerce des services (AGCS) établit aussi des listes d'engagements spécifiques indiquant les conditions d'accès aux marchés. Les articles Ier et III du GATT énoncent des règles en matière de non-discrimination, de même que l'article II de l'AGCS. L'article XI dispose qu'aucune prohibition ni restriction autre que des droits de douane, taxes ou autres impositions ne peut être imposée à l'importation d'un produit ni à l'exportation ou à la vente pour l'exportation d'un produit. Dans les cas où de telles restrictions sont autorisées à titre exceptionnel pour des raisons de politique publique, l'article XIII exige que ces mesures soient appliquées de façon non discriminatoire. L'article XVII vise à faire en sorte que les entreprises commerciales d'État mènent leurs activités de manière non discriminatoire en se fondant sur des considérations commerciales. L'article V du GATT énonce les règles qui s'appliquent aux marchandises en transit.

#### Caractère épuisable

L'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires interdit les subventions à l'exportation et impose des disciplines concernant les subventions qui causent des effets défavorables pour d'autres Membres de l'OMC. Certaines ressources naturelles qui sont des produits agricoles, par exemple certaines matières premières et certains produits forestiers, sont visées par l'Accord sur l'agriculture, qui énonce aussi des règles relatives aux subventions. Les Membres de l'OMC négocient actuellement des règles spécifiques relatives aux subventions à la pêche dans le cadre du Cycle de négociations commerciales de Doha.

Certaines des exceptions de politique publique prévues à l'article XX du GATT sont particulièrement pertinentes eu égard au caractère épuisable des ressources naturelles. L'alinéa g) autorise les mesures se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables. L'alinéa j) autorise les Membres de l'OMC à prendre des mesures essentielles à l'acquisition ou à la répartition de produits pour lesquels se fait sentir une pénurie générale ou locale. Toutefois, ces mesures doivent être compatibles avec le principe selon lequel tous les Membres ont droit à une part équitable de l'approvisionnement international de ces produits.

#### Externalités

L'écoétiquetage peut être utilisé pour gérer les effets négatifs de l'activité économique sur l'environnement qui ne sont pas intégrés dans les prix. L'Accord sur les obstacles techniques au commerce définit les règlements techniques comme étant des documents qui énoncent les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant. La même formulation est utilisée pour définir les normes volontaires. La deuxième phrase des deux définitions se réfère aux prescriptions en matière d'étiquetage qui s'appliquent à « un produit, un procédé ou une méthode de production donnés ».

L'Accord SPS reconnaît que les Membres de l'OMC ont le droit d'adopter des mesures sanitaires et phytosanitaires pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux. L'article XX b) du GATT permet aussi l'adoption des mesures nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux. L'article XX d) permet l'adoption des mesures nécessaires pour assurer le respect des lois et règlements qui ne sont pas incompatibles avec les dispositions du GATT. Les règles énoncées dans l'Accord sur les licences d'importation peuvent être pertinentes dans les cas où des licences sont utilisées, par exemple pour contrôler les importations de produits forestiers provenant de bois récolté légalement.

L'Accord sur les marchés publics peut soumettre les achats des entités des gouvernements centraux et sous-centraux à certaines conditions afin de limiter autant que possible les externalités, notamment les conséquences négatives de certaines pratiques pour l'environnement.

L'article XI:2 a) du GATT prévoit une exception permettant aux Membres de l'OMC d'appliquer temporairement des restrictions à l'exportation « pour prévenir une situation critique due à une pénurie de produits alimentaires ou d'autres produits essentiels pour la partie contractante exportatrice, ou pour remédier à cette situation ». L'Accord sur l'agriculture contient aussi des dispositions relatives aux restrictions à l'exportation.

#### Prédominance des ressources naturelles

Certains gouvernements ont recours à des mécanismes de double prix – application d'un prix différent sur le marché intérieur et à l'exportation – pour diversifier la structure de la production intérieure. Parmi ces mécanismes figurent les taxes et les restrictions à l'exportation, les monopoles d'État et la fixation de prix intérieurs maximaux pour les ressources naturelles. Certains considèrent que la pratique du double prix constitue une subvention pouvant donner lieu à une action, mais il n'existe pas aucun accord sur ce point ni aucune interprétation juridique faisant autorité.

L'article XX i) du GATT autorise l'application de mesures incompatibles avec les Accords de l'OMC comportant des restrictions à l'exportation de matières premières produites à l'intérieur du pays lorsque ces restrictions sont nécessaires pour assurer à une industrie nationale de transformation les quantités essentielles desdites matières premières.

#### Volatilité

La stabilisation des prix est l'un des principaux objectifs des accords internationaux sur les produits de base. L'article XX h) du GATT prévoit une exception spécifique pour les mesures prises au titre de tels accords. Cette disposition n'est guère pertinente aujourd'hui, du moins pour les secteurs de ressources naturelles étudiés dans le présent Rapport.

## Règles du droit international concernant les ressources naturelles

**L'OMC s'inscrit dans un cadre de coopération internationale beaucoup plus vaste, et de nombreux aspects des ressources naturelles sont régis par des règles du droit international qui ne relèvent pas d'elle.**

L'OMC ne réglemente pas la propriété des ressources naturelles. Il existe un vaste corpus de droit coutumier et de droit conventionnel traitant de la souveraineté sur les territoires, les terres émergées, les étendues d'eau et les fonds marins. Ce corpus est utile pour la répartition entre les États des droits de propriété sur les ressources naturelles. Dans le cadre de plusieurs instruments internationaux adoptés dans les années 1960 et 1970, les pays en développement ont cherché à réaffirmer leur souveraineté sur les ressources naturelles vis-à-vis des investisseurs étrangers.

Les accords internationaux sur les produits de base ont établi des mécanismes destinés à stabiliser les prix des ressources naturelles et ils étaient considérés comme un moyen de remédier à la détérioration des termes de l'échange des pays en développement exportateurs. Le seul accord de ce genre qui concerne des produits visés ici qui soit encore en vigueur aujourd'hui est l'Accord international sur les bois tropicaux, dont les objectifs ont été élargis. L'Accord international sur l'étain et l'Accord international sur le caoutchouc naturel, quant à eux, ont expiré. Les accords entre pays producteurs sont plus courants de nos jours. L'un des plus connus est l'OPEP.

Certains accords commerciaux comportent des obligations qui vont au-delà des obligations se rapportant aux ressources naturelles énoncées dans le cadre de l'OMC. Par exemple, certains accords bilatéraux et régionaux interdisent l'imposition de nouvelles taxes à l'exportation ou suppriment entièrement ces taxes. Les disciplines du Traité sur la Charte de l'énergie vont au-delà de celles qui figurent à l'article V du GATT.

De nombreux accords internationaux établissent des mécanismes de coopération entre États visant à remédier aux externalités internationales. Bon nombre d'entre eux concernent la protection de l'environnement. La corruption est un autre problème sur lequel les États coopèrent afin de remédier à une externalité internationale.

Les accords d'investissement bilatéraux visent à résoudre le problème dit du hold-up – situation dans laquelle l'accord contractuel entre deux parties est affecté par la crainte que l'une des parties n'acquière un pouvoir de négociation excessif une fois que l'autre partie aura engagé des investissements – et jouent un rôle important, notamment dans le cas des minéraux et des ressources énergétiques.

**La relation entre les Accords de l'OMC et le droit international général a été beaucoup discutée au cours des dernières années, et le débat n'est pas clos.**

L'Accord sur l'OMC offre aux Membres plusieurs possibilités de concilier leurs obligations dans le cadre de l'OMC avec celles qui découlent d'autres accords internationaux. Plus généralement, la Commission du droit international de l'ONU a énoncé plusieurs principes qui peuvent être utiles pour comprendre la relation entre les différentes normes internationales.

**L'une des questions les plus discutées est celle de la relation entre l'OMC et les accords environnementaux multilatéraux.**

Dans la Décision de l'OMC sur le commerce et l'environnement adoptée en 1994, il est dit « qu'il ne devrait pas y avoir, et qu'il n'y a pas nécessairement, de contradiction au plan des politiques entre la préservation et la sauvegarde d'un système commercial multilatéral ouvert, non discriminatoire et équitable d'une part et les actions visant à protéger l'environnement et à promouvoir le développement durable d'autre part ».

La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement insiste elle aussi sur la cohérence nécessaire entre les mesures environnementales et le système commercial multilatéral. À ce jour, aucune mesure commerciale prise au titre d'un accord environnemental multilatéral n'a été jugée incompatible avec les obligations au regard de l'OMC par un groupe spécial chargé du règlement des différends ou par l'Organe d'appel.

## Réglementation du commerce des ressources naturelles : problèmes et implications pour les politiques publiques

**Il est question ici de plusieurs problèmes qui se posent dans le domaine de la coopération internationale. La liste n'est pas exhaustive, et le choix des questions abordées ne signifie pas qu'elles devraient être négociées à l'OMC ni même qu'elles relèvent de la compétence convenue de l'OMC.**

### Politique d'exportation

Le premier problème a trait à la politique d'exportation, plus précisément aux taxes et restrictions à l'exportation. L'un des objectifs économiques fondamentaux des règles de l'OMC est d'encourager la coopération entre les partenaires commerciaux dans les domaines où ils pourraient se nuire mutuellement en agissant de façon unilatérale. Un grand pays peut améliorer ses termes de l'échange au détriment de ses partenaires commerciaux en imposant des restrictions à l'exportation et en déplaçant la rente économique. La réduction de l'offre entraîne une augmentation du prix mondial, qui s'écarte ainsi du prix intérieur. Comme dans le cas des droits de douane, deux grands pays qui limitent leurs exportations l'un vers l'autre peuvent en pâtir tous les deux. Des engagements concernant les taxes à l'exportation peuvent être échangés entre les pays exportateurs qui appliquent de telles mesures ou moyennant des concessions sur les droits d'importation, car les taxes à l'exportation sont souvent associées à une progressivité des droits dans le pays importateur. Des compromis plus larges sont évidemment possibles aussi.

Deux remarques s'imposent ici. Premièrement, les questions relatives à la politique d'exportation ne sont pas propres aux ressources naturelles. Elles ont une portée plus générale. Deuxièmement, que les taxes à l'exportation modifient ou non les prix mondiaux, les gouvernements peuvent y recourir pour d'autres raisons que les termes de l'échange et le déplacement de la rente. Les taxes à l'exportation peuvent servir à augmenter les recettes, à stabiliser les revenus, à diversifier la structure de la production intérieure et des exportations, à remédier à la progressivité des droits de douane des partenaires commerciaux le long des chaînes de production et à atteindre des objectifs environnementaux. L'analyse théorique des arguments en faveur des taxes à l'exportation

(et parfois des restrictions quantitatives) faite dans le présent Rapport met également en évidence certaines limites potentielles de ces choix.

### Exploitation durable des ressources naturelles

Bien que les règles de l'OMC permettent de veiller à l'exploitation durable des ressources naturelles, il pourrait être justifié d'élargir la flexibilité qu'elles offrent dans certains domaines. Par exemple, certaines subventions peuvent être un moyen important pour les gouvernements de gérer les ressources naturelles et de remédier aux effets environnementaux associés à leur utilisation. Les dispositions de l'article 8 de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires, selon lesquelles les subventions environnementales ne donnent pas lieu à une action, ont expiré à la fin de 1999, et les Membres ne sont pas convenus de les prolonger. On ne sait pas au juste si les exceptions générales prévues à l'article XX du GATT peuvent être invoquées pour justifier des subventions en faveur de l'environnement ou de la conservation des ressources.

### Politiques différentes ayant des résultats analogues

Un autre problème se pose lorsque des mesures intérieures et des mesures commerciales sont soumises à des disciplines différentes, alors que leur incidence économique est la même. Lorsque les pays qui importent une ressource naturelle ne produisent pas cette ressource et que ceux qui l'exportent l'utilisent très peu, les mesures commerciales et les mesures intérieures peuvent être des substituts proches. Dans le cas des ressources naturelles, un quota de production, par exemple, équivaut souvent à un contingent d'exportation, et un système de double prix a souvent un effet analogue à celui d'une taxe à l'exportation, qui elle-même a un effet équivalant à celui d'une subvention à la consommation. Dans ces cas, le fait de réglementer une seule des mesures équivalentes est souvent insuffisant pour éviter toute distorsion du commerce des ressources naturelles.

### Gestion des exigences à court terme ayant des coûts à long terme

Comme les ressources naturelles sont finies ou épuisables, les politiques actuelles et leurs conséquences futures ont une importance toute particulière. Les règles internationales comme celles qui sont négociées à l'OMC peuvent offrir un point d'ancrage qui aide les gouvernements à ignorer les incitations à court terme et à mener des politiques durables. Les subventions encourageant l'exploitation d'une ressource en présence d'un problème de libre accès sont un exemple de mesure qui peut être avantageuse à court terme, éventuellement pour des raisons d'économie politique, mais qui ne sert pas les intérêts à long terme du pays. Les négociations à l'OMC sur les subventions à la pêche s'attaquent exactement à ce type de problème. C'était aussi l'objectif du G-20 lorsqu'il a demandé, récemment, d'examiner les subventions à la consommation des combustibles fossiles, qui ont des effets négatifs sur l'environnement.

### Transit et commerce des ressources naturelles

Bien que le commerce de la plupart des ressources naturelles visées par ce Rapport soit relativement libre, plusieurs problèmes sont apparus en relation avec le transit de ces ressources à travers les pays. Cela concerne en particulier les produits énergétiques. L'obligation de garantir la liberté de transit énoncée à l'article V du GATT joue un rôle important en

facilitant la circulation des marchandises à travers le monde. Toutefois, les avis divergents sur la portée de l'article V dans le cas du transport au moyen d'infrastructures fixes comme les oléoducs et les gazoducs créent une incertitude réglementaire, qui entraîne des coûts économiques.

### Amélioration de la clarté juridique et cohérence des accords internationaux

Un problème est que la frontière entre le GATT et l'AGCS est floue lorsqu'il s'agit des activités liées à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles. Cela rend les règles multilatérales moins prévisibles. Un autre problème, peut-être plus important, concerne la relation entre l'OMC et les autres accords internationaux. De nombreux aspects des ressources naturelles sont régis par des règles internationales extérieures à l'OMC, et certains problèmes ne peuvent être traités efficacement que grâce à une meilleure gouvernance mondiale. Les discussions sur les questions internationales relatives aux ressources naturelles doivent se dérouler sur plusieurs fronts multilatéraux, et la cohérence est importante.

Voir page 160.

## Section F : Conclusions

**L'analyse présentée dans ce Rapport plaide en faveur de la coopération. Du fait de l'importance des ressources naturelles dans pratiquement tous les aspects de l'activité humaine et des caractéristiques particulières de ces produits, il est essentiel que les gouvernements agissent ensemble pour trouver des solutions communes et des compromis adéquats. Cette coopération devrait avoir pour but d'assurer la bonne gestion des ressources et l'équité sur la base de l'avantage mutuel.**

Le Rapport s'est attaché à étudier les aspects commerciaux de la coopération plaidant en faveur d'une concertation fondée sur des règles commerciales multilatérales efficaces. Des règles commerciales bien conçues ne permettent pas seulement de bénéficier des avantages classiques du commerce; elles sont aussi un élément essentiel de la coopération dans des domaines comme la protection de l'environnement et la gestion nationale des ressources rares.

Voir page 200.

# I La situation du commerce en 2009-2010

La crise économique et financière qui a secoué le monde dans les derniers mois de 2008 a provoqué en 2009 une récession mondiale, qui a entraîné une contraction du commerce sans précédent en plus de 70 ans. La croissance du commerce avait déjà marqué le pas entre 2007 et 2008, passant de 6,4 pour cent à 2,1 pour cent, mais, en 2009, le volume des échanges a chuté de 12,2 pour cent, la plus forte baisse de l'histoire récente. L'OMC a prévu une modeste reprise en 2010 qui devrait inverser en partie l'effet de la contraction du commerce.

# Table des matières

|   |  |    |
|---|--|----|
| A | Introduction   | 20 |
| B | Aperçu de l'évolution de la production et des prix en 2009-2010        | 22 |
| C | Commerce des marchandises en volume (en termes réels) en 2009          | 24 |
| D | Commerce des marchandises et des services en valeur (nominale) en 2009 | 26 |



## A. Introduction

La croissance du commerce et de la production a repris au second semestre de 2009 après une contraction sans précédent au début de l'année. La reprise au premier trimestre de 2010 a été insuffisante pour permettre un retour aux niveaux d'avant la crise. L'OMC prévoit que la reprise se poursuivra en 2010 par rapport aux faibles niveaux de 2009, ce qui devrait inverser, mais en partie seulement, l'effet de la contraction des échanges. Un fait positif en 2009 a été l'absence de renforcement notable des obstacles au commerce imposés par les Membres de l'OMC en réponse à la crise, et ce malgré un fort taux de chômage dans de nombreux pays. C'est en partie grâce à l'OMC que l'on a évité un retour au protectionnisme qui avait tant aggravé la situation économique dans les années 1930.

La contraction spectaculaire des échanges mondiaux en 2009 (voir la figure 1) a été encore plus prononcée en valeur en dollars EU (-22,6 pour cent), qu'en volume (-12,2 pour cent), du fait notamment de la chute des prix du pétrole et d'autres produits primaires.<sup>1</sup> La production mondiale mesurée par le PIB a également diminué en 2009 (-2,3 pour cent), ce qui représente la plus forte baisse depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Tous ces éléments cumulés ont abouti à la récession économique mondiale la plus grave depuis la Grande Dépression.

### 1. Explication de l'ampleur de la contraction du commerce

Depuis 1965, le volume du commerce mondial a diminué trois fois (-0,2 pour cent en 2001, -2 pour cent en 1982 et -7 pour cent en 1975), mais à aucun moment, le phénomène n'a atteint l'ampleur du plongeon de l'année passée. En 2009, la contraction des échanges a été plus prononcée que ce qu'auraient pronostiqué la plupart des modèles économétriques au vu de la baisse du PIB, et elle a été plus marquée aussi que ce qu'avait prévu l'OMC au début de la crise.

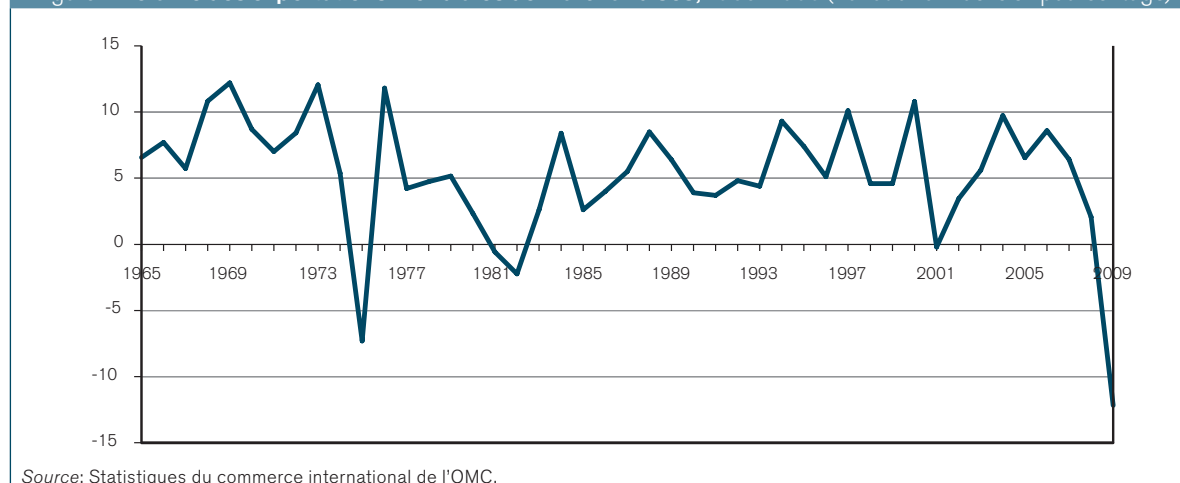
Les économistes ont avancé plusieurs explications, notamment l'application de mesures protectionnistes et la réduction de l'accès aux crédits pour financer les transactions commerciales. Mais, de l'avis général, la principale cause de

l'effondrement des échanges réside dans la forte contraction de la demande mondiale.<sup>2</sup> La faiblesse de la demande avait elle-même son origine dans la crise des prêts hypothécaires à risque aux États-Unis. Mais ce qui était au départ un choc pour le secteur financier américain n'a pas tardé à se propager à l'économie réelle, puis aux autres économies développées, et au reste du monde. L'impact de la crise sur le commerce a été encore accentué par la nature des produits visés par la baisse de la demande, par la synchronisation du recul entre les pays et les régions et par le développement des chaînes d'approvisionnement mondiales au cours des dernières décennies.

La forte diminution de la richesse liée à la récession a amené les ménages à réduire leurs dépenses de consommation en biens durables, comme les automobiles (le commerce des produits de l'industrie automobile a chuté de 32 pour cent en 2009), et a obligé les entreprises à réduire leurs dépenses en biens d'équipement, comme les machines industrielles (-29 pour cent en 2009) (voir le tableau 1). Les achats de ces produits ont pu aisément être reporté face à l'incertitude économique accrue, et ils étaient peut-être aussi plus sensibles que d'autres aux conditions du crédit. Le fléchissement de la demande pour ces produits s'est ensuite répercuté sur les marchés qui fournissent les intrants nécessaires à leur production, en particulier le fer et l'acier (-47 pour cent). La contraction de la demande de fer et d'acier était due aussi au marasme de la construction dans les pays où le marché immobilier était florissant avant la crise. Les biens de consommation durables et les biens d'équipement représentent une part assez faible du PIB mondial, mais une part relativement importante du commerce mondial. Il se peut donc que le recul de la demande de ces produits ait eu une incidence plus forte sur le commerce mondial que sur le PIB mondial.

Il se peut en outre que la contraction des échanges en 2009 ait été quelque peu amplifiée, par rapport aux baisses enregistrées dans les années 1970 et 1980, par le développement des chaînes d'approvisionnement mondiales intervenu depuis lors. Aujourd'hui, il n'est pas rare que les produits franchissent plusieurs fois les frontières nationales, au cours du processus de production, avant d'arriver à leur destination finale. Les statistiques du commerce des marchandises enregistrent la valeur des produits à chaque

Figure 1: Volume des exportations mondiales de marchandises, 1965-2009 (Variation annuelle en pourcentage)



Source: Statistiques du commerce international de l'OMC.

Tableau 1: Commerce mondial des produits manufacturés par produit, T1 2008-T4 2009  
(Variation en pourcentage en glissement annuel, en dollars EU courants)

|   | T1 2008   | T2 2008   | T3 2008   | T4 2008    | T1 2009    | T2 2009    | T3 2009    | T4 2009  | 2009       |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| <b>Produits manufacturés</b>            | <b>16</b> | <b>18</b> | <b>13</b> | <b>-11</b> | <b>-28</b> | <b>-30</b> | <b>-22</b> | <b>0</b> | <b>-21</b> |
| Fer et acier                            | 15        | 27        | 43        | 4          | -39        | -56        | -55        | -31      | -47        |
| Produits chimiques                      | 19        | 24        | 20        | -7         | -24        | -25        | -17        | 8        | -15        |
| Matériel de bureau de télécommunication | 10        | 13        | 7         | -14        | -29        | -22        | -15        | 8        | -15        |
| Produits de l'industrie automobile      | 15        | 16        | 3         | -26        | -47        | -46        | -29        | 6        | -32        |
| Machines industrielles                  | 21        | 22        | 15        | -8         | -29        | -36        | -32        | -15      | -29        |
| Textiles                                | 11        | 9         | 3         | -13        | -27        | -27        | -17        | 0        | -19        |
| Vêtements                               | 11        | 11        | 8         | -2         | -11        | -15        | -12        | -6       | -11        |

Source: Statistiques du commerce international de l'OMC.

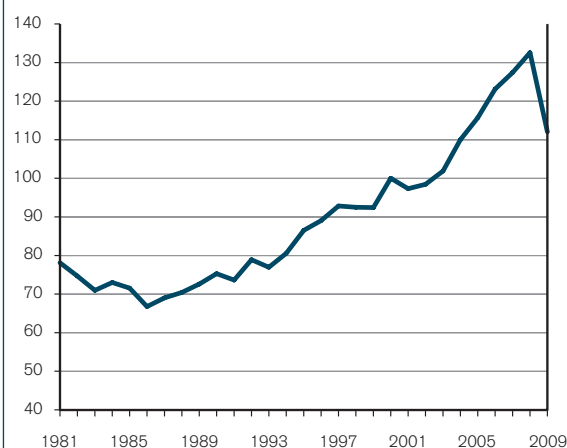
passage de frontière de sorte que, quand les chiffres sont additionnés pour obtenir le total du commerce mondial, le résultat est plus élevé car, du fait des chaînes d'approvisionnement plus étendues, il y a, dans une certaine mesure, une double comptabilisation. Il est donc probable qu'une contraction de la demande en 2009 se traduira dans les statistiques par un recul plus marqué du commerce qu'une contraction équivalente en 1982 ou 1975.

L'ampleur de la double comptabilisation est difficile à évaluer faute de données disponibles, mais elle est attestée par le fait que les échanges ont augmenté plus vite que la production depuis les années 1980. En conséquence, le ratio des exportations mondiales au PIB, qui a progressé régulièrement après 1985, a bondi de près d'un tiers entre 2000 et 2008, avant de chuter en 2009, le commerce mondial ayant chuté plus rapidement que le PIB mondial (voir la figure 2).

Enfin, la contraction du commerce en 2009 a été accentuée par son caractère synchronisé. Les exportations et les importations de tous les pays ont fléchi en même temps, et aucune région n'a été épargnée (voir la figure 3). On peut supposer que la contraction aurait été moindre si le recul dans certaines régions avait été compensé par une expansion dans d'autres; mais cela n'a pas été le cas en 2009.

Cette synchronisation est étroitement liée au développement des chaînes d'approvisionnement mondiales et des technologies de l'information, qui permet aux producteurs d'une région de réagir presque instantanément aux conditions

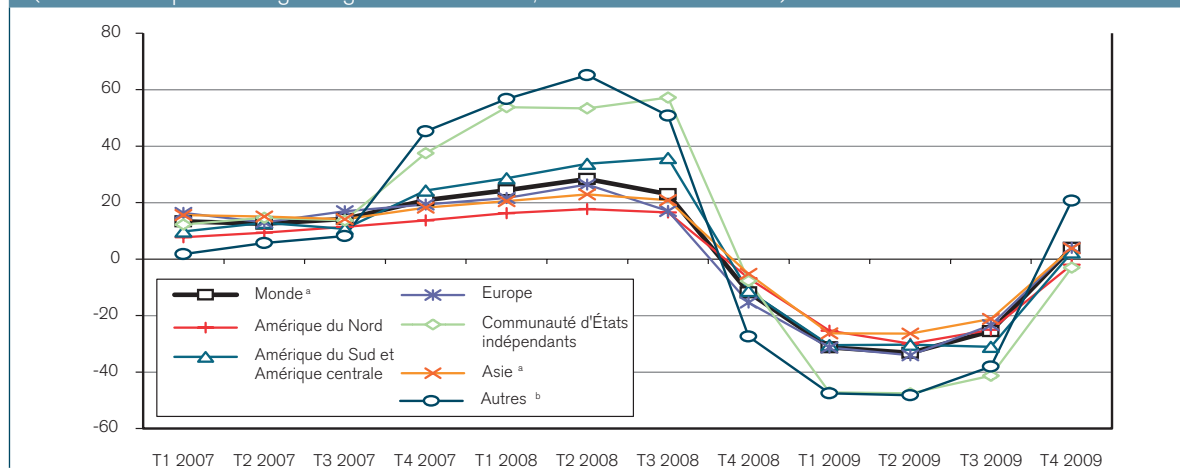
Figure 2: Ratio des exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux au PIB, 1981-2009 (Indice 2000 = 100)



Source: FMI pour le PIB mondial et Secrétariat de l'OMC pour le commerce mondial des marchandises et des services commerciaux.

du marché dans une autre partie du monde. Cela contribue généralement au bien-être mondial et national en encourageant l'utilisation la plus efficace des ressources limitées, mais dans le cas du commerce, cela a peut-être contribué à la transmission de la crise.

Figure 3: Exportations mondiales de marchandises par région, T1 2007-T4 2009  
(Variation en pourcentage en glissement annuel, en dollars EU courants)



a Y compris d'importantes réexportations.

b Y compris l'Afrique et le Moyen-Orient.

Source: FMI, Statistiques financières internationales; Eurostat, base de données Comext; Statistiques nationales; Global Trade Atlas.

## B. Aperçu de l'évolution de la production et des prix en 2009-2010

### 1. Croissance économique

En 2009, la croissance du PIB mondial est brusquement devenue négative pour la première fois depuis les années 1930, passant de 1,6 pour cent en 2008 à -2,3 pour cent. La croissance enregistrée au cours de ces deux années a été bien inférieure à la moyenne des années 2000-2008, qui était de 3 pour cent. La contraction de la production, qui s'est amorcée dans les pays développés au quatrième trimestre de 2008, s'est accélérée au premier semestre de 2009 et a finalement touché tous les pays et toutes les régions à des degrés divers. Toutefois, dans de nombreux pays en développement, la croissance du PIB s'est simplement ralentie et il n'y a pas eu de baisse absolue de la production.

La figure 4 montre l'évolution trimestrielle du PIB et l'évolution des exportations et des importations de biens et de services des pays industrialisés membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Dans ces pays, la croissance du PIB est redevenue positive en glissement trimestriel, au deuxième trimestre de 2009, mais elle est restée négative en glissement annuel tout au long de l'année. Il est intéressant de noter, dans la figure 4, que le commerce et la production ont amorcé leur baisse, puis leur reprise, en même temps. Cela corrobore l'idée que l'effondrement des échanges a été dû principalement à la contraction de la demande, plus qu'à tout autre facteur.

La production des pays développés a diminué de 3,5 pour cent en 2009, après une progression de seulement 0,5 pour cent en 2008. Parmi les principales économies développées, c'est le Japon qui a subi la plus forte baisse du PIB (-5 pour cent), suivi par l'Union européenne (-4,2 pour cent)<sup>3</sup> et les États-Unis (-2,4 pour cent). Les pays en développement, quant à eux, ont quand même enregistré une augmentation de 2,6 pour cent de leur production globale en 2009, ce qui était beaucoup moins que les 5,6 pour cent de croissance de l'année précédente. La croissance encore positive du PIB des pays en développement peut être attribuée en partie aux très

bons résultats de la Chine et de l'Inde, dont la production a augmenté de 8,5 pour cent et 5,4 pour cent, respectivement, en 2009. Les pays exportateurs de pétrole ont vu leur PIB global tomber à 2 pour cent en 2009, contre 5,1 pour cent en 2008, tandis que les pays les moins avancés (PMA) ont enregistré une croissance de 3,7 pour cent, contre 6,7 pour cent en 2008.

La croissance du PIB est tombée à -2,7 pour cent en 2009 en Amérique du Nord et à -0,8 pour cent en Amérique du Sud et en Amérique centrale. Le recul a été encore plus marqué en Europe (-4 pour cent), mais pas autant que dans la CEI (-7 pour cent). En revanche, en Afrique, la production de biens et de services a augmenté de 1,6 pour cent, de même qu'au Moyen-Orient, où la croissance du PIB a été de 1 pour cent. En Asie, la croissance du PIB a été presque nulle, à 0,1 pour cent, la forte baisse au Japon ayant annulé les hausses enregistrées en Chine et en Inde.

### 2. Prix et taux de change

Après avoir plongé au début de la crise économique, les prix des produits primaires se sont stabilisés et ont opéré une remontée significative au second semestre de 2009. Cela est illustré par la figure 5, qui présente les indices des prix mondiaux des produits primaires établis par le Fonds monétaire international (FMI). Entre juillet 2008 et février 2009, les prix de l'énergie ont baissé de 64 pour cent et ceux des métaux, de 50 pour cent, mais entre février 2009 et janvier 2010, ils ont augmenté de 60 pour cent et 65 pour cent, respectivement. Le prix moyen des produits de base en 2009 a baissé de 37 pour cent pour l'énergie, de 29 pour cent pour les métaux, de 17 pour cent pour les matières premières agricoles et de 15 pour cent pour les produits alimentaires. Les seuls produits primaires dont les prix ont augmenté l'an passé sont les boissons (+1,7 pour cent), qui comprennent le café et le thé (voir la figure 6).

Figure 4: Croissance réelle du PIB et du commerce des pays de l'OCDE, 2008-2009  
(Variation en pourcentage en glissement annuel)

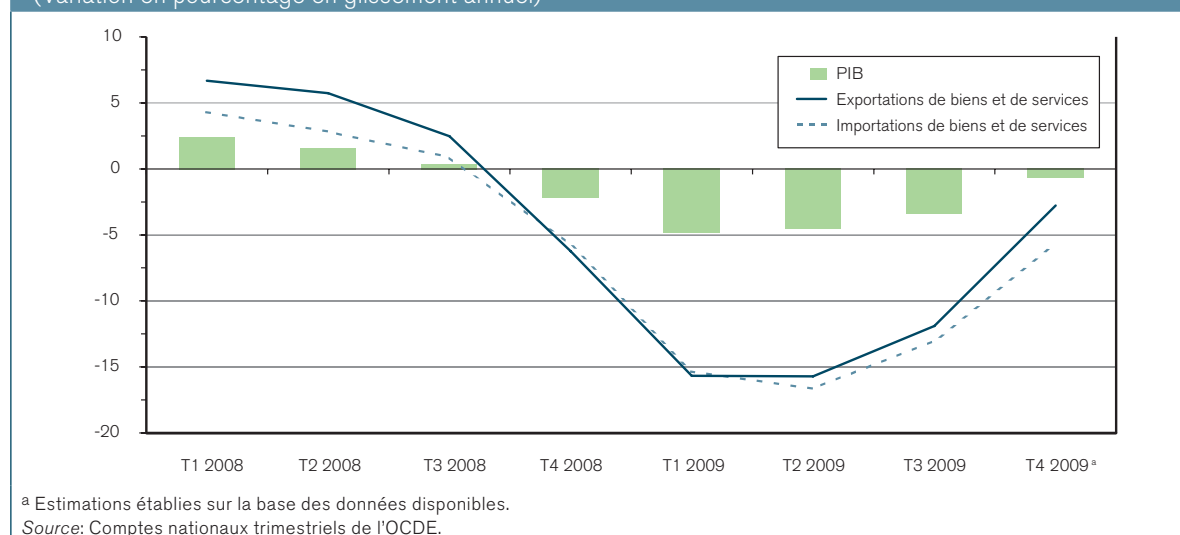
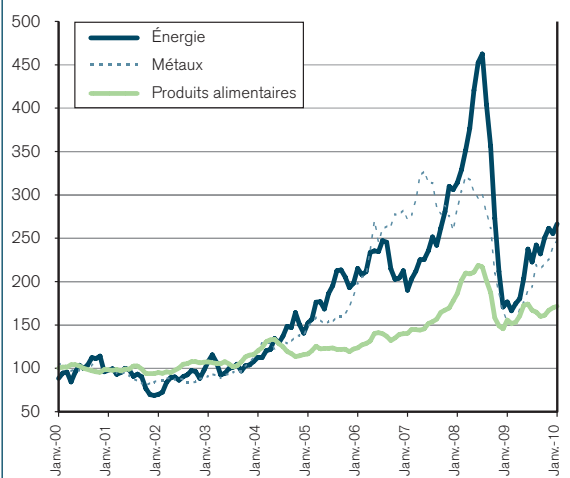




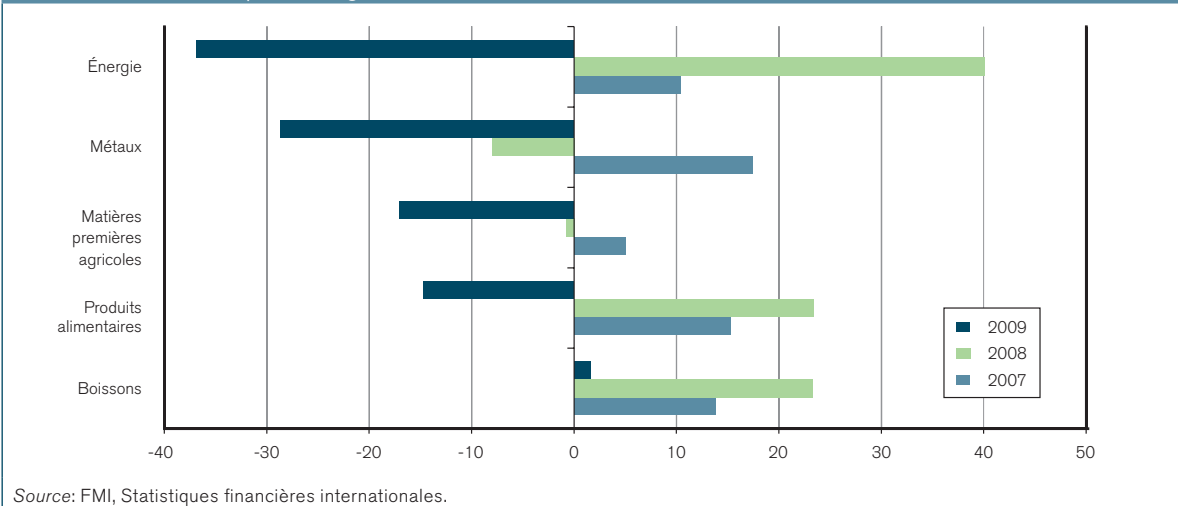
Figure 5: Prix à l'exportation de certains produits primaires, janvier 2000-janvier 2010 (Indice, base 100 = janvier 2000)



Source: FMI, Statistiques financières internationales.

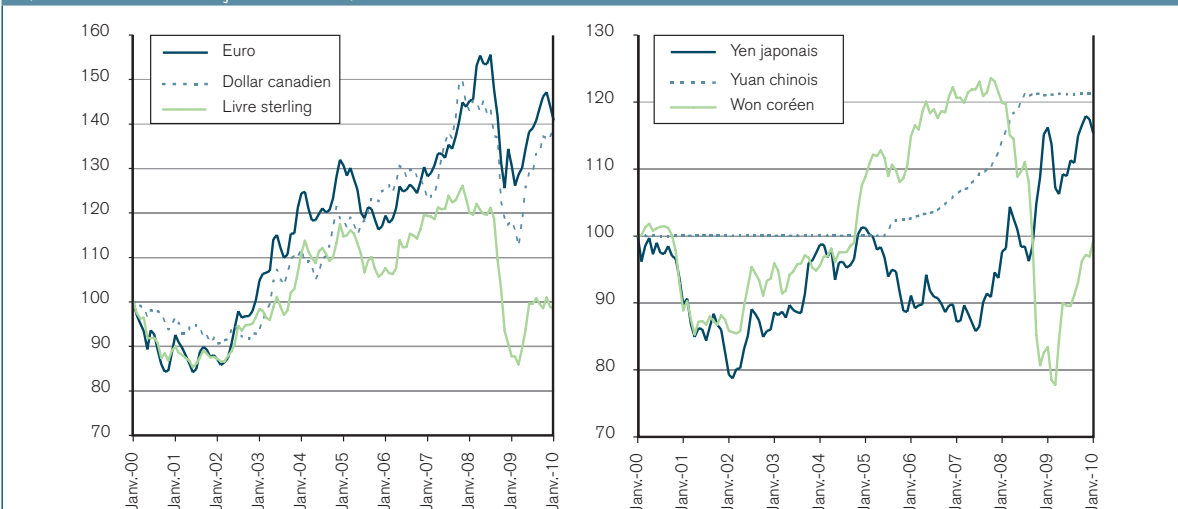
Depuis le début de la crise économique, les principales monnaies ont subi de fortes fluctuations par rapport au dollar EU, à l'exception du yuan chinois, qui est ancré de fait au dollar depuis juillet 2008. L'euro, par exemple, a baissé de près de 20 pour cent par rapport au dollar entre juillet et novembre 2008, puis il s'est apprécié de 17 pour cent entre février et novembre 2009. Beaucoup d'autres devises ont évolué de la même façon, se dépréciant par rapport au dollar au plus fort de la crise et s'appréciant à mesure que la situation s'améliorait, ce qui s'explique probablement par le rôle de valeur refuge du dollar en période d'incertitude économique. Il y a une exception à cette règle: le yen japonais, qui s'est apprécié par rapport au dollar par suite du débouclage des opérations de portage en yen (voir la figure 7).

Figure 6: Prix à l'exportation de certains produits primaires, janvier 2007-janvier 2009 (Variation annuelle en pourcentage)



Source: FMI, Statistiques financières internationales.

Figure 7: Taux de change de certaines monnaies par rapport au dollar, janvier 2000-janvier 2010 (Indice: base 100 = janvier 2000)



Source: FMI, Statistiques financières internationales.

## C. Commerce des marchandises en volume (en termes réels) en 2009

Le commerce mondial des marchandises en volume (abstraction faite de l'influence des prix et des taux de change) a fléchi de 12,2 pour cent en 2009 (voir le tableau 2), alors qu'il avait augmenté de 2,1 pour cent en 2008 et de 4,1 pour cent en moyenne au cours des dix dernières années. La contraction des échanges a été plus importante que la diminution de 2,3 pour cent du PIB en 2009, ce qui n'a rien d'étonnant puisque le commerce mondial augmente généralement plus vite que le PIB quand la croissance de la production s'accélère et décroît plus rapidement quand elle se ralentit (voir la figure 8).

Tous les pays et régions mentionnés dans le tableau 2 ont vu leurs exportations diminuer en volume pendant l'année écoulée. En Amérique du Nord et en Europe, la baisse a été

supérieure à la moyenne mondiale (14,4 pour cent dans les deux cas). Les plus faibles baisses ont été enregistrées dans les régions exportatrices de pétrole, comme le Moyen-Orient (-4,9 pour cent), l'Afrique (-5,6 pour cent) et l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale (-5,7 pour cent). La diminution des exportations a été un peu plus marquée en Asie (-11,1 pour cent) et dans la CEI (-9,5 pour cent), tout en restant inférieure à la moyenne mondiale.

En revanche, la diminution des exportations a été supérieure à la moyenne mondiale aux États-Unis (-13,9 pour cent), dans l'Union européenne (-14,8 pour cent) et au Japon (-24,9 pour cent), alors qu'en Chine, la baisse a été moindre (-10,5 pour cent). Pris ensemble, les pays nouvellement industrialisés (PNI) ont subi une diminution relativement faible

Tableau 2: PIB et commerce des marchandises par région, 2007-2009 (Variation annuelle en pourcentage)

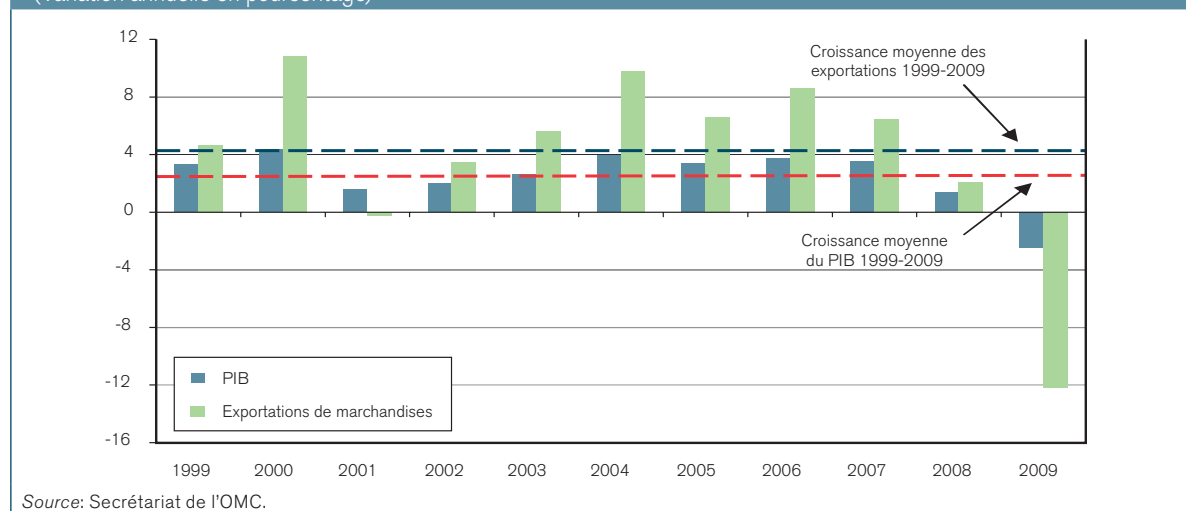
|  | PIB  |      |      | Exportations |      |       | Importations |      |       |
|--|------|------|------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
|  | 2007 | 2008 | 2009 | 2007         | 2008 | 2009  | 2007         | 2008 | 2009  |
| <b>Monde</b>   | 3,8  | 1,6  | -2,3 | 6,4          | 2,1  | -12,2 | 6,1          | 2,2  | -12,9 |
| <b>Amérique du Nord</b>                                  | 2,2  | 0,5  | -2,7 | 4,8          | 2,1  | -14,4 | 2,0          | -2,4 | -16,3 |
| États-Unis   | 2,1  | 0,4  | -2,4 | 6,7          | 5,8  | -13,9 | 1,1          | -3,7 | -16,5 |
| <b>Amérique du Sud et Amérique centrale <sup>a</sup></b> | 6,4  | 5,0  | -0,8 | 3,3          | 0,8  | -5,7  | 17,6         | 13,3 | -16,3 |
| <b>Europe</b>  | 2,9  | 0,8  | -4,0 | 4,2          | 0,0  | -14,4 | 4,4          | -0,6 | -14,5 |
| Union européenne (27)                                    | 2,8  | 0,7  | -4,2 | 4,0          | -0,1 | -14,8 | 4,1          | -0,8 | -14,5 |
| <b>Communauté d'États indépendants</b>                   |      |      |      |              |      |       |              |      |       |
| (CEI)  | 8,3  | 5,3  | -7,1 | 7,5          | 2,2  | -9,5  | 19,9         | 16,3 | -20,2 |
| <b>Afrique</b>   | 5,8  | 4,7  | 1,6  | 4,8          | 0,7  | -5,6  | 13,8         | 14,1 | -5,6  |
| <b>Moyen-Orient</b>                                      | 5,5  | 5,4  | 1,0  | 4,5          | 2,3  | -4,9  | 14,6         | 14,6 | -10,6 |
| <b>Asie</b>  | 6,0  | 2,7  | 0,1  | 11,7         | 5,5  | -11,1 | 8,2          | 4,7  | -7,9  |
| Chine  | 13,0 | 9,0  | 8,5  | 19,8         | 8,6  | -10,5 | 13,8         | 3,8  | 2,8   |
| Japon  | 2,3  | -1,2 | -5,0 | 9,4          | 2,3  | -24,9 | 1,3          | -1,3 | -12,8 |
| Inde   | 9,4  | 7,3  | 5,4  | 14,4         | 14,4 | -6,2  | 18,7         | 17,3 | -4,4  |
| Pays nouvellement industrialisés (4) <sup>b</sup>        | 5,6  | 1,6  | -0,8 | 9,0          | 4,9  | -5,9  | 5,3          | 3,5  | -11,4 |

<sup>a</sup> Y compris les Caraïbes.

<sup>b</sup> Hong Kong, Chine; République de Corée; Singapour; et Taipei chinois.

Source: Secrétariat de l'OMC.

Figure 8: Croissance du volume du commerce mondial des marchandises et du PIB mondial, 1999-2009 (Variation annuelle en pourcentage)



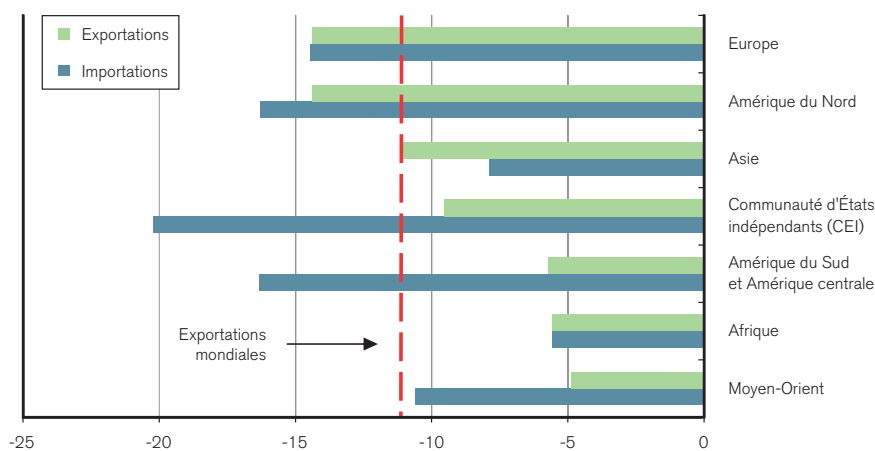
de leurs exportations (-5,9 pour cent), malgré leur vulnérabilité pendant la crise due au fait que leur économie est tournée vers l'exportation. De même, la diminution des exportations a été relativement faible en Inde (-6,2 pour cent).

La situation était inverse dans le cas des importations. Parmi les régions qui ont enregistré les plus fortes baisses en 2009 figuraient les grands pays exportateurs de pétrole et d'autres ressources naturelles: la CEI (-20 pour cent) et l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale (-16,5 pour cent) (voir la figure 9). Cela peut s'expliquer en partie par la contraction des recettes d'exportation due à la baisse des prix du pétrole en 2009. L'Amérique du Nord, l'Europe et le Moyen-Orient ont vu leurs importations chuter brutalement (-16 pour cent, -14,5 pour cent et -10,6 pour cent,

respectivement), alors que l'Afrique et l'Asie n'ont enregistré qu'une baisse à un chiffre (-5,6 pour cent et -7,9 pour cent, respectivement).

La diminution des importations a été supérieure à la moyenne mondiale aux États-Unis et dans l'Union européenne (-16,5 pour cent et -14,5 pour cent, respectivement), mais elle a été à peu près égale à la moyenne au Japon (-12,8 pour cent). L'Inde n'a enregistré qu'une légère baisse de ses importations (-4,4 pour cent), tandis que le volume des achats de la Chine aux autres pays a augmenté (2,8 pour cent). Cette augmentation peut s'expliquer en partie par le fait que la Chine a profité de la faiblesse momentanée des prix des produits de base pour constituer des stocks de minéraux et d'autres ressources naturelles.

Figure 9: Croissance réelle du commerce des marchandises par région, 2009 (Variation annuelle en pourcentage)



Source: Secrétariat de l'OMC.

## D. Commerce des marchandises et des services en valeur (nominale) en 2009

### 1. Commerce des marchandises

La valeur en dollars du commerce mondial des marchandises a diminué de 23 pour cent en 2009, pour s'établir à 12 100 milliards de dollars EU, contre 16 100 milliards en 2008 (voir le tableau 1 de l'Appendice). Cette baisse a été due en partie à la diminution du volume des échanges, le reste s'expliquant principalement par la baisse des prix des produits de base, en particulier le pétrole, en 2009. Après avoir atteint des niveaux record en 2008, les prix mondiaux du pétrole brut ont baissé de 37 pour cent en 2009, passant de 95 dollars EU à 60 dollars EU le baril en moyenne. De ce fait, l'évolution du commerce en valeur nominale dans certains pays et régions peut être très différente de son évolution en volume, en particulier dans le cas des exportateurs de pétrole et des importateurs de pétrole.

En Amérique du Nord, les exportations de marchandises ont chuté de 21 pour cent en 2009, passant de 2 000 milliards de dollars EU à 1 600 milliards de dollars EU, et les importations ont diminué de 25 pour cent, passant de 2 900 milliards de dollars EU à 2 200 milliards de dollars EU. La diminution en pourcentage des exportations et des importations de la région a été à peu près égale à la diminution globale du commerce mondial. Cela a été le cas aussi en Amérique du Sud et en Amérique centrale, dont les exportations ont diminué de 24 pour cent pour s'établir à 461 milliards de dollars EU et dont les importations ont fléchi de 25 pour cent, pour s'établir à 444 milliards de dollars EU. En Europe, l'évolution a été analogue: les exportations ont baissé de 23 pour cent pour s'établir à 5 000 milliards de dollars EU et les importations ont diminué de 24 pour cent, tombant à 5 100 milliards de dollars EU.

Dans les régions productrices de pétrole, la diminution des exportations a été beaucoup plus importante que la diminution globale du commerce mondial, y compris dans la CEI, où la baisse des exportations a été plus prononcée que dans n'importe quelle autre région (-36 pour cent, à 452 milliards de dollars EU). La CEI a également enregistré la plus forte baisse des importations en pourcentage, ses achats au reste du monde ayant diminué de 33 pour cent, pour s'établir à 332 milliards de dollars EU. Les exportations de l'Afrique ont chuté de 32 pour cent, tombant à 379 milliards de dollars EU, mais ses importations ont moins diminué que celles des autres régions (-16 pour cent, à 400 milliards de dollars EU). Les résultats du Moyen-Orient ont été analogues à ceux de l'Afrique, avec une baisse des exportations de 33 pour cent, à 691 milliards de dollars EU, et une baisse des importations de 18 pour cent, à 493 milliards de dollars EU.

En 2009, les exportations de l'Asie ont diminué de 18 pour cent, passant de 4 700 milliards de dollars EU à 3 600 milliards de dollars EU, ce qui est la plus faible baisse nominale de toutes

les régions. Les importations de l'Asie ont enregistré une baisse de 21 pour cent, inférieure à la moyenne mondiale, leur valeur s'établissant à 3 400 milliards de dollars EU. Ce résultat relativement bon s'explique par le fait que la Chine a pu atténuer les effets de la crise économique sur ses échanges. Ses exportations ont diminué de 16 pour cent, pour s'établir à 1 200 milliards de dollars EU l'année dernière, tandis que ses importations n'ont chuté que de 11 pour cent, pour s'établir à 1 000 milliards de dollars EU.

Comme de nombreux observateurs l'avaient prévu, la Chine est devenue en 2009 le premier exportateur mondial devant l'Allemagne, avec une part de 9,6 pour cent du commerce mondial (voir le tableau 3 de l'Appendice). Les autres principaux exportateurs étaient l'Allemagne (9 pour cent), les États-Unis (8,5 pour cent), le Japon (4,7 pour cent) et les Pays-Bas (4,0 pour cent). Parmi les grandes économies, le pays qui a le plus progressé dans le classement des exportateurs mondiaux a été la République de Corée, qui s'est hissée du 12<sup>ème</sup> au 9<sup>ème</sup> rang. Le pays qui a le plus reculé est la Fédération de Russie, qui est passée du 9<sup>ème</sup> au 13<sup>ème</sup> rang.

Les États-Unis sont restés le premier importateur de marchandises, avec une part de 12,7 pour cent du commerce mondial. La Chine (8 pour cent) est passée au deuxième rang, devant l'Allemagne (7,4 pour cent), qui a reculé au troisième rang. La France (4,4 pour cent) et le Japon (4,4 pour cent) ont échangé leurs places, la France devenant le quatrième importateur et le Japon le cinquième. Le tableau 4 de l'Appendice, qui indique le classement des pays dans le commerce mondial hors échanges intra-UE, place l'Union européenne au premier rang des exportateurs et des importateurs.

### 2. Commerce des services commerciaux

Les exportations mondiales de services commerciaux ont chuté de 13 pour cent en 2009, passant de 3 800 milliards de dollars EU à 3 300 milliards de dollars EU (voir le tableau 3). Bien qu'elle soit inférieure à celle du commerce des marchandises qui a reculé de 23 pour cent, cette baisse a été la plus importante jamais enregistrée pour les services dans les séries de données remontant à 1980. C'est aussi la première fois depuis 1983 que le commerce des services commerciaux a fléchi d'une année sur l'autre.

Parmi les différentes catégories de services, ce sont les services de transports qui ont enregistré la plus forte baisse, suivis par les services relatifs aux voyages et les autres services commerciaux (voir le tableau 4). Cette baisse n'est pas surprenante car la catégorie des services de transports est étroitement liée au commerce des marchandises, qui a

Tableau 3: Exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 2005-2009 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                      | Valeur<br>2009 | Variation annuelle en % |      |      |      |
|----------------------|----------------|-------------------------|------|------|------|
|                      |                | 2005-09                 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Marchandises         | 12 147         | 4                       | 16   | 15   | -23  |
| Services commerciaux | 3 312          | 7                       | 20   | 12   | -13  |

Source: Secrétariat de l'OMC.

Tableau 4 : **Exportations mondiales de services commerciaux par grande catégorie, 2009**  
(en milliards de dollars et variation en pourcentage)

|                             | Valeur       | Variation annuelle en % |           |           |            |
|-----------------------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 2009         | 2005-09                 | 2007      | 2008      | 2009       |
| <b>Services commerciaux</b> | <b>3 312</b> | <b>7</b>                | <b>20</b> | <b>12</b> | <b>-13</b> |
| Transports                  | 704          | 5                       | 20        | 16        | -21        |
| Voyages                     | 854          | 6                       | 15        | 11        | -11        |
| Autres services commerciaux | 1 754        | 10                      | 23        | 12        | -10        |

Source : Secrétariat de l'OMC.

reculé dans des proportions analogues. On aurait pu s'attendre à un recul plus marqué dans la catégorie des autres services commerciaux, dont font partie les services financiers, qui étaient au centre de la crise récente. Mais, comme ces courants d'échanges sont souvent basés sur des relations contractuelles à long terme avec les fournisseurs, ils sont peut-être moins sensibles aux fluctuations conjoncturelles à court terme.

Dans tous les pays et toutes les régions mentionnés dans le tableau 2 de l'Appendice, la croissance du commerce des services commerciaux a été négative en 2009, à deux exceptions près (les importations de la Chine sont restées inchangées par rapport à 2008 et le Maroc a été le seul pays à enregistrer un accroissement de ses importations de services).

Au niveau régional, c'est la CEI qui a subi la plus forte baisse des exportations (-18 pour cent, 69 milliards de dollars EU), suivie par l'Europe (-14 pour cent, 1 600 milliards de dollars EU), l'Asie (-13 pour cent, 751 milliards de dollars EU), le Moyen-Orient (-12 pour cent, 96 milliards de dollars EU), l'Afrique (-11 pour cent, 78 milliards de dollars EU), l'Amérique du Nord (-10 pour cent, 542 milliards de dollars EU) et l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale (-8 pour cent, 100 milliards de dollars EU). En ce qui concerne les importations, c'est encore la CEI qui a enregistré la plus forte baisse (-21 pour cent, 91 milliards de dollars EU), suivie par le Moyen-Orient (-13 pour cent, 162 milliards de dollars EU), l'Europe (-13 pour cent, 1 500 milliards de dollars EU), l'Afrique (-11 pour cent, 117 milliards de dollars EU), l'Asie (-11 pour cent, 776 milliards de dollars EU), l'Amérique du Nord (-10 pour cent, 430 milliards de dollars EU) et l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale (-8 pour cent, 111 milliards de dollars EU).

Avec une part de 14,2 pour cent des exportations mondiales, les États-Unis ont été le principal exportateur de services commerciaux en 2009, suivis par le Royaume-Uni (7,2 pour cent), l'Allemagne (6,5 pour cent), la France (4,2 pour cent) et la Chine (3,9 pour cent). Les États-Unis sont aussi restés en tête des cinq premiers importateurs mondiaux (10,6 pour cent des importations mondiales), suivis par l'Allemagne (8,2 pour cent), le Royaume-Uni (5,1 pour cent), la Chine (5,1 pour cent) et le Japon (4,7 pour cent) (voir le tableau 5 de l'Appendice).

Tableau 1 de l'appendice: **Commerce mondial des marchandises par région et pour certains pays, 2009**  
 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|   | Exportations |                         |      |      |      | Importations |                         |      |      |      |
|---|--------------|-------------------------|------|------|------|--------------|-------------------------|------|------|------|
|   | Valeur       | Variation annuelle en % |      |      |      | Valeur       | Variation annuelle en % |      |      |      |
|   | 2009         | 2005-09                 | 2007 | 2008 | 2009 | 2009         | 2005-09                 | 2007 | 2008 | 2009 |
| <b>Monde</b>  | 12 147       | 4                       | 16   | 15   | -23  | 12 385       | 4                       | 15   | 16   | -24  |
| <b>Amérique du Nord</b>   | 1 602        | 2                       | 11   | 11   | -21  | 2 177        | -1                      | 6    | 8    | -25  |
| États-Unis  | 1 057        | 4                       | 12   | 12   | -18  | 1 604        | -2                      | 5    | 7    | -26  |
| Canada  | 316          | -3                      | 8    | 9    | -31  | 330          | 1                       | 9    | 7    | -21  |
| Mexique   | 230          | 2                       | 9    | 7    | -21  | 242          | 1                       | 10   | 10   | -24  |
| <b>Amérique du Sud et Amérique centrale <sup>a</sup></b>        | 461          | 6                       | 14   | 21   | -24  | 444          | 10                      | 25   | 30   | -25  |
| Brésil  | 153          | 7                       | 17   | 23   | -23  | 134          | 15                      | 32   | 44   | -27  |
| Autres pays d'Amérique du Sud et Amérique centrale <sup>a</sup> | 308          | 6                       | 13   | 20   | -24  | 311          | 9                       | 23   | 25   | -25  |
| <b>Europe</b>   | 4 995        | 3                       | 16   | 11   | -23  | 5 142        | 3                       | 16   | 12   | -25  |
| Union européenne (27)   | 4 567        | 3                       | 16   | 11   | -23  | 4 714        | 3                       | 16   | 12   | -25  |
| Allemagne   | 1 121        | 4                       | 19   | 9    | -22  | 931          | 5                       | 16   | 12   | -21  |
| France  | 475          | 1                       | 11   | 9    | -21  | 551          | 2                       | 14   | 14   | -22  |
| Pays-Bas  | 499          | 5                       | 19   | 16   | -22  | 446          | 5                       | 18   | 18   | -23  |
| Royaume-Uni <sup>b</sup>  | 351          | -2                      | -2   | 5    | -24  | 480          | -2                      | 4    | 2    | -24  |
| Italie  | 405          | 2                       | 20   | 8    | -25  | 410          | 2                       | 16   | 8    | -26  |
| <b>Communauté d'États indépendants (CEI)</b>                    | 452          | 7                       | 21   | 35   | -36  | 332          | 11                      | 35   | 32   | -33  |
| Fédération de Russie <sup>c</sup>                               | 304          | 6                       | 17   | 33   | -36  | 192          | 11                      | 36   | 31   | -34  |
| <b>Afrique</b>  | 379          | 5                       | 18   | 28   | -32  | 400          | 12                      | 23   | 27   | -16  |
| Afrique du Sud  | 63           | 5                       | 20   | 16   | -22  | 72           | 4                       | 12   | 12   | -28  |
| Afrique sans l'Afrique du Sud                                   | 317          | 5                       | 17   | 31   | -33  | 328          | 14                      | 27   | 32   | -13  |
| Pays exportateurs de pétrole <sup>d</sup>                       | 204          | 3                       | 17   | 34   | -40  | 129          | 16                      | 29   | 39   | -11  |
| Pays non exportateurs de pétrole                                | 113          | 9                       | 16   | 23   | -17  | 199          | 13                      | 27   | 28   | -14  |
| <b>Moyen-Orient</b>   | 691          | 6                       | 16   | 33   | -33  | 493          | 10                      | 25   | 28   | -18  |
| <b>Asie</b>   | 3 566        | 6                       | 16   | 15   | -18  | 3 397        | 6                       | 15   | 21   | -21  |
| Chine   | 1 202        | 12                      | 26   | 17   | -16  | 1 006        | 11                      | 21   | 18   | -11  |
| Japon   | 581          | -1                      | 10   | 9    | -26  | 551          | 2                       | 7    | 23   | -28  |
| Inde  | 155          | 12                      | 23   | 30   | -20  | 244          | 14                      | 29   | 40   | -24  |
| Économies nouvellement industrialisées (4) <sup>e</sup>         | 853          | 4                       | 11   | 10   | -17  | 834          | 4                       | 11   | 17   | -24  |
| <b>Pour mémoire:</b>  |              |                         |      |      |      |              |                         |      |      |      |
| Économies en développement                                      | 4 697        | 7                       | 17   | 19   | -22  | 4 432        | 8                       | 19   | 22   | -20  |
| MERCOSUR <sup>f</sup>   | 217          | 7                       | 18   | 24   | -22  | 186          | 13                      | 31   | 41   | -28  |
| ASEAN <sup>g</sup>  | 814          | 6                       | 12   | 14   | -18  | 724          | 5                       | 13   | 21   | -23  |
| Échanges extra-UE (27)  | 1 525        | 4                       | 17   | 13   | -21  | 1 672        | 3                       | 16   | 17   | -27  |
| Pays les moins avancés (PMA)                                    | 125          | 11                      | 25   | 32   | -27  | 144          | 13                      | 24   | 29   | -11  |

- a Y compris les Caraïbes. Pour la composition des groupes, voir les Notes techniques des Statistiques du commerce international 2009 de l'OMC.
- b La variation annuelle en 2007 est influencée par la réduction des échanges liée à une fraude à la TVA. Pour plus de renseignements, voir les notes spéciales de la publication mensuelle UK Trade First Release ([www.statistics.gov.uk/StatBase/Product.asp?vlnk=1119](http://www.statistics.gov.uk/StatBase/Product.asp?vlnk=1119)).
- c Importations f.a.b.
- d Algérie, Angola, Cameroun, Congo, Guinée équatoriale, Gabon, Libye, Nigéria, Soudan, Tchad.
- e Hong Kong, Chine; République de Corée; Singapour; et Taipei chinois.
- f Marché commun du cône Sud: Argentine, Brésil, Paraguay, Uruguay.
- g Association des nations de l'Asie du Sud-Est: Brunéi, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Singapour, Thaïlande, Viet Nam.
- Source: Secrétariat de l'OMC.

Tableau 2 de l'appendice:  
**Exportations mondiales de services commerciaux par région et pour certains pays, 2009**  
 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Exportations |                         |      |      |      | Importations |                         |      |      |      |
|--|--------------|-------------------------|------|------|------|--------------|-------------------------|------|------|------|
|  | Valeur       | Variation annuelle en % |      |      |      | Valeur       | Variation annuelle en % |      |      |      |
|  | 2009         | 2005-09                 | 2007 | 2008 | 2009 | 2009         | 2005-09                 | 2007 | 2008 | 2009 |
| <b>Monde</b>   | 3310         | 7                       | 20   | 12   | -13  | 3115         | 7                       | 19   | 13   | -12  |
| <b>Amérique du Nord</b>                                  | 542          | 6                       | 15   | 9    | -10  | 430          | 4                       | 9    | 7    | -10  |
| États-Unis   | 470          | 7                       | 16   | 10   | -9   | 331          | 4                       | 8    | 8    | -9   |
| <b>Amérique du Sud et Amérique centrale <sup>b</sup></b> | 100          | 9                       | 18   | 16   | -8   | 111          | 12                      | 22   | 21   | -8   |
| Brésil   | 26           | 15                      | 26   | 27   | -9   | 44           | 18                      | 28   | 28   | -1   |
| <b>Europe</b>  | 1675         | 7                       | 21   | 12   | -14  | 1428         | 6                       | 19   | 11   | -13  |
| Union européenne (27)                                    | 1513         | 7                       | 21   | 11   | -14  | 1329         | 6                       | 19   | 11   | -13  |
| Royaume-Uni  | 240          | 4                       | 20   | 2    | -16  | 160          | 0                       | 15   | 1    | -19  |
| Allemagne  | 215          | 8                       | 18   | 11   | -11  | 255          | 5                       | 16   | 11   | -10  |
| France   | 140          | 4                       | 16   | 10   | -14  | 124          | 4                       | 16   | 10   | -12  |
| Espagne  | 122          | 7                       | 20   | 12   | -14  | 87           | 7                       | 23   | 9    | -17  |
| Italie   | 101          | 3                       | 13   | 7    | -15  | 114          | 6                       | 21   | 8    | -11  |
| <b>Communauté d'États indépendants (CEI)</b>             | 69           | 13                      | 27   | 28   | -18  | 91           | 11                      | 30   | 26   | -21  |
| Fédération de Russie                                     | 42           | 14                      | 27   | 30   | -17  | 60           | 12                      | 32   | 29   | -19  |
| Ukraine  | 13           | 10                      | 26   | 27   | -23  | 11           | 11                      | 29   | 43   | -32  |
| <b>Afrique</b>   | 78           | 9                       | 19   | 19   | -11  | 117          | 14                      | 28   | 27   | -11  |
| Égypte   | 21           | 10                      | 24   | 25   | -15  | 14           | 9                       | 27   | 25   | -17  |
| Maroc  | 12           | 13                      | 24   | 12   | -5   | 6            | 20                      | 27   | 24   | 13   |
| Afrique du Sud   | 11           | 0                       | 13   | -8   | -9   | 14           | 4                       | 16   | 3    | -16  |
| <b>Moyen-Orient</b>                                      | 96           | 11                      | 16   | 20   | -12  | 162          | 14                      | 32   | 18   | -13  |
| Israël   | 22           | 6                       | 10   | 14   | -9   | 17           | 6                       | 20   | 13   | -12  |
| <b>Asie</b>  | 751          | 9                       | 22   | 14   | -13  | 776          | 8                       | 18   | 14   | -11  |
| Chine <sup>a</sup>                                       | 129          | 15                      | 33   | 20   | -12  | 158          | 17                      | 29   | 22   | 0    |
| Japon  | 124          | 5                       | 10   | 15   | -15  | 146          | 4                       | 11   | 10   | -11  |
| Hong Kong, Chine   | 86           | 8                       | 16   | 9    | -6   | 44           | 7                       | 15   | 11   | -6   |
| Inde   | 86           | ...                     | 25   | 18   | ...  | 74           | ...                     | 21   | 26   | ...  |
| Singapour  | 74           | 8                       | 26   | 3    | -11  | 74           | 8                       | 16   | 6    | -6   |
| Corée, République de                                     | 56           | 6                       | 28   | 20   | -25  | 74           | 6                       | 21   | 12   | -19  |
| Taipei chinois   | 31           | 5                       | 7    | 11   | -10  | 29           | -2                      | 8    | 0    | -15  |

a Estimations préliminaires.

b Y compris les Caraïbes. Pour la composition des groupes, voir le chapitre IV, Métadonnées des Statistiques du commerce international 2009 de l'OMC.  
 Note: Des données provisoires pour l'ensemble de l'année étaient disponibles au début de mars pour 50 pays représentant plus des deux tiers du commerce mondial des services commerciaux, mais les estimations pour la plupart des autres pays sont établies sur la base de données relatives aux trois premiers trimestres.

Source: Secrétariat de l'OMC.

Tableau 3 de l'appendice :

**Commerce des marchandises: principaux exportateurs et importateurs en 2009**  
 (en milliards de dollars et en pourcentage)

| Rang | Exportateurs   | Valeur | Part  | Variation annuelle |      | Rang | Importateurs                            | Valeur | Part  | Variation annuelle |      |
|------|--|--------|-------|--------------------|------|------|---|--------|-------|--------------------|------|
|      |  |        |       |                    | en % |      |   |        |       |                    | en % |
| 1    | Chine  | 1 202  | 9,6   | -16                |      | 1    | États-Unis                              | 1 604  | 12,7  | -26                |      |
| 2    | Allemagne  | 1 121  | 9,0   | -22                |      | 2    | Chine                                   | 1 006  | 8,0   | -11                |      |
| 3    | États-Unis   | 1 057  | 8,5   | -18                |      | 3    | Allemagne                               | 931    | 7,4   | -21                |      |
| 4    | Japon  | 581    | 4,7   | -26                |      | 4    | France                                  | 551    | 4,4   | -22                |      |
| 5    | Pays-Bas   | 499    | 4,0   | -22                |      | 5    | Japon                                   | 551    | 4,4   | -28                |      |
| 6    | France   | 475    | 3,8   | -21                |      | 6    | Royaume-Uni                             | 480    | 3,8   | -24                |      |
| 7    | Italie   | 405    | 3,2   | -25                |      | 7    | Pays-Bas                                | 446    | 3,5   | -23                |      |
| 8    | Belgique   | 370    | 3,0   | -22                |      | 8    | Italie                                  | 410    | 3,2   | -26                |      |
| 9    | Corée, République de                                     | 364    | 2,9   | -14                |      | 9    | Hong Kong, Chine                        | 353    | 2,8   | -10                |      |
|      |  |        |       |                    |      |      | - importations définitives <sup>a</sup> | 91     | 0,7   | -8                 |      |
| 10   | Royaume-Uni  | 351    | 2,8   | -24                |      | 10   | Belgique                                | 351    | 2,8   | -25                |      |
| 11   | Hong Kong, Chine   | 330    | 2,6   | -11                |      | 11   | Canada                                  | 330    | 2,6   | -21                |      |
|      | - exportations de produits d'origine locale <sup>a</sup> | 15     | 0,1   | -9                 |      |      |   |        |       |                    |      |
|      | - réexportations <sup>a</sup>                            | 314    | 2,5   | -11                |      |      |   |        |       |                    |      |
| 12   | Canada   | 316    | 2,5   | -31                |      | 12   | Corée, République de                    | 323    | 2,6   | -26                |      |
| 13   | Fédération de Russie                                     | 304    | 2,4   | -36                |      | 13   | Espagne                                 | 290    | 2,3   | -31                |      |
| 14   | Singapour  | 270    | 2,2   | -20                |      | 14   | Singapour                               | 246    | 1,9   | -23                |      |
|      | - exportations de produits d'origine locale <sup>a</sup> | 138    | 1,1   | -21                |      |      | - importations définitives <sup>b</sup> | 114    | 0,9   | -28                |      |
|      | - réexportations <sup>a</sup>                            | 132    | 1,1   | -19                |      |      |   |        |       |                    |      |
| 15   | Mexique  | 230    | 1,8   | -21                |      | 15   | Inde                                    | 244    | 1,9   | -24                |      |
| 16   | Espagne  | 218    | 1,7   | -23                |      | 16   | Mexique                                 | 242    | 1,9   | -24                |      |
| 17   | Taipei chinois   | 204    | 1,6   | -20                |      | 17   | Fédération de Russie <sup>c</sup>       | 192    | 1,5   | -34                |      |
| 18   | Arabie saoudite <sup>a</sup>                             | 189    | 1,5   | -40                |      | 18   | Taipei chinois                          | 175    | 1,4   | -27                |      |
| 19   | Émirats arabes unis <sup>a</sup>                         | 175    | 1,4   | -27                |      | 19   | Australie                               | 165    | 1,3   | -17                |      |
| 20   | Suisse   | 173    | 1,4   | -14                |      | 20   | Suisse                                  | 156    | 1,2   | -15                |      |
| 21   | Malaisie   | 157    | 1,3   | -21                |      | 21   | Pologne                                 | 147    | 1,2   | -30                |      |
| 22   | Inde   | 155    | 1,2   | -20                |      | 22   | Autriche                                | 144    | 1,1   | -22                |      |
| 23   | Australie  | 154    | 1,2   | -18                |      | 23   | Turquie                                 | 141    | 1,1   | -30                |      |
| 24   | Brésil   | 153    | 1,2   | -23                |      | 24   | Émirats arabes unis <sup>a</sup>        | 140    | 1,1   | -21                |      |
| 25   | Thaïlande  | 152    | 1,2   | -14                |      | 25   | Thaïlande                               | 134    | 1,1   | -25                |      |
| 26   | Autriche   | 137    | 1,1   | -24                |      | 26   | Brésil                                  | 134    | 1,1   | -27                |      |
| 27   | Pologne  | 134    | 1,1   | -21                |      | 27   | Malaisie                                | 124    | 1,0   | -21                |      |
| 28   | Suède  | 131    | 1,0   | -29                |      | 28   | Suède                                   | 119    | 0,9   | -29                |      |
| 29   | Norvège  | 121    | 1,0   | -30                |      | 29   | République tchèque                      | 105    | 0,8   | -26                |      |
| 30   | Indonésie  | 120    | 1,0   | -14                |      | 30   | Arabie saoudite <sup>a</sup>            | 92     | 0,7   | -20                |      |
|      | Total <sup>d</sup>                                       | 10 244 | 82,2  | -                  |      |      | Total <sup>d</sup>                      | 10 323 | 81,6  | -                  |      |
|      | Monde <sup>d</sup>                                       | 12 461 | 100,0 | -23                |      |      | Monde <sup>d</sup>                      | 12 647 | 100,0 | -23                |      |

a Estimations du Secrétariat.

b Les importations définitives de Singapour s'entendent des importations moins les réexportations

c Importations f.a.b.

d Y compris des réexportations importantes ou des importations à des fins de réexportation.

Source: Secrétariat de l'OMC.



Tableau 4 de l'appendice:

**Commerce mondial des marchandises: principaux exportateurs et importateurs, hors échanges intra-UE (27), 2009** (en milliards de dollars et en pourcentage)

| Rang | Exportateurs  | Variation annuelle |       |      | Rang  | Importateurs                            | Variation annuelle |      |      |
|------|---|--------------------|-------|------|---|---|--------------------|------|------|
|      |   | Valeur             | Part  | en % |   |   | Valeur             | Part | en % |
| 1    | Exportations extra-UE (27)                                  | 1 525              | 16.2  | -21  | 1   | Importations extra-UE (27)              | 1 672              | 17.4 | -27  |
| 2    | Chine   | 1 202              | 12.8  | -16  | 2   | États-Unis                              | 1 604              | 16.7 | -26  |
| 3    | États-Unis  | 1 057              | 11.2  | -18  | 3   | Chine                                   | 1 006              | 10.5 | -11  |
| 4    | Japon   | 581                | 6.2   | -26  | 4   | Japon                                   | 551                | 5.7  | -28  |
| 5    | Corée, République de  | 364                | 3.9   | -14  | 5   | Hong Kong, Chine                        | 353                | 3.7  | -10  |
|      |   |                    |       |      |   | - importations définitives <sup>a</sup> | 91                 | 0.9  | -8   |
| 6    | Hong Kong, Chine  | 330                | 3.5   | -11  | 6   | Canada                                  | 330                | 3.4  | -21  |
|      | - exportations de produits d'origine locale <sup>a</sup>    | 15                 | 0.2   | -9   |   |   |                    |      |      |
|      | - réexportations <sup>a</sup>                               | 314                | 3.3   | -11  |   |   |                    |      |      |
| 7    | Canada  | 316                | 3.4   | -31  | 7   | Corée, République de                    | 323                | 3.4  | -26  |
| 8    | Fédération de Russie  | 304                | 3.2   | -36  | 8   | Singapour                               | 246                | 2.6  | -23  |
|      |   |                    |       |      |   | - importations définitives <sup>b</sup> | 114                | 1.2  | -28  |
| 9    | Singapour   | 270                | 2.9   | -20  | 9   | Inde                                    | 244                | 2.5  | -24  |
|      | - exportations de produits d'origine locale <sup>a</sup>    | 138                | 1.5   | -21  |   |   |                    |      |      |
|      | - réexportations  | 132                | 1.4   | -19  |   |   |                    |      |      |
| 10   | Mexique   | 230                | 2.4   | -21  | 10  | Mexique                                 | 242                | 2.5  | -24  |
| 11   | Taipei chinois  | 204                | 2.2   | -20  | 11  | Fédération de Russie <sup>c</sup>       | 192                | 2.0  | -34  |
| 12   | Arabie saoudite <sup>a</sup>                                | 189                | 2.0   | -40  | 12  | Taipei chinois                          | 175                | 1.8  | -27  |
| 13   | Émirats arabes unis <sup>a</sup>                            | 175                | 1.9   | -27  | 13  | Australie                               | 165                | 1.7  | -17  |
| 14   | Suisse  | 173                | 1.8   | -14  | 14  | Suisse                                  | 156                | 1.6  | -15  |
| 15   | Malaisie  | 157                | 1.7   | -21  | 15  | Turquie                                 | 141                | 1.5  | -30  |
| 16   | Inde  | 155                | 1.6   | -20  | 16  | Émirats arabes unis <sup>a</sup>        | 140                | 1.5  | -21  |
| 17   | Australie   | 154                | 1.6   | -18  | 17  | Thaïlande                               | 134                | 1.4  | -25  |
| 18   | Brésil  | 153                | 1.6   | -23  | 18  | Brésil                                  | 134                | 1.4  | -27  |
| 19   | Thaïlande   | 152                | 1.6   | -14  | 19  | Malaisie                                | 124                | 1.3  | -21  |
| 20   | Norvège   | 121                | 1.3   | -30  | 20  | Arabie saoudite <sup>a</sup>            | 92                 | 1.0  | -20  |
| 21   | Indonésie   | 120                | 1.3   | -14  | 21  | Indonésie                               | 92                 | 1.0  | -28  |
| 22   | Turquie   | 102                | 1.1   | -23  | 22  | Afrique du Sud <sup>a</sup>             | 72                 | 0.7  | -28  |
| 23   | Iran, Rép. islamique d' <sup>a</sup>                        | 78                 | 0.8   | -31  | 23  | Viet Nam                                | 69                 | 0.7  | -15  |
| 24   | Afrique du Sud  | 63                 | 0.7   | -22  | 24  | Norvège                                 | 69                 | 0.7  | -23  |
| 25   | Rép. bolivarienne du Venezuela                              | 58                 | 0.6   | -39  | 25  | Iran, Rép. islamique d' <sup>a</sup>    | 51                 | 0.5  | -10  |
| 26   | Koweït <sup>a</sup>   | 57                 | 0.6   | -35  | 26  | Israël <sup>a</sup>                     | 49                 | 0.5  | -27  |
| 27   | Viet Nam  | 57                 | 0.6   | -10  | 27  | Philippines                             | 46                 | 0.5  | -24  |
| 28   | Argentine   | 56                 | 0.6   | -20  | 28  | Ukraine                                 | 45                 | 0.5  | -47  |
| 29   | Chili   | 53                 | 0.6   | -20  | 29  | Égypte                                  | 45                 | 0.5  | -7   |
| 30   | Nigéria <sup>a</sup>  | 53                 | 0.6   | -36  | 30  | Chili                                   | 42                 | 0.4  | -32  |
|      | Total <sup>d</sup>  | 8 504              | 90.3  | -    | Total <sup>d</sup>  | 8 602                                   | 89.6               | -    |      |
|      | Monde <sup>d</sup> (non compris les échanges intra-UE (27)) | 9 419              | 100.0 | -22  | Monde <sup>d</sup> (non compris les échanges intra-UE (27)) | 9 605                                   | 100.0              | -23  |      |

a Estimations du Secrétariat.

b Les importations définitives de Singapour s'entendent des importations moins les réexportations

c Importations f.a.b.

d Y compris des réexportations importantes ou des importations à des fins de réexportation.

Source: Secrétariat de l'OMC.

Tableau 5 de l'appendice:  
**Commerce mondial des services commerciaux: principaux exportateurs et importateurs en 2009**  
 (en milliards de dollars et en pourcentage)

| Rang | Exportateurs         | Variation annuelle |       |      | Rang | Importateurs                     | Variation annuelle |       |      |
|------|----------------------|--------------------|-------|------|------|----------------------------------|--------------------|-------|------|
|      |                      | Valeur             | Part  | en % |      |                                  | Valeur             | Part  | en % |
| 1    | États-Unis           | 470                | 14,2  | -9   | 1    | États-Unis                       | 331                | 10,6  | -9   |
| 2    | Royaume-Uni          | 240                | 7,2   | -16  | 2    | Allemagne                        | 255                | 8,2   | -10  |
| 3    | Allemagne            | 215                | 6,5   | -11  | 3    | Royaume-Uni                      | 160                | 5,1   | -19  |
| 4    | France               | 140                | 4,2   | -14  | 4    | Chine                            | 158                | 5,1   | 0    |
| 5    | Chine <sup>a</sup>   | 129                | 3,9   | -12  | 5    | Japon                            | 146                | 4,7   | -11  |
| 6    | Japon                | 124                | 3,8   | -15  | 6    | France                           | 124                | 4,0   | -12  |
| 7    | Espagne              | 122                | 3,7   | -14  | 7    | Italie                           | 114                | 3,6   | -11  |
| 8    | Italie               | 101                | 3,0   | -15  | 8    | Irlande                          | 104                | 3,3   | -5   |
| 9    | Irlande              | 95                 | 2,9   | -7   | 9    | Pays-Bas                         | 87                 | 2,8   | -5   |
| 10   | Pays-Bas             | 92                 | 2,8   | -11  | 10   | Espagne                          | 87                 | 2,8   | -17  |
| 11   | Hong Kong, Chine     | 86                 | 2,6   | -6   | 11   | Canada                           | 77                 | 2,5   | -11  |
| 12   | Inde                 | 86                 | 2,6   | ...  | 12   | Inde                             | 74                 | 2,4   | ...  |
| 13   | Belgique             | 75                 | 2,3   | -11  | 13   | Corée, République de             | 74                 | 2,4   | -19  |
| 14   | Singapour            | 74                 | 2,2   | -11  | 14   | Singapour                        | 74                 | 2,4   | -6   |
| 15   | Suisse               | 68                 | 2,1   | -11  | 15   | Belgique                         | 72                 | 2,3   | -12  |
| 16   | Suède                | 60                 | 1,8   | -16  | 16   | Fédération de Russie             | 60                 | 1,9   | -19  |
| 17   | Luxembourg           | 60                 | 1,8   | -16  | 17   | Danemark                         | 51                 | 1,6   | -19  |
| 18   | Canada               | 57                 | 1,7   | -12  | 18   | Suède                            | 47                 | 1,5   | -14  |
| 19   | Corée, République de | 56                 | 1,7   | -25  | 19   | Hong Kong, Chine                 | 44                 | 1,4   | -6   |
| 20   | Danemark             | 55                 | 1,7   | -25  | 20   | Brésil                           | 44                 | 1,4   | -1   |
| 21   | Autriche             | 53                 | 1,6   | -13  | 21   | Arabie saoudite <sup>b</sup>     | 43                 | 1,4   | ...  |
| 22   | Fédération de Russie | 42                 | 1,3   | -17  | 22   | Australie                        | 41                 | 1,3   | -13  |
| 23   | Australie            | 41                 | 1,3   | -7   | 23   | Thaïlande                        | 38                 | 1,2   | -18  |
| 24   | Norvège              | 38                 | 1,1   | -17  | 24   | Autriche                         | 38                 | 1,2   | -12  |
| 25   | Grèce                | 38                 | 1,1   | -25  | 25   | Norvège                          | 37                 | 1,2   | -16  |
| 26   | Turquie              | 33                 | 1,0   | -6   | 26   | Luxembourg                       | 36                 | 1,2   | -13  |
| 27   | Taipei chinois       | 31                 | 0,9   | -10  | 27   | Émirats arabes unis <sup>b</sup> | 36                 | 1,1   | ...  |
| 28   | Thaïlande            | 31                 | 0,9   | -9   | 28   | Suisse                           | 34                 | 1,1   | -6   |
| 29   | Pologne              | 29                 | 0,9   | -19  | 29   | Taipei chinois                   | 29                 | 0,9   | -15  |
| 30   | Malaisie             | 28                 | 0,8   | -8   | 30   | Malaisie                         | 27                 | 0,8   | -12  |
|      | Total                | 2765               | 83,5  | -    | 31   | Total                            | 2540               | 81,6  | -    |
|      | Monde                | 3310               | 100,0 | -13  | 32   | Monde                            | 3115               | 100,0 | -12  |

a Estimations préliminaires.

b Estimations du Secrétariat.

Note: Des données provisoires pour l'ensemble de l'année étaient disponibles au début de mars pour 50 pays représentant plus des deux tiers du commerce mondial des services commerciaux, mais les estimations pour la plupart des autres pays sont établies sur la base de données relatives aux trois premiers trimestres.

Source: Secrétariat de l'OMC.

Figure 1 de l'appendice: **Exportations et importations mensuelles de marchandises de certaines catégories, janvier 2006-janvier 2010** (en milliards de dollars)



Source: Statistiques financières internationales du FMI, base de données GTA de la société Global Trade Information Services, statistiques nationales.

Figure 1 de l'appendice : **Exportations et importations mensuelles de marchandises de certaines catégories, janvier 2006-janvier 2010** (en milliards de dollars) suite

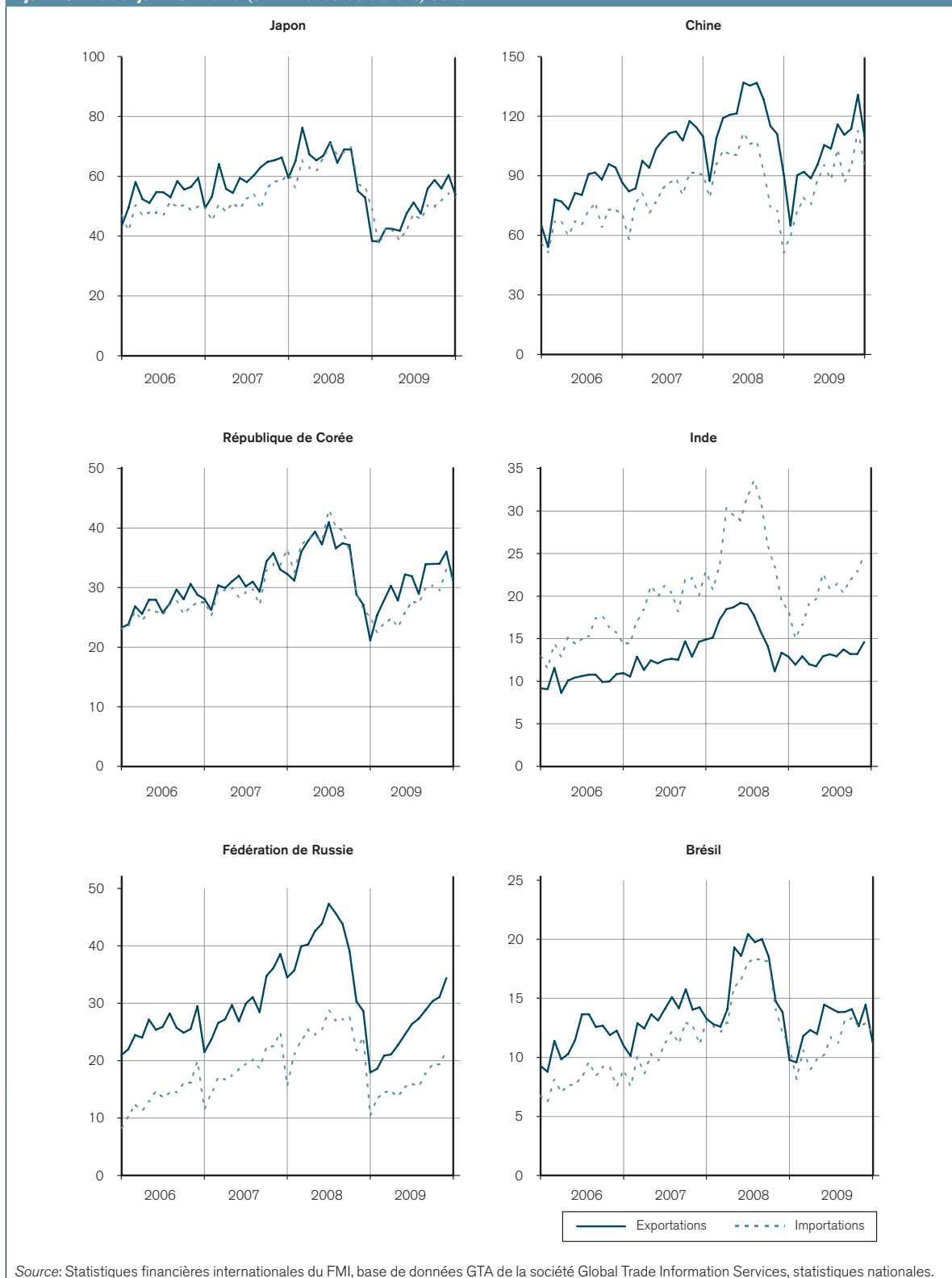
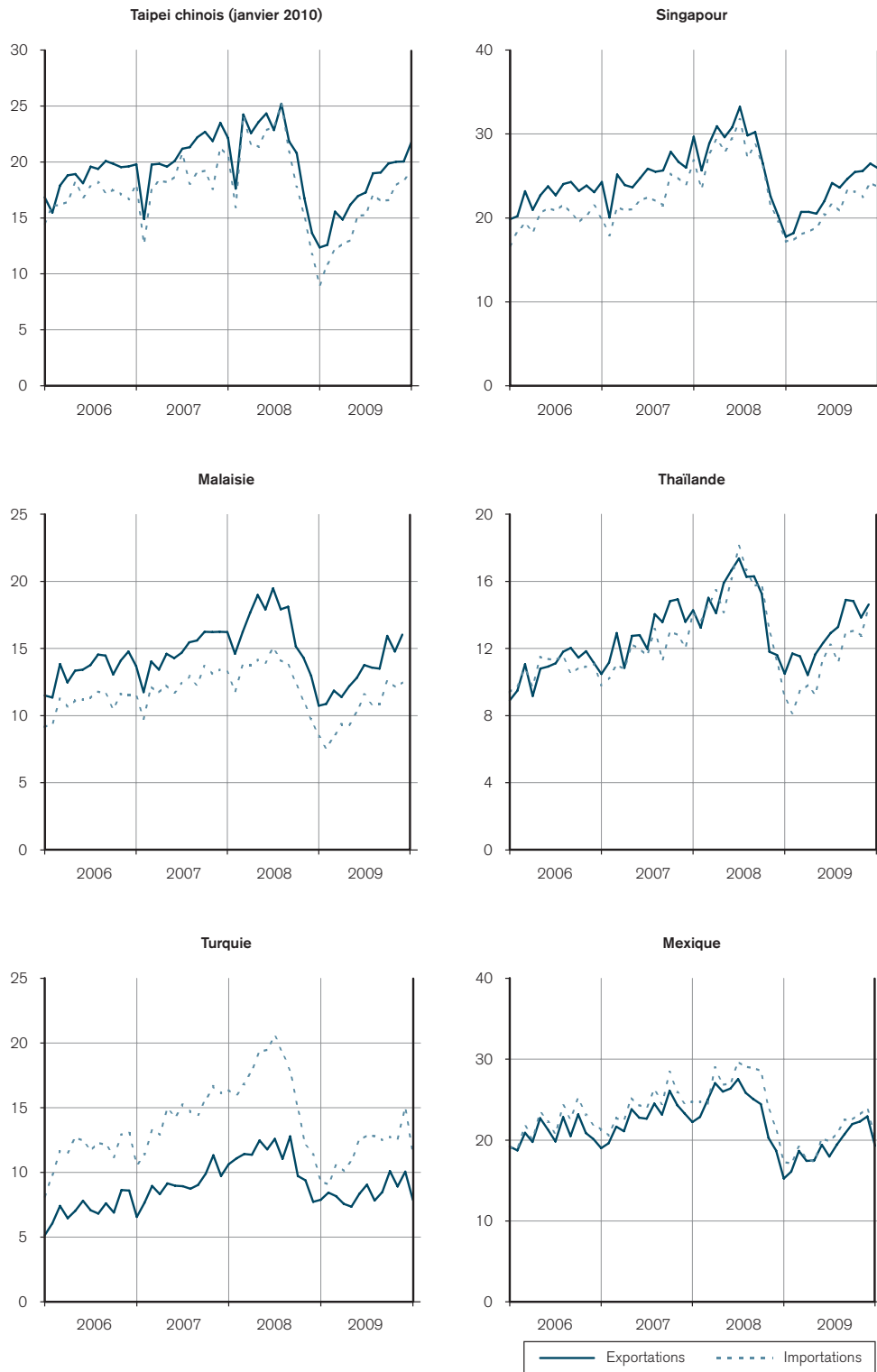


Figure 1 de l'appendice: **Exportations et importations mensuelles de marchandises de certaines catégories, janvier 2006-janvier 2010** (en milliards de dollars) suite



Source: Statistiques financières internationales du FMI, base de données GTA de la société Global Trade Information Services, statistiques nationales.

Figure 1 de l'appendice : **Exportations et importations mensuelles de marchandises de certaines catégories, janvier 2006-janvier 2010** (en milliards de dollars) suite



## Notes

- 1 Sauf indication contraire, le commerce mondial renvoie aux exportations mondiales de marchandises. Les chiffres des importations mondiales de marchandises sont analogues, mais pas identiques, à ceux des exportations, en raison de l'inclusion des frais d'expédition et d'autres coûts dans les importations et de différences dans l'enregistrement des courants d'échanges.
- 2 Pour une analyse détaillée des causes de la contraction des échanges, voir Baldwin, R. (2009), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, Londres: Centre for Economic Policy Research.
- 3 Le PIB de la zone euro a diminué de 4 pour cent.

# II Le commerce des ressources naturelles

Le Rapport sur le commerce mondial 2010 traite du commerce des ressources naturelles, comme les combustibles, les forêts, les produits miniers et les ressources halieutiques. Il examine les caractéristiques du commerce des ressources naturelles, les choix qui s'offrent aux gouvernements et comment la coopération internationale, notamment dans le cadre de l'OMC, peut contribuer à la bonne gestion des échanges dans ce secteur.



# Sommaire

|  |     |
|--|-----|
| A. Introduction  | 40  |
| B. Les ressources naturelles : définitions, structure des échanges et mondialisation | 44  |
| C. Théorie du commerce international et ressources naturelles                        | 72  |
| D. Politique commerciale et ressources naturelles                                    | 112 |
| E. Ressources naturelles, coopération internationale et réglementation du commerce   | 160 |
| F. Conclusions   | 200 |



# A. Introduction

Les ressources naturelles sont indispensables à la vie humaine. Les ressources non renouvelables, comme le pétrole et le gaz naturel, fournissent l'énergie nécessaire à la production de presque tous les biens et services. Les ressources renouvelables, comme les forêts, les poissons et les aquifères, sont parmi les ressources naturelles les plus précieuses de la planète. Si elles sont bien gérées, elles peuvent fournir de façon continue des produits qui contribuent grandement à la qualité de la vie humaine. Les ressources naturelles occupent une place de plus en plus importante dans le commerce mondial ; elles représentaient environ 24 pour cent du commerce total de marchandises en 2008. Le volume de ces échanges est resté assez stable au cours des dix dernières années mais leur valeur a augmenté de 20 pour cent par an.

## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| 1. Pourquoi un rapport sur le commerce des ressources naturelles ?     | 42 |
| 2. Thèmes et structures du <i>Rapport sur le commerce mondial 2010</i> | 42 |



## 1. Pourquoi un rapport sur le commerce des ressources naturelles ?

Les ressources naturelles ont plusieurs caractéristiques propres qui influent sur les modalités de leur commerce et sur la nature des règles qui le régissent. Ces règles font depuis longtemps l'objet de débats qui se sont intensifiés ces dernières années. Les ressources naturelles posent des problèmes particuliers aux décideurs politiques, notamment parce qu'elles sont à la fois indispensables au processus de production et effectivement ou potentiellement épuisables. Leur extraction et leur utilisation doivent être gérées de façon rationnelle afin de concilier les besoins concurrents des générations actuelles et futures. La répartition inégale des ressources naturelles entre les pays et la volatilité de leurs prix peuvent être source de tensions internationales. Avec la reprise de la production mondiale au sortir de la crise financière et de la récession, les pressions à la hausse sur les prix des ressources naturelles risquent fort de réapparaître.

Compte tenu des intérêts internationaux et intergénérationnels concurrents inhérents au commerce des ressources naturelles, il est particulièrement important d'avoir des règles commerciales transparentes, prévisibles et bien conçues. Mais, que les règles internationales soient adéquates ou non, le commerce des ressources naturelles aura toujours lieu car les besoins qui le motivent persistent et augmentent avec le temps. Toutefois, des règles inadéquates ou contestées risquent d'attiser le nationalisme qui peut investir les ressources naturelles, lorsque les asymétries de pouvoir entre les pays et les motivations égoïstes déterminent la politique commerciale. Dans un monde où, en raison de leur rareté, les ressources naturelles doivent être exploitées et gérées avec parcimonie, les comportements commerciaux non coopératifs ne peuvent qu'aggraver les tensions internationales et porter préjudice au bien-être mondial.

## 2. Thèmes et structure du *Rapport sur le commerce mondial 2010*

Le *Rapport sur le commerce mondial 2010* analyse les échanges internationaux et la politique commerciale dans les secteurs de ressources naturelles, tels que les combustibles, les forêts, les produits miniers et les ressources halieutiques. Au lieu d'analyser successivement les spécificités de chaque secteur, le Rapport aborde des thèmes transversaux qui intéressent, à des degrés divers, les différents secteurs de ressources naturelles. Les caractéristiques économiques considérées sont notamment : i) la répartition géographique inégale de nombreuses ressources naturelles; ii) leur caractère épuisable; iii) l'impact environnemental et les autres retombées de l'extraction et/ou de la consommation des ressources naturelles; iv) la prédominance de certaines ressources dans certaines économies nationales; et v) la volatilité du marché. Ce sont les cinq grands thèmes du Rapport, qui ont été choisis parce qu'ils sont souvent à l'origine d'interventions politiques dans ces secteurs.

Le Rapport est divisé en quatre sections. Chaque section est résumée ci-après.

### Ressources naturelles : définitions, structure des échanges et mondialisation

La section B présente un aperçu général du commerce international des ressources naturelles. Elle contient les définitions et la terminologie utilisées dans le Rapport et illustre la pertinence empirique des principales caractéristiques économiques des ressources naturelles. En outre, elle explique comment fonctionnent les bourses de produits et présente des statistiques sommaires sur l'ampleur et l'orientation des échanges mondiaux de ressources naturelles. Elle se termine par un bref historique du débat intellectuel sur le commerce des ressources naturelles.

### Théorie du commerce international et ressources naturelles

La section C porte sur les caractéristiques économiques des ressources naturelles et leurs implications pour le commerce international. Elle examine la question générale de savoir si et dans quelles conditions le commerce constitue un mécanisme efficace pour garantir l'accès aux ressources naturelles. Elle analyse en particulier les questions suivantes : i) la répartition inégale des ressources naturelles et le commerce; ii) le commerce des ressources non renouvelables en situation de concurrence parfaite et imparfaite; iii) le commerce des ressources naturelles en présence de problèmes de « libre accès » et d'autres externalités environnementales; iv) les aspects économiques de la prétendue malédiction des ressources naturelles qui pèse sur les exportateurs de ressources; et v) les déterminants de la volatilité des ressources et ses effets sur les pays exportateurs et importateurs.

## Politique commerciale et ressources naturelles

La section D examine les choix qui s'offrent aux gouvernements pour répondre à certains des principaux problèmes rencontrés dans le commerce des ressources naturelles. Elle présente une classification des principales mesures commerciales et mesures internes telles que les taxes à l'exportation, les droits d'importation et les taxes de consommation, et donne des renseignements sur leur utilisation actuelle. Les effets de ces instruments sont analysés dans différents cas de dysfonctionnement du marché, comme l'existence d'un monopole dans un secteur de ressources naturelles, le libre accès et la présence d'externalités environnementales. Enfin, cette section examine comment certains facteurs d'économie politique entrent en jeu, notamment comment les groupes d'intérêt influent sur la formulation de la politique relative aux ressources naturelles et comment la coopération commerciale régionale peut aider à résoudre les problèmes économiques qui caractérisent les ressources naturelles.

## Ressources naturelles, coopération internationale et réglementation du commerce

La section E traite de la réglementation internationale du commerce des ressources naturelles. Elle examine comment les ressources naturelles s'inscrivent dans le cadre juridique de l'OMC et de quelle façon les droits et obligations des Membres de l'OMC se rapportent aux caractéristiques particulières du commerce des ressources naturelles. Elle examine aussi d'autres accords internationaux importants régissant le commerce des ressources naturelles et leur relation avec les disciplines de l'OMC. La dernière partie de la section passe en revue la littérature traitant de plusieurs problèmes et qui peuvent être anticipés concernant la coopération internationale dans le domaine du commerce des ressources naturelles. Elle examine notamment le traitement des taxes et des restrictions à l'exportation, la réglementation des subventions, la facilitation des échanges et la cohérence entre les règles de l'OMC et celles d'autres accords internationaux.

## B. Les ressources naturelles : définitions, structure des échanges et mondialisation

Cette section donne un aperçu général du rôle du commerce des ressources naturelles dans l'économie mondiale. Elle commence par un examen des définitions et de la terminologie, en mettant l'accent sur les principales caractéristiques qui distinguent les ressources naturelles des autres types de marchandises faisant l'objet d'échanges. Ces caractéristiques sont notamment le caractère épuisable des ressources naturelles, leur répartition géographique inégale, la présence d'externalités liées aux retombées de l'extraction et de l'utilisation des ressources naturelles, la prédominance du secteur des ressources naturelles dans de nombreuses économies nationales et la forte volatilité des prix de cette catégorie de marchandises. Diverses données statistiques concernant les ressources naturelles sont ensuite présentées pour montrer l'importance et l'orientation des flux commerciaux.

## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| 1. Définitions et principales caractéristiques des ressources naturelles | 46 |
| 2. Commerce des ressources naturelles et indicateurs connexes            | 54 |
| 3. Modes d'échange des ressources naturelles                             | 59 |
| 4. Ressources naturelles : la mondialisation et le débat intellectuel    | 63 |
| 5. Conclusions   | 70 |



Comme le commerce des ressources naturelles est effectué pour l'essentiel par l'intermédiaire de bourses de produits organisées, nous examinons le rôle des marchés financiers dans la détermination des prix et des quantités. Nous présentons ensuite un historique du commerce des ressources naturelles depuis la révolution industrielle, qui s'articule autour de trois thèmes récurrents : l'évolution technologique, la libéralisation des échanges et la pénurie. Cet historique retrace aussi l'évolution de la réflexion sur la façon dont la perception des ressources naturelles s'est modifiée à travers le temps, en soulignant le rôle déterminant de ces dernières dans les résultats économiques et politiques. Ensemble, ces différentes analyses fournissent des renseignements essentiels pour les examens théoriques et politiques présentés dans les chapitres suivants.

## 1. Définitions et principales caractéristiques des ressources naturelles

Il est difficile de définir avec précision les ressources naturelles, en particulier dans le contexte du commerce international. La plupart des gens ont une idée intuitive de ce que sont les ressources naturelles, mais on ne peut pas se fonder sur des définitions de «sens commun» car elles risquent de poser problème en cas d'ambiguïté. Par exemple, il est évident que le pétrole brut et le bois sont des ressources naturelles, mais il est moins aisé de classer les produits intermédiaires et les produits finals qui en sont issus.

Toutes les marchandises incorporent des ressources naturelles (par exemple les automobiles contiennent du minerai de fer) ; ou nécessitent des ressources naturelles pour être produites (par exemple les cultures vivrières ont besoin de terre et d'eau), si bien que toutes les marchandises pourraient fort bien être considérées comme des ressources naturelles. Cette approche serait cohérente du point de vue logique mais par ailleurs elle ne permettrait guère de clarifier les choses. À l'inverse, on pourrait choisir de se concentrer strictement sur les ressources à l'état naturel. Mais cela ne faciliterait guère le classement, même lorsqu'il s'agit clairement de ressources naturelles car la plupart des ressources nécessitent un minimum de transformation pour pouvoir être échangées ou consommées. Quelle que soit la définition retenue, la ligne de démarcation entre les ressources naturelles et les autres marchandises sera toujours quelque peu arbitraire.

Aux fins du présent Rapport, nous définissons les ressources naturelles comme étant les «stocks de matières présentes dans le milieu naturel qui sont à la fois rares et économiquement utiles pour la production ou la consommation, soit à l'état brut, soit après un minimum de transformation». <sup>1</sup> Il faut noter, dans cette définition, le qualificatif «économiquement utile». Par exemple, l'eau de mer est une substance naturelle qui recouvre une grande partie de la surface du globe, mais dont la valeur intrinsèque ou directe pour la consommation ou la production est limitée. Les marchandises doivent aussi être rares au sens économique pour être considérées comme des ressources naturelles, sinon on pourrait en consommer autant qu'on veut sans que cela ait un coût pour soi ou pour les autres.

Selon cette définition, l'air ne serait pas considéré comme une ressource naturelle parce qu'on peut l'obtenir gratuitement, simplement en respirant. Cela ne veut pas dire que l'air (en particulier l'air pur) ni, d'ailleurs, l'eau de mer (par exemple en tant que puits de carbone) sont sans valeur, mais cela signifie que ce ne sont pas des produits pouvant être

échangés sur les marchés. Dans le présent Rapport, les termes «ressources» et «ressources naturelles» sont utilisés de manière interchangeable.

Une définition utile devrait non seulement préciser la nature des ressources naturelles mais aussi faire une distinction entre ce qui est et ce qui n'est pas une ressource naturelle. D'après les critères susmentionnés, il est clair que des produits manufacturés comme les automobiles et les ordinateurs ne seraient pas considérés comme des ressources, puisque les uns et les autres sont issus d'un processus de transformation plus que minime. Toutefois, il ne faudrait pas en déduire que tous les produits primaires sont considérés, dans le Rapport, comme des ressources naturelles. Par exemple, alors que la plupart des produits agricoles, y compris les produits alimentaires, sont des produits primaires, nous ne les classons pas parmi les ressources naturelles pour plusieurs raisons. D'abord, leur production nécessite d'autres ressources naturelles comme intrants, en particulier la terre et l'eau, mais aussi différents types d'engrais. Sur tout, les produits agricoles sont cultivés, et non extraits du milieu naturel.

Il y a deux exceptions importantes dans ce Rapport : les produits de la pêche et les produits forestiers, qui sont normalement classés sous la rubrique agriculture dans les statistiques commerciales de l'OMC, mais qui sont considérés ici comme des ressources naturelles. Tant les produits de la pêche que les produits forestiers peuvent être cultivés – aquaculture, dans le premier cas, gestion forestière, dans le second. Mais, traditionnellement, ces produits étaient simplement extraits de stocks naturels, ce qui est toujours le cas pour la plupart. Il est malheureusement impossible de faire une distinction entre les variétés cultivées et non cultivées de ces produits dans les bases de données classiques sur le commerce international, mais on s'efforce de le faire ici dans le cas des produits de la pêche.

Les ressources naturelles peuvent être considérées comme des biens en capital naturel, distincts du capital matériel et humain, dans la mesure où ils ne sont pas créés par l'activité humaine. Le capital naturel peut être un intrant potentiellement important dans la «fonction de production» d'un pays – c'est-à-dire  $Y = f(K, L, N)$ , où «Y» représente la production, «K» le capital, «L» le travail et «N» les ressources naturelles. Il est important de faire une distinction entre les ressources naturelles en tant que facteurs de production, et les ressources naturelles en tant que marchandises pouvant faire l'objet d'échanges internationaux. Par exemple, les minéraux, le pétrole et d'autres matières peuvent être extraits et peuvent entrer dans le commerce international. Mais d'autres ressources peuvent former la base économique de différents secteurs de l'économie nationale et de ce fait, elles n'entrent dans le commerce que de manière indirecte (Josling, 2009). Par exemple, le climat et les paysages peuvent être exportés par le biais du tourisme. De même, la terre agricole, qui est la ressource naturelle «fixe, immobile» par excellence, peut être exportée à travers les produits agricoles qui y sont cultivés. Ainsi, fondamentalement, les ressources naturelles sont souvent un motif d'échange et non des biens marchands à proprement parler.

L'Appendice statistique contient une définition statistique plus précise indiquant exactement quels produits doivent être considérés comme des ressources naturelles dans les statistiques commerciales, mais le Rapport couvre principalement les groupes de produits suivants : produits de la pêche, produits forestiers, combustibles, minerais et autres minéraux et métaux non ferreux. Pris ensemble, les «minerais et autres minéraux» et les «métaux non ferreux» sont appelés «produits des industries extractives». Des acceptions plus



larges des ressources naturelles seront parfois utilisées, en particulier dans le cas de ressources ou de produits non commercialisables, comme les paysages, la biodiversité, l'eau ou la terre.

Comme cela a été dit précédemment, les ressources naturelles qui relèvent de notre définition ont généralement en commun plusieurs caractéristiques essentielles : caractère épuisable, répartition inégale entre les pays, externalités négatives dans d'autres domaines, prédominance dans les économies nationales et volatilité des prix. Nous allons maintenant examiner chacune de ces caractéristiques et les illustrer au moyen d'exemples concrets.

### (a) Caractère épuisable

En économie des ressources, on fait généralement une distinction entre les ressources renouvelables et les ressources non renouvelables. Une ressource renouvelable est une ressource dont la quantité s'accroît ou qui se renouvelle sur une courte période (c'est-à-dire une période pertinente du point de vue économique). Par conséquent, si le taux d'extraction tient compte des limites de la capacité de reproduction de la ressource, une ressource renouvelable peut avoir un rendement pendant une durée infinie. Bien entendu, le délai doit être pertinent du point de vue économique car certaines ressources peuvent être renouvelables en principe, mais pas en pratique. Par exemple, il faut des centaines de millions d'années pour que les arbres morts se transforment en charbon et en pétrole (Blundell et Armstrong, 2007), et des centaines d'années pour que certains types d'arbres arrivent à maturité (Conrad, 1999), de sorte que les forêts anciennes ne seraient pas considérées comme des ressources renouvelables bien qu'elles se renouvellent avec le temps. Les ressources halieutiques et les forêts sont des exemples classiques de ressources renouvelables.

Les ressources non renouvelables sont définies comme étant toutes les ressources qui ne s'accroissent pas ou qui ne se renouvellent pas avec le temps. On pourrait dire aussi que les ressources non renouvelables existent en quantités finies, de sorte que chaque unité consommée aujourd'hui réduit la quantité disponible pour la consommation future. Les exemples les plus courants de ressources non renouvelables sont les combustibles fossiles et les gisements de minéraux. Le terme «épuisable» est parfois employé comme synonyme de «non renouvelable», mais il convient de noter que les ressources renouvelables peuvent aussi être épuisables si elles sont surexploitées.

En général, la gestion durable d'une ressource repose sur la capacité de surveiller l'évolution des stocks et de prendre des mesures correctives si l'on observe une dégradation ou un déclin importants. Dans le cas des biens matériels fabriqués par l'homme, le coût de l'entretien, du renouvellement, de l'augmentation et de l'amélioration du stock de capital fait clairement partie des coûts de production (la dépréciation du capital est considérée comme une dépense). Mais, pour les ressources naturelles, ce n'est pas toujours le cas. Bien souvent, la valeur du capital naturel n'est pas prise en compte au niveau de l'entreprise ou dans la comptabilité nationale. Cela signifie que ni la contribution des ressources naturelles à la croissance, ni l'étendue et l'impact de leur dégradation, ne sont pleinement mesurés et reconnus par les décideurs politiques.

L'effet de la recherche de rente est un autre type de coût qui est lié au caractère épuisable des ressources naturelles mais qui n'est pas expressément pris en compte dans leur utilisation.

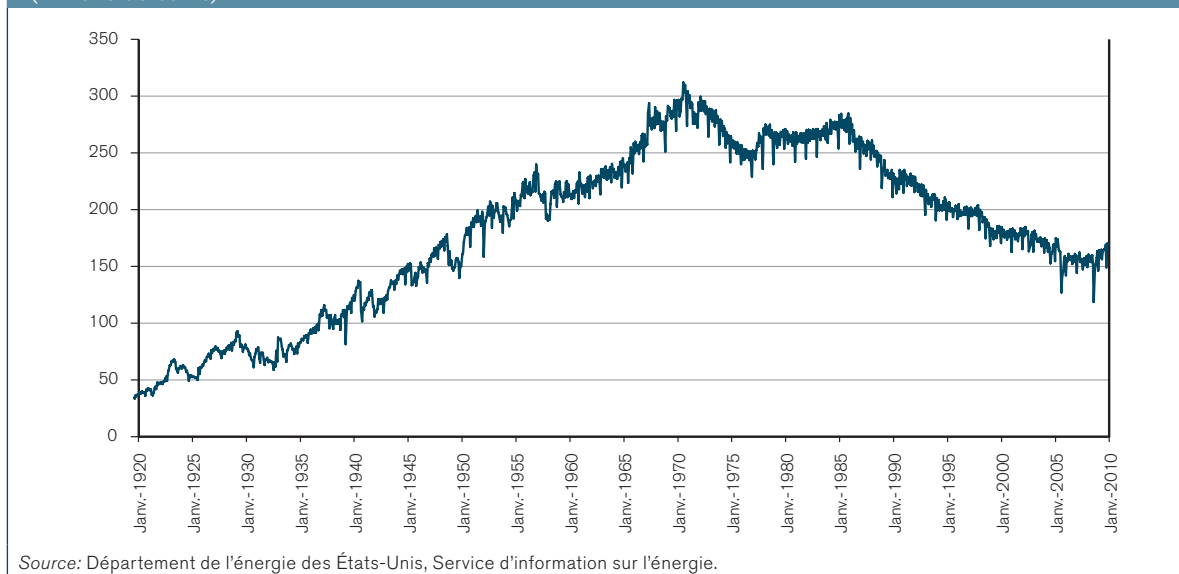
La rareté des ressources naturelles génère une rente économique (prime que le propriétaire de la ressource reçoit au-delà du coût d'opportunité, c'est-à-dire du coût du meilleur emploi alternatif possible de la ressource). Les politiques, y compris les mesures commerciales, qui modifient l'offre et la demande et, donc, le prix des ressources, modifient la distribution des rentes dans le temps et entre les pays, ce qui conduit parfois à des tensions internationales.

L'évolution technologique peut effectivement accroître l'offre de ressources en contribuant à de nouvelles découvertes et en permettant l'exploitation de stocks qui ne pouvaient pas être atteints auparavant. D'après le BP World Energy Review (2009), les réserves prouvées de pétrole<sup>2</sup> dans le monde ont augmenté, passant de 998 milliards de barils en 1988 à 1 069 milliards de barils en 1998, et à 1 258 milliards de barils en 2008, principalement grâce aux nouvelles découvertes et aux progrès des techniques d'extraction. L'évolution technologique peut aussi avoir une influence sur le taux d'épuisement d'une ressource, soit en augmentant son taux d'utilisation (par exemple l'électricité en raison de l'utilisation accrue de matériel électronique, d'ordinateur, etc.) soit en le réduisant (par exemple réduction de la consommation des automobiles). Des progrès technologiques de ce genre peuvent modifier le rythme d'épuisement d'une ressource, mais pas le fait qu'elle est épuisable.

De nombreux experts en pétrole estiment que la production mondiale de pétrole a atteint, ou atteindra bientôt, son niveau maximum appelé «pic pétrolier» (Hackett, 2006). Une fois ce niveau atteint, on pense qu'il sera de plus en plus difficile de s'approvisionner en pétrole et que la production connaîtra un déclin inexorable, selon une distribution logistique appelée courbe de Hubbert. Cette courbe en forme de cloche porte le nom de M. King Hubbert, qui, dans les années 1950, avait prédit avec justesse que la production pétrolière des États-Unis culminerait vers 1970 et diminuerait ensuite (voir la figure 1). Les théoriciens du pic pétrolier les plus pessimistes prédisent d'énormes perturbations économiques dans un avenir proche par suite de la diminution rapide des approvisionnements, tandis que d'autres observateurs, plus optimistes, estiment que la production pétrolière mondiale ne culminera que dans des années, voire des décennies. La théorie du pic pétrolier a moins bien réussi à prédire l'apogée de la production de pétrole ailleurs qu'aux États-Unis ou au niveau mondial, mais rares sont ceux qui contestent l'idée que la production pétrolière diminuera dans l'avenir si les taux de consommation actuels se maintiennent.

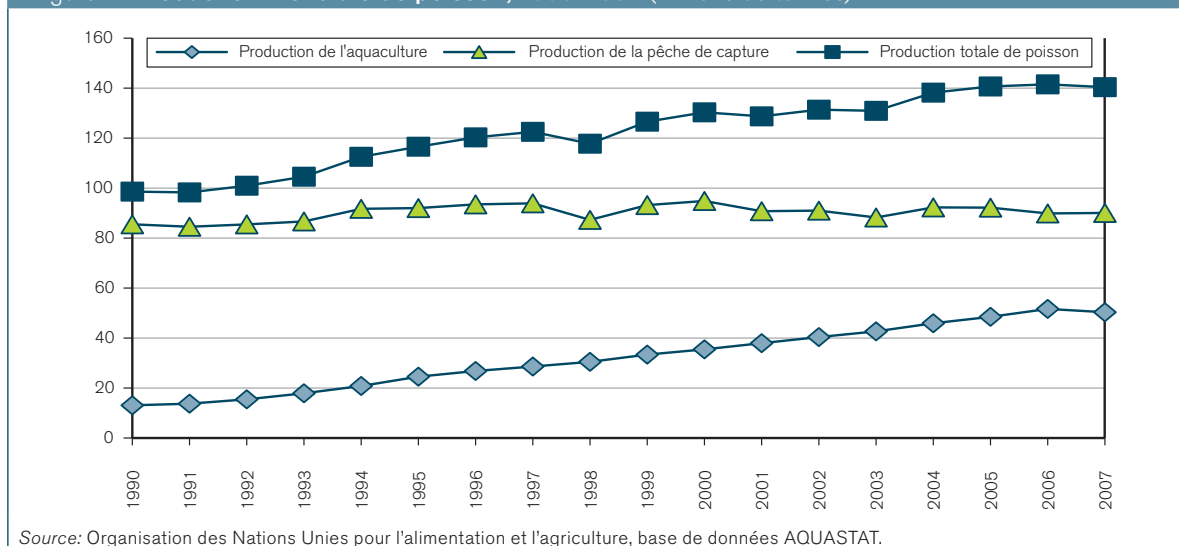
Le poisson est un autre exemple de ressource renouvelable qui pourrait être en déclin. Selon les statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production mondiale totale de la pêche est passée de 98 millions de tonnes en 1990 à 140 millions de tonnes en 2007, soit une augmentation de 42 pour cent. Pendant la même période, les exportations mondiales totales de poissons ont augmenté de 60 pour cent, passant de 33 millions de tonnes à 53 millions de tonnes. La part du commerce dans la production mondiale a elle aussi progressé, passant de 34 pour cent en 1990 à 38 pour cent en 2007. Malgré l'augmentation de la production et du commerce, les prises annuelles de poissons de mer et d'eau douce sont restées assez stables pendant cette période, à environ 90 millions de tonnes, la croissance enregistrée au cours des dernières années étant due presque entièrement à l'aquaculture, ou «pisciculture» (voir la figure 2). Cela pourrait signifier que les pêcheries océaniques d'eaux douces ont atteint un pic de production et sont menacés de surexploitation du fait de la demande croissante.

Figure 1 : Production pétrolière mensuelle des États-Unis, de janvier 1920 à janvier 2010 (Millions de barils)



Source: Département de l'énergie des États-Unis, Service d'information sur l'énergie.

Figure 2 : Production mondiale de poisson, 1990-2007 (Millions de tonnes)



Source: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, base de données AQUASTAT.

(b) Répartition inégale entre les pays

De nombreuses ressources naturelles sont concentrées dans un petit nombre de pays, tandis que d'autres pays disposent de réserves limitées. Par exemple, le tableau 1 de l'Appendice montre que près de 90 pour cent des réserves mondiales prouvées de pétrole se trouvent dans seulement 15 pays (sur un peu plus de 200 pays dans le monde actuellement), et 99 pour cent des réserves de pétrole se trouvent dans 40 pays.<sup>3</sup> Le commerce international peut aider à remédier à ces disparités dans la dotation en ressources naturelles en permettant le transfert de ressources des régions où l'offre est excédentaire aux régions où la demande est excédentaire, ce qui peut aussi contribuer à leur utilisation plus efficiente. Toutefois, comme les ressources naturelles sont des intrants indispensables à la production, et comme elles sont aussi nécessaires au maintien de la qualité de la vie des personnes, la répartition inégale peut être source de tensions entre les nations.

Ces tensions peuvent être différentes de celles qui sont observées dans le cas d'autres types de biens. Dans la plupart des différends commerciaux qui portent sur des produits agricoles ou des produits manufacturés, un pays cherche à limiter les importations, et ce pour diverses raisons, notamment pour des raisons budgétaires, pour soutenir une industrie naissante ou « stratégique », pour des raisons d'intérêt public (santé, environnement, sécurité, etc.), ou en réponse à des pratiques commerciales que le pays importateur juge déloyales. À l'inverse, la plupart des pays importateurs sont désireux d'obtenir des ressources naturelles des fournisseurs étrangers. Mais les pays exportateurs peuvent être réticents à laisser leurs ressources partir vers d'autres pays et ce, aussi, pour des raisons diverses, notamment pour répondre à des besoins budgétaires, pour diversifier l'économie en développant la transformation des matières premières pour garantir un approvisionnement intérieur adéquat et pour protéger l'environnement.

La répartition géographique inégale des ressources naturelles faisant l'objet d'échanges est illustrée aussi par les cartes 1 à 5 de l'Appendice, qui indiquent les exportateurs nets et les importateurs nets par produit, sur la base de données sur le commerce des marchandises provenant de la base de données Comtrade de l'ONU. Il est particulièrement intéressant de noter la répartition des combustibles et des métaux non ferreux, toutes les grandes économies industrielles étant importatrices nettes de ces produits. Tous les pays européens, à quelques exceptions près, sont importateurs nets de tous les types de ressources naturelles, tout comme le Japon et la République de Corée. Les États-Unis sont exportateurs nets de produits forestiers et de minéraux, mais importateurs nets de toutes les autres ressources pouvant faire l'objet d'échanges. L'Inde et la Chine sont seules exportatrices nettes de poissons, mais elles sont importatrices nettes des autres ressources considérées dans le présent Rapport. La Russie est exportatrice nette de ressources, sauf le poisson. Parmi les grandes économies développées, seul le Canada est exportateur net de tous les types de ressources naturelles considérés ici.

L'eau, qui ne fait généralement pas l'objet d'échanges, est aussi très inégalement répartie entre les pays. Selon les Nations Unies, l'humanité est confrontée à un grave problème de rareté de l'eau (Nations Unies, 2009). Les ressources en eau de la planète sont essentiellement de l'eau salée, l'eau douce n'en représentant que 2,5 pour cent. Environ 70 pour cent de l'eau douce disponible se trouve à l'état de glace dans les calottes glacières de l'Antarctique et du Groenland, ce qui laisse seulement 0,7 pour cent des ressources mondiales en eau pour la consommation et, sur ces 0,7 pour cent, environ 87 pour cent sont destinés à l'agriculture. Les réserves mondiales limitées d'eau potable propre à la consommation humaine sont limitées et diminuent rapidement, ce qui constitue une grave menace pour la santé publique, la stabilité politique et l'environnement.

La rareté de l'eau est aggravée, entre autres, par l'augmentation de la population, l'urbanisation croissante et les niveaux élevés de consommation par habitant. Le changement climatique devrait y contribuer aussi dans l'avenir car l'élévation des températures entraînera des sécheresses, la désertification et l'augmentation de la demande d'eau. Le problème de rareté de l'eau est plus aigu dans certains pays que dans d'autres, comme le montre la carte 6 de l'Appendice, qui indique que l'approvisionnement en eau par habitant est beaucoup plus important dans des pays comme le Canada, la Russie et le Brésil qu'au Moyen-Orient et dans de grandes parties de l'Afrique. Par exemple, au Canada, il est de 87 000 m<sup>3</sup> par personne et par an, ce qui est environ neuf fois plus qu'aux États-Unis (9 800 m<sup>3</sup> par an), où il est pourtant presque 14 fois plus élevé qu'en Égypte (700 m<sup>3</sup> par personne et par an). Et en Égypte, l'approvisionnement en eau est environ sept fois plus important qu'en Arabie saoudite, où les ressources sont de seulement 95 m<sup>3</sup> par personne et par an (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, base de données AQUASTAT).

Le commerce international pourrait éventuellement contribuer à atténuer les problèmes de pénurie d'eau au niveau local en apportant des ressources là où elles sont le plus nécessaires. Mais les pays ne peuvent pas ou ne veulent pas le faire car il n'existe pratiquement pas d'expéditions à grande échelle. Cette absence de commerce est due en grande partie à des facteurs techniques car l'eau est une marchandise pondéreuse, donc difficile à transporter. En outre, la rareté ou l'abondance de l'eau sont généralement partagées par la plupart des pays d'une même région, de

sorte qu'il faudrait transporter l'eau sur de longues distances pour remédier au problème de rareté.

Bien que l'eau elle-même ne puisse pas faire l'objet d'échanges, le commerce international peut avoir un effet bénéfique indirect sur l'approvisionnement des pays en eau. L'exportation de produits à forte intensité d'eau (comme les produits agricoles) depuis les régions où l'eau est abondante vers celles où l'eau est rare peut permettre aux pays importateurs de réaliser des économies en libérant des ressources pour d'autres usages. Par exemple, de 1997 à 2001, l'importation au Japon de marchandises à forte intensité d'eau a permis au pays d'économiser 94 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, lesquels auraient été nécessaires pour produire ces marchandises dans le pays (Hoekstra, 2009).

### (c) Externalités

On parle d'externalité quand les actes d'un agent économique affectent indirectement d'autres agents, de manière positive ou négative (Nicholson, 2001). En d'autres termes, les résultats de certaines activités peuvent imposer des coûts ou procurer des avantages à des consommateurs ou des entreprises qui ne participent pas à la décision de production ou de consommation. Ces « externalités » peuvent être négatives ou positives. Il est par exemple question d'externalité négative lorsqu'un processus de production provoque une pollution qui nuit à la santé des riverains ou à l'environnement en réduisant indirectement le bien-être des individus. Une externalité positive peut exister, par exemple, lorsqu'un propriétaire apporte à son bien des améliorations qui rehaussent la valeur marchande des maisons voisines.

Du point de vue du bien-être social, les externalités entraînent, selon qu'elles sont positives ou négatives, la surproduction ou la sous-production d'un bien. Cela tient à ce que le prix du marché du bien concerné ne reflète pas son coût ou son avantage réel pour la société. Un bien dont la production et la consommation imposent des coûts externes à d'autres agents est généralement surproduit car ces surcoûts ne sont pas intégrés dans les calculs de l'acheteur. Inversement, un bien qui procure des avantages externes est généralement sous-produit car son prix sur le marché est trop faible. Pour résoudre le problème des externalités, qu'elles soient positives ou négatives, il faut intégrer tous les coûts et avantages dans le prix du bien, mais cela est difficile à faire dans la pratique sans l'intervention d'un agent extérieur (l'État, par exemple).

L'économie des ressources naturelles s'intéresse essentiellement aux externalités négatives résultant de l'extraction et de la consommation des ressources, bien qu'il puisse y avoir aussi des externalités positives dans ce domaine. Ainsi, la surpêche d'une espèce de poisson peut profiter à une espèce concurrente et améliorer la situation économique d'autres entreprises de pêche. Il en va de même lorsqu'une compagnie minière construit une route qui permet aux agriculteurs des environs d'acheminer leurs produits jusqu'au marché. Comme ce type de conséquence inattendue est rare, l'analyse qui suit sera axée exclusivement sur les externalités négatives. Le problème des externalités sera examiné plus en détail dans la section C, mais les exemples ci-dessous illustrent ce problème dans le contexte des ressources naturelles.

La combustion des combustibles fossiles produit divers polluants qui menacent directement la santé humaine et émet de grandes quantités de gaz à effet de serre (principalement du CO<sub>2</sub>), qui contribuent au réchauffement

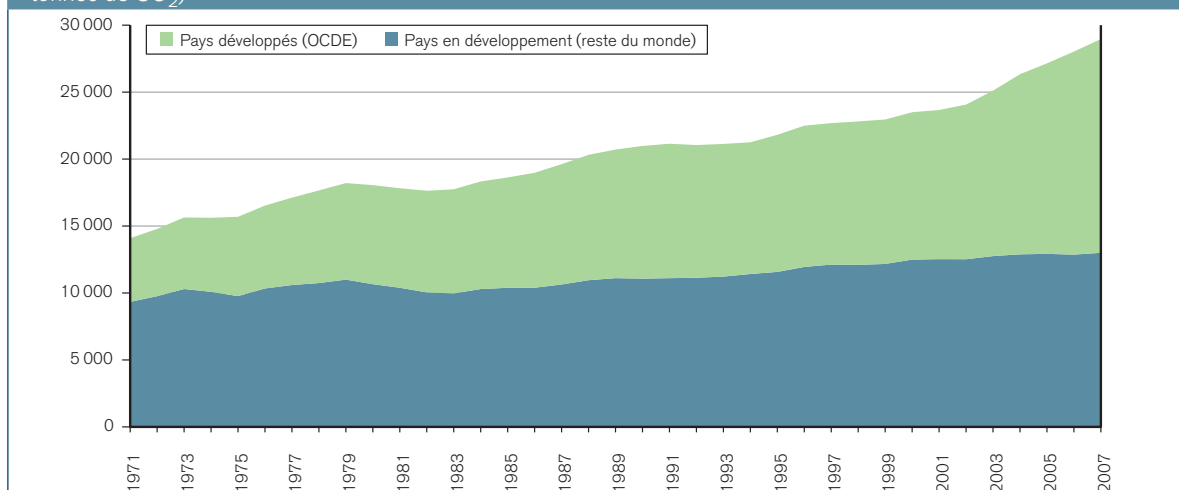
du climat mondial. Comme ce phénomène affecte tous les habitants de la planète, y compris ceux qui utilisent très peu de combustibles, la consommation de combustible entraîne des externalités importantes.

D'après les statistiques de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), les émissions mondiales annuelles de CO<sub>2</sub> liées à la combustion de combustibles ont plus que doublé entre 1971 et 2007, passant de 14,1 à 28,9 milliards de tonnes (Agence internationale de l'énergie (AIE), 2009a). Pendant cette période, la part des pays en développement dans les émissions mondiales est passée de 34 pour cent à 55 pour cent (voir la figure 3). Cette augmentation peut être attribuée à l'accroissement de la population, à la croissance du PIB et à l'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> par habitant dans un certain nombre de pays en développement. Les émissions mondiales ont augmenté d'environ 17 pour cent entre 1971 et 2007, des augmentations plus fortes ayant marqué la fin de cette période en raison de la croissance rapide de certains pays émergents (voir la figure 4). Les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant des pays développés ont crû tout au long des années 1970, mais depuis elles se sont stabilisées ou ont légèrement diminué.

Les chiffres ci-dessus ne sont pas corrigés en fonction des niveaux d'activité économique. Or ce facteur influe sur l'intensité de carbone de la production mondiale, c'est-à-dire sur le ratio CO<sub>2</sub>/PIB (voir la figure 4). Ce ratio a diminué de 33 pour cent au niveau mondial entre 1971 et 2007. Dans la mesure où la mondialisation accroît la consommation de combustibles fossiles du fait de la hausse des revenus et de l'industrialisation, on peut considérer qu'elle a un effet négatif sur l'environnement, mais celui-ci est peut-être compensé en partie par les avantages découlant de l'efficacité accrue de la production et de la diffusion de la technologie liées à la mondialisation.

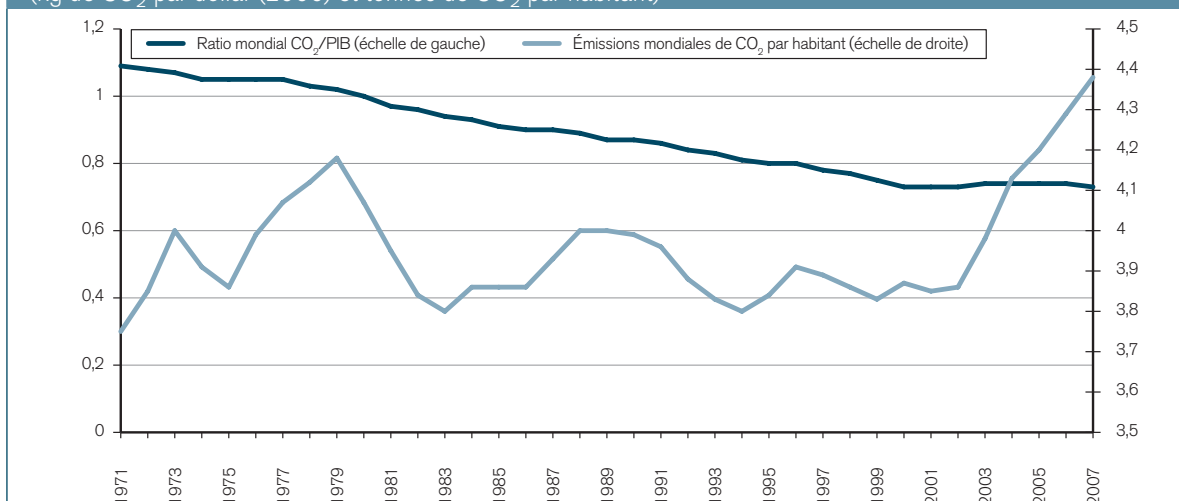
La fameuse théorie de la «tragédie des biens communs», développée par Hardin (Hardin, 1968), donne un autre exemple d'externalité négative, due au fait que l'absence de droits de propriété sur une ressource commune conduit à son épuisement. La tragédie des biens communs a d'abord servi à expliquer le surpâturage sur les terres publiques, mais le concept peut aussi s'appliquer à d'autres ressources communes, comme les forêts. Le tableau 1, établi sur la base des Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale, indique les pays où les superficies boisées

Figure 3 : Émissions mondiales totales de CO<sub>2</sub>, selon le niveau de développement, 1971-2007 (Millions de tonnes de CO<sub>2</sub>)



Source: Agence internationale de l'énergie.

Figure 4 : Ratio mondial CO<sub>2</sub>/PIB et émissions mondiales de CO<sub>2</sub> par habitant, 1971-2007 (kg de CO<sub>2</sub> par dollar (2000) et tonnes de CO<sub>2</sub> par habitant)



Source: Agence internationale de l'énergie.

ont le plus reculé entre 1990 et 2005. Au cours de cette période, le plus fort recul a été enregistré dans plusieurs pays d'Amérique du Sud et d'Afrique; ailleurs, le recul a été moins marqué et, dans certains cas, il y a même eu une légère augmentation. Plus que toute autre région, l'Europe a vu sa superficie boisée augmenter, mais il y a une grande incertitude concernant l'accroissement dans d'autres régions, en particulier en Russie. Il convient de noter que les forêts diffèrent considérablement par le nombre d'espèces végétales et animales qu'elles abritent, si bien que l'impact du recul des terres boisées sur la biodiversité peut être plus important dans certaines régions que dans d'autres. En 2005, 11 pour cent des forêts mondiales étaient destinées à la protection de la biodiversité (FAO, Évaluation des ressources forestières mondiales, 2005).

#### (d) Prépondérance des ressources naturelles

Une autre caractéristique majeure des ressources naturelles est qu'elles occupent une place prépondérante dans l'économie de nombreux pays. La plupart de ces pays ont tendance à miser sur un petit nombre de produits d'exportation. Le tableau 2 présente les indices de concentration des exportations tirés du Manuel de statistiques de la CNUCED 2008 et indique la part des ressources naturelles dans les exportations totales de marchandises de certains pays. Les indices de concentration sont calculés sur la base du nombre de produits de la Classification type pour le commerce international (CTCI) au niveau des positions à trois chiffres qui représentent plus de 0,3 pour cent des exportations d'un pays donné. Leur valeur est comprise entre zéro et 1, une valeur proche de 1 indiquant une plus forte concentration. Il apparaît clairement que, à de très rares exceptions, les pays dont les indices de concentration sont les plus élevés sont également ceux où les ressources naturelles représentent une part importante des exportations totales.

Les tableaux 8 et 10 de l'Appendice indiquent les principaux pays exportateurs et importateurs de combustibles et de produits miniers en 2008 et illustrent l'importance de ces produits pour les pays en question. Ainsi, en 2008, la part des combustibles dans les exportations totales de marchandises était d'environ 90 pour cent dans le cas de l'Arabie saoudite et elle était de 82 pour cent dans le cas de l'Iran. Pour le Koweït, la République bolivarienne du Venezuela, l'Algérie, le Nigéria et l'Angola, leur part était supérieure à 90 pour cent. Quoique dans une moindre mesure, les combustibles représentaient aussi en 2008 une part importante des importations des principaux pays développés, notamment les États-Unis (23 pour cent) et le Japon (35 pour cent).

La part des produits miniers dans les exportations totales est beaucoup plus faible que celle des combustibles, mais ces produits dominent quand même les exportations de nombreux pays, comme la Zambie (80 pour cent), le Chili (60 pour cent), le Niger (58 pour cent), la Jamaïque (56 pour cent) et le Pérou (43 pour cent).

La part prépondérante des ressources naturelles dans les exportations est conforme aux prédictions de la théorie du commerce, selon lesquelles les pays se spécialisent dans la production des biens pour lesquels ils possèdent un avantage comparatif et exportent ces biens en échange d'autres biens. Par contre, le fait que beaucoup de pays soient à la fois exportateurs et importateurs de ressources naturelles est plus difficile à expliquer. L'indice de Grubel-Lloyd (GL) constitue une mesure utile de ce type d'échanges «intra-industriels». Pour un pays donné, la part de ces échanges dans un secteur  $i$  est calculée comme suit :

$$GL_i = 1 - (| \text{exportations}_i - \text{importations}_i | / (\text{exportations}_i + \text{importations}_i))$$

Si un pays exporte ou importe uniquement le produit  $i$ , l'indice GL pour ce secteur sera égal à zéro, tandis que s'il importe autant qu'il exporte, l'indice sera égal à 1 pour ce secteur.

Tableau 1 : Pays où les superficies boisées ont le plus reculé, 1990-2005  
(Milliers de km<sup>2</sup> et pourcentage des terres émergées)

|                                      | Milliers de km <sup>2</sup> |                | % des terres émergées |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|
| Brésil                               | -423                        | Honduras       | -24                   |
| Indonésie                            | -281                        | Îles Salomon   | -21                   |
| Soudan                               | -88                         | Corée, Rép. de | -17                   |
| Myanmar                              | -70                         | Indonésie      | -15                   |
| Congo, Rép. dém. du                  | -69                         | Cambodge       | -14                   |
| Zambie                               | -67                         | Zimbabwe       | -12                   |
| Tanzanie                             | -62                         | Nicaragua      | -12                   |
| Nigéria                              | -61                         | Philippines    | -11                   |
| Mexique                              | -48                         | Timor-Leste    | -11                   |
| Zimbabwe                             | -47                         | Myanmar        | -11                   |
| République bolivarienne du Venezuela | -43                         | Équateur       | -11                   |
| Australie                            | -42                         | Libéria        | -9                    |
| Bolivie                              | -41                         | Zambie         | -9                    |
| Philippines                          | -34                         | Bénin          | -9                    |
| Cameroun                             | -33                         | Ghana          | -8                    |

Source : Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde.

**Tableau 2 : Concentration des exportations et part des ressources naturelles dans les exportations de marchandises, 2006** (Indices et pourcentages)

|                                      | Indice de concentration de la CNUCED<br>(de 0 à 1) | Part des ressources naturelles<br>dans les exportations totales<br>(en pourcentage) |
|--------------------------------------|--|---|
| Monde                                | 0,08   | 24  |
| Angola                               | 0,96   | 100   |
| Iraq                                 | 0,95   | 100   |
| République bolivarienne du Venezuela | 0,91   | 96  |
| Soudan                               | 0,87   | 95  |
| Congo                                | 0,87   | ..  |
| Sao Tomé-et-Principe                 | 0,87   | 47  |
| Nigéria                              | 0,86   | 92  |
| Yémen                                | 0,85   | 91  |
| Jamahiriya arabe libyenne            | 0,84   | 97  |
| Gabon                                | 0,84   | 95  |
| Bahreïn                              | 0,79   | 90  |
| Iran                                 | 0,78   | 86  |
| Tadjikistan                          | 0,77   | 67  |
| Îles Salomon                         | 0,77   | 81  |
| Maldives                             | 0,77   | 99  |
| Arabie saoudite                      | 0,76   | 88  |
| Guinée-Bissau                        | 0,75   | 1   |
| Oman                                 | 0,75   | 79  |
| Mali                                 | 0,75   | 75  |
| Mauritanie                           | 0,74   | 87  |

Source : Manuel de statistiques de la CNUCED (2008) et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Le tableau 3 présente les indices GL pour les ressources naturelles (positions à trois chiffres de la CTCL) pour les grandes économies. Plus les chiffres sont proches de 1, plus les échanges de produits similaires sont importants; à l'inverse, plus les chiffres sont faibles, moins il y a d'échanges intra-industriels. Pour certains produits, notamment les combustibles et les métaux non ferreux, les indices sont relativement élevés. Cela peut s'expliquer par le fait que ces produits sont différenciés à des niveaux d'agrégation inférieurs, mais il se peut aussi que, dans les grandes économies diversifiées, il y ait des régions qui exportent des ressources naturelles et des régions qui en importent. C'était le cas, par exemple, au Canada en 2006, où la province de l'Ontario importait de l'électricité des États-Unis, tandis que la province du Québec en exportait. Cette hypothèse est confirmée par le tableau 4, qui présente les indices GL moyens pour les ressources naturelles et les produits manufacturés pour un groupe de pays plus important. Ces indices sont toujours plus élevés pour les produits manufacturés que pour les ressources naturelles, tandis que dans les pays plus petits, leurs valeurs sont généralement plus faibles, tant pour les produits manufacturés que pour les ressources naturelles.

### (e) Volatilité

La dernière caractéristique des ressources naturelles examinées ici est que leurs prix sont parfois très volatils. C'est tout particulièrement le cas des combustibles, dont les prix ont flambé à plusieurs reprises depuis les années 1970, pour s'effondrer ensuite. Les prix des minéraux et des métaux ont également connu de fortes fluctuations au cours des dernières années, mais leur importance pour l'économie mondiale est peut-être moindre car ils représentent une part plus faible du

commerce mondial. Les prix des produits forestiers et du poisson sont bien moins volatils que ceux d'autres ressources naturelles. D'après les Statistiques financières internationales du Fonds monétaire international, les prix des combustibles ont bondi de 234 pour cent entre 2003 et 2008, tandis que ceux des produits miniers ont augmenté de 178 pour cent. Pendant la même période, les prix du poisson et des produits forestiers ont enregistré une augmentation relativement modeste, de 38 pour cent et 26 pour cent, respectivement.

La figure 5 montre l'évolution des prix du pétrole brut West Texas Intermediate (WTI) entre 1970 et 2009. La première forte hausse a eu lieu en 1973, lorsque les membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) ont décrété un embargo contre les États-Unis et les autres pays qui soutenaient Israël dans la guerre israélo-arabe. Les prix ont de nouveau flambé en 1979-1980, après la révolution iranienne et le déclenchement de la guerre Iran-Iraq. Ils ont ensuite fortement baissé entre 1982 et 1986, chutant d'environ 75 pour cent en termes réels. Puis ils ont connu une longue période de faiblesse jusqu'en 2003, année où ils ont commencé à grimper pour atteindre un niveau record à la mi-2008. Un nouvel effondrement a suivi, provoqué par la récession mondiale.

Ce qui ressort surtout du graphique, c'est que les prix du pétrole se sont écartés de façon prolongée de leur moyenne à long terme. Entre 1979 et 1986, ils ont été systématiquement supérieurs à leur niveau moyen pour la période 1970-2009. Puis, à l'exception d'une brève flambée observée au moment de l'invasion du Koweït par l'Iraq, ils sont restés inférieurs à la moyenne de 1986 à 2005. Et, depuis 2005, ils sont restés au-dessus de la moyenne, sauf pendant une brève période, en février 2009.

Plusieurs facteurs ont été invoqués pour expliquer ces fortes fluctuations des prix du pétrole, notamment les incertitudes géopolitiques, les chocs ayant affecté les flux pétroliers, l'évolution de la demande et la spéculation. Dans la littérature sur le sujet, il n'y a pas de consensus sur le point de savoir

lequel de ces facteurs est le plus important, mais des travaux récents indiquent que les modifications de l'offre jouent un rôle relativement secondaire tandis que celles de la demande associées aux cycles économiques mondiaux ont des effets considérables (Kilian, 2009).

Tableau 3 : Indices de Grubel-Lloyd (GL) pour certaines économies, 2008 (Indice de 0 à 1)

| États-Unis                                      |      | Union européenne (27)                           |      |
|---|------|---|------|
| Pierres, sables et graviers                     | 0,93 | Briquettes, lignite, tourbe                     | 0,96 |
| Autres matières premières brutes                | 0,92 | Produits pétroliers                             | 0,93 |
| Minerais de fer et leurs concentrés             | 0,91 | Bois simplement travaillés                      | 0,89 |
| Abrasifs naturels                               | 0,83 | Déchets et débris de métaux communs non ferreux | 0,86 |
| Bois de chauffage, charbon de bois              | 0,78 | Argent, platine, etc.                           | 0,86 |
| Produits pétroliers                             | 0,73 | Energie électrique                              | 0,84 |
| Pâtes à papier et déchets de papier             | 0,69 | Nickel  | 0,84 |
| Produits résiduels du pétrole                   | 0,68 | Abrasifs naturels                               | 0,82 |
| Minerais de nickel et leurs concentrés, etc.    | 0,67 | Pierres, sables et graviers                     | 0,78 |
| Poissons frais, réfrigérés ou congelés          | 0,67 | Produits résiduels du pétrole                   | 0,77 |
| Minerais de métaux communs et leurs concentrés  | 0,65 | Cuivre  | 0,73 |
| Aluminium                                       | 0,64 | Déchets et débris de métaux ferreux             | 0,72 |
| Nickel  | 0,64 | Pâtes à papier et déchets de papier             | 0,68 |
| Gaz de pétrole                                  | 0,62 | Gaz de houille, pauvre, etc.                    | 0,65 |
| Argent, platine, etc.                           | 0,60 | Plomb   | 0,63 |
| Japon   |      | Chine   |      |
| Plomb   | 0,95 | Gaz de pétrole                                  | 0,91 |
| Minerais d'aluminium et leurs concentrés, etc.  | 0,85 | Crustacés, mollusques, etc.                     | 0,85 |
| Produits pétroliers                             | 0,84 | Poissons frais, réfrigérés ou congelés          | 0,85 |
| Produits résiduels du pétrole                   | 0,84 | Houilles non agglomérées                        | 0,81 |
| Pâtes à papier et déchets de papier             | 0,71 | Produits résiduels du pétrole                   | 0,80 |
| Déchets et débris de métaux communs non ferreux | 0,68 | Bois de chauffage, charbon de bois              | 0,78 |
| Minerais de métaux précieux et leurs concentrés | 0,66 | Argent, platine, etc.                           | 0,74 |
| Nickel  | 0,62 | Bois simplement travaillés                      | 0,73 |
| Zinc  | 0,61 | Autres matières premières brutes                | 0,68 |
| Gaz de pétrole                                  | 0,54 | Gaz naturel                                     | 0,66 |
| Abrasif naturels                                | 0,53 | Produits pétroliers                             | 0,63 |
| Cokes et semi-cokes                             | 0,51 | Plomb   | 0,62 |
| Aluminium                                       | 0,42 | Aluminium                                       | 0,61 |
| Cuivre  | 0,42 | Abrasifs naturels                               | 0,46 |
| Argent, platine, etc.                           | 0,40 | Propane et butane liquéfiés                     | 0,42 |

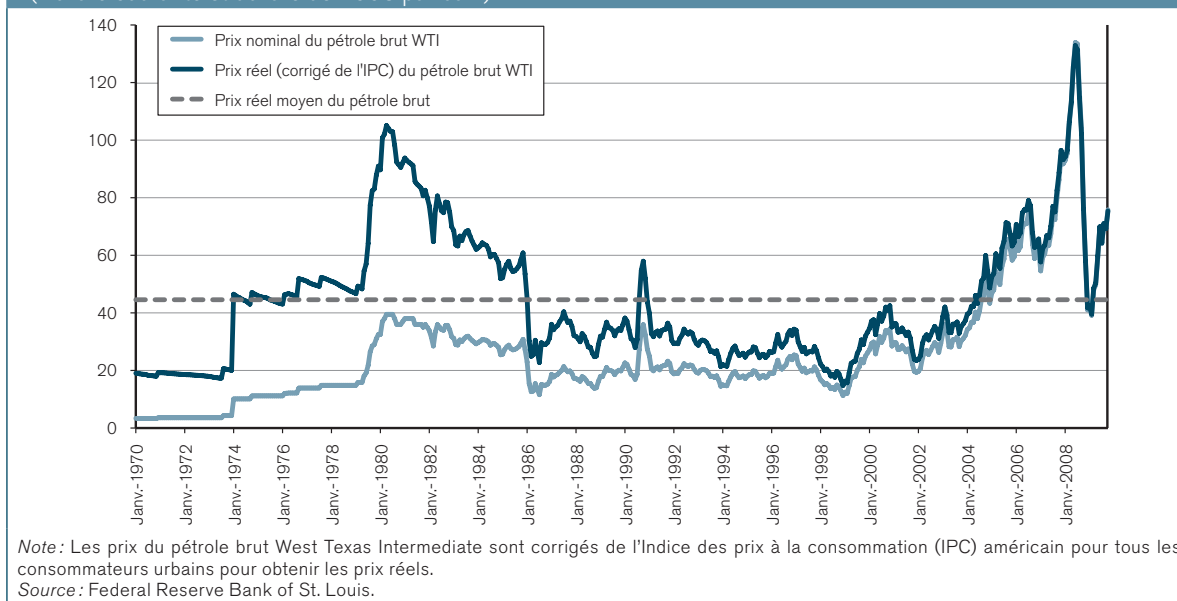
Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

Tableau 4 : Indices GL moyens pour les produits manufacturés et les ressources naturelles, 2008 (Indices de 0 à 1)

|  | Ressources naturelles | Produits manufacturés |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Afrique du Sud                           | 0,33                  | 0,46                  |
| Australie                                | 0,28                  | 0,33                  |
| Bahamas                                  | 0,06                  | 0,13                  |
| Brésil                                   | 0,29                  | 0,52                  |
| Canada                                   | 0,49                  | 0,59                  |
| Chine                                    | 0,34                  | 0,47                  |
| États-Unis                               | 0,49                  | 0,68                  |
| Fédération de Russie                     | 0,25                  | 0,32                  |
| Inde                                     | 0,27                  | 0,53                  |
| Islande                                  | 0,09                  | 0,14                  |
| Japon                                    | 0,29                  | 0,49                  |
| Sri Lanka                                | 0,16                  | 0,20                  |
| Union européenne (27), commerce extra-UE | 0,47                  | 0,68                  |

Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

Figure 5 : Prix nominaux et prix réels du pétrole brut, janvier 1970-octobre 2009  
(Dollars courants et dollars de 2008 par baril)



## 2. Commerce des ressources naturelles et indicateurs connexes

Ayant défini les ressources naturelles, d'une manière générale, comme l'ensemble des produits forestiers, des produits de la pêche, des combustibles et des produits miniers, nous présentons maintenant diverses statistiques descriptives sur le commerce international de ces produits. Les données sur le commerce des marchandises sont d'abord présentées au niveau mondial, mais elles sont ensuite ventilées progressivement par produit et par région pour donner une image plus détaillée des flux commerciaux mondiaux. Des tableaux sur le commerce de différents pays par produit se trouvent dans l'Appendice statistique, qui contient aussi des cartes illustrant divers indicateurs relatifs aux ressources.

Deux définitions des ressources naturelles sont utilisées dans les statistiques du commerce des marchandises, l'une étant un peu plus large que l'autre. Les tableaux indiquant les parts des pays et des produits dans le commerce mondial des ressources naturelles sont basés sur la définition étroite, qui n'englobe que les produits forestiers, tandis que les tableaux sur le commerce par région géographique s'appuient sur la définition un peu plus large, qui englobe toutes les matières premières agricoles. On a procédé ainsi uniquement pour des raisons de disponibilité des données, et la différence est minime au niveau mondial ou régional.

Il faut noter qu'il y a des zones grises dans la couverture des produits. Outre les combustibles fossiles bruts comme le charbon, le pétrole brut et le gaz naturel, le groupe des combustibles englobe les produits pétroliers raffinés et l'électricité. Il peut sembler étrange, à première vue, d'inclure dans les ressources l'électricité (voir l'encadré 1) et les combustibles raffinés puisque leur production nécessite des apports en capital importants et que le produit final résulte de l'activité humaine, et non de la simple extraction du milieu naturel. Néanmoins, les combustibles fossiles sont rarement consommés à l'état brut, de sorte que l'on peut considérer que le raffinage et la production d'électricité représentent le degré minimum de transformation nécessaire pour permettre le commerce de ces produits.

Les flux commerciaux nominaux sont exprimés en dollars courants des États-Unis et sont fortement influencés par les variations des taux de change et des prix des produits de base. Ceci vaut en particulier pour les combustibles, qui sont la principale composante du commerce des ressources naturelles en termes de valeur en dollars: en 2008, ils représentaient environ 77 pour cent du commerce mondial des ressources naturelles et 18 pour cent du commerce total des marchandises.

### (a) Commerce mondial des ressources naturelles

La valeur en dollars des exportations mondiales de ressources naturelles a été multipliée par plus de six entre 1998 et 2008, passant de 613 à 3 700 milliards de dollars EU, ce qui tient en grande partie à l'augmentation continue des prix des produits de base (voir la figure 6). La hausse des prix du pétrole, en particulier, a porté la part des combustibles dans les exportations mondiales de ressources naturelles à 77 pour cent en 2008 (2 900 milliards de dollars EU), contre 57 pour cent en 1998 (429 milliards de dollars EU). Les prix des métaux ont aussi fortement augmenté au cours des dernières années, mais moins que ceux des combustibles, de sorte que la part des minerais et autres minéraux et des métaux non ferreux dans le commerce des ressources naturelles est tombée, respectivement, à 8,2 pour cent (308 milliards de dollars EU) et 9,6 pour cent (360 milliards de dollars EU) en 2008. En outre, la part de ces produits était inférieure à leur part moyenne à long terme (8,3 pour cent et 13,3 pour cent, respectivement).

La valeur des exportations mondiales de poissons est passée de 53 milliards de dollars EU en 1998 à 98 milliards de dollars EU en 2008, tandis que les exportations de produits forestiers sont passés de 52 milliards à 106 milliards de dollars EU. Malgré l'augmentation de la valeur en dollars des exportations de poissons et de produits forestiers, la part de ces produits dans le commerce mondial des ressources naturelles est tombée, respectivement de 8,6 pour cent à 2,6 pour cent et de 8,5 pour cent à 2,9 pour cent, en raison de la croissance encore plus rapide du commerce des combustibles et des produits miniers.

Le renchérissement des produits de base a aussi eu pour effet d'accroître la part des ressources naturelles dans le commerce



## Encadré 1 : L'électricité est-elle une ressource naturelle?

L'électricité est produite à partir de ressources naturelles comme le charbon, le gaz, l'eau et l'uranium. Doit-elle alors être considérée comme une ressource naturelle? Dans la mesure où sa production nécessite des ressources naturelles, il serait peut-être plus logique de la considérer comme un produit manufacturé. Mais, on peut dire aussi qu'il faudrait la considérer comme une ressource naturelle puisque la plupart des ressources nécessitent une certaine transformation pour pouvoir être échangées ou consommées. De ce point de vue, l'électricité peut simplement être considérée comme du charbon ou du gaz naturel transformé. L'électricité permet en outre le commerce international de ressources énergétiques qui ne sont normalement pas exportables (comme l'eau des rivières utilisée pour la production d'électricité).

L'électricité a plusieurs propriétés qui la distinguent des autres marchandises. Premièrement, c'est un bien intangible et elle ne peut être stockée qu'en très petites quantités (sauf dans le cas du pompage hydroélectrique, où l'eau est pompée en amont et stockée dans un réservoir en période creuse pour être utilisée en période de pointe afin de générer l'électricité supplémentaire nécessaire pour mieux équilibrer l'offre et la demande). En outre, elle doit être produite au moment où elle est consommée, de sorte qu'elle s'apparente plus à un service qu'à une marchandise. L'électricité est classée parmi les combustibles dans les statistiques du commerce international, mais elle n'est pas systématiquement prise en compte par les pays. De ce fait, les statistiques du commerce des marchandises relatives à l'électricité peuvent être incomplètes ou inexactes.

Les installations de production se répartissent entre les centrales de base et les centrales de pointe en fonction du type de combustible utilisé. Les centrales de base ont un faible coût marginal mais des coûts fixes généralement très élevés. C'est le cas, en particulier, des centrales hydroélectriques et des centrales nucléaires. Les centrales de pointe ont quant à elles un coût marginal élevé, mais elles permettent plus de souplesse dans la planification de la production. Le gaz naturel est souvent utilisé pour la production de pointe. La structure du commerce international de l'électricité dépend dans une certaine mesure de la capacité de production dont disposent les pays. Certains exportent de grandes quantités d'énergie nucléaire (France) ou d'énergie hydroélectrique (Canada), de sorte que le volume du commerce est important mais les coûts unitaires sont faibles. D'autres pays ne participent au commerce international qu'en période de pointe (par exemple pour répondre à la demande de climatisation en été), afin d'assurer la stabilité de leur réseau électrique. Dans ce cas, le volume du commerce de l'électricité peut être assez faible mais sa valeur en dollars peut être élevée.

Le commerce international de l'électricité est limité par des contraintes physiques (proximité géographique, besoins d'infrastructures, etc.). Seuls les pays voisins achètent ou vendent de l'électricité. De plus, les réseaux électriques des pays doivent être interconnectés. Il faut souligner que le commerce international de l'électricité peut permettre l'utilisation plus rationnelle des ressources complémentaires (par exemple exportation d'hydroélectricité dont la production est plus souple en période de pointe et importation d'électricité thermique en période creuse), l'équilibrage des variations annuelles de la demande et des besoins actuels et futurs et la mise en commun des capacités de réserve.

Figure 6 : Exportations mondiales de ressources naturelles, ventilation par produit, 1990-2008 (Milliards de dollars)

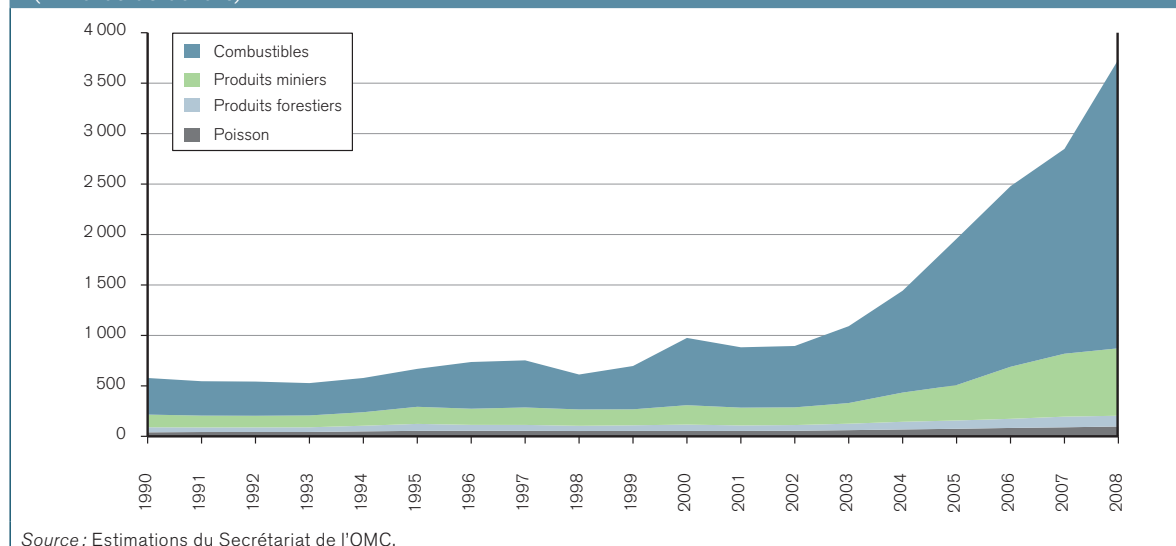
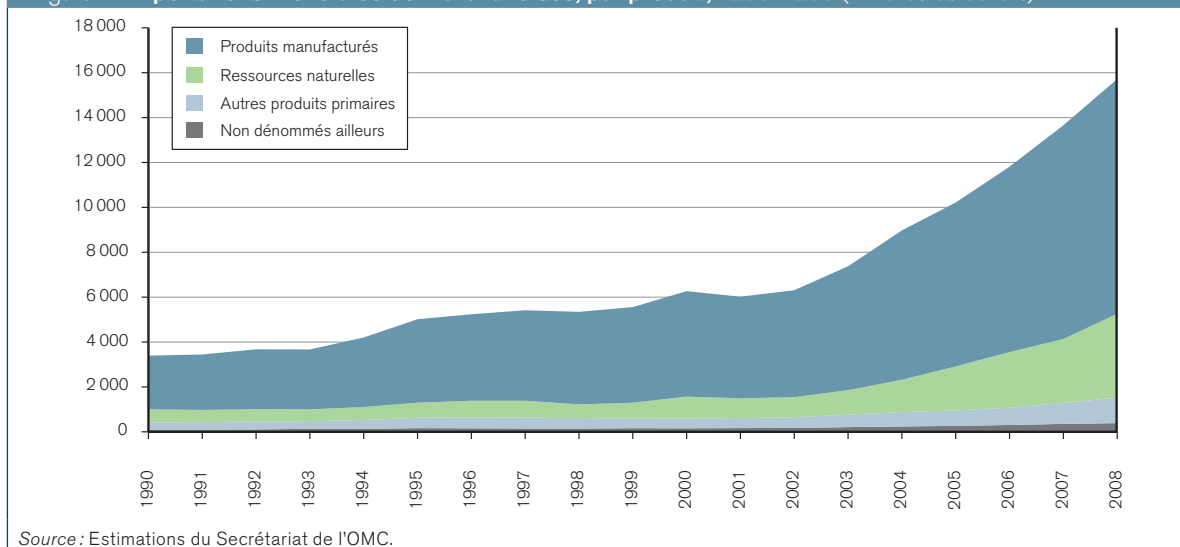


Figure 7 : Exportations mondiales de marchandises, par produit, 1990-2008 (Milliards de dollars)



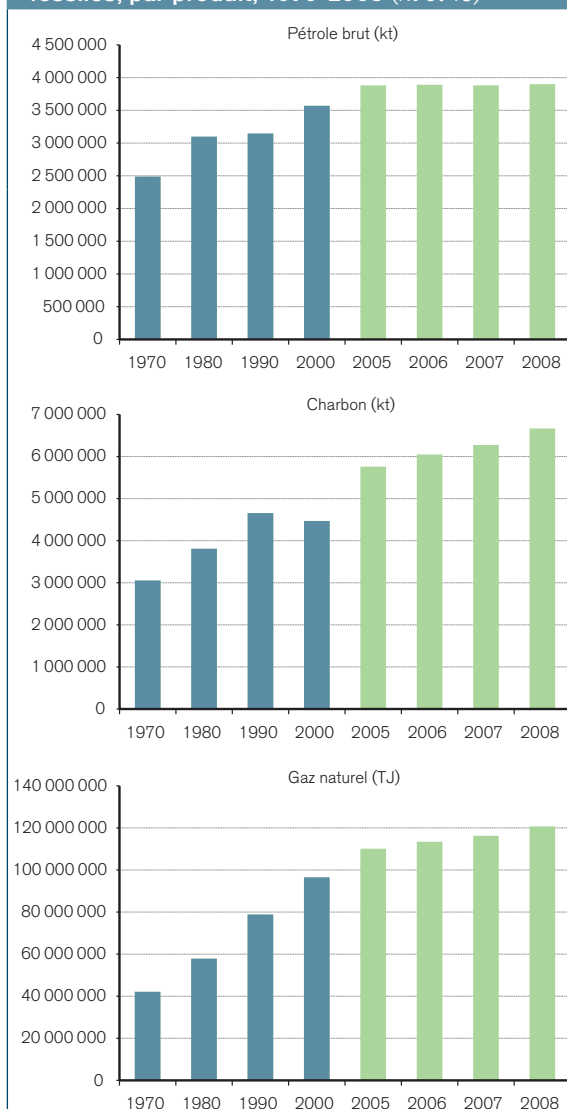
Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

mondial des marchandises, qui est passée de 11,5 pour cent en 1998 à 23,8 pour cent en 2008 (voir la figure 7). Pendant la même période, la part des combustibles dans le commerce mondial est passée de 6,5 pour cent à 18,2 pour cent. La valeur totale des exportations de marchandises est passée quant à elle de 5 300 milliards de dollars EU en 1998 à 15 700 milliards de dollars EU en 2008, soit une augmentation annuelle moyenne de 12 pour cent, alors que les exportations de ressources naturelles ont augmenté de 20 pour cent par an en moyenne pendant cette période. La valeur des exportations de produits manufacturés est passée de 4 100 milliards à 10 500 milliards de dollars EU entre 1998 et 2008, soit un taux de croissance annuel moyen de 10 pour cent, inférieur de moitié à celui des exportations de ressources naturelles. Malgré la croissance rapide du commerce des ressources naturelles, les produits manufacturés représentaient toujours en 2008 l'essentiel des exportations mondiales de marchandises (66,5 pour cent).

La part croissante du pétrole dans le commerce mondial est due principalement à la hausse des prix, plutôt qu'à l'augmentation des quantités échangées. Cela est illustré par la figure 8, qui montre l'évolution de la production mondiale de combustibles fossiles, y compris le pétrole brut, depuis 1970. La production de pétrole a été remarquablement stable au cours des dernières années, mais cela a coïncidé avec l'accroissement de la demande des grands pays en développement, comme la Chine et l'Inde, qui a poussé les prix à la hausse. Cette production constante ne permet pas non plus de répondre à la demande due à l'accroissement normal de la population. Il faut noter que le rapport entre le commerce mondial de pétrole et la production mondiale de pétrole n'est pas de un pour un, mais, étant donné la répartition inégale des ressources pétrolières entre les pays, il est logique d'établir un lien entre les deux. La part de la production mondiale de pétrole qui est exportée est en fait restée remarquablement stable dans le temps, puisqu'elle est passée de 50 pour cent en 1970 à 55 pour cent en 2000 et n'a plus changé depuis. L'essor de la production de charbon et de gaz naturel s'est poursuivi ces dernières années, principalement pour satisfaire la demande croissante pour la production d'électricité (Agence internationale de l'énergie (AIE), 2009b).

Pour avoir une idée de l'évolution à long terme du commerce des ressources naturelles, il faut recourir à des estimations car il est difficile d'obtenir une ventilation par produit des statistiques du commerce des marchandises pour les années antérieures à la

Figure 8 : Production mondiale de combustibles fossiles, par produit, 1970-2008 (kt et TJ)



Source : Agence internationale de l'énergie.

Deuxième Guerre mondiale. Les données historiques provenant de l'ONU et du GATT permettent de construire des séries remontant à 1900, qui font une distinction entre les produits manufacturés, les ressources naturelles et les autres produits primaires, une ventilation plus détaillée des ressources naturelles étant disponible à partir de 1955 (voir la figure 9). Ces données montrent que les produits manufacturés ne représentaient qu'environ 40 pour cent des exportations mondiales de marchandises au début du siècle dernier, les 60 pour cent restants correspondant aux produits primaires, y compris les ressources naturelles et les produits agricoles. Toutefois, entre 1955 et 2000, la part des produits manufacturés dans le commerce mondial a augmenté régulièrement, passant de 45 pour cent à 75 pour cent, surtout au détriment des produits agricoles. La part des ressources naturelles a également eu tendance à diminuer après 1955, mais de façon moins marquée que celle des produits agricoles, et elle a augmenté ponctuellement dans les périodes de hausse des prix du pétrole.

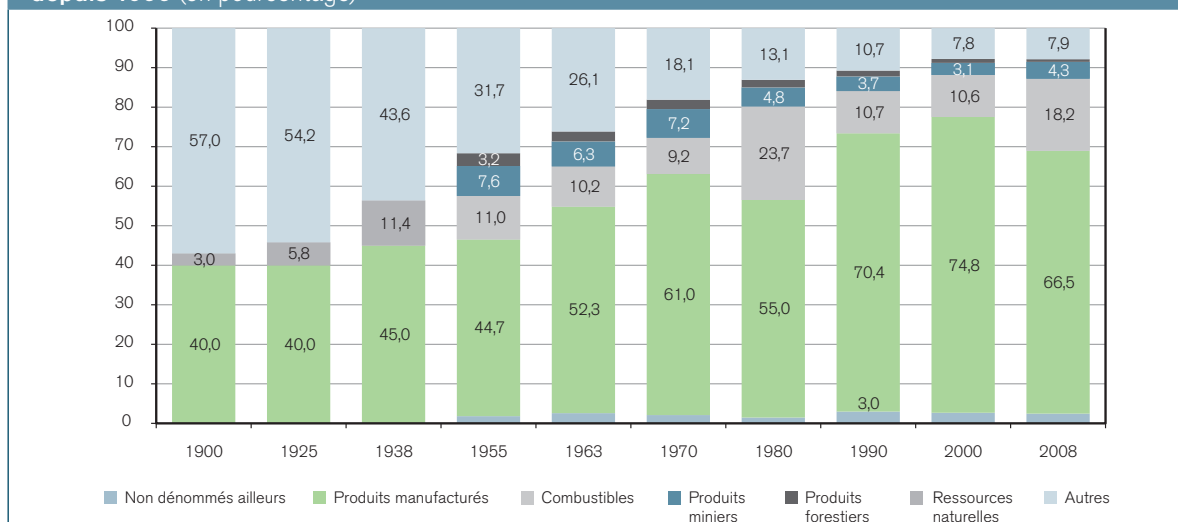
Entre 1955 et 2004, la part des ressources naturelles dans le commerce mondial a chuté de 22 pour cent à 14 pour cent, mais elle a atteint 30 pour cent en 1980 et 24 pour cent en 2008, en raison du renchérissement du pétrole et d'autres produits de base. L'augmentation de la part des ressources naturelles entre 1900 et 1955 s'explique probablement par l'accroissement du commerce des combustibles, qui était négligeable au début du siècle dernier, mais qui s'est développé parallèlement à l'essor de l'automobile.

L'évolution de la part des ressources naturelles avant la Deuxième Guerre mondiale, indiquée dans la figure 9, repose sur des estimations très approximatives, qui doivent être interprétées avec prudence. De plus, la définition des produits manufacturés était légèrement différente en début de période car elle incluait les métaux non ferreux, ce qui signifie que l'augmentation de la part des produits manufacturés peut être légèrement sous-estimée. Il est difficile de dire si la part de ces produits va continuer à augmenter mais le graphique donne à penser que le commerce international des ressources naturelles pourrait se faire en grande partie sous la forme de produits manufacturés.

(b) Commerce des ressources naturelles par région

En raison de la répartition géographique inégale des gisements de ressources naturelles, la structure des exportations varie considérablement d'une région à l'autre. Dans certaines régions (Moyen-Orient, Afrique, Communauté d'États indépendants), les ressources naturelles représentent une part considérable des exportations de marchandises, tandis que dans d'autres (Asie, Europe et Amérique du Nord), les exportations sont plus diversifiées (tableau 5). L'Amérique du Sud et l'Amérique centrale sont un cas intermédiaire car les ressources naturelles y représentent une part importante mais pas prépondérante des exportations de marchandises. En 2008, c'est au Moyen-Orient que la part des ressources naturelles dans les exportations de

Figure 9 : Parts de différents groupes de produits dans le commerce mondial des marchandises depuis 1900 (en pourcentage)



Source: Annuaire statistique de l'ONU (1969), GATT, Études sur le commerce international n° 7 et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 5: Exportations de ressources naturelles, par région, 2008<sup>a</sup> (en milliards de dollars et en pourcentage)

| Région                                | Valeur  | Part des exportations totales de marchandises |
|---------------------------------------|---------|---|
| Monde                                 | 3.855,4 | 25  |
| Moyen-Orient                          | 758,7   | 74  |
| Afrique                               | 406,0   | 73  |
| Communauté d'États indépendants (CEI) | 489,7   | 70  |
| Amérique du Sud et Amérique centrale  | 281,3   | 47  |
| Amérique du Nord                      | 397,8   | 20  |
| Asie                                  | 630,4   | 14  |
| Europe                                | 891,5   | 14  |

<sup>a</sup> Ce tableau utilise la définition large des ressources naturelles pour englober toutes les matières premières agricoles, et pas seulement les produits forestiers. En conséquence, le total mondial est légèrement supérieur au chiffre de 3 734,2 dollars EU indiqué dans le tableau 1 de l'Appendice.

Source: Estimations du Secrétariat de l'OMC.

marchandises était la plus importante (74 pour cent), la valeur des expéditions s'élevant au total à 759 milliards de dollars EU.

La valeur totale des exportations de ressources naturelles de l'Afrique était d'un peu moins de 406 milliards de dollars EU, soit 73 pour cent des exportations du continent. Les exportations de ressources naturelles des pays de la CEI s'élevaient au total à 490 milliards de dollars EU, c'est-à-dire 70 pour cent des exportations totales de marchandises. C'est en Europe que la part des ressources naturelles dans les exportations totales était la plus faible (14 pour cent), bien que la valeur du commerce de ces ressources soit plus élevée que dans toute autre région (892 milliards de dollars EU). En Asie, la part des ressources naturelles dans les exportations était assez faible, (à peine plus de 14 pour cent), mais la valeur totale des exportations de ressources (environ 630 milliards de dollars EU) plaçait la région en deuxième position. Les exportations de ressources naturelles d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale s'élevaient à 281 milliards de dollars EU, soit près de la moitié de la valeur totale des exportations de la région. En général, la part des ressources naturelles dans les exportations est plus faible dans les régions plus industrialisées.

En général, les régions qui exportent essentiellement des ressources naturelles expédient celles-ci vers d'autres régions, tandis que dans celles qui produisent plus de produits manufacturés, la part des échanges intrarégionaux dans le commerce des ressources naturelles est plus importante (voir la figure 10). Par exemple, 82 pour cent des ressources naturelles exportées par les pays européens étaient destinées à d'autres pays européens. De même, 78 pour cent des ressources naturelles exportées par les pays européens étaient destinées à d'autres pays européens. En revanche, au Moyen-Orient, en Afrique et dans la CEI, les parts intrarégionales étaient, respectivement, de 2,3 pour cent, 5,3 pour cent et 11,8 pour cent. La part du commerce intrarégional (22 pour cent) en Amérique du Sud était plus importante que dans les autres régions exportatrices de ressources naturelles, mais quand même inférieure aux niveaux enregistrés dans les régions industrialisées.

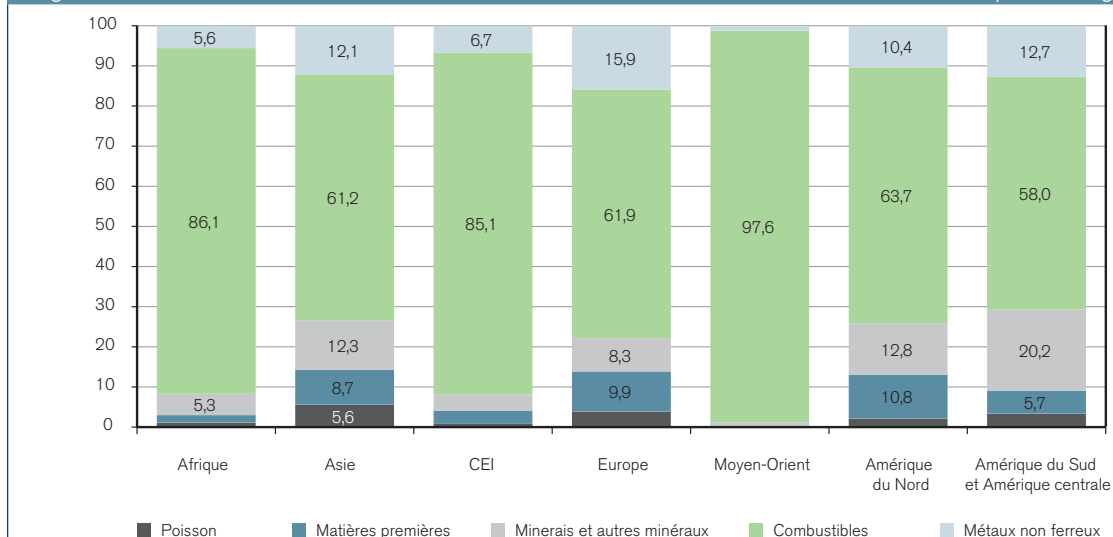
En 2008, les combustibles étaient la principale ressource naturelle exportée dans toutes les régions (voir la figure 11). Ils représentaient la quasi-totalité des exportations de ressources du Moyen-Orient, avec une part de 98 pour cent. C'est en Amérique

Figure 10 : Exportations de ressources naturelles, par région et par destination, 2008 (en pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

Figure 11 : Exportations de ressources naturelles, par région et par produit, 2008 (en pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

du Sud et en Amérique centrale que la part des combustibles dans les exportations de ressources naturelles était la plus faible (58 pour cent), ce qui s'expliquait par la part importante des minerais et autres minéraux (20 pour cent) et des métaux non ferreux (12 pour cent). En Asie, en Europe et en Amérique du Nord, la part des combustibles dans le commerce de ressources naturelles était comprise entre 61 pour cent et 64 pour cent. C'est en Amérique du Nord que la part des matières premières dans les exportations était la plus importante (10,8 pour cent), puis en Europe (9,9 pour cent) et en Asie (8,7 pour cent).

### (c) Principaux exportateurs et principaux importateurs de ressources naturelles

Les tableaux 2 et 3 de l'Appendice indiquent les 15 principaux exportateurs et importateurs de ressources naturelles, à la fois en incluant et en excluant les États membres de l'Union européenne. En 2008, le premier exportateur de ressources naturelles (compte tenu des membres de l'UE) était la Russie, avec un total de 341,2 milliards de dollars EU, soit 9,1 pour cent du commerce mondial des ressources naturelles. La part de ces ressources dans les exportations de marchandises de la Russie a atteint 72,9 pour cent en 2008, la valeur de ses exportations de ressources naturelles a augmenté de 34 pour cent en glissement annuel. La Russie était suivie par l'Arabie saoudite (exportations d'une valeur de 282 milliards de dollars EU, soit 7,6 pour cent du commerce mondial), le Canada (177,7 milliards de dollars EU, 4,8 pour cent), les États-Unis (142,5 milliards de dollars EU, 3,8 pour cent), la Norvège (130,6 milliards de dollars EU, 3,5 pour cent) et l'Australie (114,3 milliards de dollars EU, 3,1 pour cent).

En 2008, les États-Unis étaient le premier importateur de ressources naturelles (compte tenu, là aussi, des membres de l'UE). Leurs importations s'élevaient à 583,4 milliards de dollars et représentaient 15,2 pour cent du commerce mondial des ressources naturelles. Elles ont augmenté de 27,9 pour cent en 2008 et la part des ressources naturelles dans les importations totales est passée à 27 pour cent, principalement sous l'effet du renchérissement du pétrole. Parmi les autres grands pays importateurs figurent le Japon (importations d'une valeur de 350,2 milliards de dollars EU, soit 9,1 pour cent du commerce mondial), la Chine (330,3 milliards de dollars EU, 8,6 pour cent), l'Allemagne (231,5 milliards de dollars EU, 6,0 pour cent), la République de Corée (182 milliards de dollars EU, 4,7 pour cent), la France (148,5 milliards de dollars EU, 3,9 pour cent) et l'Inde (135,4 milliards de dollars EU, 3,5 pour cent).

L'Union européenne, considérée comme une seule entité commerçante, est le quatrième exportateur mondial de ressources naturelles, après la Russie, l'Arabie saoudite et le Canada. En 2008, ses exportations de ressources naturelles vers le reste du monde se sont élevées à 176,6 milliards de dollars EU et ses importations à 766,6 milliards de dollars EU, ce qui en fait le plus grand marché unique de ressources naturelles, avec part des importations mondiales (hors échanges UE) de près de 23 pour cent. L'Appendice contient également des tableaux concernant les principaux exportateurs et importateurs par produit.

Le tableau 12 de l'Appendice indique les importations de ressources naturelles par région et par fournisseur pour quelques-unes des principales économies (Union européenne, États-Unis, Japon et Chine). On notera que les chiffres pour l'Union européenne englobent les échanges intra-UE: en 2008, près de 37 pour cent des importations de l'UE provenaient de ses États membres. Au total, les importations de l'UE se sont élevées à 1 100 milliards de dollars EU en

2008. Les cinq principaux fournisseurs de ressources naturelles de l'UE étaient la Russie (16 pour cent), la Norvège (8 pour cent), la Libye (4 pour cent) et les États-Unis (2 pour cent). La majeure partie des importations de ressources naturelles de l'UE proviennent de l'Europe, de la Communauté d'États indépendants et de l'Afrique, qui ont représenté en 2008 près de 80 pour cent de ses importations de ressources.

En 2008, les importations de ressources naturelles des États-Unis se sont élevées au total à 583 milliards de dollars EU. Les cinq premiers fournisseurs étaient le Canada (24 pour cent), l'Arabie saoudite (10 pour cent), la République bolivarienne du Venezuela (9 pour cent), le Mexique (8 pour cent) et l'Union européenne (7 pour cent). Les importations du Japon se sont élevées à 350 milliards de dollars EU, les principaux fournisseurs étant l'Arabie saoudite (14 pour cent), les Émirats arabes unis (13 pour cent), l'Australie (12 pour cent), le Qatar (8 pour cent) et l'Indonésie (7 pour cent). Enfin, les importations de ressources naturelles de la Chine se sont élevées à 331 milliards de dollars EU en 2008. Ses principaux fournisseurs étaient l'Australie (10 pour cent), l'Arabie saoudite (8 pour cent), l'Angola (7 pour cent), la Russie (6 pour cent) et le Brésil (6 pour cent).

## 3. Modes d'échange des ressources naturelles

De nombreuses ressources naturelles sont caractérisées par une assez grande homogénéité et peuvent être considérées comme des « produits de base ». À la différence des nombreuses variétés de produits manufacturés – automobiles, par exemple – elles se prêtent à un commerce centralisé et à la formation d'un prix unifié. En outre, certaines de leurs caractéristiques, comme leur répartition géographique inégale dans le monde et le pouvoir de marché qui en résulte, ont entraîné l'émergence de différents modes d'échange qui réduisent les risques de marché, notamment le risque de perturbation de l'approvisionnement en ressources naturelles indispensables comme intrants. Il est important de garder à l'esprit ces modes d'échange particuliers lorsque l'on examine les conséquences que certaines caractéristiques des ressources naturelles, comme la volatilité des prix, peuvent avoir pour le commerce et la politique commerciale.

Cette sous-section décrit d'abord le rôle des marchés centralisés au comptant et à terme dans le commerce des produits de base, notamment dans le contexte des bourses organisées. Elle indique l'évolution de ces bourses, leur répartition géographique et leurs principales fonctions, à savoir la découverte des prix, la liquidité, la gestion du risque, l'intermédiation financière et l'octroi des garanties d'une chambre de compensation. Nous analysons ensuite les autres arrangements relatifs au commerce des produits de base qui peuvent être importants pour des raisons stratégiques ou pour le contrôle de la qualité. Il s'agit notamment des contrats bilatéraux à long terme portant sur certains produits énergétiques et certains métaux. Nous examinons aussi l'importance de l'intégration verticale dans certains secteurs de ressources naturelles.

### (a) Bourses de produits de base

#### (i) Principales définitions

Un produit de base est généralement défini comme un produit homogène qui peut être échangé entre les producteurs et les consommateurs. L'expression « produit de base » est souvent utilisée dans la littérature spécialisée pour désigner des produits agricoles, mais elle désigne aussi plusieurs autres

produits qui sont classés ici parmi les ressources naturelles, comme les carburants, les produits forestiers, les minerais et les métaux. Comme ce sont essentiellement des produits homogènes et que leur qualité est généralement facile à vérifier, le commerce des produits de base est facilité par l'existence de marchés organisés où le négoce est centralisé (CNUCED, 2006). La concentration en un même lieu des acheteurs et des vendeurs réduit les coûts de transaction afférents à la recherche d'une contrepartie adéquate (Thompson et Kunda, 2000).

Les transactions sur les marchés de produits organisés sont effectuées par voie électronique ou à la criée, sur le parquet de la bourse, entre des acheteurs et des vendeurs anonymes (Stroupe, 2006). Il s'agit d'opérations « au comptant » ou « à terme », effectués généralement sur une base quotidienne. Sur le marché « au comptant », la livraison physique des produits au pays importateur par voie maritime ou par oléoduc ou gazoduc est organisée immédiatement (Neuhoff et von Hirschhausen, 2005). Les producteurs, les négociants, les sociétés de commerce, les distributeurs locaux et les consommateurs sont les principaux acteurs sur ce marché.

Sur le marché « à terme », les opérateurs s'engagent à acheter ou à vendre une quantité déterminée d'un produit sous-jacent à une date ultérieure donnée, au prix convenu au moment où le contrat est négocié (Valdez, 2007).<sup>4</sup> Cela leur permet de « se couvrir », c'est-à-dire d'éliminer l'incertitude de prix. Par exemple, un distributeur de gaz peut acheter un contrat à terme pour fixer le prix du gaz qu'il achètera ultérieurement. L'échéance des contrats à terme peut être de quelques mois ou de plusieurs années. Le plus souvent, ils sont réglés en espèces et ne donnent pas lieu à la livraison physique du produit sous-jacent, car les opérateurs ferment leur position par l'achat du contrat inverse (Smith, 2009). Sur les marchés à terme, les acteurs sont non seulement les courtiers en produits de base mais aussi les fonds spéculatifs, les banques et les fonds indiciels de produits. Ces investisseurs « non traditionnels » utilisent les marchés de produits pour diversifier leur portefeuille. Leur contribution possible à la volatilité accrue des prix des produits de base est très controversée (voir la section C.5).

## (ii) Évolution

L'histoire des marchés modernes de produits remonte aux débuts de la mécanisation agricole et à la révolution industrielle dans les pays aujourd'hui avancés. À l'époque, le commerce des produits agricoles se faisait de manière empirique. Aux États-Unis, par exemple, les agriculteurs allaient vendre leurs produits à Chicago en raison de la situation centrale de la ville. Mais, comme ils avaient peu d'information sur la demande, ils acceptaient le prix offert et abandonnaient les invendus dans la rue. Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, un marché central des céréales a été créé. Les agriculteurs pouvaient y vendre leurs récoltes directement et au comptant. Ce marché, appelé Chicago Board of Trade, a été la première bourse organisée de produits de base au monde (Nathan, 2008). Il a réduit les coûts de transaction, facilitant la rencontre entre acheteurs et vendeurs. Par la suite, la livraison différée est devenue possible. Avec le temps, les contrats à livraison différée ont évolué car les agriculteurs étaient de plus en plus nombreux à vendre leurs céréales sur le marché à terme contre des espèces. Si un producteur n'avait plus besoin d'un produit, il le vendait à un autre producteur qui en avait besoin. Cette dynamique, conjuguée à l'incertitude de l'évolution des prix dans le temps, est à l'origine du développement des contrats à terme (CNUCED, 2001).

## (iii) Répartition géographique

Les plus anciennes bourses se trouvent principalement aux États-Unis (Chicago Board of Trade, Chicago Mercantile Exchange, New York Mercantile Exchange (NYMEX)), au Royaume-Uni (London Metal Exchange, International Petroleum Exchange) et au Japon (Tokyo Commodity Exchange). Dans les années 1980 et 1990, les bourses de produits de base se sont multipliées dans les pays émergents, par exemple en Chine (Dalian Commodity Exchange, Zhengzhou Commodity Exchange et Shanghai Futures Exchange), en Asie de l'Est (plusieurs ont été créées à Kuala Lumpur et font aujourd'hui partie de Bursa Malaysia Derivatives), en Amérique latine (Bolsa de Mercadorias & Futuros au Brésil, Bolsa de Cereales en Argentine) et en Europe orientale (CNUCED, 2006).

Au XXI<sup>e</sup> siècle, on voit apparaître une troisième génération de bourses de produits, à la faveur des progrès des technologies de l'information. C'est le cas, par exemple, du National Multi-Commodity Exchange of India (2002), du Dubai Gold and Commodity Exchange (2004) et du Dubai Mercantile Exchange (2005). C'est en Afrique que le développement des bourses de produits de base a été le plus limité, le South African Futures Exchange (SAFEX), créé en 1987, étant à ce jour la seule bourse importante (CNUCED, 2006).

Malgré le développement des bourses de produits de base dans différentes parties du monde, la concentration du marché reste importante, la plupart des transactions ayant lieu dans seulement quatre pays, à savoir les États-Unis, le Royaume-Uni, le Japon et la Chine. En fait, les onze premières bourses de produits de base, en termes de volume de transactions, se situent dans ces quatre pays (Lewis, 2005). De plus, ces bourses sont spécialisées dans certaines catégories de produits. Par exemple, aux États-Unis, les contrats à terme sur les produits énergétiques et les produits agricoles constituent l'essentiel des transactions. Au Royaume-Uni, le négoce est orienté vers le secteur des métaux. Au Japon, ce sont les produits énergétiques et les métaux précieux qui dominent, et en Chine, ce sont les produits agricoles (Lewis, 2005).

## (iv) Principales fonctions

### Découverte des prix

Les bourses de produits de base constituent des points de référence naturels pour la détermination des prix du marché – processus de découverte des prix – car elles laissent l'offre et la demande déterminer les prix au comptant et à terme. Les transactions boursières peuvent accentuer la volatilité des prix des produits de base. Mais, en permettant une concurrence effective (Thompson et Kunda, 2000), elles peuvent aussi faire baisser les prix par rapport aux prix négociés par les parties à un contrat bilatéral.

### Liquidité

Les marchés boursiers organisés ont facilité la création d'un pool mondial où presque tous les exportateurs et importateurs vendent et achètent des produits quotidiennement (Stroupe, 2006). Ils assurent donc une plus grande liquidité dans la mesure où les perturbations de l'approvisionnement en provenance d'un pays producteur peuvent être compensées par d'autres fournisseurs. Cette fonction des bourses peut avoir des conséquences pour la volatilité des prix, qui est une caractéristique majeure des ressources naturelles, analysée dans la section C.5.

### Assurance contre le risque

Une fonction importante des marchés à terme est de permettre aux fournisseurs et aux clients de couvrir leurs ventes et leurs achats futurs en fixant un prix contractuel à terme. En verrouillant le prix pour une livraison à une date ultérieure, les opérateurs peuvent se prémunir contre les fluctuations de prix qui pourraient se produire avant cette date (Valdez, 2007). Par exemple, l'achat d'un contrat à terme permet à l'acheteur de bloquer le prix pour éviter de subir une perte en cas de hausse future des prix. Le marché est alors utilisé comme un mécanisme d'assurance. Les contrats à terme peuvent aussi être achetés et vendus à des fins spéculatives, c'est-à-dire pour réaliser un profit (ou une perte) en pariant sur les fluctuations futures des prix.

### Chambre de compensation

Chaque marché boursier organisé fonctionne avec une chambre de compensation, qui prend les marges initiales ou les dépôts de garantie des deux parties à un contrat. Par la suite, si une perte est enregistrée, une marge supplémentaire est débitée quotidiennement du compte de la partie concernée à concurrence du montant de la marge initiale (Valdez, 2007). Les chambres de compensation fournissent ainsi des services d'intermédiation financière aux principaux intervenants sur les marchés de produits de base et, si leur capitalisation est suffisante, elles limitent le risque de défaillance. Elles gèrent aussi les risques liés aux transactions en jouant le rôle de contrepartie centrale, c'est-à-dire en se substituant à l'acheteur et au vendeur (Valdez, 2007). De surcroît, les chambres de compensation protègent l'intégrité du marché en veillant à ce que les transactions soient exécutées dans le respect des règles (Neuhoff et von Hirschhausen, 2005)<sup>5</sup> et en garantissant l'exécution des contrats (Valdez, 2007).

### (b) Autres mécanismes d'échange

Outre les bourses organisées, les produits de base sont aussi négociés dans le cadre de contrats au comptant et à terme sur les marchés de gré à gré. Pour certains produits de base, les transactions bilatérales sont importantes, prenant notamment la forme de contrats de fourniture à long terme entre pays. Enfin, les produits de base peuvent aussi être négociés dans le cadre de chaînes d'approvisionnement intégrées verticalement.

#### (i) Marchés de gré à gré

Le commerce de gré à gré ne passe pas par une structure de marché commune, mais a lieu directement entre deux parties. Dans le cas des produits de base, les parties sont aussi bien les participants traditionnels (producteurs et consommateurs) que des participants non traditionnels (fonds indiciels et fonds spéculatifs). À la différence des bourses, les marchés de gré à gré se caractérisent par le manque de liquidité, l'absence de concurrence et l'absence de protection contre le risque de défaillance. En outre, ils ne sont généralement pas réglementés (Valdez, 2007). Bien qu'il s'agisse essentiellement de mécanismes bilatéraux, le processus de négociation est souvent très automatisé, les courtiers étant connectés entre eux et avec les principaux clients, ce qui leur permet d'étudier le marché presque instantanément (Dodd, 2002).

#### (ii) Contrats à long terme

Jusqu'au début des années 1970, le commerce des produits énergétiques (pétrole et gaz naturel) et des métaux (cuivre, aluminium, minerai de fer) faisait le plus souvent l'objet de contrats à long terme entre pays producteurs et pays consommateurs, passant par l'intermédiaire d'entreprises d'État ou de multinationales (Stroupe, 2006). Les contrats d'achat ferme à long terme sont des contrats bilatéraux qui lient les vendeurs et les acheteurs, généralement pour une période de 15 à 20 ans, pendant laquelle les deux parties ont des obligations strictement définies. En particulier, les acheteurs sont tenus de payer une quantité minimale prédéterminée du produit, qu'ils en prennent ou non livraison. En même temps, le prix est généralement indexé d'une façon ou d'une autre pour protéger l'acheteur contre les fluctuations à long terme (Masten, 1988). L'acheteur supporte ainsi le risque de volume et le vendeur le risque de prix. De plus, dans le cadre de ce système, si un pays exportateur n'honore pas ses engagements de livraison envers le pays consommateur, ce dernier doit s'approvisionner ailleurs (Stroupe, 2006). Ces arrangements sont généralement associés à une faible liquidité du marché et les perturbations peuvent entraîner des difficultés considérables. Les contrats à long terme avec indexation des prix peuvent aussi avoir des répercussions sur la volatilité des prix.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer le recours aux contrats à long terme. Premièrement, plusieurs secteurs concernés sont caractérisés par des structures de production non concurrentielles (Golombek *et al.*, 1987). Deuxièmement, du fait de leur caractère stratégique, les produits de base faisant l'objet de contrats à long terme peuvent avoir une valeur bien supérieure au prix de vente sur un marché plus concurrentiel (Parsons, 1989). Troisièmement, les contrats à long terme sur ces produits peuvent être utilisés pour éviter le risque de comportement opportuniste lorsqu'il y a d'importants investissements potentiellement irrécupérables (Klein *et al.*, 1978; Williamson, 1983). Quatrièmement, du point de vue du pays importateur, les contrats à long terme augmentent probablement la sécurité de l'offre. Cinquièmement, du point de vue du pays exportateur, ils peuvent constituer un obstacle à l'entrée sur le marché de nouveaux participants. Enfin, le choix des contrats à long terme de préférence au négoce en bourse peut s'expliquer par la nature de l'infrastructure de transport. Par exemple, l'existence d'un oléoduc<sup>6</sup> entre deux pays peut amener à préférer les contrats à long terme, tandis que la possibilité d'utiliser des navires-citernes pouvant aller n'importe où dans le monde peut encourager le négoce en bourse.

Avec le temps, les contrats de fourniture bilatéraux à long terme négociés entre pays exportateurs et importateurs ont été complétés et parfois remplacés par des contrats négociés sur les marchés organisés, comme on l'a vu aux États-Unis, au Royaume-Uni et plus généralement en Europe occidentale.<sup>7</sup> Certains pensent que le développement du négoce aux dépens des contrats à long terme peut entraîner un manque d'informations à long terme sur les capacités de production futures et peut inciter les fournisseurs à surévaluer leur capacité de production pour stimuler la demande et dissuader leurs concurrents d'investir (Neuhoff et von Hirschhausen, 2005). L'encadré 2 décrit cette transition sur le marché du pétrole brut.

Mais il existe encore des contrats de fourniture bilatéraux à long terme pour certaines ressources naturelles (produits énergétiques, métaux et minerais), dans le cas de la Russie et de certains pays d'Asie et d'Afrique, par exemple (Alden, 2009;

Stroupe, 2006; Energy Report, 2009). Ces contrats sont signés par les gouvernements de pays riches en ressources naturelles avec des entreprises ou des investisseurs privés étrangers, auxquels ils concèdent des licences d'exploration et d'extraction, assorties d'un régime fiscal particulier. Les contrats prévoient généralement le paiement initial de la licence, puis le paiement de redevances ou de l'impôt sur les bénéfices des sociétés (Collier et Venables, 2009).<sup>8</sup> Depuis peu, certains de ces contrats de fourniture prévoient des échanges spécifiés à l'avance, qui s'apparentent au troc. Par exemple, le China International Fund finance des investissements d'infrastructure en Guinée d'un montant de 7 milliards de dollars EU en échange de l'accès aux ressources naturelles du pays, comme la bauxite (Alden, 2009).

Plus récemment encore, on a observé que le phénomène d'acquisition massive de terres agricoles (une ressource naturelle) prenait de l'ampleur en Afrique, en Amérique latine, en Asie centrale et en Asie du Sud-Est, dans le cadre de contrats entre les gouvernements des pays concernés et des entreprises privées, des entreprises d'État et des fonds souverains étrangers. Ce phénomène est motivé par le manque de terres arables et les utilisations concurrentes des terres agricoles dans les pays acquéreurs (Cotula *et al.*, 2009).

### (iii) Intégration verticale

Les chaînes d'approvisionnement peuvent comporter plusieurs étapes de production dans certains secteurs de ressources naturelles. Par exemple, pour les produits énergétiques (pétrole et gaz naturel), les minerais et les métaux, elles comprennent l'exploration, l'extraction, la transformation ou le raffinage, la distribution et la commercialisation. Ainsi, les producteurs vendent et livrent leur production aux raffineries ou aux usines de transformation. Les raffineurs vendent ensuite leurs produits aux négociants de gros et de détail, qui les vendent aux consommateurs finals (Smith, 2009).

Chaque étape de la chaîne d'approvisionnement peut être localisée dans une région différente, en fonction de l'avantage comparatif (OMC, 2008) (voir la section C.1). Les entreprises peuvent donc réduire leurs coûts de production en localisant chaque étape du processus de production dans le pays où les intrants utilisés de manière plus intensive à cette étape sont

relativement abondants (Jones et Kierkowski, 2001). Elles peuvent le faire de deux façons : par intégration verticale des différentes étapes du processus de production au sein de l'entreprise ou au moyen de contrats passés entre entreprises indépendantes. Le choix entre ces deux options est lui aussi fondé sur l'avantage comparatif (Coase, 1954). Pour que l'intégration verticale soit économiquement justifiée, il faut que les fournisseurs internes soient plus efficaces que les fournisseurs externes.

Outre l'argument plus général de l'efficacité, il y a plusieurs raisons pour lesquelles les ressources naturelles peuvent faire l'objet d'échanges au sein des entreprises. Premièrement, l'intégration verticale réduit le risque car les bénéfices aux différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement ont tendance à fluctuer de différentes façons. Par exemple, dans le cas du pétrole, quand le cours du brut est bas, les marges de raffinage et de commercialisation ont tendance à augmenter (Al-Moneef, 1998). Cela vaut en particulier pour les produits qui sont caractérisés par une forte volatilité des prix. Deuxièmement, à la différence des échanges entre entreprises indépendantes, l'intégration verticale garantit l'accès aux ressources et la sécurité de l'approvisionnement (Al-Moneef, 1998).

Troisièmement, pour vendre un bien intermédiaire à une entreprise en aval, un fournisseur en amont peut faire un investissement initial important dans un lieu ou un site particulier, afin de réduire les coûts de stockage et de transport. Les installations d'extraction et de transformation des produits miniers en sont de bons exemples (Joskow, 2005). Quatrièmement, le passage des transactions au comptant à l'intégration verticale peut aussi s'expliquer par le fait que les producteurs veulent contrôler plus strictement leurs chaînes d'approvisionnement pour répondre à la demande des consommateurs en termes de qualité et de sécurité (Ménard et Klein, 2004). Dans le secteur du pétrole et du gaz par exemple, de nombreuses entreprises de forage élargissent le champ de leurs activités pour y inclure le développement de gisements et la gestion des ressources.<sup>9</sup> L'encadré 3 décrit brièvement le cas de Chevron, une société pétrolière et gazière intégrée verticalement dont les différents segments sont localisés dans différentes parties du monde.

#### Encadré 2: L'évolution du marché du pétrole brut: des contrats à long terme au négoce en bourse

Jusqu'au début des années 1970, les marchés pétroliers étaient caractérisés par des contrats de fourniture bilatéraux à long terme (d'une durée de dix à 20 ans, ou plus) entre pays exportateurs et pays importateurs, conclus, généralement par l'intermédiaire de sociétés pétrolières multinationales. Huit grandes compagnies étaient les « fournisseurs habituels » et dominaient le commerce du brut. Elles vendaient de grandes quantités de pétrole dont elles n'avaient pas besoin pour leurs propres opérations à des compagnies pétrolières intégrées, à des raffineries indépendantes et à des négociants, pour équilibrer les marchés mondiaux (Mohnfeld, 1980). Mais le renforcement de l'OPEP et la guerre israélo-arabe de 1973 ont déclenché une vague de nationalisation dans plusieurs pays exportateurs. Il s'en est suivi un embargo ciblé contre les États-Unis et une flambée des cours du brut.

Après une brève période de strict contrôle des prix, le gouvernement des États-Unis a amorcé un processus de déréglementation. Des marchés du pétrole au comptant et à terme ont été créés et le New York Mercantile Exchange (NYMEX) est devenu la première bourse centralisée pour le pétrole. Au fil des ans, la prolifération des marchés organisés a facilité la création d'un marché mondial du pétrole libellé en dollars EU. Par contre, la Russie et ses partenaires producteurs et consommateurs continuent d'opérer dans le cadre de contrats de fourniture bilatéraux à long terme. On observe par ailleurs une tendance à la création, au Moyen-Orient et en Asie, de nouvelles bourses du pétrole qui tentent de rivaliser avec celles de New York et de Londres. Leurs transactions peuvent être libellées dans des monnaies autres que le dollar EU (Stroupe, 2006).



**Encadré 3 : Chevron – Un exemple d'intégration verticale**

Chevron a d'importantes activités d'exploration et de production de pétrole et de gaz dans le monde entier.<sup>10</sup> C'est le premier producteur privé de pétrole au Kazakhstan, le premier producteur de pétrole et de gaz en Thaïlande et le principal détenteur de gisements de gaz naturel non exploités en Australie; c'est aussi l'un des plus grands propriétaires de fonds marins au Nigéria, et la société en loue dans le Golfe du Mexique. En outre, Chevron est présent dans tous les segments de l'industrie en aval: transformation, commercialisation et transport. Les moyens de raffinage de l'entreprise sont concentrés en Amérique du Nord, en Europe occidentale, en Afrique du Sud et dans la région Asie-Pacifique. Travaillant pour des clients dans le monde entier, Chevron commercialise des produits raffinés principalement sous trois marques: Chevron, Texaco et Caltex. En ce qui concerne le transport, Chevron Pipe Line Co. transporte du pétrole brut, du gaz naturel, du gaz naturel liquéfié, du CO<sub>2</sub>, des produits pétrochimiques et des produits raffinés aux États-Unis grâce à un vaste réseau de gazoducs, d'oléoducs et d'installations de stockage. En outre, Chevron Shipping Co. gère une flotte mondiale de navires qui transportent des produits de détail.

Pour résumer, l'analyse qui précède a montré plus haut que le commerce des ressources naturelles diffère du commerce des produits manufacturés du fait de certaines caractéristiques particulières de ces ressources, notamment leur caractère homogène, la possibilité de les stocker, leur répartition géographique inégale et l'importance stratégique de bon nombre d'entre elles. Compte tenu de la baisse du coût des transports et de la libéralisation accrue des marchés, le commerce des ressources naturelles s'effectue aujourd'hui en grande partie au niveau mondial, souvent par l'intermédiaire de bourses de produits organisées. Toutefois, certains marchés de produits de base restent caractérisés par une intervention importante de l'État et l'exercice d'un pouvoir de marché, ce qui peut s'expliquer à la fois par des considérations économiques et non économiques, allant du développement industriel aux facteurs géopolitiques.

#### 4. Ressources naturelles: la mondialisation et le débat intellectuel

##### (a) La mondialisation des ressources naturelles

Au cours des deux derniers siècles, et, en particulier, ces dernières décennies, on a observé un accroissement considérable du volume et de la gamme des ressources naturelles faisant l'objet d'échanges internationaux. À un moment donné, seules les ressources les plus précieuses étaient expédiées vers les marchés lointains. Aujourd'hui, presque toutes les matières premières sont échangées en grandes quantités à travers le monde, contribuant à l'essor rapide de l'industrialisation et du développement qui caractérise l'économie moderne. Plusieurs facteurs ont contribué à la « mondialisation » des ressources naturelles – notamment la croissance démographique, la colonisation, l'industrialisation et la montée des pays en développement – mais cette section examine surtout deux tendances qui ont permis ce processus: premièrement, les immenses progrès des moyens de transport depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, qui ont considérablement réduit le coût du commerce des produits de base; et, deuxièmement, la libéralisation du marché des ressources naturelles, en particulier depuis les années 1980, qui a ouvert la voie à la mondialisation de ce marché.

##### (i) Raccourcissement des distances

L'apparition d'un marché mondial des ressources naturelles est un phénomène relativement récent. Pendant la majeure partie de l'histoire humaine, il était trop coûteux de transporter des matières premières en vrac sur de longues distances, ce qui obligeait de fait à produire là où se trouvaient les

ressources naturelles essentielles, telles que le bois, le charbon ou le minerai de fer. Ces contraintes ont pu être levées grâce à ce que Nils-Gustav Lundgren appelle les trois « révolutions » des transports (Lundgren, 1996). La première révolution a eu lieu en gros entre le XVI<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle, avec l'amélioration graduelle de la conception et de l'efficacité des bateaux à voiles. Certes, les coûts élevés ne permettaient d'expédier à travers les océans que les produits les plus chers, comme le café, le cacao, les épices et les métaux précieux mais la marine à voile a peu à peu relié l'Europe aux côtes de l'Amérique du Nord, de l'Amérique du Sud, de l'Afrique et de l'Asie, esquissant ainsi, pour la première fois, les contours généraux d'une « économie mondiale ».

La deuxième révolution des transports s'est produite au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque l'utilisation de la vapeur dans les transports terrestre et maritime a modifié l'économie du transport de marchandises de faible valeur sur de grandes distances, en le rendant moins coûteux. Avec le remplacement du cheval par le chemin de fer et des bateaux à voile en bois par les bateaux à vapeur en métal, les centres industriels ont eu soudain accès à un large éventail de produits, en particulier de produits agricoles d'Amérique du Nord, d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie, ce qui a grandement encouragé le commerce, l'exploration et l'investissement à l'étranger, élargissant considérablement les possibilités d'expansion industrielle. Le coût du transport transatlantique a chuté d'environ 60 pour cent entre les années 1870 et le début du XX<sup>e</sup> siècle, ce qui a transformé le commerce des produits agricoles, les céréales d'Amérique du Nord et d'Europe de l'Est devenant soudain concurrentielles sur les marchés européens, et ce qui a accéléré le processus de spécialisation industrielle (Lundgren, 1996).

La troisième révolution des transports a eu lieu après les années 1950, avec l'augmentation spectaculaire de la taille moyenne des navires marchands. La fermeture du canal de Suez en 1956-1957 (puis, de nouveau, en 1965) a joué un rôle majeur dans le lancement de ce processus. Soudain confrontée au coût du transport du pétrole, du charbon, du minerai de fer et d'autres marchandises en vrac sur des distances beaucoup plus importantes, l'industrie du transport maritime a décidé d'investir dans la construction de grands vraquiers spécialisés et dans les installations portuaires nécessaires pour accueillir ces nouveaux navires. Les pétroliers, qui faisaient en moyenne 16 000 tonnes de port en lourd (tpl) au début des années 1950 (leur capacité étant limitée par la nécessité de franchir le canal de Suez), atteignaient plus de 100 000 tpl dans les années 1990 – les super-pétroliers modernes dépassant 500 000 tpl et pouvant transporter plus de 3 millions de barils de pétrole. Les mêmes avancées technologiques ont transformé les cargos, dont la capacité est passée de moins de 20 000 tpl en moyenne en 1960 à environ 45 000 tpl au début des années 1990.

De même que l'avènement du transport à vapeur a réduit le coût du commerce des produits agricoles dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les nouvelles techniques de transport ont considérablement réduit le coût de l'expédition de nombreuses marchandises en vrac de faible valeur pendant la période de l'après-guerre. Les taux de fret ont diminué de 65 pour cent entre les années 1950 et les années 1990, tandis que le commerce des marchandises en vrac est passé d'environ 500 millions de tonnes à 3 977 millions de tonnes, soit une augmentation de 657 pour cent.<sup>11</sup> Globalement, le coût du transport des ressources naturelles a diminué de 90 pour cent entre 1870 et 1990 – ce qui a entraîné un accroissement massif du volume des matières premières échangées, des distances parcourues et de la gamme des produits concernés. Presque toutes les marchandises en vrac – du minerai de fer et des engrais phosphatés au pétrole brut et au gaz naturel – sont maintenant couramment expédiées sur de grandes distances par terre et par mer. Même les résidus de ressources – comme les déchets de métaux, les déchets de mine et les rebuts forestiers et agricoles – font de plus en plus l'objet d'échanges internationaux.

## (ii) Ouverture des marchés

Un deuxième grand facteur ayant influencé le commerce mondial des ressources naturelles est l'intervention fluctuante de l'État sur les marchés nationaux et internationaux de produits de base. Bien qu'il soit difficile de généraliser, il semble que l'ampleur et la nature de l'intervention de l'État sur les marchés de ressources dépendait non seulement des positions et des tendances idéologiques, mais aussi de l'abondance ou de la rareté relatives des ressources naturelles sur les marchés mondiaux.

Certaines interventions, comme les accords internationaux de produit, visaient à régler les problèmes d'excédents mondiaux et de volatilité des prix. D'autres, comme les restrictions à l'exportation, étaient motivées par la rareté des ressources, la concurrence stratégique entre les pays pour l'obtention de matières premières essentielles et la volonté de diversification économique. Si, au cours des dernières décennies, la tendance générale à l'ouverture des marchés a été encouragée par l'abondance relative et la baisse des prix de nombreux produits de base, il reste à savoir si l'augmentation récente des prix des produits de base et les signes de rareté croissante, en particulier dans le cas des matières premières stratégiques, donneront lieu, dans l'avenir, à une intervention plus importante des pouvoirs publics sur les marchés de ressources.

La période de relative liberté du commerce des ressources naturelles qui a prévalu au XIX<sup>e</sup> siècle a pris fin dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Le déclenchement de la Première Guerre mondiale et les efforts faits pour priver l'ennemi de ressources ont amené les pays à se préoccuper de plus en plus de leur accès aux sources stratégiques de nourriture, de combustibles et de matières premières pour approvisionner leur population et leur armée. L'effondrement des prix de nombreux produits de base après la guerre, en particulier pendant la Grande Dépression des années 1930, a aussi conduit les gouvernements du monde entier à intervenir sur les marchés afin d'aider les agriculteurs et les mineurs. Cette tendance s'est poursuivie pendant la Seconde Guerre mondiale et au début de la guerre froide à la fin des années 1940. Les gouvernements ont alors pris de nouvelles mesures pour garantir l'accès aux matières premières, à la fois dans leur pays et à l'étranger, pour des raisons stratégiques et de sécurité.

La dislocation des empires d'avant-guerre et le processus de décolonisation qui s'en est suivi dans les années 1950 et 1960 ont suscité une nouvelle vague d'intervention étatique sur les marchés de ressources naturelles au moment où les pays d'Afrique et d'Asie nouvellement indépendants cherchaient à prendre le contrôle des secteurs miniers et énergétique qui étaient auparavant entre des mains étrangères. Pendant cette période, les interventions étaient motivées, dans bien des cas, par la profonde conviction que les gouvernements et la planification d'État pouvaient corriger les défauts apparents du marché (Skidelsky, 1996).

Ces interventions étaient diverses, de grande portée et complexes. De nombreux pays développés et en développement ont imposé des droits ou des restrictions à l'exportation sur le blé, le sucre, le caoutchouc, l'étain et d'autres produits de base dans le souci de contrôler les approvisionnements internationaux et de soutenir les prix. Des années 1920 aux années 1980, plusieurs tentatives ont été faites – avec plus ou moins de succès – pour négocier des accords internationaux de produit entre pays exportateurs et pays importateurs pour les produits de base essentiels, comme le café, le caoutchouc et l'étain, dans le but de gérer l'approvisionnement mondial et les flux commerciaux. Ces efforts ont souvent échoué parce que les consommateurs souhaitaient que la volatilité des prix diminue, tandis que les producteurs voulaient augmenter les prix. Pour des raisons stratégiques et économiques, un certain nombre de pays ont aussi imposé des restrictions à l'exportation ou un contrôle des prix intérieurs pour les produits essentiels, comme le pétrole. Les inquiétudes suscitées par la dépendance croissante à l'égard des fournisseurs étrangers ont encouragé certains pays à constituer des stocks stratégiques de pétrole, d'étain et d'autres ressources essentielles.

Les marchés mondiaux de produits ont été influencés aussi par l'aide étrangère – sous la forme de garanties données par les pays importateurs pour l'achat de quantités prédéterminées d'un produit donné, ou sous la forme d'aide alimentaire ou d'autres types d'aide, par lesquels les pays exportateurs transféraient de fait leurs excédents de produits aux pays en développement plus pauvres (Radetzki, 2008).

Toutefois, la tendance à l'intervention de l'État sur les marchés de ressources naturelles – et d'ailleurs dans l'économie en général – a commencé à diminuer dans les années 1980, pour diverses raisons, notamment d'ordre idéologique, avec le remplacement du système de planification et de contrôle centralisés par les mécanismes du marché pour stimuler la croissance économique.

À l'exception partielle du secteur de l'énergie, les marchés de produits de base ont été caractérisés par une tendance générale à l'ouverture. Les cycles successifs de négociations commerciales multilatérales ont fait que la moyenne des droits de douane sur la plupart des matières premières a baissé. Le nombre et l'importance des accords internationaux de produit ont aussi diminué et l'accent a été mis davantage sur les opérations de couverture dans les bourses de produits de base pour aider à stabiliser les prix. Les stocks stratégiques contrôlés par les pouvoirs publics ont eux aussi diminué. Désormais limités en grande partie au pétrole, ils ne représentent plus qu'une petite fraction de ce qu'ils étaient il y a plusieurs décennies. L'idéologie n'explique pas à elle seule ce changement. La baisse tendancielle à long terme des prix internationaux de nombreux produits de base, conjuguée au recul des préoccupations stratégiques dans l'après-guerre froide, ont renforcé la tendance générale au

remplacement de la propriété et du contrôle d'État par les mécanismes du marché pour stimuler l'investissement, améliorer l'efficacité et garantir une plus grande stabilité des prix.

Mais, pour important qu'il soit, le désengagement de l'État des marchés de ressources naturelles est loin d'être universel, ni même permanent. Les exceptions les plus évidentes sont les marchés de produits agricoles sur lesquels les tarifs, les subventions et les réglementations des pays développés continuent de fausser notablement les échanges mondiaux. Le secteur de l'énergie est un autre exemple évident d'intervention de l'État sur les marchés internationaux de produits de base. Les États restent les principaux acteurs dans le secteur du pétrole et du gaz, non seulement parmi les membres de l'OPEP, mais aussi parmi les autres pays producteurs d'énergie, car non seulement ils possèdent et gèrent les principaux actifs, mais encore ils influent activement sur les marchés mondiaux en contrôlant la production et l'investissement (Institute of International Economics, 2004). Les efforts faits récemment par certains pays pour renforcer leur mainmise sur les ressources naturelles nationales ou limiter l'approvisionnement des marchés mondiaux – en particulier en pétrole et en gaz naturel – préfigurent peut-être une nouvelle vague d'intervention publique sur les marchés de ressources naturelles, encouragée, en particulier, par le niveau élevé des prix et des profits (Radetzki, 2008).

### (iii) Résumé

La «mondialisation» en cours du commerce des ressources naturelles continue à transformer non seulement la nature des marchés des produits de base, mais aussi la structure de l'économie mondiale (Krugman, 1991). L'accroissement considérable du volume et de la gamme des ressources naturelles sur les marchés mondiaux au cours des dernières décennies a élargi l'accès aux matières premières et l'a rendu plus équitable, en faisant baisser les prix d'un grand nombre de ressources, en encourageant l'investissement dans de nouvelles sources géographiquement éparées et en contribuant de façon générale à l'expansion de l'économie mondiale. La proximité des ressources naturelles, comme le charbon et le minerai de fer, a aussi beaucoup moins d'importance pour la production industrielle aujourd'hui qu'il y a un siècle, de sorte que le développement industriel est de plus en plus découplé de la dotation en ressources, ce qui permet aux entreprises de s'établir dans les endroits du monde où le rapport coût-efficacité est le plus élevé et ce qui accélère la tendance à la spécialisation internationale (Radetzki, 2008; Sachs et Warner, 1995). Dans le même temps, l'expansion du commerce des ressources naturelles, qui a contribué à l'accroissement de la consommation mondiale, pourrait avoir des implications en termes d'épuisement des ressources et d'effets négatifs sur l'environnement.

### (b) Le débat intellectuel : rareté ou abondance?

Depuis plus de deux siècles, la question de l'incidence de la croissance économique sur les ressources naturelles limitées de la planète est au cœur d'un vaste débat intellectuel. Certains font valoir que la croissance économique effrénée conduira inévitablement à l'épuisement des ressources et à la dégradation de l'environnement. D'autres estiment au contraire que la croissance économique et le progrès technologique peuvent aider à gérer les ressources rares et à trouver des solutions de remplacement. La question de savoir

si les marchés, tels qu'ils sont organisés actuellement, sont à même de répondre à ces pressions constitue un point de désaccord central. Les préoccupations actuelles au sujet du lien entre la mondialisation, la rareté des ressources et les problèmes environnementaux (comme le changement climatique) confèrent à ce débat déjà ancien une actualité et une pertinence nouvelles.

### (i) L'optimisme libéral

Adam Smith a été le premier économiste à systématiser l'argument en faveur du rôle central du libre marché dans l'allocation efficace et productive des ressources, y compris les ressources naturelles. Dans *La richesse des nations*, il a formulé la thèse fameuse selon laquelle la recherche de l'intérêt personnel dans le cadre d'un marché libre était la clé de la croissance économique et du progrès social – «comme par une main invisible».<sup>12</sup>

S'appuyant sur les physiocrates français, il a rejeté l'idée mercantiliste très répandue selon laquelle, comme la richesse des nations est fixe, les pays doivent s'efforcer de la dissiper le moins possible – et de thésauriser autant que possible. Il pensait au contraire que la richesse était créée par le travail productif, par la division du travail et par le commerce international. En particulier, il estimait, comme les physiocrates, que la productivité de la terre (souvent synonyme, chez lui, de «ressources naturelles») et l'expansion de la production agricole étaient les fondements de la prospérité, permettant à une plus grande partie de la population de tirer sa subsistance de l'industrie manufacturière.<sup>13</sup> Le problème était non pas le manque de terres mais plutôt le manque d'investissement dans la productivité de la terre – qui reflétait souvent un autre problème, celui de l'intervention de l'État sur les marchés, qui décourageait l'esprit d'entreprise.

Bien que ses travaux n'aient pas porté expressément sur la question de l'épuisement des ressources ou des limites de la croissance économique, Smith croyait profondément que l'humanité pouvait prospérer avec les ressources dont elle disposait – opinion confortée par ses observations au jour le jour sur la façon dont le monde était transformé par les progrès spectaculaires de l'industrie manufacturière, de l'agriculture et des mines (Kula, 1998). Sa foi dans le travail et l'ingéniosité des individus et dans le pouvoir de la «main invisible» du marché d'allouer efficacement les ressources a marqué de façon décisive les penseurs qui, après lui, ont réfléchi à la gestion des ressources, et exerce toujours une grande influence aujourd'hui.

### (ii) Le pessimisme malthusien

Les idées de Thomas Malthus étaient diamétralement opposées à la croyance d'Adam Smith dans la capacité du marché de résoudre la tension entre la croissance de la consommation humaine et la finitude des ressources terrestres – et d'ailleurs, elles allaient aussi à l'encontre de la foi des Lumières dans une société perfectible et en progrès. Pour Malthus, l'idée d'un progrès sans fin était non seulement naïve mais aussi dangereuse, en raison des pressions inexorables de la croissance démographique et de la capacité limitée de la planète de les supporter. Dans son *Essai sur le principe de population*, il a affirmé que l'effet de la croissance démographique sur l'offre limitée de terre et d'autres ressources conduirait à la famine. La croissance économique, le commerce international et le progrès social n'apportaient aucune solution car ils ne faisaient que contribuer à l'accroissement insoutenable de la population, qui serait à son tour interrompu par la famine, la maladie et la

mort.<sup>14</sup> Malthus estimait que le niveau de vie de la masse de la population avait tendance à baisser à long terme vers le niveau de subsistance – auquel la population pouvait seulement se reproduire et non s'accroître, et auquel l'économie atteindrait un état de stabilité, avec une population constante et des niveaux de vie de subsistance constants (Perman *et al.*, 1996).

Le pessimisme de Malthus, qui doutait que la croissance économique permette de transcender les limites naturelles de la planète, a eu autant d'influence à son époque – et même après – que l'optimisme de Smith. Par exemple, David Ricardo pensait, comme Malthus, que la diminution des ressources naturelles due à l'expansion de l'activité économique finirait par stopper à la fois la croissance de la population et celle de l'économie. Selon lui, on pouvait certes augmenter la production agricole en exploitant les terres disponibles de manière plus intensive et en mettant en culture de nouvelles terres, mais les gains résultant de cette augmentation diminuerait peu à peu, ce qui aboutirait à la stagnation de la croissance et des niveaux de vie (Ricardo, 1817).

Comme d'autres économistes classiques, John Stuart Mill croyait que le développement économique était destiné à atteindre un état d'équilibre ou de stabilité. Sa contribution au débat a consisté à mettre en doute non seulement la faisabilité, mais aussi l'opportunité d'une croissance économique sans limite (Mill, 1848). Écrivant à une époque où le produit par habitant allait en augmentant, Mill a admis que l'innovation technologique, la découverte de nouvelles sources de matières premières et l'utilisation de combustibles fossiles dans le processus de production étaient importants pour éviter la baisse des rendements due à la limitation des ressources naturelles. Cependant, Mill avait adopté une conception plus large du rôle des ressources naturelles dans l'économie. Préfigurant la réflexion ultérieure sur la protection de la nature, il a fait valoir que la qualité du milieu naturel déterminait non seulement la productivité mais aussi le niveau et les conditions de vie générales des générations présentes et futures. Selon Mill, le problème n'était pas la croissance économique dans le monde développé – où le progrès matériel atteignait déjà son apogée – mais c'était sa répartition et ses incidences (Perman *et al.*, 1996).

Karl Marx, peut-être plus que les économistes qui l'ont précédé, a reconnu le pouvoir de transformation du capitalisme et la capacité de la technologie de surmonter les contraintes liées aux ressources – bien qu'il ait partagé le postulat de l'école classique selon lequel le progrès économique finirait par s'arrêter ou se stabiliser. Selon lui, la paupérisation de la classe ouvrière résultait non pas des pressions démographiques sur les ressources naturelles finies mais du vol de la main-d'œuvre excédentaire et de la valeur ajoutée par la classe capitaliste (Marx, 1867). Marx estimait qu'une crise du capitalisme était inévitable mais, alors que Malthus et Ricardo pensaient que cette crise résulterait de la baisse des rendements due à la croissance démographique, il pensait qu'elle serait déclenchée par la baisse des profits et l'insuffisance du pouvoir d'achat des masses pauvres (Kula, 1998).

### (iii) Les économistes néoclassiques : un optimisme prudent

Tout le monde ne partageait pas le pessimisme des économistes classiques au sujet des limites de la croissance économique. Henry Carey, qui allait devenir de plus en plus critique à l'égard de l'économie politique classique, croyait

dans la possibilité d'un progrès économique continu et d'une harmonisation des différents intérêts économiques. Contestant la théorie de Malthus et Ricardo selon laquelle l'expansion économique conduisait inexorablement à l'augmentation de la population, à l'épuisement des ressources et à la stagnation du niveau de vie, il a fait observer que l'histoire de l'agriculture et de l'industrie minière avait été marquée par l'accroissement constant de la productivité, résultant de l'accumulation du capital et de l'amélioration des méthodes (Carey, 1840). En général, la production agricole s'était déplacée des terres pauvres vers les terres riches, processus favorisé par l'amélioration continue des techniques agricoles et des moyens de transport. Un processus analogue était observé dans l'industrie minière. Alors que les anciennes mines s'épuisaient peu à peu, de nouvelles mines plus riches étaient constamment mises en exploitation, grâce à de nouveaux investissements, à l'application de nouvelles technologies et à la découverte de nouveaux gisements.<sup>15</sup>

Toutefois, les économistes néoclassiques reconnaissaient aussi que le marché ne pouvait pas résoudre tous les problèmes liés à l'allocation et à l'épuisement des ressources, en particulier dans leurs travaux sur la raréfaction des ressources et les effets externes. Dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, Mill avait constaté que l'extraction minière était une activité économique qui différait de l'agriculture ou de l'industrie manufacturière dans la mesure où il s'agissait d'une ressource non renouvelable qui pouvait finir par s'épuiser (Perman *et al.*, 1996). L'extraction aujourd'hui signifiait une réduction des profits futurs; inversement, l'extraction demain impliquait une réduction des profits présents. Dans son ouvrage très lu, intitulé *Sur la question du charbon*, William Jevons a développé cette idée en attirant l'attention sur l'épuisement imminent des ressources énergétiques et en formulant des idées sur l'épuisement des ressources qui ont récemment suscité un regain d'intérêt dans les travaux sur le « pic pétrolier ».

C'est dans cet ouvrage que l'auteur a énoncé ce qu'il est convenu d'appeler le paradoxe « de Jevons », selon lequel toute amélioration de l'efficacité avec laquelle une ressource est employée entraîne une augmentation, et non une diminution, de la consommation de cette ressource, en raison de la baisse des prix, ce qui conduit en définitive à son épuisement. Harold Hotelling a émis un avis un peu différent et plus optimiste sur cette question. Dans son article fondateur, *The Economics of Exhaustible Resources*, il soutient que des spéculateurs rationnels, anticipant la pénurie future d'une ressource non renouvelable, conserveront ou stockeront cette ressource en attendant une hausse des prix. La hausse des prix provoquée par la décision des spéculateurs de constituer des réserves réduira la consommation et encouragera la recherche de substituts moins chers (Hotelling, 1931).

Alfred Marshall est allé un peu plus loin dans l'analyse économique de l'épuisement des ressources et de la dégradation de l'environnement en mettant en lumière le problème des retombées involontaires ou « externalités » – c'est-à-dire les coûts ou les avantages pour les tiers qui ne sont pas pris en compte par l'agent qui prend la décision économique. Arthur Pigou, disciple de Marshall, a développé sa théorie des externalités, préconisant l'intervention de l'État pour corriger de telles défaillances du marché. Comme le marché n'incite pas les acteurs économiques à ne pas créer d'externalités négatives (comme la pollution) ou à créer des externalités positives (comme le recyclage), l'État avait un rôle essentiel à jouer dans la gestion des ressources naturelles et de la pollution, notamment en influençant les comportements privés par des taxes ou des subventions (Pigou, 1929).

#### (iv) Les néomalthusiens : les limites de la croissance

Les idées néomalthusiennes ont été ressuscitées en 1972 avec la publication retentissante du rapport du Club de Rome intitulé «*Halte à la croissance?*». Tentant de modéliser l'incidence de la croissance démographique rapide et de l'expansion économique sur des ressources naturelles finies, ce rapport prédisait que les tendances observées ne pouvaient pas se poursuivre indéfiniment et qu'«une croissance exponentielle conduirait finalement à un effondrement écologique et économique» (Meadows *et al.*, 1972). Le rapport semblait dire aussi que le monde était déjà sur le point de manquer de certaines ressources essentielles (le pétrole en 1975, l'or en 1981, l'argent et le mercure en 1985, le zinc en 1991) – conclusion que le choc pétrolier de 1973 a semblé corroborer. Des conclusions analogues ont été formulées dans un rapport du gouvernement des États-Unis sur l'avenir de la planète, publié en 1980 sous le titre *Global 2000*, qui prévoyait qu'en 2000, le monde serait «plus peuplé, plus pollué, moins stable écologiquement et plus vulnérable aux perturbations» et qui annonçait que «de graves tensions sur la population, les ressources et l'environnement [étaient] clairement prévisibles».<sup>16</sup>

Même des économistes du courant dominant, comme John Kenneth Galbraith (1974), Ezra Mishan (1967) et Potter et Christy (1962) se sont interrogés sur la capacité de la planète à supporter les tensions provoquées par la quête incessante et obstinée de la croissance économique qui caractérise la société moderne.<sup>17</sup> Plus récemment, le champ des préoccupations s'est élargi et, à la diminution des ressources naturelles, s'est ajouté le souci d'une consommation insoutenable – et nuisible pour l'environnement. La pollution des sols, des eaux et des airs, l'extinction de certaines espèces et le réchauffement climatique sont autant d'éléments qui annoncent un avenir dans lequel l'écosystème ne sera plus en mesure de supporter une croissance économique effrénée. Le malthusianisme était de retour dans la pensée économique dominante (Turner, 2008).

Dans le même temps, plusieurs économistes ont fait valoir qu'il fallait étudier l'économie dans le contexte plus large des systèmes naturels. En 1966, Kenneth Boulding a publié un article bref mais édifiant, intitulé *The Economics of the Coming Spaceship Earth*, dans lequel il comparait la planète à un petit vaisseau spatial où toutes les activités économiques ont lieu dans le contexte de l'épuisement des ressources naturelles. Boulding appelait les économistes à abandonner l'idée d'économie ouverte aux ressources illimitées pour le concept d'économie fermée «sans ressources illimitées, qu'il s'agisse d'extraction ou de pollution, sans laquelle l'homme doit, par conséquent, trouver sa place dans un système écologique cyclique» (Boulding, 1966).

Selon Boulding, l'économie ne pouvait être comprise de façon constructive que comme un sous-ensemble d'un système naturel beaucoup plus vaste, et il était dangereux de vouloir la dissocier du monde naturel dans lequel elle s'inscrivait car cela risquait d'aboutir à une catastrophe environnementale. Boulding est généralement considéré comme l'un des fondateurs de l'économie écologique ou environnementale, et ses théories ont souvent servi de base aux travaux ultérieurs sur le développement durable et la «comptabilité verte» (courant dit du «capitalisme naturel»<sup>18</sup>) ou de la «valeur économique totale».

#### (v) Une Terre pleine de ressources

Un certain nombre d'économistes modernes ont critiqué les hypothèses, les méthodes et les conclusions du Club de Rome, en faisant observer notamment qu'avec le temps, les produits semblaient être devenus plus abondants, et non plus rares, sur les marchés mondiaux.

Dans *The Resourceful Earth*, Julian Simon, l'un des principaux critiques à l'égard des conclusions du Club de Rome, a souligné que les prix à long terme de presque tous les produits avaient diminué par rapport au siècle précédent, preuve d'une plus grande abondance des ressources naturelles, non de leur raréfaction.<sup>19</sup> Simon n'était pas le premier à faire cette observation. Au début des années 1960, Potter et Christy (1962) et Barnett et Morse (1963) ont vérifié la validité du postulat de la raréfaction des ressources en analysant l'évolution des prix à long terme de diverses ressources naturelles. En partant de l'hypothèse qu'une hausse des prix serait une preuve de la raréfaction des ressources, ils ont constaté en fait que, à une ou deux exceptions près (comme le bois d'œuvre), les prix avaient eu tendance à baisser pendant le siècle précédent, ce qui impliquait que les ressources naturelles devenaient plus abondantes et que «la technologie pouvait résoudre indéfiniment le problème de la rareté croissante des ressources naturelles». Cependant, les auteurs ont prévenu que l'augmentation régulière de la production de ressources naturelles ne tenait pas compte des effets négatifs que l'accroissement de la consommation pouvait avoir sur l'environnement.

Plus récemment, William Nordhaus (1992) a formulé des critiques analogues au sujet de la dernière mise à jour des projections du Club de Rome, publiée en 1992, sous le titre *Beyond the Limits*. Tout en soulignant que «les estimations sont grossières, les modèles sont primitifs, l'avenir est incertain et notre ignorance est immense», il avance que «les contraintes pesant sur la croissance économique du fait de l'environnement et des ressources devraient être modestes au cours des 50 prochaines années» et qu'«il faudrait un fort ralentissement de la croissance de la productivité ou une sous-estimation massive des freins à la croissance pour que les contraintes liées aux ressources provoquent une baisse des niveaux de vie dans le monde» (Nordhaus, 1992).

Une critique plus fondamentale était que la théorie des *Limites de la croissance* ne tenait pas compte de la capacité de l'humanité à innover, à s'adapter et à maîtriser la technologie pour développer l'utilisation des ressources naturelles ou découvrir des produits de substitution. En tant que loi économique, l'hypothèse des rendements décroissants ne se vérifie que si l'état de la technologie est constant et non dans un monde où les méthodes et les approches s'améliorent constamment. Robert Solow (1986) a noté que, dans les modèles pessimistes, la croissance de la population, du capital et de la pollution était toujours exponentielle, mais rarement celle de la technologie. Ou, comme le dit Nordhaus, «au cours des deux derniers siècles, la technologie a été le vainqueur incontestable dans la course contre l'épuisement des ressources et les rendements décroissants». La rareté des ressources, loin d'être un problème, a encouragé l'investissement dans la recherche de nouvelles ressources, le développement de technologies permettant d'exploiter de nouvelles ressources de substitution et l'amélioration de l'efficacité de manière à réduire la consommation de ressources. En conséquence, l'offre a augmenté, la production est devenue plus efficace et les coûts ont baissé.

## (vi) Résumé

Adam Smith et Thomas Malthus vivaient dans un monde très différent du nôtre mais leurs préoccupations et leurs intuitions restent très pertinentes. Nos inquiétudes au sujet du pic pétrolier, du réchauffement climatique et des nombreux autres problèmes actuels relatifs aux ressources et à l'environnement ont ravivé un débat vieux de deux siècles sur la question de savoir si le développement économique continu sauvera la planète, ou la détruira.

Il semblerait que ni les pessimistes ni les optimistes ne proposent une réponse complète ou satisfaisante. Malthus et ses successeurs n'ont pas tenu compte de la capacité d'adaptation d'une économie sans entrave ni du fait que la technologie et l'innovation ont permis de venir à bout de contraintes apparemment insurmontables en termes de ressources et d'environnement. Assurément, l'hypothèse des économistes classiques, selon laquelle le potentiel d'une économie («le gâteau») est essentiellement fixe, la difficulté est simplement d'allouer plus efficacement les ressources («les parts du gâteau») et, en raison du caractère limité des ressources, la croissance économique et les niveaux de vie atteindront tôt ou tard un équilibre ou un plafond, s'est, jusqu'ici, révélée fautive. Aujourd'hui, la population mondiale est plus de sept fois plus nombreuse qu'il y a deux siècles, et pourtant la plupart des gens vivent plus longtemps et en meilleure santé et sont matériellement plus riches que tous les contemporains d'Adam Smith, sauf les plus privilégiés et les nantis.

Bien que la consommation de minéraux, de métaux et d'autres matières premières soit beaucoup plus importante qu'autrefois, et bien que l'on ait annoncé à maintes reprises l'épuisement imminent de ces ressources, le marché fournit toujours des quantités viables de la plupart des ressources naturelles. Les pessimistes n'avaient pas vu non plus que, à mesure que les niveaux de revenu et d'éducation s'élèvent, les gens ont tendance à modifier leur comportement, en limitant la taille de la famille, en freinant certains types de consommation et en investissant davantage dans la préservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement.

Cependant, ce qu'Adam Smith et ses successeurs ont souvent sous-estimé, c'est l'ampleur du dysfonctionnement des marchés – et la mesure dans laquelle ils sont peu développés ou incomplets. En 1974, Robert Solow a affirmé que, comme chaque ressource naturelle à un substitut potentiel sur le marché, il ne peut pas y avoir de problème d'épuisement des ressources: «L'épuisement n'est qu'un phénomène, pas une catastrophe» (Solow, 1974). L'ennui, c'est que les ressources qui sont aujourd'hui les plus menacées d'épuisement, comme l'atmosphère ou les océans, sont précisément celles pour lesquelles il n'existe pas de marché. En brûlant des combustibles fossiles, on pollue l'air que chacun respire et on réchauffe l'atmosphère dont chacun a besoin. L'exploitation forestière provoque l'érosion des sols et détruit les forêts qui absorbent les gaz à effet de serre. La surpêche pourrait entraîner une perte irréparable de biodiversité. Dans chacun de ces cas, il n'y a pas de marché viable pour assurer une médiation entre ceux qui causent le dommage et ceux qui en sont affectés – en particulier les générations futures.

Alors que la plupart des décisions prises aujourd'hui en matière d'allocation des ressources, comme l'utilisation des combustibles fossiles, ont des conséquences pour demain, les personnes qui prennent ces décisions n'auront pas forcément à en subir les effets. Comme l'a dit Pigou (1929) il

y a plus d'un demi-siècle, il semble dans la nature humaine de sous-estimer les besoins futurs – et donc de ne pas les anticiper suffisamment. Les marchés actuels de ressources naturelles sont par définition incomplets, ne serait-ce que parce que les générations futures ne peuvent pas y participer.

## (c) Le débat intellectuel: exportations de ressources naturelles et dépendance économique

Un autre débat intellectuel important a porté sur le point de savoir si les ressources naturelles sont une «aubaine» ou une «malédiction» pour le développement économique des pays. Bien que les économistes aient traditionnellement considéré la dotation en ressources comme un facteur déterminant essentiel de l'avantage comparatif et, partant, de la croissance économique, certains ont fait valoir qu'une dépendance excessive à l'égard des exportations de ressources naturelles pouvait en fait enfermer les pays dans un état de «sous-développement».

### (i) La thèse de Singer-Prebisch

La thèse du «sous-développement» a été formulée pour la première fois par Raul Prebisch (1950) et Hans Singer (1950) dans les années 1950. Notant que le prix des produits primaires avait baissé de façon continue par rapport à celui des produits manufacturés, ils ont soutenu que la détérioration des termes de l'échange qui en résultait pour les pays en développement exportateurs de produits de base enfermait ces pays dans un état de sous-développement.

Le problème était dû en partie au caractère très concurrentiel des marchés de produits, qui faisait que les gains de productivité entraînaient une baisse des prix plutôt qu'une augmentation des revenus (à la différence des marchés de produits manufacturés organisés de façon monopolistique, où les gains de productivité se traduisaient par des revenus plus élevés). Un autre problème était que la hausse des revenus s'accompagnait d'une augmentation plus rapide de la demande de produits manufacturés exportés. Étant donné que la baisse des prix des produits de base obligeait les pays en développement à exporter toujours plus pour acheter une quantité donnée de produits manufacturés, les pays pauvres ne pouvaient pas accumuler le capital excédentaire nécessaire pour investir dans l'infrastructure, la technologie et la capacité industrielle, ce qui était une condition de leur développement futur.<sup>20</sup>

Ce déséquilibre des forces entre les pays en développement tributaires des produits de base et les pays industrialisés producteurs de biens manufacturés – entre la «périphérie» et le «centre» – enfermait les pays pauvres dans un cycle de baisse des recettes d'exportation, de sous-investissement et de sous-développement. Selon Prebisch et Singer, pour sortir de cette spirale, les pays en développement devaient diversifier leur économie et réduire leur dépendance à l'égard des produits primaires en développant leur industrie manufacturière, notamment en recourant à des mesures de protection sélective et en tentant de remplacer les importations par la production locale. Plus généralement, la thèse de Singer-Prebisch reposait sur une idée nouvelle, à savoir que c'était la structure intrinsèque des marchés mondiaux, et non les carences de tel ou tel pays, qui était à l'origine du creusement des inégalités dans l'économie mondiale.

### (ii) *La théorie de la dépendance*

La thèse de Singer-Prebisch a donné naissance à une théorie économique de plus en plus influente, la «théorie de la dépendance», fondée sur l'idée que l'échec apparent des efforts de développement de nombreux pays était dû à un rapport de forces inégal entre les pays pauvres et sous-développés de la «périphérie» et les pays riches et industrialisés du «centre». En raison de ces inégalités structurelles, les ressources vont de la périphérie au centre, enrichissant les pays industrialisés aux dépens des pays pauvres, privant les pays en développement du capital et de la technologie nécessaires à leur industrialisation et perpétuant les inégalités et les disparités. Contre l'idée néoclassique que l'ouverture du commerce et l'expansion économique profitent à tous les pays et que la croissance des pays industrialisés stimulera à terme la croissance des pays pauvres («théorie des étapes» du développement), la théorie de la dépendance affirme que les relations économiques existantes – et la nature de l'intégration mondiale – enferment les pays en développement dans un état perpétuel de sous-développement et de subordination économique.

Sous l'égide de la théorie de la dépendance, plusieurs idées ont été avancées pour expliquer comment et pourquoi les inégalités structurelles se perpétuent dans l'économie mondiale. Prebisch (1950) et Singer (1950), comme on l'a vu, ont centré leurs travaux sur la détérioration des termes de l'échange des pays pauvres et sur la contribution de ce phénomène au sous-développement. Paul Baran (1957) a montré comment l'«excédent économique» des pays en développement est extrait par les pays industrialisés et comment la division internationale du travail (entre travailleurs qualifiés au centre et travailleurs non qualifiés à la périphérie) renforce la dépendance. Avec Samir Amin, Baran a en outre montré comment les élites des pays périphériques coopèrent avec celles du centre pour perpétuer l'exploitation des ressources naturelles. Arghiri Emmanuel (1972) a introduit dans le débat le concept d'«échange inégal», suggérant que c'était le niveau historique des salaires qui déterminait les prix, et non l'inverse, ce qui contribuait encore à la détérioration des termes de l'échange des pays en développement.

Plus récemment, Matias Vernengo (2004) a émis l'idée que la relation de dépendance résultait moins d'une inégalité commerciale ou technologique que d'une différence de force financière entre les pays du centre et ceux de la périphérie – les pays en développement ne pouvant pas emprunter dans leur propre monnaie. Andre Gunder Frank (1971; 1972) et d'autres théoriciens du «système-monde» ont élargi cette analyse, considérant cette stratification de l'économie mondiale entre pays du «centre» et pays de la «périphérie» comme une projection planétaire des divisions de classe de Marx – division entre détenteurs et non-détenteurs des moyens de production. Des idées analogues sur la nature structurelle des relations entre «centre» et «périphérie» se trouvent aussi dans la théorie structurale de l'impérialisme de Johan Galtung (1971).

Les théoriciens de la dépendance différaient aussi par les solutions qu'ils proposaient pour remédier au déséquilibre des relations économiques internationales. Des auteurs, tels que Prebisch et Singer, Osvaldo Sunkel (1969) et Fernando Henrique Cardoso (1979), reliaient le problème à la nature de l'économie mondiale et à l'histoire du développement économique international. Les pays pauvres devaient s'engager sur une voie de développement distincte ou autonome et réduire leur dépendance à l'égard du commerce avec les pays développés, notamment en protégeant leurs

industries naissantes et en remplaçant les importations par la production locale. En revanche, des économistes marxistes, comme Baran et Gunder Frank, considéraient le problème de la dépendance des pays en développement comme endémique au système capitaliste lui-même. Le mouvement vers le socialisme mondial – et la fin de la domination étrangère et de l'impérialisme – était une condition préalable de l'élimination du sous-développement.

## 5. Conclusions

Les ressources naturelles sont indispensables pour assurer le fonctionnement des économies modernes et pour atteindre et maintenir un niveau de vie élevé dans tous les pays. Par exemple, les minerais et les autres minéraux sont des intrants essentiels dans la production de tous les produits manufacturés. Les combustibles fournissent l'énergie nécessaire au transport des personnes et des marchandises, à l'éclairage des villes et au chauffage des maisons et des lieux de travail. Les forêts et les océans constituent une source potentiellement infinie de matériaux précieux ainsi qu'un habitat pour la faune et la flore sauvages. Enfin, l'eau est indispensable pour soutenir la vie sur la planète. Il n'est pas exagéré de dire que la façon dont le monde gère ses ressources naturelles déterminera en grande partie la viabilité de l'économie mondiale.

Dans cette section, nous avons examiné certains des facteurs qui font que le commerce des ressources naturelles est différent du commerce des autres produits. Nous avons aussi examiné des données sur les flux commerciaux mondiaux, nous avons présenté quelques-uns des mécanismes par lesquels les ressources sont négociées dans les bourses de produits et nous avons retracé l'histoire de ce commerce depuis la révolution industrielle. Tous ces éléments permettent de mieux comprendre pourquoi le commerce des ressources naturelles est parfois sujet à controverse.

Du côté positif, il permet aux pays peu dotés en ressources de tirer parti de leur utilisation. De plus, il contribue à l'efficacité de la production, il procure aux pays exportateurs des revenus qu'ils peuvent réinvestir dans la production future et il leur permet de diversifier leur économie. Du côté négatif, le commerce peut, en contribuant à l'augmentation de la production, exacerber certains effets préjudiciables de l'utilisation des ressources, comme la pollution de l'air causée par les combustibles fossiles ou la réduction de la biodiversité due à la destruction des habitats naturels. Il faut cependant garder à l'esprit que la solution de ces problèmes ne réside probablement pas dans la réduction du commerce mais consiste plutôt dans la gestion appropriée des ressources rares et dans l'atténuation des effets nocifs de l'activité économique sur l'environnement.

Le débat intellectuel et politique sur les ressources naturelles, résumé dans la section B.4, a montré que le public et les experts oscillaient entre optimisme et pessimisme au sujet de la disponibilité future des précieuses ressources naturelles. L'inquiétude grandissante concernant l'environnement, conjuguée à la hausse continue des prix des ressources naturelles au cours des dernières années, a remis une fois de plus cette question au premier plan des préoccupations publiques.

Le commerce des ressources naturelles continuera certainement de croître dans l'avenir, mais l'amélioration de la coopération internationale et de la réglementation intérieure devrait permettre de réaliser des gains d'efficacité, d'éliminer les effets négatifs de l'extraction et de l'utilisation des ressources naturelles et, éventuellement d'accroître la stabilité des prix de ces ressources. Cette section a présenté quelques éléments d'information essentiels sur ces questions, mais il faut disposer d'un cadre théorique cohérent pour mieux comprendre les défis que doivent relever les décideurs politiques. L'exposé de cet appareil théorique fait l'objet de la section C.



## Notes

- 1 Pour exprimer l'idée que les ressources naturelles doivent être rares et économiquement utiles, on peut dire aussi qu'elles doivent avoir un prix positif sur les marchés et qu'elles peuvent être utilisées soit comme facteurs de production, soit directement comme source d'utilité pour les consommateurs.
- 2 Les réserves prouvées sont définies comme les «quantités de pétrole qui, d'après les données géologiques et techniques disponibles, sont raisonnablement exploitables dans l'avenir, à partir des réserves connues, dans les conditions économiques et techniques actuelles».
- 3 La répartition des autres combustibles dénote une concentration analogue: 20 pays possèdent 90 pour cent des réserves mondiales de gaz naturel et seulement neuf pays détiennent 90 pour cent des réserves mondiales de charbon (British Petroleum, 2009).
- 4 Les contrats à terme («futures») diffèrent des contrats à livraison différée («forward»), qui sont négociés non pas en bourse mais de gré à gré, c'est-à-dire directement entre l'acheteur et le vendeur (Valdez, 2007).
- 5 Les chambres de compensation sont surveillées par des organismes de réglementation indépendants.
- 6 Ces considérations sont importantes dans le cas des itinéraires terrestres.
- 7 Toutefois, dans le cas du gaz naturel, si les marchés organisés sont prépondérants aux États-Unis et au Royaume-Uni, les contrats à long terme restent prédominants sur les marchés des autres pays européens (Neuhoff et von Hirschhausen, 2005).
- 8 Ces contrats peuvent avoir un effet d'«entrave» important: comme les gouvernements ne peuvent pas s'engager à ne pas renégocier les conditions des contrats, le risque qui en découle dissuade les investisseurs, ce qui peut freiner systématiquement l'exploration et l'exploitation (Collier et Venables, 2009). Voir la section E.3.
- 9 L'intégration verticale dans l'industrie pétrolière a quelque peu reculé au cours des deux dernières décennies (Smith, 2009). Cela peut être simplement dû au fait que plusieurs grands producteurs de pétrole ont conclu des accords pour échanger les charges de brut afin de réduire les coûts de transport.
- 10 Voir [www.chevron.com](http://www.chevron.com).
- 11 Le commerce du minerai de fer sur de longues distances est passé de 23 pour cent de la production mondiale en 1960 à 36 pour cent en 1990 et le commerce du charbon est passé de 2 pour cent en 1960 à 13 pour cent en 2005. Aujourd'hui, les pétroliers transportent environ 2 milliards de barils de pétrole par an, contre moins de 400 millions en 1950. Le gaz naturel, qui est la ressource naturelle échangée la plus volumineuse, est le dernier produit de base à avoir été soumis aux forces de la mondialisation du fait de la baisse des coûts du transport. Jusqu'aux années 1980, le transport par canalisation était le principal mode de fourniture, ce qui signifiait que le commerce du gaz naturel avait une portée géographique limitée et que les marchés restaient segmentés au niveau régional. Toutefois, les progrès de la technologie du gaz naturel liquéfié (GNL) et la possibilité de transporter le gaz de façon économique dans de grands navires-citernes éliminent rapidement les obstacles géographiques restants. En 2005, 26 pour cent de la production mondiale de gaz naturel faisaient l'objet d'échanges internationaux, dont plus d'un quart sous forme de GNL (Lundgren, 1996; Radetzki, 2008).
- 12 Comme l'a expliqué Smith, «[l']intention [de chaque individu] n'est pas ... de servir l'intérêt public, et il ne sait même pas jusqu'à quel point il peut être utile à la société ... en cela, comme dans beaucoup d'autres cas, il est conduit par une main invisible à remplir une fin qui n'entre nullement dans ses intentions ... Tout en ne cherchant que son intérêt personnel, il travaille souvent d'une manière bien plus efficace pour l'intérêt de la société, que s'il avait réellement pour but d'y travailler» (Smith, 1776).
- 13 Adam Smith a expliqué que tant qu'il y avait des ressources agricoles inexploitées, un capitaliste ne chercherait pas à investir dans une fabrique «pour étendre sa vente plus au loin» (Smith, 1776).
- 14 «Le pouvoir multiplicateur de la population est infiniment plus grand que le pouvoir qu'a la terre de produire la subsistance de l'homme», soutenait Malthus. «Aucune utopie égalitaire, aucun code agrarien, même poussés à l'extrême, ne pourraient en écarter le joug, ne fût-ce que pour un seul siècle» (Malthus, 1798).
- 15 «Grâce à l'accroissement du capital, le mineur peut descendre deux fois plus profond et la valeur est plus grande maintenant qu'au début. Avec plus de capital, il peut descendre successivement à 300, 500, 600, 1 000 ou 1 500 pieds et, chaque fois, la valeur du bien augmente indépendamment de la qualité du charbon extrait» (Carey, 1840).
- 16 Le rapport *Global 2000* a été commandité par le Président Carter en 1977. Un rapport supplémentaire a été publié en 1981 sous le titre *Global Future: Time to Act* (Council on Environmental Quality (CEQ) et Département d'État des États-Unis, 1980).
- 17 «La croissance étant le but essentiel de la société, rien, naturellement rien, ne doit pouvoir l'entraver», a dit Galbraith. «Cela inclut ses effets, même négatifs, sur l'environnement, l'air, l'eau, la tranquillité de la vie urbaine, la beauté des paysages» (Galbraith, 1974; Mishan, 1967).
- 18 Le capitalisme naturel est un mouvement qui considère que l'économie mondiale fait partie de l'économie plus vaste des ressources naturelles et des services rendus par l'écosystème qui assurent notre survie. Cela signifie qu'il faudrait attribuer une valeur à toutes choses – intelligence humaine et cultures, hydrocarbures, minéraux, arbres, champignons microscopiques. Les auteurs font valoir que c'est seulement en reconnaissant cette relation essentielle avec les précieuses ressources de la Terre que les entreprises et les individus qu'elles font vivre pourront continuer d'exister (Hawken *et al.*, 2009).
- 19 En 1980, Julian Simon a parié avec le biologiste Paul Ehrlich que, dix ans plus tard, plusieurs ressources naturelles (choisies par Ehrlich) seraient moins chères, en dollars constants. Simon a gagné son pari (Simon, 1984).
- 20 Une variante moderne de cette thèse des termes de l'échange a été formulée par Daron Acemoglu et Jaume Ventura. Tentant d'expliquer la relative stabilité (et l'inégalité) de la répartition des revenus dans le monde depuis les années 1960, ils avancent que les pays qui accumulent du capital plus rapidement que la moyenne enregistrent une baisse des prix à l'exportation et une détérioration des termes de l'échange – qui réduisent le taux de rendement du capital et découragent la poursuite de l'accumulation (Acemoglu et Ventura, 2002).

## C. Théorie du commerce international et ressources naturelles

Cette section examine les principaux aspects du commerce des ressources naturelles du point de vue théorique. Le commerce est-il un mécanisme efficace pour assurer l'accès aux ressources naturelles ? Quel est son impact sur des ressources finies ou épuisables, notamment dans des conditions de « libre accès » lorsque la propriété d'une ressource naturelle, et l'accès à cette ressource, sont communs ? Y a-t-il une relation entre le commerce et son impact sur l'environnement ? Est-ce que le commerce renforce ou atténue les problèmes liés à la prépondérance des ressources naturelles dans certaines économies ? Et comment influe-t-il sur la volatilité des prix des ressources ? L'examen de ces grandes questions s'appuie sur la littérature théorique consacrée à l'analyse des déterminants et des effets du commerce des ressources naturelles.

## Sommaire

|   |     |
|---|-----|
| 1. Théorie du commerce international et répartition des ressources                                      | 74  |
| 2. Théorie du commerce et caractère épuisable des ressources : le problème des ressources finies        | 75  |
| 3. Théorie du commerce international et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès | 81  |
| 4. Les ressources naturelles et le problème des externalités environnementales                          | 87  |
| 5. La malédiction des ressources naturelles   | 91  |
| 6. Ressources naturelles et volatilité des prix   | 97  |
| 7. Conclusions  | 107 |



## 1. Théorie du commerce international et répartition des ressources

Les différences de dotation en ressources naturelles entre les pays et la répartition géographique inégale de ces ressources sont deux éléments essentiels pour expliquer le commerce international. La théorie classique du commerce met l'accent sur le fait que les différences de dotation en facteurs incitent les pays à se spécialiser et à exporter certains biens et services pour lesquels ils possèdent un avantage comparatif. Ce processus permet la répartition plus efficace des ressources, qui contribue elle-même à l'amélioration du bien-être social mondial – ce sont les « gains tirés du commerce ».

Les différences de dotation en ressources entre les pays sont un élément clé de la théorie classique du commerce international de Heckscher-Ohlin. Selon cette théorie, un pays exportera le bien dont la production nécessite l'utilisation intensive du facteur qui est relativement abondant dans le pays (et donc bon marché) et importera le bien dont la production nécessite l'utilisation intensive du facteur qui est relativement rare (et donc cher). Cela englobe les cas dans lesquels la ressource naturelle est directement exportée (après avoir subi une transformation minimale) au lieu d'être utilisée comme intrant dans la production d'un autre produit vendu ensuite sur le marché international.

Par conséquent, la dotation en ressources naturelles immobiles et rares peut offrir un avantage comparatif qui influe sur la structure du commerce international. Conformément à cette théorie, Leamer (1984) constate que l'abondance relative de pétrole conduit à des exportations nettes de pétrole brut et que l'abondance de charbon et de

minéraux conduit à des exportations nettes de matières premières. Trefler (1995) arrive à des résultats analogues pour le commerce des biens à forte intensité de ressources. Bien que l'essentiel du Rapport soit consacré au commerce des ressources naturelles, l'encadré 4 donne un exemple des gains statiques associés au commerce de biens qui incorporent une ressource (l'eau).

La théorie d'Heckscher-Ohlin a été modifiée et élargie par l'introduction de facteurs autres que la dotation en ressources, comme les coûts de transport, les économies d'échelle et la politique publique<sup>1</sup>, qui influent aussi sur l'avantage comparatif. Par exemple, l'éloignement des marchés mondiaux peut être un facteur décisif lorsque la ressource considérée est volumineuse, comme le gaz naturel, et que les coûts de transport sont élevés. Les facteurs de production complémentaires, comme la technologie, le capital et la main-d'œuvre qualifiée, sont également importants lorsque l'extraction de la ressource est difficile ou techniquement complexe.

Des variables comme l'éducation, l'infrastructure et les institutions influent aussi sur la structure sectorielle du commerce des ressources naturelles (Lederman et Xu, 2007). C'est seulement lorsque ces autres déterminants de l'avantage comparatif sont présents qu'un pays possédant une ressource en abondance aura tendance à l'exporter vers les pays relativement riches en capital et en main-d'œuvre qualifiée et à importer en échange des biens à forte intensité de capital (Davis, 2009). En un mot, la dotation en ressources naturelles peut être une condition nécessaire mais pas suffisante pour produire et exporter des ressources ou des biens à forte intensité de ressources.

### Encadré 4 : Le commerce de l'eau virtuelle

Le commerce peut aider à résoudre les problèmes liés à la répartition géographique inégale d'une ressource naturelle lorsque ce sont les produits incorporant cette ressource qui sont échangés, et non la ressource elle-même – comme c'est le cas pour le commerce de l'« eau virtuelle ».

La culture de plantes vivrières dans les régions où l'eau est abondante et la vente des produits aux régions qui manquent d'eau douce peut économiser l'eau et éviter de nouveaux investissements dans des barrages, des canaux, des systèmes de purification, des usines de désalinisation et d'autres infrastructures hydrauliques. La théorie de l'avantage comparatif de Ricardo a été élargie pour expliquer l'effet de la disponibilité d'eau sur le commerce international (Wichelns, 2004). Cette théorie du « commerce de l'eau virtuelle » tend à montrer que l'importation d'un produit à forte intensité d'eau est intéressante si le coût d'opportunité de la production de ce produit est comparativement élevé en raison du manque d'eau douce ou de la faible productivité de l'eau. De même, l'exportation de ces produits est intéressante lorsque les réserves en eau douce sont abondantes ou que la productivité est élevée.

Il s'ensuit que les pays qui ont peu d'eau douce devraient importer des produits nécessitant beaucoup d'eau et exporter des produits qui nécessitent moins d'eau. Ils peuvent ainsi économiser leur eau douce et l'utiliser pour produire des produits à forte intensité d'eau offrant un avantage marginal plus élevé. Étant donné que l'agriculture représente près de 90 pour cent de l'utilisation totale d'eau douce, le commerce international des produits de base agricoles pourrait contribuer grandement à la solution du problème de la rareté de l'eau.

Les données empiriques montrent clairement que le commerce des produits nécessitant beaucoup d'eau économise l'eau douce (Hoekstra, 2010). D'après une étude très complète sur la question, le commerce des produits agricoles permet déjà d'économiser chaque année quelque 352 milliards de m<sup>3</sup> d'eau (Chapagain *et al.*, 2006). Le tableau A montre les économies nettes d'eau réalisées grâce au commerce de l'eau virtuelle dans certains pays. Le Japon, qui était le plus gros importateur net de produits à forte intensité d'eau durant la période 1997-2001, a pu économiser près de quatre fois et demie sa consommation d'eau grâce au commerce de l'eau virtuelle (Hoekstra, 2010).

Toutefois, le commerce de l'eau virtuelle peut aussi avoir un effet négatif sur la conservation de l'eau lorsque la structure des incitations est inappropriée. Par exemple, selon Hoekstra et Chapagain (2008a), la Thaïlande connaît des pénuries d'eau en partie parce qu'elle utilise trop d'eau pour irriguer les cultures de riz destiné à l'exportation. De même, le Kenya épuise les ressources en eau autour du lac Naivasha pour cultiver des fleurs destinées à l'exportation. Dans une autre étude, Nascimento et Becker (2008) constatent que les exportateurs de fruits de la région du fleuve São Francisco au Brésil connaissent la prospérité en partie grâce à un système de tarification de l'eau artificiellement bon marché. En somme, le commerce de l'eau virtuelle peut aggraver les problèmes de rareté de l'eau au lieu de les atténuer, sauf si les pays exportateurs tiennent pleinement compte des coûts d'opportunité de l'utilisation d'eau douce et remédient aux effets négatifs potentiels sur l'environnement. La bonne gestion du secteur de l'eau est essentielle pour que le commerce de l'eau virtuelle maximise la productivité de cette ressource peu abondante – point qui sera étudié en détail dans les sections C.3 et C.4.

Tableau A: Exemples de pays ayant réalisé des économies nettes d'eau grâce au commerce international des produits agricoles, 1997-2001

| Country | Utilisation totale des ressources nationales en eau dans le secteur agricole <sup>1</sup> (109 m <sup>3</sup> /an) | Économies d'eau résultant de l'importation de produits agricoles <sup>2</sup> (109 m <sup>3</sup> /an) | Pertes d'eau résultant de l'exportation de produits agricoles <sup>2</sup> (109 m <sup>3</sup> /an) | Économies nettes d'eau résultant du commerce des produits agricoles <sup>2</sup> (109 m <sup>3</sup> /an) | Économies nettes d'eau par rapport à l'utilisation d'eau nationale (pourcentage) |
|---------|--|--|---|---|--|
| Chine   | 733  | 79   | 23  | 56  | 8  |
| Mexique | 94   | 83   | 18  | 65  | 69   |
| Maroc   | 37   | 29   | 1.6   | 27  | 73   |
| Italie  | 60   | 87   | 28  | 59  | 98   |
| Algérie | 23   | 46   | 0.5   | 45  | 196  |
| Japon   | 21   | 96   | 1.9   | 94  | 448  |

<sup>1</sup> Source: Hoekstra et Chapagain (2008a).

<sup>2</sup> Source: Chapagain et al. (2006). Les produits agricoles comprennent les produits végétaux et les produits de l'élevage.

## 2. Théorie du commerce et caractère épuisable des ressources : le problème des ressources finies

Une caractéristique essentielle des ressources naturelles non renouvelables est qu'elles sont disponibles en quantités finies – et que leur extraction et leur consommation présentes affectent irréversiblement les possibilités d'extraction et de consommation des générations futures. Le modèle classique du commerce mentionné ci-dessus n'aborde pas directement le problème du caractère épuisable des ressources et des arbitrages intertemporels qu'il implique. Pour comprendre comment le commerce influe sur l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables, il faut aller au-delà du modèle classique d'Heckscher-Ohlin et adopter une approche dynamique qui tient compte de l'évolution dans le temps de la disponibilité d'une ressource finie.

### (a) L'extraction efficiente des ressources : la règle de Hotelling

Dans ses travaux d'avant-garde sur l'économie des ressources épuisables, Hotelling (1931) a élaboré un modèle prédisant l'évolution des prix et du sentier d'extraction compte tenu des arbitrages intertemporels – ou du « coût d'opportunité de l'épuisement ». <sup>2</sup> Il répondait ainsi à deux questions essentielles : comment une ressource devrait-elle être extraite au cours du temps pour maximiser le bien-être des générations actuelles et futures ? Et la concurrence économique peut-elle soutenir le niveau d'extraction correspondant à l'optimum social ? Bien que Hotelling ait utilisé un modèle d'économie fermée, ses résultats servent de référence pour comprendre comment le commerce influe sur les ressources non renouvelables dans une économie ouverte.

Pour répondre à la première question, examinons le cas d'un planificateur social qui choisit un taux d'extraction d'une ressource permettant de maximiser le bien-être des générations actuelles et futures. Il comprend que, comme la quantité de la ressource disponible est fixe, toute modification du taux d'extraction au cours d'une période provoquera un effet inverse dans une période ultérieure, avec des conséquences négatives pour le bien-être des générations futures (autrement dit, une augmentation de la consommation de la ressource aujourd'hui peut profiter à la génération actuelle mais elle réduira les possibilités de consommation d'une génération future). Selon la règle de Hotelling, l'optimum social est atteint lorsque le prix de la ressource, déduction faite des coûts d'extraction, augmente d'un taux égal au taux d'intérêt. Cela détermine le sentier d'extraction efficient. En substance, lorsque la valeur actuelle d'une unité extraite est égale pendant toutes les périodes, l'augmentation ou la diminution de la quantité de ressource disponible pendant chaque période ne procure aucun gain social (Devarajan et Fisher, 1981).

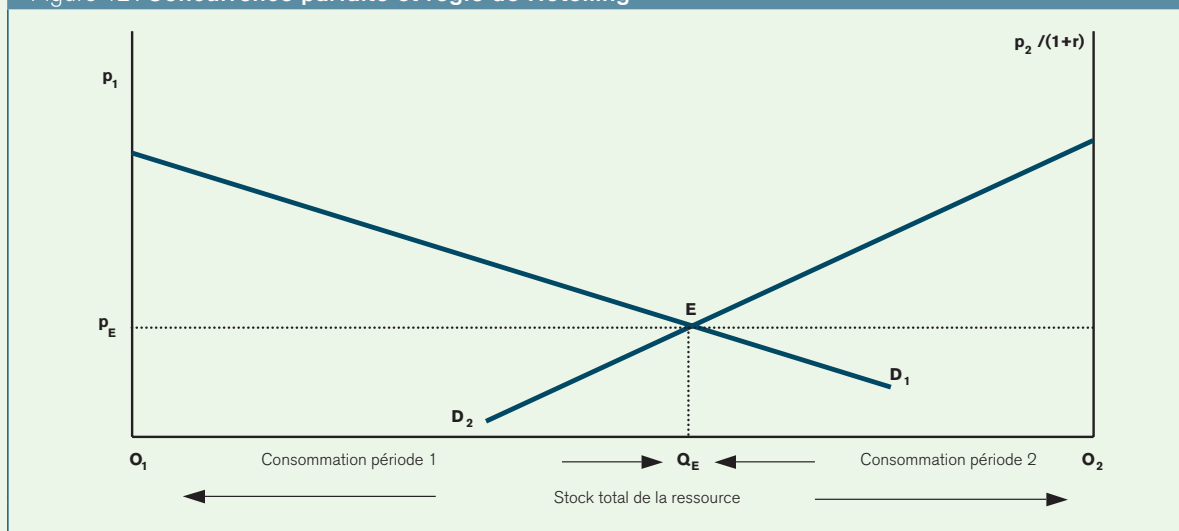
La seconde question est de savoir si le taux d'extraction susmentionné est comparable à celui d'un entrepreneur compétitif qui recherche le profit. En d'autres termes, faut-il supposer que la concurrence entraîne la surexploitation des ressources naturelles non renouvelables ? Pour répondre à cette question, supposons que le monde comporte deux périodes : aujourd'hui et demain. Supposons aussi que le coût marginal et le coût moyen de l'extraction de la ressource sont négligeables, de sorte qu'on peut leur affecter la valeur zéro. Dans ce scénario, le propriétaire de la ressource est confronté au dilemme suivant : extraire toute la ressource aujourd'hui, ou demain, ou répartir l'extraction entre les deux périodes. Sa décision finale dépendra du prix de la ressource au cours des deux périodes : plus le prix sera élevé demain, plus les profits d'une extraction future seront élevés et moins il aura intérêt à exploiter la ressource aujourd'hui.

La figure 12 illustre le dilemme du choix du moment où il faut extraire les ressources. L'abscisse représente la quantité totale de la ressource. La consommation pendant la période 1 est mesurée de gauche à droite, tandis que la consommation pendant la période 2 est mesurée de droite à gauche. Les deux ordonnées mesurent le prix de la ressource: celle de gauche mesure le prix pendant la période 1 et celle de droite le prix pendant la période 2 actualisé par rapport à la première période (c'est-à-dire la valeur actuelle du prix futur). Enfin, les deux lignes représentent les courbes de demande de la ressource pendant les deux périodes qui, comme il se doit, sont descendantes puisque la quantité demandée augmente à mesure que le prix baisse.

L'équilibre se situe au point E, où les deux courbes de demande se coupent et où il est indifférent que le producteur

vende une unité de ressource supplémentaire au cours de la première ou de la seconde période. Le prix d'équilibre  $p_E$  est tel que  $p_1 = p_2 / (1+r)$ ,  $r$  étant le taux d'intérêt, tandis que la consommation (et l'extraction) d'équilibre des deux périodes sont représentées respectivement par les segments  $(O_1-Q_E)$  pour la période 1 et  $(O_2-Q_E)$  pour la période 2. Il est intéressant de comprendre pourquoi l'équilibre concurrentiel est celui qui correspond à la règle de Hotelling. Si  $p_2$  est plus grand que  $(1+r)p_1$ , il sera plus rentable pour le propriétaire de la ressource de l'extraire demain et non aujourd'hui, ce qui réduira le prix de la ressource demain et l'augmentera aujourd'hui jusqu'au point où l'égalité sera rétablie; mais si  $p_2$  est plus petit que  $(1+r)p_1$ , il sera préférable d'augmenter l'extraction de la ressource aujourd'hui, ce qui aura l'effet inverse sur les prix.

Figure 12: Concurrence parfaite et règle de Hotelling



Dans un environnement concurrentiel, le prix est généralement égal au coût de production marginal. Mais, dans le cadre choisi ici, le prix est supérieur parce que le propriétaire de la ressource tient compte du coût d'opportunité de l'épuisement en plus du coût de production marginal (c'est-à-dire du coût d'extraction). S'il ne tenait pas compte du coût d'opportunité de l'épuisement, les profits actuels seraient réalisés au détriment des profits futurs, ce qui est incompatible avec le comportement des entrepreneurs compétitifs visant à maximiser le profit. Comme les producteurs tiennent compte du coût d'opportunité de l'épuisement, le résultat compétitif sera égal à l'optimum social. Hotelling a démontré en substance qu'un producteur compétitif se comporte comme un planificateur social, et tient compte des conséquences de l'épuisement des ressources en réduisant l'extraction aujourd'hui.

Toutefois, on a constaté dans la pratique que la règle de Hotelling ne permet pas de prédire avec exactitude l'évolution observée des prix des ressources non renouvelables. Selon ce modèle, les prix des ressources non renouvelables auraient dû augmenter au cours du temps, alors qu'en fait leur évolution a été irrégulière. Cela tient en grande partie à ce que le modèle de Hotelling ne tient pas compte d'autres facteurs importants qui influent sur l'évolution des prix, comme le fait que la structure du marché des ressources non renouvelables est

caractérisée par une concurrence plus imparfaite (producteurs monopolistes ou oligopolistiques) que parfaite, que les changements technologiques en cours influent sur les incitations à extraire des ressources, que le coût d'extraction a tendance à augmenter avec le temps (il faut, par exemple, creuser des mines plus profondes) (Hotelling, 1931; Peterson, 1975; Weinstein et Zeckhauser, 1975), et que l'incertitude au sujet de l'offre et de la demande futures influe sur les décisions (Arrow et Chang, 1978; Hoel, 1978; Devarajan et Fisher, 1981; Weinstein et Zeckhauser, 1975).<sup>3</sup> Plusieurs de ces points particuliers seront analysés ci-après.

(b) Le modèle Heckscher-Ohlin dans le contexte des ressources naturelles

Les principales prédictions de la théorie de Heckscher-Ohlin restent-elles valables lorsque des ressources naturelles épuisables sont utilisées comme facteur de production – y compris dans le cas où elles sont vendues directement sur les marchés internationaux ?

Les trois scénarios suivants ont été examinés dans une étude pour vérifier la validité de la théorie (Kemp et Long, 1984). Dans le premier scénario (défini comme l'antimodèle Heckscher-Ohlin), chaque bien final est produit au moyen de seulement deux ressources épuisables. Dans le deuxième

scénario (appelé modèle *hybride*), l'une des deux ressources utilisées dans la production est épuisable (comme dans le premier modèle), alors que l'autre ne l'est pas (comme dans la théorie classique). Dans le troisième scénario, on suppose que la production des biens finals nécessite la combinaison de deux ressources non épuisables et d'une ressource épuisable (modèle Heckscher-Ohlin *généralisé*) (Kemp et Long, 1980; Kemp et Long, 1982).

On a constaté, dans chaque scénario<sup>4</sup>, qu'un pays qui, à l'origine, est relativement bien doté en une ressource non renouvelable se spécialisera dans le secteur de cette ressource – et/ou dans la production de biens utilisant une assez grande quantité de cette ressource. Autrement dit, même dans le cas de ressources finies, la structure des échanges (c'est-à-dire ce qu'un pays exporte et importe) s'explique encore par l'avantage comparatif qui découle de la différence de dotation en ressources.<sup>5</sup> Et le commerce permet encore de réaliser des gains en bien-être, car la spécialisation permet la répartition efficiente des ressources limitées.

Il est important de noter que, dans cet environnement, il n'y a pas de surexploitation de la ressource naturelle, puisque l'extraction est déterminée (par un planificateur social ou par des producteurs compétitifs) de façon à maximiser le bien-être social des générations actuelles et futures. Cela ne veut pas dire que le commerce n'entraîne jamais la surexploitation des ressources finies, mais cela signifie plutôt que la surexploitation n'est liée à l'ouverture commerciale qu'en présence de

défaillances du marché (par exemple concurrence imparfaite ou externalités) ou de défaillances d'économie politique (par exemple recherche de rente ou corruption).<sup>6</sup>

### (c) Marchés imparfaitement concurrentiels

Jusqu'à présent, l'analyse ne s'est pas écartée des hypothèses classiques selon lesquelles les marchés sont parfaits, les entreprises ont des rendements d'échelle constants et tous les stades de la production sont localisés au même endroit. Avec ces hypothèses, la littérature économique montre que les prédictions de la théorie classique du commerce se vérifient – à savoir qu'en situation de libre-échange, les pays se spécialisent en fonction de leur avantage comparatif et échangent des biens différents.

Toutefois, plusieurs caractéristiques des marchés de ressources naturelles font que ces marchés sont particulièrement exposés à diverses formes d'emprise sur le marché. Premièrement, le fait que les ressources naturelles sont souvent concentrées dans quelques pays augmente le risque de collusion et limite les possibilités d'établissement de marchés parfaitement concurrentiels. Deuxièmement, la rareté relative de nombreuses ressources naturelles permet d'extraire une «rente de rareté» (voir l'encadré 5), ce qui encourage la recherche de rente. Troisièmement, en raison des coûts fixes élevés de l'extraction, de la production et du transport pour de nombreuses entreprises exploitant des ressources, les secteurs de ressources naturelles ont tendance à avoir des rendements d'échelle croissants<sup>7</sup> – ce qui

#### Encadré 5 : Qu'est-ce qu'une rente ?

En économie, le concept de rente économique équivaut à celui de profit économique (positif) – il s'agit d'un gain supérieur au profit normal, ce dernier étant le gain qu'un entrepreneur doit réaliser pour couvrir le coût d'opportunité de l'exécution d'une activité donnée plutôt que de la meilleure variante possible. Autrement dit, tout revenu excédant les coûts totaux y compris le coût d'opportunité (ou profit normal) est une rente économique (ou profit économique) (McConnell et Brue, 2005).

Les économistes distinguent généralement trois types de rentes :

##### 1. La rente différentielle ou rente de Ricardo

La notion classique de rente différentielle concerne la terre. L'idée est qu'une terre plus productive et de meilleure qualité (par exemple plus fertile) rapporte une rente supérieure et qu'une terre marginale n'en rapporte pas. Plus généralement, il y a une rente différentielle lorsque des entreprises de production opèrent dans des conditions différentes – c'est-à-dire sur des lieux de production qui présentent des caractéristiques plus ou moins favorables. Par exemple, il peut être plus facile et moins coûteux d'extraire du pétrole ou des ressources minérales de certains gisements, de sorte que certaines entreprises ont des coûts plus ou moins élevés que d'autres et réalisent des gains plus ou moins importants que d'autres.

##### 2. La rente de rareté

Il y a une rente de rareté lorsque la fourniture d'une ressource naturelle est soumise à des restrictions, de sorte que la demande est supérieure à l'offre. Ces restrictions peuvent être naturelles ou juridiques. Les limitations naturelles sont dues au fait que les ressources sont généralement disponibles en quantité finie, alors que les limitations juridiques peuvent découler d'une restriction à l'exportation ou à la production.

##### 3. La quasi-rente

Les quasi-rentes sont attribuables aux talents d'entrepreneur et aux efforts de gestion. Les entreprises peuvent adopter des pratiques novatrices et réaliser des investissements stratégiques dans la publicité, la formation, etc., ce qui leur permet d'augmenter leurs prix (par exemple grâce à une meilleure réputation ou à une plus forte productivité) ou de réduire leurs coûts (par exemple grâce à une meilleure technologie).

En général, la rente de ressource est égale à la somme de la rente différentielle et de la rente de rareté. Les quasi-rentes peuvent aussi être des rentes de ressource lorsqu'elles proviennent de ressources naturelles. La différence fondamentale est que, s'il peut y avoir une rente différentielle et une rente de rareté même sur un marché caractérisé par un libre accès et une concurrence parfaite (car elles sont liées aux caractéristiques intrinsèques des ressources naturelles), les quasi-rentes disparaissent à mesure que les concurrents adoptent aussi des stratégies rentables (Van Kooten et Bulte, 2000).

peut entraîner une concurrence imparfaite. Enfin, certains marchés de ressources naturelles ont une structure monopsonistique, c'est-à-dire qu'ils sont caractérisés par l'existence d'un acheteur dominant, ce qui constitue une autre entorse à la concurrence parfaite.

L'analyse qui suit examine le mode d'extraction optimal des ressources naturelles finies en situation de concurrence imparfaite, puis en explique les implications pour le commerce de ce type de produits. Comme la littérature sur le commerce des ressources naturelles en situation de concurrence imparfaite est fragmentaire, on ne peut répondre à la question de l'incidence du commerce sur la durabilité des ressources qu'en considérant des circonstances particulières.

(i) *Structure du marché et extraction optimale des ressources naturelles épuisables*

Les cartels sont l'exemple le plus simple de concurrence imparfaite pouvant être analysé dans un modèle économique intertemporel – modèle qui, comme on l'a dit plus haut, reflète le mieux le caractère épuisable des ressources naturelles non renouvelables. Du fait que les autres formes de concurrence imparfaite, comme les duopoles et les oligopoles, impliquent des interactions stratégiques entre les agents, elles introduisent des complexités analytiques qui limitent l'applicabilité et la pertinence du modèle.<sup>8</sup>

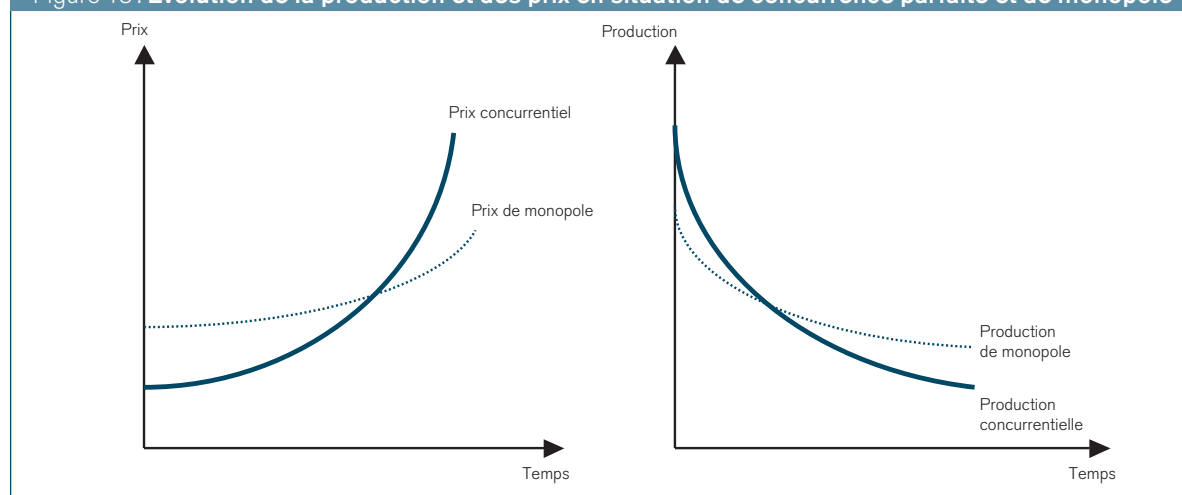
D'une manière générale, la théorie économique indique qu'une structure de marché imparfaite produira un résultat dynamiquement inefficace, privilégiant la conservation initiale des ressources non renouvelables – résultat qui vaut pour les monopoles, les structures de marché comportant une entreprise dominante et une frange concurrentielle, les oligopoles et les monopsones.<sup>9</sup> Dans le cas d'un marché entièrement cartellisé, l'intuition est la suivante: lorsqu'un cartel portant sur une ressource naturelle englobe tous les producteurs, il se comporte comme un monopole total. Compte tenu de la demande mondiale du produit cartellisé, le monopoleur fixera toujours le prix au point de la courbe de la demande qui correspond à la quantité pour laquelle le coût marginal est égal au revenu marginal. Autrement dit, il fixera toujours le prix à un niveau supérieur au coût marginal.<sup>10</sup>

Par conséquent, comme dans la théorie statique des cartels, les cartels portant sur des ressources naturelles non renouvelables limiteront la production par rapport à celle d'une industrie parfaitement concurrentielle (ou oligopolistique), afin d'augmenter les prix et les profits. Avec le temps, le prix optimal et le mode d'extraction optimal de la ressource pour le cartel seront définis selon la règle d'arbitrage modifiée de Hotelling, selon laquelle le revenu marginal, et non le prix, augmente du taux d'intérêt. En effet, lorsque les coûts d'extraction sont négligeables<sup>11</sup>, la valeur pour le monopoleur de l'extraction d'une unité du produit à un moment donné dans l'avenir doit être égale à la somme qu'il obtiendrait s'il l'extrait maintenant et mettait l'argent en banque.

Cela signifie que les prix – et donc l'épuisement – augmenteront plus vite ou plus lentement qu'en situation de concurrence parfaite, en fonction de l'évolution dans le temps de la réactivité de la demande aux variations de prix (élasticité de la demande). La théorie économique suggère en particulier qu'un monopole ralentira l'épuisement des ressources si l'élasticité de la demande augmente avec le prix ou au cours du temps, et il l'accélénera si l'élasticité de la demande diminue. En somme, il épuisera la ressource exactement au même rythme qu'une industrie parfaitement concurrentielle si l'élasticité de la demande est constante (Dasgupta et Heal, 1979; Stiglitz, 1976; Lewis, 1976).

La figure 13 représente l'évolution des prix et de la production lorsque la réactivité de la demande à la variation des prix (c'est-à-dire son élasticité) augmente dans le temps. On considère généralement que c'est le scénario le plus réaliste car, lorsque le prix augmente avec le temps, un substitut de la ressource peut devenir disponible – et les consommateurs abandonneront plus facilement le produit initial (Devarajan et Fisher, 1981; Teece *et al.*, 1993). Dans ce cas, un cartel monopoliste appauvrira les ressources plus lentement qu'une industrie parfaitement concurrentielle (voir dans l'encadré 6 une analyse des raisons pour lesquelles les ressources naturelles se prêtent à la cartellisation). L'intuition est que, sachant que l'élasticité de la demande augmentera avec le temps, un monopoleur profitera de la possibilité d'obtenir une rente plus importante aujourd'hui, pendant que l'élasticité est faible, en limitant l'extraction et en fixant des prix élevés, de façon à préserver la ressource plus longtemps.

Figure 13: Évolution de la production et des prix en situation de concurrence parfaite et de monopole





**Encadré 6 : Pourquoi les ressources naturelles se prêtent-elles à la cartellisation ?***Le cas général*

Un cartel de producteurs consiste en une coordination monopoliste visant à réduire l'offre ou augmenter les prix de manière à accroître les revenus du groupe. Les conditions de formation et de durée des cartels sont mal connues, mais la théorie économique peut apporter quelques éclairages utiles. Il y a un intérêt manifeste à constituer un cartel lorsque les gains tirés de la fixation d'un prix de monopole excèdent les coûts liés à la mise en place et à l'exécution de l'accord de cartel. Cela a plus de chances de se produire lorsque le cartel contrôle une part importante de l'offre mondiale et que la demande mondiale et la fourniture hors cartel du produit cartellisé ne sont pas trop sensibles à la variation des prix (Radetzki, 2008).

Pour réussir, un cartel doit surmonter trois problèmes majeurs. Il doit d'abord déterminer le niveau de production optimal et les règles de répartition de la production entre ses membres, ce qui peut être source de désaccord entre eux, car ils n'ont pas les mêmes technologies, les mêmes rabais ni les mêmes prévisions de la demande. De même, lorsqu'un cartel est constitué entre des pays, les intérêts divergents de leurs gouvernements et les contextes politiques et sociaux différents dans lesquels ils agissent peuvent rendre un accord plus difficile.

Ensuite, une fois que des décisions ont été prises au sujet de la production, il y a un risque que les membres du cartel reviennent sur l'accord et vendent plus pour réaliser plus de profits. La tentation de déroger à l'accord est influencée positivement par l'élasticité-prix de la demande : si la demande réagit bien à une réduction de prix offerte par le producteur, celui-ci sera davantage tenté de faire défection. Mais cela dépend aussi de la probabilité que la défection soit détectée et sanctionnée : plus il est facile de détecter un manquement aux engagements pris dans le cadre du cartel, moins les membres risquent de faire défection.

Enfin, le cartel doit pouvoir empêcher l'entrée d'autres entreprises sur le marché. En effet, l'arrivée d'autres entreprises, attirées par la perspective de profits élevés, risque de perturber les objectifs du cartel en matière de production et de prix.

*Le cas des ressources naturelles*

Dans le cas des ressources naturelles épuisables, il est particulièrement difficile de s'entendre sur les niveaux de production et de prix et sur les conditions de partage des revenus en raison des prévisions différentes concernant le volume des réserves et leur valeur stratégique.

Les ressources naturelles ont cependant des caractéristiques qui font que les marchés de ces produits se prêtent particulièrement à la cartellisation. Premièrement, elles sont généralement concentrées dans quelques pays, de sorte qu'une grande partie de l'approvisionnement mondial est entre les mains de quelques producteurs. Cela réduit, les coûts de négociation et d'exécution au sein du cartel car il suffit d'un petit nombre de producteurs pour couvrir une grande partie de la production mondiale.

Deuxièmement, les coûts fixes d'extraction des ressources naturelles sont généralement élevés. Cela réduit le risque de dissolution d'un cartel par l'arrivée de nouvelles entreprises, car, en raison des coûts élevés, il est difficile aux producteurs extérieurs de se doter des moyens de production nécessaires pour entrer sur le marché.

Troisièmement, comme les ressources naturelles sont généralement assez homogènes, les entreprises sont davantage incitées à faire défection, car la réactivité aux variations est d'autant plus grande que les produits sont moins différenciés. Cependant, le non-respect d'un accord de cartel est plus facile à déceler lorsque les produits sont similaires que lorsqu'ils sont différenciés (dans ce dernier cas, il est plus facile de contourner l'accord en modifiant la qualité, par exemple).

Il importe de souligner les limites de la théorie économique lorsqu'il s'agit de décrire un élément aussi complexe, stratégiquement, que les décisions concernant l'extraction de ressources épuisables en situation de concurrence imparfaite. Dans un cadre intertemporel, les décisions sont prises sur la base des attentes, notamment au sujet des actions d'autres agents. Les hypothèses sur la manière dont les attentes sont formulées sont donc décisives pour déterminer le résultat. Une hypothèse courante est que les prix futurs seront « annoncés » au début et que les agents ne s'en écarteront pas. Autrement dit, les producteurs et les consommateurs prennent leurs décisions d'extraction et de consommation en fonction de leurs choix stratégiques respectifs au début de la période. Cela revient à supposer l'existence de marchés futurs fonctionnant bien. En leur absence, les engagements concernant l'évolution des prix ne seront généralement pas crédibles car, à un stade ultérieur, le choix optimal de l'une des

parties, à supposer que toutes les autres se comportent comme prévu, pourrait être différent du choix envisagé initialement (Newbery, 1981b; Ulph, 1982).<sup>12</sup>

*(ii) Concurrence imparfaite et commerce des ressources naturelles*

Les effets de l'ouverture du commerce sur les ressources naturelles épuisables en situation de concurrence imparfaite sont encore peu étudiés dans la littérature économique. En effet, le caractère épuisable des ressources naturelles et la concurrence imparfaite introduisent des considérations dynamiques et stratégiques qui compliquent singulièrement les comparaisons de bien-être. La littérature existante aide cependant à révéler quelques schémas généraux.

Dans la mesure où une ressource naturelle est géographiquement concentrée dans un pays ou contrôlée par un cartel, il est évident que ce pays ou ce cartel possède un avantage comparatif (ainsi qu'un avantage absolu) dans la production de cette ressource et qu'il l'exportera. En outre, en l'absence d'obstacles au commerce, le sentier d'extraction choisi par le monopoleur dépendra seulement de l'évolution dans le temps de la demande mondiale (étrangère plus intérieure) pour la ressource. Par conséquent, l'attente selon laquelle la concurrence imparfaite aboutit à une exploitation plus parcimonieuse que la concurrence parfaite est confirmée (Bergstrom, 1982).

En ce qui concerne la structure des échanges en situation de concurrence imparfaite, la théorie économique indique que la prédiction du théorème classique de Heckscher-Ohlin – selon laquelle les pays exporteront les produits qui utilisent le facteur dont ils sont relativement mieux dotés – se vérifie également (Lahiri et Ono, 1995; Shimomura, 1998). Cela explique pourquoi les pays riches en minéraux ont tendance à exporter des produits minéraux et à importer des produits à forte intensité manufacturière en provenance des pays riches en capital. Il convient cependant de noter que, dans le cas des produits entièrement cartellisés, le volume des exportations de chaque pays dépendra des quotas de production convenus par les membres du cartel. Des considérations autres que l'avantage comparatif peuvent influencer sur les décisions de répartition des quotas entre les membres du cartel, si bien que, dans ces circonstances, la structure des échanges peut s'éloigner de l'avantage comparatif.

Par ailleurs, la concurrence imparfaite peut aussi aider à expliquer le commerce réciproque (ou commerce intra-industriel) de la même ressource naturelle.<sup>13</sup> D'après des données basées sur l'indice de Grubel-Loyd, ce type de commerce est relativement courant pour certaines ressources (voir la section B). L'explication classique du commerce réciproque sur un marché donné est que les pays échangent des variétés différentes du même produit (Krugman, 1979).<sup>14</sup> Cette explication ne s'applique pas aisément au commerce des ressources naturelles, étant donné la similarité de ces produits. Il n'y a pas beaucoup de variétés de minerai de fer ou de cuivre, par exemple. Le commerce intra-industriel des ressources naturelles ne peut pas non plus s'expliquer entièrement en termes de produits différenciés – c'est-à-dire d'échange réciproque d'une ressource à différents stades du processus de production pour tirer parti de l'avantage comparatif des pays ou augmenter les rendements d'échelle. En effet, le coût de transport des marchandises pondéreuses limite la possibilité de créer des chaînes de production géographiquement fragmentées. D'ailleurs, de nombreuses ressources naturelles ne sont même pas vendables tant qu'elles n'ont pas subi une certaine transformation.

Par contre, le commerce intra-industriel des ressources naturelles peut s'expliquer par l'existence d'une concurrence imparfaite sur ces marchés et le phénomène de dumping réciproque. Lorsque les marchés sont suffisamment segmentés, les entreprises peuvent pratiquer avec succès une discrimination par les prix entre les marchés étrangers et le marché intérieur, ce qui leur permet d'exporter à bas prix pour accroître leurs ventes (Brander et Krugman, 1983). La raison est la suivante: supposons que la même ressource naturelle est produite par un monopoleur dans deux pays identiques. Si l'entreprise monopolistique de chaque pays applique le même prix, il n'y aura pas d'échange international. Mais si le marché étranger et le marché intérieur peuvent être segmentés, les nationaux ne pourront pas acheter

facilement les produits destinés à l'exportation, et chaque monopoleur pourra faire une discrimination par les prix – c'est-à-dire vendre à l'étranger à un prix plus bas sur le marché intérieur.<sup>15</sup>

En vendant à l'étranger, chaque entreprise augmente ses ventes et donc ses profits (même si le prix à l'étranger est inférieur au prix intérieur), et il en résulte un commerce intra-industriel. Une étude de Vásquez Cordano (2006) explique le commerce intra-industriel du gaz de pétrole liquéfié (GPL) au Pérou par la présence d'un groupe dominant de raffineries exposé à la concurrence internationale et d'une frange d'importateurs de GPL. Si le groupe dominant contrôle aussi l'offre de GPL dans le pays et s'il peut pratiquer des prix plus élevés dans le pays qu'à l'étranger, la frange concurrentielle devra importer du GPL pour pouvoir produire le produit raffiné à un prix compétitif.

#### (d) Durabilité, technologie et commerce

L'utilisation excessive des ressources épuisables par les générations actuelles peut-elle nuire au potentiel de croissance économique future? Le commerce ouvert facilitera-t-il ou entravera-t-il la croissance durable? Dans le rapport Brundtland sur l'environnement et le développement (ONU, 1987), la croissance durable était définie comme un «développement qui permet aux générations actuelles de satisfaire leurs besoins sans pour autant compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs». Ici, l'accent est mis surtout sur les forces économiques susceptibles de compenser le caractère épuisable des ressources finies et sur leur interaction avec le commerce international.

Du point de vue économique, le débat porte sur la question de savoir si le monde dans son ensemble peut soutenir le rythme actuel de croissance de la production face à la diminution du stock de ressources non renouvelables indispensables au processus de production. Selon de récentes études politiques et universitaires, les limites de la croissance sont dues non seulement au caractère fini des ressources naturelles, mais aussi à la «capacité limitée de la nature d'éliminer les déchets de l'homme» (Taylor et Brock, 2005). En ce sens, la croissance durable dépend de l'impact des sous-produits de l'activité économique (polluants solides, produits chimiques toxiques, émissions de CO<sub>2</sub>) sur la qualité de l'environnement. Bien que les deux interprétations de la croissance durable soient liées – dans la mesure où l'environnement est lui-même une ressource naturelle rare –, l'analyse qui suit met davantage l'accent sur la limitation des ressources que sur les contraintes environnementales.<sup>16</sup>

De nombreux économistes font valoir que les pronostics les plus pessimistes concernant la durabilité de la croissance économique ne tiennent pas suffisamment compte des forces qui peuvent compenser les limitations des ressources naturelles, à savoir le progrès technologique et le remplacement des ressources naturelles par des facteurs de production créés par l'homme (capital) (Dasgupta et Heal, 1974). Ils ont tenté en particulier d'identifier les conditions dans lesquelles le capital peut offrir une alternative à l'épuisement des ressources non renouvelables et de déterminer comment la technologie peut garantir une croissance soutenue de la production et de la consommation dans le temps. Un aspect essentiel de ce débat est la question de savoir comment le commerce international s'insère dans ce processus et dans quelle mesure les flux de biens et de services peuvent favoriser une croissance économique durable.

Solow (1974a) montre qu'une consommation constante peut être soutenue par un profil adéquat d'accumulation du capital, malgré la diminution des flux de ressources. Cela n'est possible que s'il y a un certain degré de substituabilité entre le capital et la ressource naturelle considérée et si cette dernière est un intrant non essentiel.<sup>17</sup> Cette intuition a été traduite en règle de politique générale par Hartwick (1977), qui a dit que la rente tirée de l'extraction d'une ressource devrait être investie dans la constitution du stock de capital (englobant, en gros, l'infrastructure, le capital physique et l'éducation) nécessaire pour garantir une consommation constante dans le temps.

Le progrès technologique peut aussi aider de diverses manières à remédier aux problèmes liés à l'épuisement des ressources. Les inventions qui économisent des ressources permettent de réduire les besoins en ressources naturelles par unité de production réelle (Solow, 1974b). Les nouvelles technologies peuvent aussi avoir un effet de substitution, augmentant la demande de ressources de remplacement. Par exemple, lorsque le moteur à combustion a progressivement éclipsé la machine à vapeur au début du XX<sup>e</sup> siècle, cela a entraîné une augmentation de la demande de pétrole, qui constituait de fait un substitut du charbon. Enfin, l'amélioration de la technologie peut réduire les coûts d'extraction ou faciliter l'exploration, ce qui augmente la disponibilité d'une ressource donnée. Prenons le cas d'une ressource non renouvelable dont le coût d'extraction va en augmentant. Si les prix montent trop, la demande disparaîtra, entraînant un «épuisement économique», même s'il reste de la ressource dans le sol. Or, l'effet d'augmentation des coûts dû à l'épuisement de la ressource peut être largement compensé par l'effet de réduction des coûts dû aux nouvelles technologies et à la découverte de nouveaux gisements.

Deux autres considérations concernant la technologie et le caractère épuisable entrent en ligne de compte. Premièrement, la technologie peut avoir une influence sur le «caractère épuisable» d'une ressource. Supposons que, au rythme de consommation actuel, une ressource non renouvelable sera entièrement épuisée à un moment T. On dispose alors d'une nouvelle technologie, qui permet soit d'accroître l'offre de ressource (par exemple grâce à des innovations, à l'amélioration des méthodes de recyclage) soit de réduire la demande (grâce à la substitution ou à des gains d'efficacité), ce qui a pour effet de différer l'épuisement du moment T au moment (T+n). En conséquence, un progrès technologique continu reporte le point d'épuisement indéfiniment et, de ce fait, la ressource non renouvelable s'apparente à une ressource renouvelable.

Deuxièmement, si l'on considère généralement que la technologie atténue le problème du caractère épuisable des ressources, on ne peut exclure l'effet inverse. Par exemple, une technologie qui accroît la productivité dans le secteur de l'extraction peut aussi accélérer l'épuisement des ressources (Copeland et Taylor, 2009).<sup>18</sup>

Un dernier point à souligner dans tout examen de la technologie et des ressources non renouvelables est le rôle du commerce international, qui facilite le transfert des nouvelles technologies à travers les frontières et stimule les activités de recherche-développement (R-D) entre les pays (OMC, 2008). Des études récentes ont montré que les importations en provenance de pays où le niveau des connaissances est élevé ont des retombées technologiques plus importantes (Coe et Helpman, 1995) et que, dans les pays en développement, la productivité totale des facteurs est corrélée positivement à l'activité de R-D de leurs partenaires commerciaux (Coe *et al.*, 1997). Il s'agit là des

«retombées directes». Mais les pays bénéficient aussi de «retombées indirectes» – c'est-à-dire qu'un pays peut profiter des connaissances d'un autre pays même si les deux ne commercent pas directement entre eux, pourvu qu'ils commercent tous deux avec le même pays tiers (Lumenga-Neso *et al.*, 2005). Les données empiriques tendent à montrer que ce qui importe le plus, c'est la quantité de connaissances auxquelles un pays peut accéder – et qu'il peut absorber – à travers l'ensemble de ses relations commerciales mondiales. Par conséquent, le commerce international peut aider à garantir une croissance soutenue dans la mesure où il favorise la diffusion de technologies qui compensent l'épuisement des ressources naturelles.

### 3. Théorie du commerce international et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès

Dans la section précédente, on a étudié l'impact du commerce sur les ressources naturelles finies et on a examiné comment les marchés pouvaient aider à promouvoir la gestion des ressources et des modes d'extraction et de consommation durables. Dans la présente section, on étudie les problèmes spécifiques liés au «libre accès» – situation dans laquelle la propriété commune d'une ressource naturelle et l'accès commun à cette ressource peuvent entraîner sa surexploitation et, à terme, son épuisement. On examine aussi comment cela influe sur la structure du commerce international, sur les prix des facteurs et sur les gains tirés du commerce. Dans certaines conditions, en raison de l'existence de droits de propriété mal définis (voir l'encadré 7 pour une analyse plus détaillée des droits de propriété en économie), il se peut que le pays exportateur de ressources naturelles soit perdant du fait du libre-échange car, par rapport à l'autarcie, le libre-échange entraîne une réduction permanente de son stock de ressources naturelles.

Cela semble infirmer le résultat classique en termes de bien-être de la théorie du commerce international, qui affirme que les pays tirent des gains du libre-échange. Il en est peut-être ainsi, mais ce n'est pas le seul résultat probable, même si l'accès à la ressource naturelle est libre. En effet, beaucoup d'autres éléments entrent en ligne de compte. La structure de la demande, la pression démographique, la capacité technologique d'exploiter la ressource et la solidité du régime de droits de propriété interagissent de manière complexe pour déterminer le résultat final. Les droits de propriété, en particulier, ne sont ni binaires ni exogènes. Au lieu d'être totalement parfait ou totalement absent, le régime de droits de propriété d'un pays s'inscrit dans un continuum. Les droits de propriété sur les ressources naturelles peuvent être renforcés avec un commerce plus ouvert, mais cela dépend de la façon dont les autres éléments qui déterminent la définition et le respect des droits de propriété sont affectés.<sup>19</sup>

## Encadré 7 : Que sont les droits de propriété ?

Un ensemble complet de droits de propriété sur un bien donné confère au propriétaire le droit : a) d'utiliser le bien comme il l'entend, à condition que cette utilisation n'empiète pas sur le droit de propriété d'une autre personne; b) d'empêcher autrui d'utiliser le bien; c) de tirer un revenu du bien; d) de le vendre; et e) de le léguer à la personne de son choix (Alston *et al.*, 2009).

Demsetz (1967) a présenté l'une des premières analyses économiques des droits de propriété, expliquant leur apparition et les caractéristiques des différents régimes de droits. Selon lui, c'est la présence d'externalités, positives ou négatives, qui explique l'apparition des droits de propriété. L'attribution de droits de propriété permet aux agents économiques de tenir compte des avantages ou des coûts. L'auteur cite un exemple classique : l'instauration de droits de propriété parmi les Indiens Montagnais au Québec et le développement du commerce de la fourrure à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. Avant le développement de ce commerce, la propriété privée de la terre n'existait pas chez les Indiens Montagnais. Mais, par suite, avec la commercialisation de la fourrure, la possibilité de chasser sur les terres où vivaient les animaux à fourrure a acquis une valeur économique croissante. Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, les Indiens Montagnais avaient pour coutume d'attribuer à chaque groupe une terre sur laquelle il avait le droit exclusif de chasser. Cette coutume a évolué en un système de répartition saisonnière des terres.

Les notions extrêmes de droits de propriété parfaits et d'absence de droits de propriété (c'est-à-dire la tragédie des biens communs) (Hardin, 1968) peuvent être utiles théoriquement, mais il est peu probable qu'elles décrivent la réalité. Il est sans doute préférable de décrire le régime de droits de propriété applicable à une ressource naturelle comme s'inscrivant dans un continuum (c'est-à-dire une série de cas intermédiaires). Ostrom (1990), par exemple, a mis en évidence la diversité des arrangements institutionnels au moyen desquels les communautés locales ont réussi à gérer les ressources communes. Ces arrangements ne comprennent pas les deux extrêmes que sont la privatisation complète et le contrôle total par l'État. Copeland et Taylor (2009) estiment que l'on peut penser ce continuum du point de vue de la difficulté pour un gouvernement ou une autorité de réglementation de surveiller et de faire respecter les règles régissant l'accès à la ressource naturelle.

La surveillance étant imparfaite, il y aura une exploitation non autorisée de la ressource, mais, dans bien des cas, la surveillance est suffisamment efficace pour décourager un tel comportement. Alston *et al.* (2009) suivent une voie différente en se demandant qui fait respecter les droits de propriété. Ils font une distinction entre les droits de propriété *de jure*, dont le respect est assuré par l'État, et les droits de propriété *de facto*, dont le respect est assuré par le propriétaire de la ressource, seul ou en alliance avec un groupe, par exemple une tribu, une communauté, etc. On suppose que l'État possède l'avantage comparatif en matière de respect des droits, que l'individu a le plus faible avantage et que le groupe se situe entre les deux. La question de savoir si le régime de droits de propriété est *de facto* ou *de jure* dépend du degré d'occupation des communaux du fait de l'empiètement d'autrui. Si la ressource commune a peu d'utilisateurs, la rente par utilisateur est élevée et l'individu peut défendre lui-même ses droits de propriété. Mais si l'empiètement augmente, la rente se dissipe et il est avantageux de s'associer pour exclure les autres de la ressource ou rechercher la protection *de jure* de l'État.

## (a) Le problème du libre accès

Le libre accès pose problème lorsque la propriété collective d'une ressource naturelle – et l'accès collectif à cette ressource – peut conduire à sa surexploitation et finalement à son épuisement. Prenons le cas d'un lac poissonneux qui n'appartient à personne. En l'absence de droits de propriété définis, trop de personnes pêcheront dans le lac, ce qui appauvrira le stock de poissons et réduira l'efficacité de l'effort de pêche. C'est évidemment un problème économique ainsi qu'un problème environnemental. En effet, chaque pêcheur réduit la productivité de tous les autres. Aucun pêcheur ne tient compte de l'impact négatif de son activité sur la productivité des autres. En fait, les pêcheurs font trop d'effort pour capturer trop peu de poissons.

Le résultat d'un trop large accès est que la prise totale couvre à peine le coût de l'effort de pêche. La mesure dans laquelle la rente – différence entre le revenu total tiré des prises et le coût total de celles-ci – est dissipée constitue donc une mesure de l'inefficacité due à l'accès incontrôlé (voir dans l'encadré 8 les estimations des profits économiques qui pourraient découler d'une gestion plus efficace du stock de ressources naturelles).

La priorité donnée à l'efficacité économique n'est pas incompatible avec le désir environnemental de conserver le stock de poissons du lac. On pourrait dire que les intérêts économiques et environnementaux coïncident dans ce cas car, comme on le verra, la solution préférée de l'économiste – renforcer les droits de propriété sur la ressource naturelle – rationne l'accès des pêcheurs aux poissons du lac et réduit la surpêche, ce qui produit un résultat conforme à l'objectif de l'écologiste.<sup>20</sup>

Comme le libre accès est une caractéristique importante de certaines ressources naturelles, il faut expliquer ce concept plus en détail. La ressource renouvelable s'accroît à un rythme qui dépend positivement de la taille du stock actuel.<sup>21</sup> Sachant que la ressource peut se reconstituer d'elle-même, l'homme peut l'exploiter de telle façon que la taille de la population reste stationnaire. Cette exploitation « durable » est possible si la capture porte uniquement sur la croissance de chaque période, sans toucher au reste du stock. Le terme « durable » équivaut ici à ce que les économistes appellent l'équilibre à l'état stable, de sorte que les deux expressions seront utilisées de manière interchangeable.<sup>22</sup>

La quantité capturée dépend de la quantité de main-d'œuvre employée et de la taille du stock. Plus il y a de poissons dans le lac, plus il est facile d'en capturer. Au début, lorsque l'effort augmente, le volume de la capture durable augmente aussi. Par contre, au fil du temps, si l'effort continue d'augmenter, le volume de la capture durable finit par diminuer. Cette baisse de productivité est due à la relation négative entre

l'effort et le stock de la ressource naturelle qui découle de l'état stable. Plus l'effort est grand, plus le stock d'équilibre des ressources naturelles est réduit.<sup>23</sup> Mais, plus le stock d'équilibre de la ressource est réduit, plus il est difficile d'exploiter ou de capturer une quantité donnée. À terme, l'impact de la diminution du stock d'équilibre l'emporte sur l'impact de l'effort additionnel.

#### Encadré 8 : Rente et libre accès

Dans l'encadré 5, nous avons présenté plusieurs définitions de la rente (rente différentielle, rente de rareté et quasi-rente) et nous avons expliqué que la rente dans le secteur des ressources naturelles devait être considérée comme la somme de la rente différentielle (lorsque les entreprises productrices opèrent dans des conditions différentes) et de la rente de rareté (lorsque la fourniture d'une ressource naturelle est soumise à des restrictions). Dans le cas des ressources naturelles qui souffrent du libre accès, il n'est pas possible d'empêcher autrui d'utiliser la ressource, de sorte que la rente devient nulle parce qu'en pratique, la ressource n'est pas rare.

Comme on l'a vu plus haut, la mesure dans laquelle la rente est dissipée est un indicateur important de la façon dont le libre accès réduit l'efficacité de l'exploitation d'une ressource naturelle. La privatisation de la ressource ou son appropriation et sa réglementation par l'État sont deux façons différentes de tenter de résoudre le problème du libre accès. Dans les deux cas, l'accès à la ressource est restreint, quoique sans doute pour des raisons différentes. Dans le premier cas, et à supposer que le propriétaire de la ressource ait un taux d'escompte nul, l'accès est limité afin de maximiser la rente qui revient au propriétaire (voir l'analyse plus complète figurant ci-après). Dans le second, la restriction peut très bien avoir pour but la maximisation de la rente, mais elle peut aussi avoir d'autres objectifs, par exemple d'ordre biologique ou environnemental, comme assurer le rendement durable maximal.

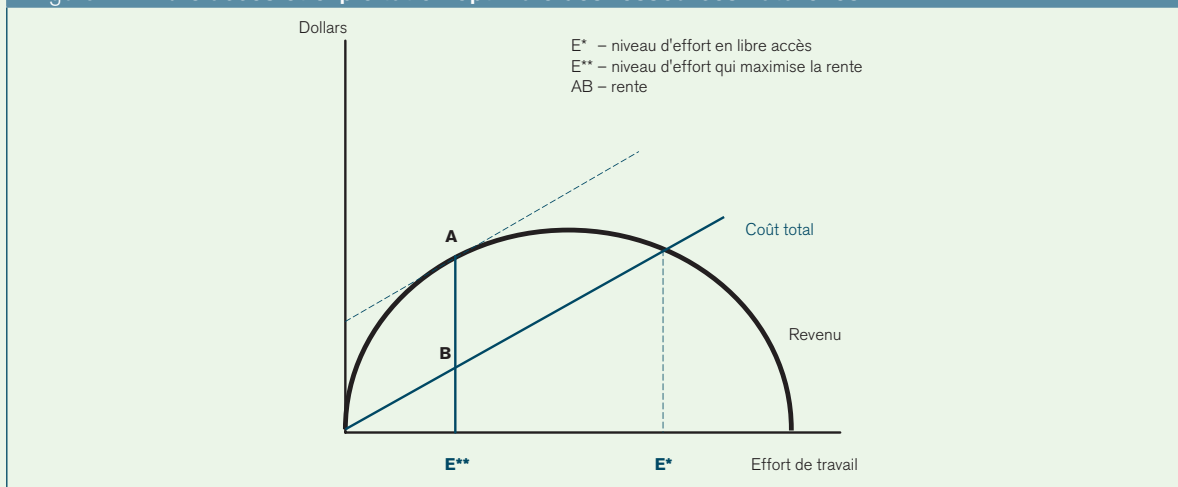
Pour éviter la surpêche, on utilise couramment des quotas individuels transférables (QIT), qui autorisent à pêcher une certaine quantité de poisson. Le total des captures autorisées (TCA) dans une pêcherie est déterminé par un organisme de réglementation, qui fixe la quantité chaque année sur la base de considérations économiques ou écologiques. En général, les pêcheurs reçoivent un permis qui les autorise à pêcher une part du TCA. Ces permis étant transférables, le titulaire d'un permis peut le vendre à un autre pêcheur, qui obtient ainsi une part du TCA. La somme de ces parts, convertie en quantité de poissons, est égale au TCA fixé par l'organisme de réglementation. Si le TCA est notablement inférieur au résultat en libre accès, cela génère une rente, et les QIT correspondent à la valeur actuelle de la rente future. Si le TCA n'est pas notablement inférieur au résultat en libre accès, les QIT sont sans valeur (il y a dissipation de la rente).

Des études sur l'expérience des pays de l'OCDE qui ont recours aux QIT permettent de disposer de données sur le prix des quotas. C'est sans doute l'Islande qui offre l'exemple le plus frappant des rentes générées par la gestion de ressources halieutiques. Arnason (2008) estime qu'entre 1997 et 2002, la valeur des QIT a représenté en moyenne environ 40 pour cent du PIB de l'Islande et 20 pour cent de la valeur marchande de son capital physique. La Nouvelle-Zélande est l'un des premiers pays à avoir adopté le système des QIT. À partir de données portant sur près de 15 années, Newell *et al.* (2002) ont examiné la relation d'arbitrage entre le rendement des QIT et celui d'autres actifs financiers. Leur raisonnement était que, si les QIT sont des instruments efficaces de gestion des pêcheries, ils devaient rapporter aux détenteurs de quotas un rendement comparable à celui des autres actifs financiers dans l'économie néo-zélandaise. Et c'est effectivement ce qu'ils ont trouvé : le taux de rendement des QIT était proche du taux d'intérêt global du marché néo-zélandais.

Si l'on suppose que le prix de la ressource naturelle est égal à un, la courbe de rendement est aussi la courbe de revenu, c'est-à-dire que le revenu = le prix multiplié par le rendement (voir la figure 14). La courbe de revenu montre comment le revenu total varie avec la quantité de travail employé pour exploiter la ressource naturelle. Supposons que le coût d'exploitation de la ressource naturelle est linéaire en fonction de l'effort, c'est-à-dire que  $C=c \cdot E$ , où  $c$  est le coût unitaire de l'effort. La rente ou le profit obtenu est égal à la différence entre la courbe de revenu et la courbe de coût, c'est-à-dire que la rente est égale à la distance verticale entre la courbe de revenu et le coût linéaire.

En situation de libre accès, chaque travailleur cherchera à obtenir la rente générée par l'exploitation de la ressource naturelle. Il y aura entrée de travailleurs jusqu'à ce que la dernière unité d'effort épuise la rente restante. Cela se produit au niveau  $E^*$ , où le revenu total est égal au coût total. Par contre, si la propriété du stock de poissons est attribuée à un seul pêcheur et si celui-ci n'escompte pas le futur, il aura intérêt à maximiser la rente durable qu'il peut tirer de la propriété de la ressource. Il limitera l'accès au stock de poissons du lac et ne permettra aux autres pêcheurs de fournir un effort que jusqu'à ce que le revenu marginal soit égal au coût marginal. Cela se produira au niveau  $E^{**}$ , où la

Figure 14 : Libre accès et exploitation optimale des ressources naturelles



La pente de la courbe de revenu est égale à la pente de la ligne de coût et où la rente durable est au maximum. À ce point d'efficacité économique, le stock d'équilibre est supérieur au stock correspondant au libre accès. Une autre façon d'interpréter le niveau d'effort  $E^{**}$  est que ce serait la quantité d'effort fournie dans le secteur des ressources naturelles qui aurait été choisie par un organisme de réglementation dont l'objectif est de maximiser le bien-être social.

En revanche, si le propriétaire du stock de poissons escompte les revenus futurs, il choisira un état stable du stock qui est inférieur à celui qui maximise la rente. Il pourra le faire en permettant une pêche supérieure au niveau  $E^{**}$ , ce qui réduira le stock existant mais lui rapportera un revenu supplémentaire. Ce revenu supplémentaire sera obtenu au prix d'une diminution de la rente future, car le stock d'état stable sera plus faible. Mais un taux d'escompte positif signifie que la réduction de la rente future a moins de valeur, ce qui incite le propriétaire de la ressource à exploiter davantage le stock existant. Comme le taux d'escompte tend vers l'infini, le propriétaire exploitera la totalité aujourd'hui, même si cela entraîne l'extinction de la ressource. En effet, un taux d'escompte infini signifie que le propriétaire n'attache aucune valeur aux revenus futurs.<sup>24</sup>

Bien que ce modèle simple offre une illustration utile des problèmes liés aux ressources en libre accès, la gestion des ressources dans le monde réel est généralement beaucoup plus complexe. Par exemple, de nombreuses pêcheries sont soumises à diverses réglementations gouvernementales, limitant, par exemple, les engins et les zones de pêche ou la période de pêche. Cela a amené certains économistes à élaborer un autre modèle, celui du « libre accès réglementé », pour analyser les systèmes de ressources dans lesquels les autorités peuvent faire respecter effectivement la réglementation mais l'accès des pêcheurs est libre, de sorte que les rentes sont entièrement dissipées (Homans et Wilen, 1997). Ce système se situe quelque part entre le libre accès à une extrémité et la maximisation de la rente à l'autre. Il se peut très bien que la plupart des pêcheries des pays développés figurent dans cette catégorie intermédiaire. Comme on suppose que la réglementation est effective, le stock de la ressource naturelle sera plus important dans un équilibre à long terme avec ce système que dans le cas du libre accès, de sorte que la quantité de poissons capturés sera supérieure puisque la pêcherie est plus productive. Les simulations réalisées par Homans et Wilen (1997) pour la pêcherie de morue du Pacifique Nord<sup>25</sup> – qu'ils considèrent comme un exemple de système de libre accès réglementé – tendent à montrer que la différence des niveaux de stock et de capture par rapport au modèle de libre accès pur peut être considérable.

### (b) Structures du commerce

Quel est l'impact du commerce international sur les ressources naturelles en libre accès ? Pour illustrer les principes en jeu, imaginons deux pays qui possèdent une ressource naturelle en quantité égale, et qui ont les mêmes technologies et des goûts identiques, mais qui diffèrent du point de vue des droits de propriété. Dans le premier pays, l'accès à la ressource naturelle est parfaitement contrôlé, tandis que, dans le second, il est libre. On peut supposer qu'en autarcie, le second pays exploitera une plus grande quantité de la ressource naturelle – à un prix relativement plus bas – que le premier. Si le commerce est ouvert, le second pays exportera la ressource naturelle vers le premier.

Selon la théorie classique du commerce, les pays qui ont des goûts, des dotations et des technologies identiques n'ont aucune raison de commercer ensemble. Mais des différences dans la solidité du régime de droits de propriété de chaque pays créent les bases d'un commerce, même si les pays sont identiques à tous les autres égards. Cela veut dire qu'un régime de droits de propriété peut constituer la base *de facto* d'un avantage comparatif – conclusion étayée par la littérature économique sur le sujet (Chichilnisky, 1994; Brander et Taylor, 1997; Brander et Taylor, 1998; Karp *et al.*, 2001).

Supposons maintenant que les pays diffèrent également par la taille de leur stock de ressources naturelles et que c'est le pays qui a un régime de droits de propriété solide qui possède le

stock le plus abondant. On pourrait penser que le libre-échange amènerait le pays où la ressource naturelle est abondante à exporter celle-ci vers le pays où elle est peu abondante. Mais la solidité relative des régimes de droits de propriété des deux pays exerce une influence indépendante sur l'avantage comparatif, et donc sur la structure des échanges. Il se peut que le pays où la ressource naturelle est moins abondante finisse par l'exporter vers le pays où elle est abondante, si son régime de droits de propriété est suffisamment faible.

Bien entendu, d'autres éléments entrent en ligne de compte. En particulier, les prédictions relatives à la structure des échanges dépendront aussi de la structure de la demande. S'appuyant sur les travaux de Brander et Taylor, Emami et Johnston (2000) montrent que, si la demande pour la ressource naturelle est relativement forte, le pays où les droits de propriété sont faibles finira par importer plutôt qu'exporter la ressource (voir l'encadré 9). Cela peut s'expliquer de la façon suivante : la combinaison d'une forte demande et de droits de propriété faibles conduit à l'épuisement massif du stock, même en autarcie, et à une faible capture. Par conséquent, si le commerce est ouvert, le pays où les droits de propriété sont faibles épuisera rapidement son stock et finira par importer le produit.

### (c) Gains tirés du commerce

Lorsqu'un secteur de ressources naturelles souffre de problèmes liés au libre accès ou à un fonds commun, le résultat de base concernant les « gains tirés du commerce » est en principe amoindri. Si le bien-être à long terme (état stable) du pays qui importe la ressource augmente avec le commerce, il diminue pour le pays qui l'exporte. Intuitivement, cela tient à ce que le libre-échange accentue l'exploitation de

la ressource, de sorte que le stock à l'état stable est plus bas qu'en autarcie (Brander et Taylor, 1998). Comme la taille du stock de la ressource naturelle influe sur la productivité du travail, le niveau plus bas du stock à l'état stable signifie que l'économie exploitera une plus petite quantité de la ressource en situation de libre-échange. Pour comprendre pourquoi la taille du stock influe sur le bien-être, on peut considérer aussi qu'il représente un capital (en l'occurrence naturel) au moyen duquel l'économie peut obtenir des revenus futurs. Plus le stock est réduit, plus les captures futures seront faibles. Le fait que la combinaison d'un commerce ouvert et d'un régime de droits de propriété faible peut entraîner la quasi-extinction d'une ressource naturelle et une perte de bien-être pour l'exportateur est illustré par l'exemple du massacre des buffles des Grandes Plaines au XIX<sup>e</sup> siècle (Taylor, 2007).

Toutefois, l'introduction de caractéristiques supplémentaires dans ce modèle simplifié peut produire un résultat très différent. Si la demande pour une ressource naturelle est relativement forte, les gains du commerce seront les gains normaux (voir l'encadré 9), et le libre-échange améliorera le bien-être du pays importateur et du pays exportateur (Emami et Johnston, 2000). Comme on l'a expliqué précédemment, quand la demande est forte, le pays qui a un régime de droits de propriété solide exporte la ressource naturelle vers celui qui a des droits de propriété faibles. Il s'ensuit que le stock à long terme de la ressource naturelle du pays où les droits de propriété sont faibles sera en fait plus élevé qu'en autarcie, de sorte qu'il y aura un gain de bien-être. Le bien-être du pays où les droits de propriété sont solides augmentera aussi, puisque sa ressource naturelle est gérée de façon optimale (le prix est égal au coût marginal). Autrement dit, même dans le cas du libre accès aux ressources, le libre-échange peut améliorer le bien-être des deux pays.

#### Encadré 9 : Le rôle de la demande

Pour mieux expliquer le rôle de la demande, prenons l'exemple de deux pays qui produisent des articles manufacturés et exploitent une ressource naturelle avec de la main-d'œuvre. La seule différence entre ces deux pays est leur régime de droits de propriété, la structure de la demande étant identique dans les deux cas. Nous examinerons la structure des échanges qui résulte du passage de l'autarcie au libre-échange. Le résultat démontre que, même si le régime de droits de propriété détermine de façon essentielle la structure des échanges et l'existence ou non de gains de bien-être découlant du commerce, l'intensité de la demande pour la ressource naturelle peut modifier considérablement les résultats.

L'un des deux pays a des droits de propriété si faibles qu'il pâtit du libre accès. Dans des conditions de libre accès, la courbe de l'offre relative ( $S_W$ ) de la ressource s'infléchit vers la gauche, ce qui signifie que, si le prix de la ressource naturelle augmente, la quantité exploitée diminue. Cette forme non conventionnelle de la courbe de l'offre est due au fait que, quand le prix de la ressource naturelle augmente, le secteur emploie plus de main-d'œuvre. Cet accroissement de l'effort réduit le stock de la ressource, ce qui fait baisser la productivité des travailleurs. Si le prix atteint un niveau suffisamment élevé, la baisse de productivité peut entraîner une diminution, et non une augmentation, de la quantité totale exploitée, bien que le secteur emploie plus de main-d'œuvre.

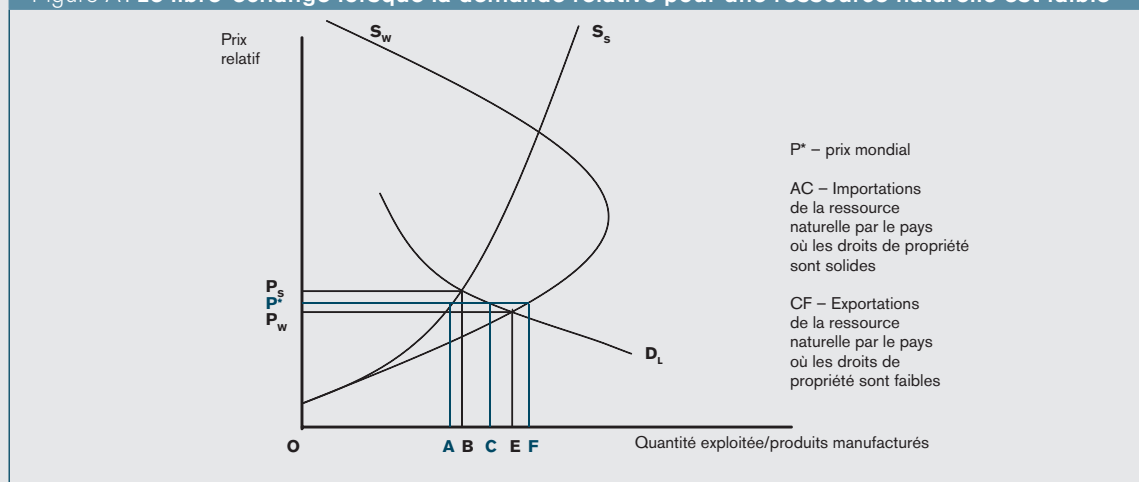
Pour le pays qui a un régime de droits de propriété solide, la courbe de l'offre relative de la ressource aura la forme conventionnelle, c'est-à-dire une pente positive ( $S_S$ ), qui correspond à la courbe du coût marginal d'exploitation de la ressource. En effet, le propriétaire de la ressource (ou l'organisme de réglementation) n'autorise l'exploitation de la ressource que jusqu'au point où le revenu marginal est égal au coût marginal. En fait, l'externalité imposée aux autres par l'exploitant individuel (son exploitation réduit la possibilité pour les autres d'exploiter davantage) est internalisée par le propriétaire unique de la ressource ou par l'organisme de réglementation. En revanche, lorsqu'il y a libre accès aux ressources, la courbe de l'offre correspond à la courbe du coût moyen car l'effort d'exploitation se poursuit jusqu'à ce que le revenu total soit égal au coût total.

Que se passe-t-il lorsque les deux pays s'ouvrent au commerce ? Deux scénarios sont possibles. Dans le premier, la demande relative pour la ressource est faible, de sorte que la courbe de la demande croise la partie des courbes de l'offre des deux pays dont la pente est positive. Dans le second scénario, la demande pour la ressource est forte, de sorte que la courbe de la demande relative croise la partie concave de la courbe de l'offre du pays où les droits de propriété sont faibles. La structure des échanges et les gains tirés du commerce seront différents dans chaque cas.

La demande relative pour la ressource est faible (voir la figure A)

La demande relative dans les deux pays est représentée par  $D_L$ . Dans ce cas, le prix d'autarcie du pays où les droits de propriété sont faibles est représenté par  $P_W$ , la production se situant à OE. Le prix d'autarcie du pays où les droits de propriété sont solides est représenté par  $P_S$ , la production se situant à OB. Si le commerce est ouvert, le prix de libre-échange  $P$  s'établira entre les deux prix d'autarcie. Le pays où les droits de propriété sont faibles exportera la ressource naturelle vers l'autre pays, appauvrissant ainsi son stock. Ses exportations (CF) sont représentées par la distance horizontale au prix mondial entre la courbe de la demande et sa courbe de l'offre. De manière correspondante, les importations (AC) du pays où les droits de propriété sont solides sont égales à la distance entre la courbe de la demande et sa courbe de l'offre. La conséquence de cette structure des échanges est que le pays où les droits de propriété sont faibles aura un stock à l'état stable plus réduit et subira une perte de bien-être. Le pays où les droits de propriété sont solides tirera les gains normaux du commerce, puisqu'il ne souffre d'aucune distorsion interne.

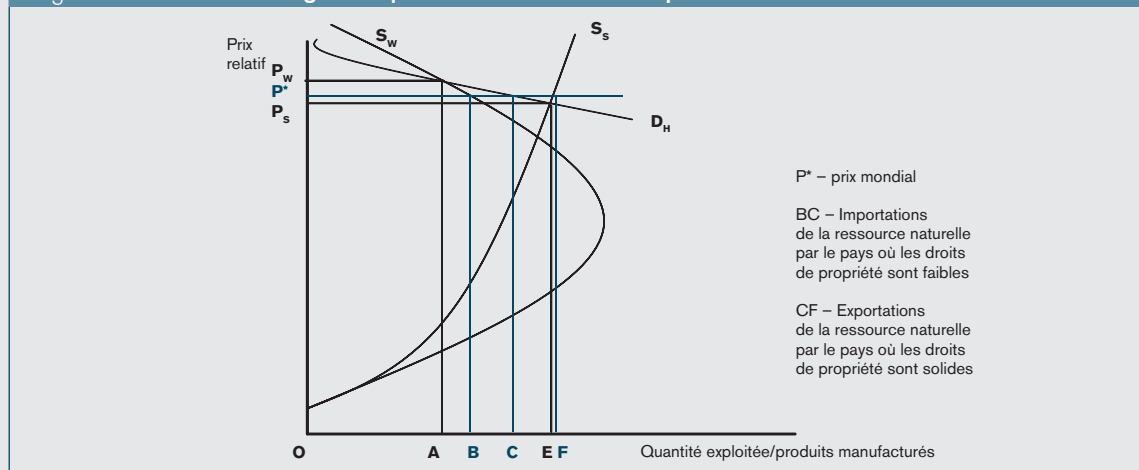
Figure A : Le libre-échange lorsque la demande relative pour une ressource naturelle est faible



La demande relative pour la ressource est forte (voir la figure B)

Si, en autarcie, la demande relative pour la ressource naturelle ( $D_H$ ) est forte dans les deux pays, le pays où les droits de propriété sont faibles ou inexistantes opérera dans la portion de sa courbe d'offre qui s'infléchit vers la gauche, le coût moyen d'exploitation de la ressource étant très élevé. Comme la demande est forte, le secteur emploie beaucoup de main-d'œuvre, de sorte que le stock tombe à un niveau très bas. Comme la taille du stock influe sur la productivité de la main-d'œuvre, la quantité exploitée sera faible dans le pays où les droits de propriété sont faibles. Le prix d'autarcie de ce pays sera  $P_W$ , et la production se situera à OA. Dans le pays où les droits de propriété sont solides, le prix d'autarcie sera  $P_S$ , et la production se situera à OE. Si le commerce est ouvert, le pays où les droits de propriété sont solides finira par exporter la ressource naturelle (exportations égales à CF) vers les pays où les droits de propriété sont faibles. Il tirera les gains normaux du commerce, puisqu'il ne souffre d'aucune distorsion interne. Le stock de ressources naturelles en régime de libre-échange sera plus élevé qu'en autarcie dans le pays où les droits de propriété sont faibles, et le pays tirera aussi des gains du commerce.

Figure B : Le libre-échange lorsque la demande relative pour une ressource naturelle est forte





### (d) Prix des facteurs

Selon la théorie de Heckscher-Ohlin, le commerce international entraîne l'égalisation des prix des facteurs. En d'autres termes, le commerce des biens se substitue au mouvement des facteurs de production. Dans la littérature sur le commerce des ressources naturelles renouvelables, les seuls facteurs de production sont le travail et le stock de ressources naturelles. Dans presque tous les cas, le salaire réel du travail est le même dans tous les pays.

Toutefois, les prix des facteurs dans le secteur des ressources naturelles ne seront pas égalisés. Prenons l'exemple le plus simple dans lequel les pays ne diffèrent que par les droits de propriété. En autarcie, des rentes seront générées par l'utilisation optimale de la ressource dans le pays où les droits de propriété sont solides, tandis que les rentes tendront vers zéro dans le pays où il n'y a pas de droits de propriété. Avec le libre-échange, les rentes resteront nulles dans le pays où l'accès est libre, qu'il importe ou qu'il exporte la ressource naturelle. Si son partenaire commercial a des droits de propriété plus solides, les rentes subsisteront en régime de libre-échange. Le résultat obtenu ici – les prix des facteurs ne sont pas égalisés par le commerce – n'a peut-être rien d'étonnant vu qu'il y a une défaillance du marché.

### (e) Influence du commerce sur les droits de propriété

Que se passe-t-il lorsque le régime des droits de propriété est endogène – c'est-à-dire que l'ouverture du commerce et les prix relatifs influent sur la capacité du gouvernement de faire respecter les droits de propriété (Copeland et Taylor, 2009)? La réponse à cette question est contrastée. La solidité d'un régime de droits de propriété dépend de plusieurs facteurs, tels que la capacité de surveiller et d'empêcher la fraude, la capacité d'extraire ou d'exploiter une ressource, et l'incitation économique à épuiser la ressource. Une hausse du prix de la ressource due au libre-échange peut influencer de différentes manières sur chacun de ces facteurs. Par exemple, elle peut inciter à exploiter davantage la ressource, mais elle peut aussi décourager l'exploitation illicite si la sanction est la perte définitive de l'accès à la ressource désormais plus chère. Un prix plus élevé peut encourager les investissements dans l'extraction de la ressource, mais il peut aussi renforcer la capacité de réglementation, favorisant ainsi la transition vers une gestion plus efficace de la ressource.

Le caractère endogène du régime de droits de propriété signifie que l'ouverture commerciale peut produire des résultats divers. En particulier, les pays exportateurs de ressources peuvent tirer un gain du libre-échange. Pour certaines économies, lorsque le prix d'autarcie de la ressource était faible au départ, l'augmentation du prix relatif découlant du libre-échange peut favoriser la transition vers une gestion plus efficace. Ces économies ont suffisamment de moyens de faire respecter la loi, de sorte que des rentes sont générées à un prix suffisamment élevé de la ressource. Il est vrai cependant que, pour certaines économies, le passage au libre-échange entraînera l'épuisement de la ressource et des pertes réelles de bien-être. Ces économies sont celles où la ressource naturelle se reconstitue lentement, où les agents économiques ont une préférence marquée pour la consommation présente, où la surexploitation

est difficile à détecter, où les techniques d'exploitation sont plus productives et où de nombreux agents ont accès à la ressource.

Soulignant la diversité des résultats possibles, Copeland et Taylor (2009) donnent plusieurs exemples dans lesquels l'ouverture du commerce a tantôt favorisé une meilleure gestion des ressources naturelles, tantôt entraîné une surexploitation. Comme exemple de réussite, ils citent le cas de la pêche de panope<sup>26</sup> en Colombie britannique, qui, après avoir été en libre accès, est devenue une pêche bien gérée, avec des quotas de prise individuels, en raison surtout de la demande d'exportation en Asie. Ils citent aussi un exemple de surexploitation, celui du buffle d'Amérique du Nord évoqué plus haut, et aussi celui de la pêche côtière d'Estonie qui a été ouverte à l'exportation dans les années 1990, ce qui a contribué à l'épuisement rapide des stocks de poissons.

### (f) Évolution démographique et technologique

L'accroissement de la population pousse-t-il automatiquement à contourner les droits de propriété pour exploiter les ressources naturelles? Une étude du couvert forestier en Inde, réalisée par Foster et Rosenzweig (2003), montre de façon empirique que la croissance démographique et économique peut en fait encourager, dans certaines circonstances, à mieux gérer les ressources. La croissance démographique a deux effets contradictoires: d'une part, elle augmente la capacité d'exploitation, ce qui contribue à l'épuisement de la ressource. Et, d'autre part, elle entraîne une augmentation du prix intérieur de la ressource, en raison de l'accroissement de la demande, ce qui génère une rente dans ce secteur et renforce les incitations à mieux réglementer et gérer la ressource.

La question essentielle est de savoir si l'augmentation de la demande pour la ressource entraîne une hausse de prix suffisante pour compenser la capacité d'exploitation accrue. Si le pays qui connaît une forte croissance démographique est petit par rapport au marché mondial et ne peut pas influencer le prix mondial de la ressource, la relation négative entre la taille de la population et le stock de ressource se maintiendra. Mais, si le pays est grand par rapport à l'économie mondiale – de sorte que l'accroissement de la population provoque une hausse du prix de la ressource – il se peut que la gestion de la ressource s'améliore.

De même, les progrès technologiques peuvent avoir un effet mitigé sur le respect des droits de propriété et sur l'épuisement de la ressource naturelle. Par exemple, l'amélioration des techniques de surveillance peut faciliter la détection des bancs de poissons, ce qui accentue la pression sur la ressource; mais elle peut aussi aider les autorités à mieux détecter la pêche illégale, ce qui conduit à une meilleure gestion de la ressource.

## 4. Les ressources naturelles et le problème des externalités environnementales

Jusqu'à présent, deux types d'effets négatifs ont été analysés dans le contexte des ressources épuisables. Le premier est strictement lié au fait que certaines ressources naturelles

sont finies. Dans ce cas, si le producteur ou le planificateur social ne tient pas compte de ce problème lorsqu'il décide de la quantité à extraire aujourd'hui, des niveaux de consommation actuels supérieurs à l'optimum social impliquent une consommation moindre pour les générations futures. Le second effet est lié au problème du libre accès aux ressources épuisables, la propriété collective d'une ressource pouvant entraîner sa surexploitation et son épuisement.

L'utilisation des ressources épuisables pour la production et la consommation peut avoir un troisième effet négatif qui se manifeste à travers la modification de l'environnement. Dans le cas des combustibles fossiles, par exemple, l'extraction du pétrole et du charbon provoque l'acidification des mers et produit du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Dans le cas de l'exploitation forestière, l'abattage excessif de bois entraîne la perte des habitats naturels d'espèces végétales et animales en raison de la diminution de la fertilité du sol et de la modification des cycles climatiques et biogéochimiques. Enfin, dans le cas de la pêche, la surexploitation d'une espèce peut avoir un effet négatif sur les autres espèces, et donc sur la biodiversité.

Ce troisième type d'effet – que les économistes appellent externalité environnementale – est le sujet de la présente sous-section. L'externalité d'une activité économique est l'impact de cette activité sur un tiers qui n'y participe pas directement. En pareil cas, le prix ne reflète pas entièrement les coûts ou les avantages de la production ou de la consommation d'un produit ou d'un service. Comme exemple d'externalité environnementale, on peut citer le fait que les producteurs de pétrole ne tiennent pas nécessairement compte de la totalité des coûts que l'extraction et l'utilisation de cette ressource imposent (aux générations futures mais aussi actuelles) en raison de la pollution. Cela veut dire que le prix du pétrole ne reflète pas son impact environnemental. La destruction de dauphins au cours de la pêche au thon est un autre exemple d'externalité environnementale. Dans ce cas, le prix marchand du thon ne tient pas compte de l'effet négatif de la pêche sur la biodiversité.

Cette sous-section examine les caractéristiques et la nature des externalités environnementales engendrées par l'extraction et l'utilisation de ressources épuisables. Les effets du commerce sur l'environnement sont illustrés compte tenu de leur interaction avec les autres types d'externalités analysés dans ce Rapport.<sup>27</sup>

### (a) Combustibles fossiles, pollution et commerce

Pour comprendre les effets de l'utilisation des ressources énergétiques sur l'environnement, il est utile de classer les externalités environnementales en deux catégories: les externalités de flux et les externalités de stock.<sup>28</sup> Les externalités de flux représentent les atteintes à l'environnement causées par l'extraction ou l'utilisation actuelle de la ressource, par exemple la pollution atmosphérique causée par l'utilisation d'énergie dans l'extraction de pétrole ou l'industrie minière. Les externalités de stock se produisent lorsque les atteintes à l'environnement sont fonction des émissions cumulées. Il s'agit, par exemple, de l'accumulation de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et de ses effets sur le climat mondial, de la contamination des eaux souterraines par l'extraction de pétrole ou de charbon qui n'est inversée que lentement par les processus naturels, et des dommages irréversibles causés aux paysages naturels par les mines à ciel ouvert.

Il ressort généralement des études<sup>29</sup> sur les externalités environnementales que la solution optimale est de différer aujourd'hui l'extraction des ressources – de façon à réduire les émissions polluantes. Dans le cas des externalités de flux, le fait que les ressources sont épuisables compense en partie le problème. Selon la règle de Hotelling<sup>30</sup>, la hausse des prix qui reflète la rareté croissante des combustibles fossiles finis remédie implicitement à tout ou partie des atteintes à l'environnement causées par l'extraction de ces ressources. En outre, le marché peut réagir à l'augmentation des prix en développant des technologies énergétiques alternatives qui peuvent aussi aider à remédier aux atteintes à l'environnement causées par l'extraction et l'utilisation actuelles de la ressource.

Dans le cas des externalités de stock, le taux d'épuisement déterminé par le marché est trop élevé. Des études comme celle de Babu *et al.* (1997) montrent qu'une règle de Hotelling modifiée, intégrant les coûts liés aux dommages causés par l'accumulation de stocks de pollution, ralentirait l'extraction aujourd'hui et assurerait donc un optimum social. Alors que, selon la règle originale de Hotelling, une unité additionnelle de ressource n'est conservée que si le prix de la ressource augmente plus vite que le taux d'intérêt du marché, selon la règle modifiée, une unité additionnelle de ressource est conservée même si le prix d'équilibre de la ressource augmente moins vite que le taux d'intérêt. Cela vient du fait qu'un accroissement de la consommation de ressources aujourd'hui augmentera le stock de pollution demain. Pour chaque période ultérieure, il y aura une désutilité supplémentaire (c'est-à-dire une perte de bien-être) causée par l'augmentation du stock de pollution créé au cours des périodes antérieures. En l'occurrence, une unité additionnelle de ressource serait conservée pendant la période actuelle afin d'éviter une désutilité plus grande durant les périodes futures, même si le prix de la ressource augmente plus lentement que le taux d'intérêt du marché.

Quelle est la relation entre le commerce des combustibles fossiles et les externalités environnementales ? Une réponse partielle à cette question est apportée par une série de modèles dans lesquels l'existence d'un commerce entre les pays est implicitement prise en compte. Dans ces études, on suppose que les ressources sont consommées par tous les pays, exportateurs ou importateurs – hypothèse réaliste étant donné que la plupart des ressources énergétiques non renouvelables ont une répartition géographique inégale (voir la section B.1) et que l'économie mondiale est très dépendante des combustibles fossiles.<sup>31</sup> Par conséquent, si la demande des pays non producteurs coïncide avec leurs importations, la relation entre le commerce et les externalités environnementales dépendra d'une série de facteurs, analysés ci-dessous, qui influent directement sur le taux optimal d'extraction ou d'utilisation des ressources.

Certains de ces facteurs peuvent accélérer la consommation de ressources par rapport à l'optimum social et accroître les effets négatifs sur l'environnement qui sont liés directement à l'extraction et à l'utilisation des combustibles fossiles. Premièrement, l'asymétrie de l'information sur la disponibilité des ressources peut encourager les exportateurs et les importateurs à adopter un comportement stratégique. Par exemple, les importateurs peuvent avoir intérêt à annoncer la mise au point d'une technologie d'appui<sup>32</sup> afin d'accroître leur pouvoir de négociation et de faire baisser le prix des ressources, tandis que les exportateurs peuvent être tentés

d'exagérer les stocks existants pour retarder la mise au point de substituts.<sup>33</sup> Dans les deux cas, le taux d'extraction de la ressource sera supérieur à l'optimum social, et les atteintes à l'environnement augmenteront. Dans le premier cas, les exportateurs réagiront à la menace d'une technologie d'appui en augmentant le taux d'extraction et en abaissant le prix de la ressource. Dans le second cas, ils adopteront un sentier d'extraction plus rapide compatible avec la surestimation de leurs stocks, afin de rendre crédible leur exagération des réserves disponibles.

Deuxièmement, les technologies qui réduisent les coûts ont tendance à avoir un effet négatif sur le prix des ressources en réduisant le coût marginal de l'extraction. L'effet global sur le taux d'extraction, et partant sur les atteintes à l'environnement, dépendra de l'arbitrage entre le progrès technologique et le caractère épuisable de la ressource. Les études de André et Smulders (2004), Farzin (1992) et Krautkraemer (1985) montrent que, à court terme, la diminution des coûts due au progrès technologique a tendance à compenser l'augmentation des coûts due à l'accroissement de la valeur *in situ* de la ressource. Une baisse des prix entraînera une augmentation de la consommation, et donc plus de pollution. À long terme cependant, la valeur croissante de la ressource *in situ* l'emportera sur le coût décroissant de l'extraction, de sorte que les prix augmenteront de nouveau. La pollution générée à court terme persistera dans le temps, de sorte que, même si le taux d'extraction de la ressource diminue dans l'avenir, l'effet négatif sur l'environnement subsistera.

Troisièmement, la découverte de nouvelles ressources peut avoir un effet similaire à celui des technologies réductrices de coûts.<sup>34</sup> Étant donné que les nouvelles découvertes signifient généralement que l'extraction devient plus facile et moins coûteuse, les prix baissent et la consommation augmente – ce qui a des effets négatifs sur l'environnement. À long terme cependant, les possibilités d'exploration se heurteront à la baisse des rendements, et le prix des ressources augmentera de nouveau.<sup>35</sup> L'effet global sur l'environnement dépendra de la durée de persistance de la pollution supplémentaire générée à court terme.

Enfin, comme on l'a vu dans la section C.4, les droits de propriété dans certains secteurs de ressources naturelles ne sont pas bien définis ni protégés. Considérons un cas dans lequel une concession pour l'exploitation d'une ressource est accordée par un gouvernement corrompu ou faible. Face à l'incertitude politique, les propriétaires de la ressource sont incités à accélérer l'extraction au-delà de l'optimum social afin de garantir leurs profits – au détriment de l'environnement.

Par contre, les nouvelles technologies peuvent aussi aider à limiter les effets négatifs sur l'environnement – par exemple, lorsqu'une technologie limite le CO<sub>2</sub> produit par l'extraction d'une ressource (Welsh et Stähler, 1990; Tahvonen, 1997; Grimaud *et al.*, 2009). Autrement dit, s'il existe une technologie de réduction de la pollution et si son coût est suffisamment bas, le taux optimal d'extraction de la ressource augmente et les contraintes environnementales s'atténuent en partie – ce qui réduit le sacrifice de la génération actuelle. En outre, si la technologie de réduction aide à réduire l'effet sur l'environnement des émissions cumulées, les émissions totales à long terme diminueront également. On peut donc considérer qu'une technologie de réduction de la pollution est un moyen « plus propre » d'extraire des ressources polluantes.<sup>36</sup>

Il convient de souligner le rôle du commerce dans ce processus. Quand les ressources énergétiques sont fortement substituables et que leur teneur en pollution peut être clairement différenciée, le commerce peut aider à atténuer certaines des externalités environnementales liées à l'utilisation de combustibles fossiles. Par exemple, les pays qui utilisent le pétrole ou le charbon comme principale source d'énergie peuvent choisir d'importer du gaz naturel – le combustible fossile « le plus propre » en termes d'émissions de dioxyde de carbone<sup>37</sup> –, de sorte qu'ils ralentissent l'accumulation de polluants et nuisent moins à l'environnement.

## (b) Biens renouvelables, biodiversité et commerce

L'exploitation de ressources naturelles comme le poisson et les forêts peut aussi être à l'origine d'externalités environnementales. L'analyse ci-après porte sur les effets du commerce des ressources épuisables sur la biodiversité.

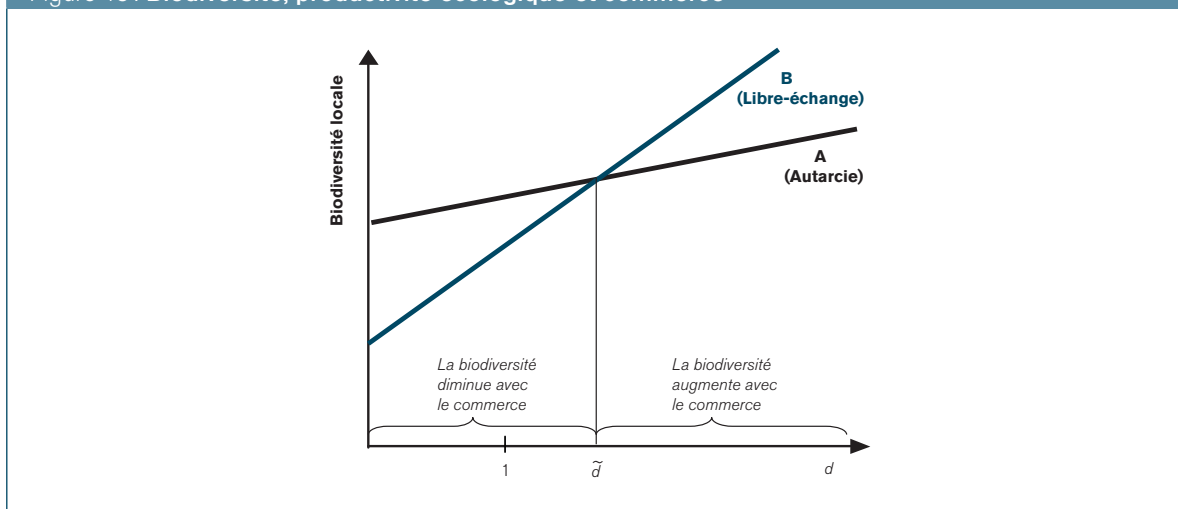
### (i) Destruction des habitats naturels et commerce

Comme la production de bois et la production agricole nécessitent l'utilisation de terres, l'expansion de ces activités économiques peut contribuer directement à la destruction des habitats naturels. La destruction des habitats est une cause majeure de la diminution de la biodiversité – c'est-à-dire de la réduction de la biodiversité –, car elle intensifie la concurrence entre les espèces pour des ressources de base comme la nourriture et l'eau et rend leur survie plus difficile.<sup>38</sup> Diverses études<sup>39</sup> ont analysé l'effet du commerce sur les structures de production dans différents pays, sur la destruction des habitats et sur la biodiversité. La conclusion générale est que les gains classiques résultant de l'ouverture commerciale peuvent disparaître, si l'on tient compte des effets négatifs liés à la diminution de la biodiversité.<sup>40</sup>

Pour comprendre les effets du commerce des ressources naturelles sur la biodiversité, considérons deux pays identiques, un pays national et un pays étranger, qui ont la même quantité fixe de deux types d'habitat naturel, la forêt et la prairie (Polasky *et al.*, 2004). Le nombre d'espèces différentes qui y habitent représente la productivité écologique de chaque type d'habitat. En outre, un agrandissement de l'habitat augmentera le nombre d'espèces. Toutefois, la productivité écologique marginale baisse par rapport à la taille de l'habitat.<sup>41</sup> Autrement dit, plus l'habitat existant est grand, moins il y aura d'espèces supplémentaires en cas d'augmentation marginale de la taille de l'habitat.

En l'absence de commerce, les deux pays produisent du bois et des céréales. La production de bois nécessite la conversion des zones boisées, alors que la production de céréales nécessite la conversion des prairies. Une fois que la terre est convertie pour un usage productif, elle ne peut plus faire vivre les espèces biologiques natives. Si le pays national possède un avantage comparatif dans la production de bois et le pays étranger dans la production de céréales, l'ouverture au commerce conduira à un équilibre dans lequel le pays national se spécialisera dans la production de bois et importera des céréales. L'inverse se produira pour le pays étranger. En outre, la spécialisation complète de la production

Figure 15: Biodiversité, productivité écologique et commerce



entraînera une spécialisation complète dans la conservation de l'habitat naturel. Dans le pays national, par exemple, la spécialisation dans la production de bois amènera le pays à se spécialiser dans la conservation des prairies aux dépens des forêts. Quel est alors l'impact de l'ouverture commerciale sur la biodiversité des pays ?

L'effet du commerce sur la biodiversité dépendra de la relation entre la productivité écologique de chaque habitat. Pour mieux comprendre ce résultat, considérons la figure 15 dans laquelle la productivité écologique des prairies par rapport à celle des zones forestières ( $d$ ) dans le pays national est représentée en abscisse. Les lignes A et B illustrent respectivement la biodiversité locale du pays en situation d'autarcie et en situation de libre-échange. Elles se croisent au point  $\tilde{d} > 1$ , parce que la production écologique marginale de chaque habitat est positive mais diminue avec la superficie des terres.

Si l'habitat forestier et l'habitat de prairie ont la même productivité écologique ( $d = 1$ ) et si le pays national commence à se spécialiser dans la production de bois, l'effet négatif du recul des zones forestières sera supérieur à l'avantage découlant d'une extension des prairies. Le commerce du bois n'aura un effet positif sur la biodiversité du pays national que si la productivité écologique des prairies par rapport à celle des forêts est assez élevée ( $d = 1$ ) pour compenser le dommage causé à l'habitat par le recul des zones forestières.

L'impact de l'ouverture commerciale sur la biodiversité mondiale dépendra de la mesure dans laquelle les espèces sont spécifiques à un pays.<sup>42</sup> Plus précisément, si chaque espèce est spécifique à chaque pays, les effets du commerce sur la biodiversité globale coïncideront avec les effets sur la biodiversité de chaque pays. Toutefois, si, avant l'ouverture au commerce, les mêmes espèces vivent dans tous les pays, le commerce pourra être avantageux, même si les deux pays ont la même productivité écologique. Dans ce dernier cas, l'ouverture commerciale entraînera une diminution locale des espèces dans le secteur qui se spécialise, mais aussi une augmentation des espèces dans le secteur importateur. Comme chaque pays se spécialise dans un produit différent, le chevauchement des espèces sera réduit (les espèces qui existaient dans plusieurs pays n'existent plus désormais que dans un seul), mais la biodiversité mondiale augmentera.<sup>43</sup>

(ii) Libre accès, interaction biologique des espèces et commerce

Les études sur la relation entre le commerce, les problèmes de libre accès et la biodiversité sont généralement axées sur la pêche.<sup>44</sup> Elles tendent à montrer que le résultat dépend beaucoup de la nature de la relation biologique entre les espèces faisant l'objet d'échanges (voir le tableau 6). Ces relations peuvent être classées en trois catégories : relation positive ou symbiotique (les stocks des deux espèces sont mutuellement bénéfiques); relation négative (le stock d'une espèce [par exemple les parasites du poisson] réduit la productivité ou les possibilités de survie de l'autre); et relation asymétrique (la première espèce sert de proie à la seconde).

Considérons une situation dans laquelle il n'y a pas de commerce entre deux pays et il y a un problème d'accès commun à une ressource transfrontalière, les deux pays pêchant dans les mêmes eaux (Fischer et Mirman, 1996). Supposons en outre que les deux pays capturent et consomment deux espèces – et se préoccupent donc des effets biologiques croisés entre elles. Dans ce scénario, le problème de la surexploitation sera atténué si la relation biologique entre les espèces est positive et si le taux de reproduction d'une espèce est plus grand que l'effet croisé entre les deux espèces. Comme la capture de la première espèce réduit le stock, et donc la consommation totale, de la seconde, la solution optimale consistera à réduire la capture totale de la première espèce. Si la relation biologique entre les espèces est négative, le problème de la surexploitation s'accroît. Plus précisément, le fait que la réduction d'une espèce implique l'augmentation du stock de l'autre espèce entraîne en soi une surexploitation. Enfin, dans le cas asymétrique, il y aura une capture encore plus grande du poisson prédateur, tandis que la surexploitation de sa proie sera réduite.

Considérons maintenant une situation dans laquelle les deux pays peuvent commercer et chacun se spécialise dans la capture de l'une des espèces et importe l'autre (Datta et Mirman, 1999). S'ils considèrent les prix internationaux comme donnés<sup>45</sup>, le fait qu'un pays épuise sa propre ressource ne se répercutera pas sur le prix de l'autre ressource. Plus précisément, les agents ne se soucieront

Tableau 6 : Effets du commerce sur le problème de l'accès commun (le cas des petits pays)

| RELATION ENTRE LES ESPÈCES | AUTARCIE   | COMMERCE   |
|----------------------------|--|--|
| Relation positive          | <i>Sous-exploitation</i>   | <i>Surexploitation</i>   |
| Relation négative          | <i>Surexploitation</i>   | <i>Sous-exploitation</i>   |
| Relation proie-prédateur   | Prédateur: <i>Surexploitation</i><br>Proie: <i>Sous-exploitation</i> | Prédateur: <i>Sous-exploitation</i><br>Proie: <i>Surexploitation</i> |

pas de l'effet biologique croisé qu'ils créeront en capturant la ressource de sorte que, en présence d'une relation biologique positive entre les espèces, les pays captureront plus que ce qui serait optimal au niveau mondial. En revanche, si la relation biologique entre les espèces est négative, il y aura sous-exploitation. Dans ce cas, les deux pays pourront capturer plus, car la diminution d'une espèce est bénéfique pour l'autre, et inversement.

À mesure que le nombre de pays exploitant chaque espèce augmente et que le commerce s'accroît, on ne peut pas dire clairement si le problème de la ressource commune s'accroît ou s'atténue en présence d'interactions biologiques entre espèces. Le fait qu'il y a surexploitation ou sous-exploitation dépendra de divers facteurs tels que le nombre de pays, l'effet prix, les préférences des consommateurs et le type de relation biologique entre les espèces.

## 5. La malédiction des ressources naturelles

De nombreuses ressources naturelles ont une caractéristique particulière: au lieu d'être dispersées géographiquement, elles sont concentrées dans quelques lieux. Cela aide à comprendre pourquoi les ressources naturelles représentent souvent une part disproportionnée de la production et des exportations de certains pays.<sup>46</sup> Par exemple, dans les pays riches en pétrole et en minéraux, les ressources naturelles représentent souvent une part très importante des exportations de marchandises et du PIB. On dit souvent que l'abondance de ressources ne contribue pas toujours à la croissance économique et au développement des pays concernés et qu'elle peut même avoir l'effet inverse – c'est ce que l'on appelle la « malédiction des ressources » ou le « paradoxe de l'abondance ». La section suivante passe en revue la littérature théorique et empirique qui analyse les mécanismes par lesquels s'opère la malédiction des ressources naturelles et tente de tirer quelques conclusions générales sur la pertinence de ce phénomène.

### (a) Le syndrome hollandais

Un accroissement des revenus tirés des ressources naturelles peut entraîner la désindustrialisation d'un pays en provoquant une hausse du taux de change réel qui réduit par conséquent la compétitivité du secteur manufacturier. Cette tendance à la désindustrialisation a été appelée « syndrome hollandais ».<sup>47</sup>

Un boom des ressources naturelles peut entraîner une désindustrialisation directe ou indirecte.<sup>48</sup> La désindustrialisation directe, ou « effet de réallocation des facteurs », résulte de la réorientation de la production vers le

secteur des ressources naturelles. Dans une économie comportant trois secteurs – les ressources naturelles, l'industrie manufacturière et un secteur produisant des biens non échangés –, l'expansion du secteur des ressources naturelles détournera les facteurs de production (y compris la main-d'œuvre) du reste de l'économie. Cela crée une demande excédentaire de biens non échangeables dont le prix relatif augmente par conséquent. Si l'économie est de petite taille, de sorte que le prix des biens échangés est déterminé sur les marchés mondiaux, cela équivaut à une appréciation du taux de change réel, qui rend le secteur manufacturier moins compétitif.

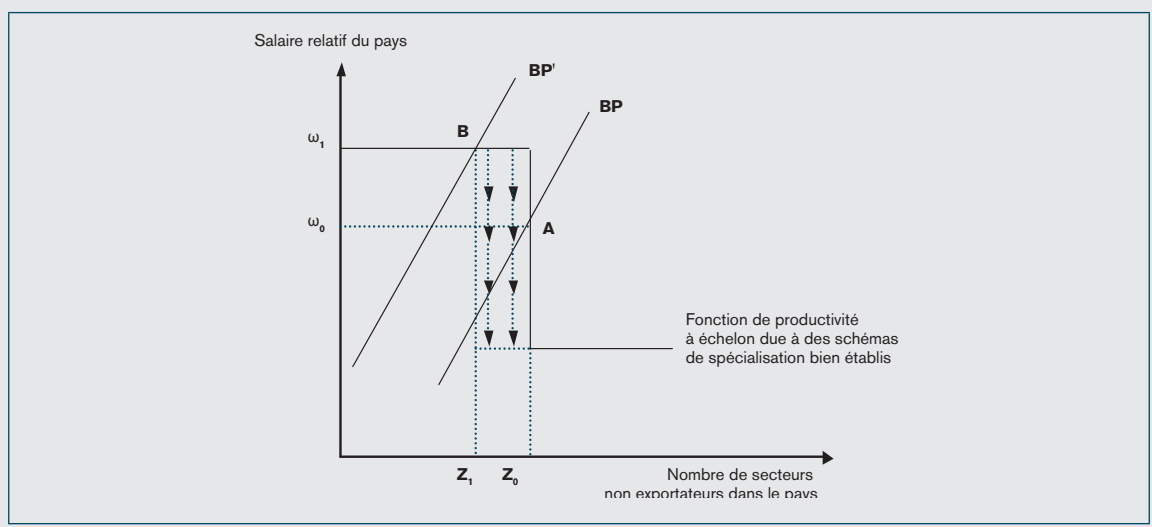
La désindustrialisation indirecte, ou « effet de dépense », tient au fait que les dépenses additionnelles résultant de l'augmentation des revenus tirés des ressources naturelles contribuent à la hausse du taux de change réel. Plus précisément, les revenus supplémentaires générés par l'expansion des exportations de ressources naturelles augmentent le revenu intérieur ainsi que la demande intérieure de tous les biens. Comme le prix des biens échangeables est déterminé sur les marchés mondiaux, les dépenses additionnelles font monter le prix relatif des biens non échangeables, d'où une appréciation encore plus importante du taux de change réel.<sup>49</sup>

Dans une économie caractérisée par une concurrence parfaite sur les marchés de biens et de facteurs et par des rendements d'échelle constants (« économie néoclassique »), le déclin du secteur des biens échangés, lié au syndrome hollandais, ne devrait pas être considéré comme un problème et encore moins comme une « malédiction », car il est optimal pour les pays de se spécialiser dans les secteurs où ils possèdent un avantage comparatif. Le syndrome hollandais devient un problème si le secteur manufacturier en perte de vitesse est caractérisé par des retombées positives sur le reste de l'économie (van Wijnbergen, 1984 ; Sachs et Warner, 1995). Krugman (1987) examine le cas dans lequel la productivité du secteur manufacturier augmente avec la production (apprentissage par la pratique). À court terme, un boom des ressources naturelles entraîne une hausse du salaire dans le pays concerné par rapport au pays étranger. Comme cette augmentation du salaire relatif réduit la compétitivité du secteur manufacturier, la production de certains biens produits dans ce secteur est délocalisée à l'étranger et les bénéfices tirés de l'apprentissage par la pratique sont perdus. La productivité relative du pays diminue dans ces secteurs avec le temps, de sorte que lorsque le transfert prend fin, la part de marché du pays et son salaire relatif auront diminué de façon permanente (voir l'encadré 10 pour une analyse plus approfondie du modèle de Krugman).

Encadré 10: Le modèle du syndrome hollandais de Krugman avec apprentissage par la pratique

Krugman (1987) élargit le modèle ricardien à continuum de biens de Dornbusch *et al.* (1977) en supposant que les besoins unitaires de main-d'œuvre évoluent avec le temps. Le besoin unitaire de main-d'œuvre dans le secteur  $z$  au moment  $t$  est égal à  $a(z,t)$  dans le pays national et à  $a^*(z,t)$  dans le pays étranger. Comme le montre la figure ci-dessous, la courbe des productivités relatives  $A(z,t) = a(z,t)/a^*(z,t)$  est une fonction à échelon car les schémas de spécialisation s'enracinent avec l'apprentissage par la pratique. Dans le modèle, l'équilibre est obtenu à l'intersection entre la fonction de productivité relative  $A(z,t)$  et l'état d'équilibre de la balance des paiements, BP. Un boom des ressources naturelles, modélisé comme un simple transfert  $T$  du pays étranger vers le pays national, fait dévier la courbe BP vers l'intérieur (l'équilibre passe de A à B). Par conséquent, à court terme, le transfert (boom des ressources) entraîne une augmentation du salaire relatif dans le pays national bénéficiaire (économie en expansion), qui passe de  $\omega_0$  à  $\omega_1$ . Le pays national possède un avantage comparatif dans le secteur des biens exportables,  $z$ , tant que son salaire relatif est inférieur à sa productivité relative. Si le transfert est important, l'augmentation de  $\omega$  est suffisante pour contrebalancer l'avantage de productivité du pays, de sorte que certains secteurs se délocalisent à l'étranger et  $z$  tombe de  $z_0$  à  $z_1$ .

En raison de la perte de l'apprentissage par la pratique, le déplacement de la production du pays national vers le pays étranger entraîne avec le temps une baisse de la productivité relative du pays national dans les secteurs situés entre  $z_0$  et  $z_1$ . Sous forme graphique, la fonction  $A(z,t)$  développe un échelon moyen qui se creuse avec le temps (sur la figure, flèches orientées vers le bas). À long terme, si le transfert dure suffisamment longtemps, ces secteurs restent à l'étranger même lorsque le transfert prend fin. Autrement dit, les secteurs exportateurs de produits manufacturés, touchés par la perte de compétitivité due au boom des ressources naturelles, ne peuvent pas se redresser quand les ressources s'épuisent. Le bien-être à long terme du pays national s'en trouve amoindri de façon permanente.



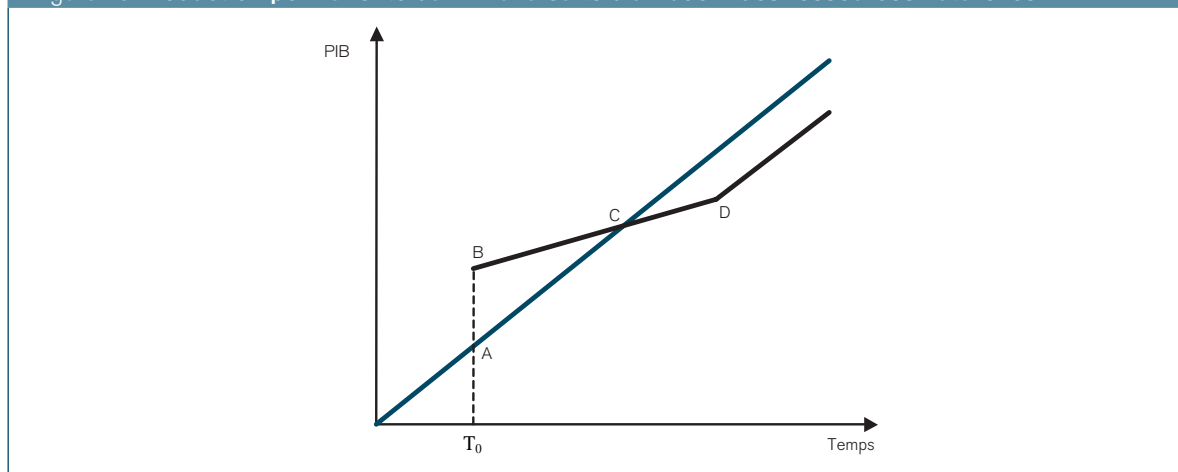
Si, en raison d'externalités de production, de rendements d'échelle croissants ou de l'apprentissage par la pratique, le secteur manufacturier exportateur est le « moteur » de la croissance économique d'un pays (Lewis, 1954), une contraction de sa production sous l'effet du syndrome hollandais risque de réduire son taux de croissance, ce qui aura des effets négatifs permanents sur le niveau des revenus. Ce point est illustré par la figure 16.<sup>50</sup> Supposons deux économies identiques ayant au départ le même taux de croissance, de sorte que l'évolution du PIB suit la ligne droite comprise entre le point O et le point A. Supposons maintenant que l'une des deux économies connaît un boom des ressources naturelles au moment  $T_0$ , de sorte que son PIB augmente immédiatement jusqu'au point B. À court terme, cette économie aura un PIB plus élevé. Toutefois, si le boom des ressources entraîne un ralentissement de la croissance parce qu'il détourne des ressources du secteur qui tire la croissance, le PIB de l'économie qui connaît le boom tombera, à terme, en deçà du PIB de l'autre économie. Même si la première retrouve ensuite son taux de croissance d'avant le boom, il se peut que son PIB reste en permanence inférieur à celui de l'autre économie.<sup>51</sup>

Le syndrome hollandais et ses effets négatifs potentiels sur le niveau des revenus ne peuvent se produire que si le taux

de change réel s'apprécie à la suite d'un boom des ressources naturelles. Mais il se peut aussi que, dans ces circonstances, le taux de change réel se déprécie, au lieu de s'apprécier, pour diverses raisons. Par exemple, il peut se déprécier si le secteur non exportateur est plus capitalistique que le secteur exportateur et s'il faut de la main-d'œuvre pour obtenir les revenus exceptionnels provenant des ressources naturelles (Corden et Neary, 1982).<sup>52</sup> Une dépréciation réelle peut aussi se produire en présence de retombées de l'apprentissage par la pratique et de l'apprentissage intersectoriel. Torvik (2001) montre que, dans un modèle intégrant ces deux éléments, l'apport de devises entraîne la dépréciation à long terme du taux de change réel, en raison d'un déplacement de la productivité relative en état stable entre le secteur exportateur et le secteur non exportateur. À la différence des modèles classiques du syndrome hollandais, la production et la productivité dans les deux secteurs peuvent augmenter ou diminuer.

La prise en compte d'une dépréciation du taux de change réel renverse le fondement théorique du syndrome hollandais. Comme il n'y a pas d'études empiriques indiquant si le boom des ressources naturelles s'accompagne d'une appréciation ou d'une dépréciation du taux de change réel, il est plus difficile d'appréhender le lien entre le boom et la

Figure 16: Réduction permanente du PIB à la suite d'un boom des ressources naturelles



désindustrialisation. La situation macro-économique peut influencer aussi la probabilité d'une désindustrialisation après un boom des ressources naturelles. En situation de plein emploi, la réponse globale à une forte augmentation de la dépense se heurte généralement à des rendements décroissants, ce qui réduit la valeur de la dépense (Collier *et al.*, 2009). L'intuition est que la dépense se traduit par une hausse des prix et évince d'autres activités, au lieu d'amener à utiliser plus de ressources. La hausse des prix intérieurs se manifeste comme une appréciation réelle de la monnaie, qui est la base des effets du syndrome hollandais. Toutefois, s'il y a des ressources sous-utilisées (« économie keynésienne »), cet effet d'éviction peut ne pas se matérialiser. Dans ce cas, il est possible de répondre à la demande supplémentaire en faisant usage des ressources sous-utilisées. En raison des effets multiplicateurs, l'augmentation finale des revenus est supérieure à l'augmentation de la demande. L'augmentation des revenus se poursuivra jusqu'à ce qu'elle soit égale à la quantité supplémentaire de devises provenant des bénéfices exceptionnels, divisée par la propension marginale à importer (Collier *et al.*, 2009).<sup>53</sup>

Les prédictions théoriques concernant le syndrome hollandais ont été vérifiées au moyen de simulations et d'analyses économétriques qui montrent la pertinence empirique du phénomène. Plusieurs études ont mesuré l'effet net de l'expansion du secteur énergétique sur la production des autres secteurs exportateurs échangeables. À l'aide d'un modèle simulant une économie ouverte multisectorielle, Bruno et Sachs (1982) montrent que cet effet est négatif et que son ampleur dépend de la politique budgétaire concernant la redistribution des recettes fiscales pétrolières au secteur privé. D'autres études utilisent une approche économétrique pour examiner l'incidence d'un boom énergétique sur le secteur manufacturier. Dans une étude transnationale comprenant la Norvège, les Pays-Bas et le Royaume-Uni, Hutchison (1994) trouve peu d'éléments empiriques étayant l'hypothèse selon laquelle un secteur énergétique en forte expansion détourne des ressources des secteurs manufacturiers (la Norvège étant la seule exception, et les effets négatifs ont été de courte durée). Cependant, Brunstad et Dyrstad (1992) expliquent que l'analyse de Hutchison permet surtout de saisir les effets qui se manifestent à travers la dépense. Dans une étude fondée sur des données norvégiennes, ils constatent que le boom énergétique avait affecté les industries manufacturières par l'effet de réallocation des ressources plutôt que par l'effet de dépense.<sup>54</sup>

D'autres études ont examiné, à l'aide de données provenant de nombreux pays, les effets de l'abondance de ressources naturelles sur la croissance du secteur manufacturier. À partir d'un échantillon de 52 pays, Sachs et Warner (1995) montrent que, dans les pays riches en ressources, les exportations de produits manufacturés ont augmenté moins rapidement, leur part des exportations totales étant restée constante au début.<sup>55</sup> Le modèle gravitationnel de Stijns (2003), qui évalue l'impact d'un boom des ressources naturelles sur les exportations réelles de produits manufacturés, permet de vérifier directement les effets du syndrome hollandais. L'auteur constate que l'hypothèse du syndrome hollandais est empiriquement pertinente. En général, un boom énergétique induit par les prix nuit systématiquement au commerce réel de produits manufacturés des pays exportateurs d'énergie. Une augmentation de 1 pour cent des exportations nettes d'énergie du pays et une hausse de 1 pour cent du prix mondial de l'énergie sont associées à une réduction du commerce réel de produits manufacturés de 0,47 pour cent et 0,08 pour cent, respectivement.

## (b) Affaiblissement des institutions

Il semble que la malédiction des ressources naturelles opère dans certains contextes politiques mais pas dans d'autres et qu'elle est étroitement liée à certains secteurs de ressources naturelles, tandis que d'autres sont largement épargnés. Pour tenter d'expliquer ces différences, on s'appuie de plus en plus sur les théories qui privilégient les considérations d'économie politique, comme la recherche de rente (Deacon et Mueller, 2004).

On a montré que les institutions, par exemple les systèmes juridiques, étaient un déterminant essentiel de la croissance et du développement (Acemoglu *et al.* (2001) et Rodrik *et al.* (2004)). La prépondérance des ressources naturelles exercera donc un effet indirect sur la croissance économique à travers les institutions – au-delà de tout effet direct à travers la désindustrialisation. Elle peut entraver la croissance en présence d'institutions faibles (mécanisme de recherche de rente), ou bien elle peut contribuer elle-même à l'affaiblissement des institutions.

Premièrement, l'abondance de ressources entrave la croissance économique en présence d'institutions faibles – par exemple, régime de droits de propriété mal défini, mauvais

fonctionnement du système juridique, faible respect du droit et autocratie. Selon Bulte et Damania (2008), en régime autocratique, les politiques sont dictées par le désir de soutirer de l'argent aux entreprises plutôt que par des considérations de bien-être.<sup>56</sup> Lorsqu'il y a un boom des ressources, la valeur du soutien gouvernemental au secteur des ressources augmente, et avec elle l'incitation à corrompre les dirigeants en place. Les politiques de soutien sectorielles privilégient davantage le secteur des ressources, au détriment du secteur manufacturier. Si ce dernier bénéficie d'effets de réseau et d'autres retombées, le fait qu'il reçoit un soutien inférieur à l'optimum social nuit à la croissance économique.

Deuxièmement, un boom des ressources naturelles peut contribuer à l'affaiblissement des institutions en favorisant la recherche de rente. Du côté de la demande, les agents sont incités à rechercher une rente pour s'approprier une partie du revenu des ressources disponible au sein de l'économie (c'est l'effet dit de « voracité », décrit par Tornell et Lane (1999)). Du côté de l'offre, un boom des ressources naturelles peut favoriser la corruption parmi les bureaucrates et les responsables politiques qui répartissent la rente tirée de l'exploitation et de l'exportation des ressources naturelles. Lorsque les agents passent d'une activité économique génératrice de profits à une activité de recherche de rente, cela a des effets négatifs qui se renforcent d'eux-mêmes et annulent le revenu additionnel tiré des ressources naturelles, réduisant ainsi le bien-être social.

Dans leur étude empirique novatrice, Sachs et Warner (1995) font valoir que les économies riches en ressources naturelles enregistrent généralement une croissance plus lente. Ils ont constaté que, dans les pays où le ratio des exportations de ressources naturelles au PIB était élevé en 1970, la croissance annuelle moyenne du PIB réel est restée faible pendant les deux décennies suivantes.<sup>57</sup> Cette corrélation négative reste forte après la prise en compte d'autres déterminants classiques de la croissance, comme le niveau de revenu initial, l'ouverture commerciale, le taux d'investissement et la qualité des institutions (voir aussi Torvik (2009)). Cette conclusion générale a cependant été contestée par plusieurs études ultérieures. Par exemple, Papyrakis et Gerlagh (2004) constatent que, si la richesse en ressources (mesurée par la part de la production minérale dans le PIB) semble freiner la croissance économique, le coefficient de cette mesure de l'abondance de ressources est négligeable – et devient même positif – si l'on tient compte de facteurs tels que la corruption, l'investissement, l'ouverture, les termes de l'échange et la scolarisation.

Sala-i-Martin et Subramanian (2003) utilisent une stratégie empirique en deux étapes pour démontrer que les ressources naturelles ont des effets négatifs forts et robustes sur la croissance à long terme, mais seulement de manière indirecte, à travers leur effet préjudiciable sur les institutions politiques et sociales.<sup>58</sup> Une fois que les institutions sont prises en compte dans les régressions de croissance, les ressources naturelles ont peu d'effets négatifs résiduels ou ont même des effets bénéfiques. Mais cette conclusion est contestée par Alexeev et Conrad (2009), qui affirment que les coefficients négatifs statistiquement significatifs de la richesse en ressources (pétrole) dans les régressions de la qualité institutionnelle présentées dans Sala-i-Martin et Subramanian (2003) résultent en grande partie du lien positif entre le PIB et le pétrole, plutôt que d'une influence négative importante de la dotation en pétrole sur les institutions.

Enfin, certaines études vérifient l'hypothèse selon laquelle l'abondance des ressources influe de manière négative sur la croissance économique en présence d'institutions défavorables à la croissance, en incluant des effets d'interaction entre l'abondance des ressources et la qualité des institutions. Mehlum *et al.* (2006) constatent une interaction positive et significative, qui donne à penser que dans les pays où les institutions sont de qualité suffisante, il n'y a pas de malédiction des ressources naturelles. Ce résultat a été contesté, lui aussi, par Alexeev et Conrad (2009), qui affirment que l'abondance des ressources n'a pas d'effet négatif indirect sur la qualité des institutions lorsqu'on prend comme variable dépendante le PIB par habitant plutôt que le taux de croissance moyen sur une période donnée.<sup>59</sup> Ils en concluent que les pays dotés de bonnes institutions qui auraient été riches de toute manière bénéficient généralement moins de l'effet positif des ressources naturelles, tandis que les pays dont les institutions sont faibles et qui auraient été pauvres en l'absence d'abondantes ressources naturelles tirent des avantages relativement importants de leurs richesses naturelles.

### (c) Conflits

La pire manifestation de la malédiction des ressources est le déclenchement, ou la poursuite, d'un conflit civil. Deux facteurs sont souvent cités pour expliquer comment les ressources naturelles peuvent causer des conflits : le « pillage » (ou la « prédation ») et le « mécontentement » (Collier et Hoeffler, 2004; Ross, 2004). Dans le premier cas, les produits primaires offrent des possibilités de gain à des groupes rebelles, qui peuvent se procurer des fonds en exploitant et en vendant la ressource directement ou en extorquant de l'argent à ceux qui effectuent ces opérations. En permettant à ces groupes de financer leurs activités, les ressources naturelles augmentent la probabilité de guerres civiles. Dans le deuxième cas, l'exploitation des ressources suscite un mécontentement dans la population locale, qui estime qu'elle n'est pas suffisamment indemnisée pour l'expropriation des terres, la dégradation de l'environnement, les possibilités d'emploi insuffisantes et les perturbations sociales provoquées par la migration des travailleurs. Ce mécontentement conduit lui aussi à la guerre civile.

Le lien entre l'abondance des ressources et les conflits est particulièrement fort dans le cas des ressources naturelles très concentrées, dont l'appropriation est aisée, comme le pétrole et les minéraux – à la différence de la forêt, qui est une ressource plus diffuse dans l'économie. Ces ressources suscitent une recherche de rente plus intense parce qu'il est facile de s'approprier les revenus et la rente.<sup>60</sup> En outre, comme l'expliquent Deacon et Mueller (2004), les pays qui ont des ressources concentrées en abondance auront tendance à établir des structures de gouvernance fondées sur la centralisation du pouvoir pour contrôler ces ressources, et leur histoire sera jalonnée de luttes pour conserver ce contrôle.<sup>61</sup>

La littérature empirique sur les conflits a étudié le rôle des divisions ethniques dans la genèse des guerres civiles (Montalvo et Reynal-Querol, 2005). Par ailleurs, les ressources naturelles sont souvent réparties de manière inégale à l'intérieur des pays : c'est le cas, par exemple, au Nigéria, où la région du delta du Niger regorge de pétrole, ou au Congo, où les minéraux abondent dans le sud-est du Katanga. Morelli et Rohner (2009) ont élaboré un modèle



théorique dans lequel un conflit civil est provoqué à la fois par la répartition inégale des ressources naturelles dans le pays et par des conflits d'intérêts à caractère ethnique. Considérons qu'il y a deux groupes ethniques, le groupe  $j$ , qui tient les rênes du pouvoir, et le groupe  $i$ , qui est dominé. Les deux groupes doivent s'entendre sur l'un des quatre résultats suivants: deux pacifiques (paix ou sécession acceptée) et deux conflictuels (conflit sécessionniste ou centriste).<sup>62</sup> La préférence donnée à l'un des résultats dépend essentiellement de l'accord sur le partage des excédents – c'est-à-dire sur la part de l'excédent total de la production de ressources naturelles qui revient au groupe  $i$  défavorisé.

S'il n'y avait qu'une forme de conflit (conflit centriste), la négociation et le transfert pourraient toujours assurer la paix, car les ravages de la guerre génèrent des dividendes de la paix qu'il faut répartir. Or, en présence de formes de conflits multiples, il n'est pas toujours possible de trouver un accord qui assure la paix, car il peut y avoir un dividende de la guerre qui fait échouer la négociation même s'il existe des transferts crédibles. L'échec de la négociation est plus probable dans deux conditions. La première existe quand le volume des ressources naturelles extraites dans la région où le groupe  $i$  dominé est le plus nombreux ( $r_1$ ) est important. La deuxième condition existe quand la probabilité d'une victoire du groupe  $i$  dans un conflit sécessionniste est importante, par rapport à la probabilité d'une victoire de ce groupe dans un conflit centriste ( $p_S/p_C$ ). Intuitivement, si  $r_1$  ou  $p_S/p_C$  est faible, un conflit sécessionniste est moins attrayant, et la situation ressemble à celle dans laquelle il n'y a qu'une forme de menace importante (c'est-à-dire le conflit centriste).

Les données empiriques sur le lien entre les ressources naturelles et les conflits civils sont contrastées et parfois contradictoires. D'une part, Collier et Hoeffler (2004) constatent que les pays fortement tributaires des exportations de produits primaires sont confrontés à un plus grand risque de guerre civile que les pays pauvres en ressources, et que cela vaut pour tous les types de produits primaires – y compris le pétrole, les minéraux et les produits agricoles. D'autre part, des études ultérieures ont contesté l'affirmation selon laquelle les ressources naturelles sont un facteur de conflit civil. Brunnschweiler et Bulte (2008) constatent que la guerre civile crée une dépendance à l'égard des exportations de produits primaires, mais l'inverse n'est pas vrai, et que l'abondance de ressources est associée à une probabilité de guerre moins importante. D'autres auteurs ont indiqué que la relation entre l'abondance des ressources naturelles et le déclenchement d'une guerre dépend du type de ressource en question.

De Soysa (2002) et Fearon et Laitin (2003) estiment que le lien entre l'abondance des ressources et une plus grande probabilité de guerre n'existe que dans le cas du pétrole. En revanche, Humphreys (2005) souligne que c'est la dépendance à l'égard de la production agricole qui est déterminante. S'appuyant sur des articles de presse faisant état de violents affrontements dans 950 municipalités colombiennes entre 1988 et 2005, Dube et Vargas (2006) constatent que la violence était corrélée négativement au prix du café dans les localités où une grande partie des terres était consacrée à la caféiculture. En d'autres termes, il y avait plus de violences lorsque le prix du café était bas. L'inverse était vrai pour le pétrole: c'est la hausse des prix qui avait intensifié le conflit dans les régions où il y avait des puits de pétrole productifs ou des oléoducs.<sup>63</sup>

Les études centrées sur la durée des conflits ne font pas non plus l'unanimité. Doyle et Sambanis (2000) montrent qu'il est plus difficile de mettre fin à une guerre civile lorsqu'elle survient dans un pays qui dépend des exportations de produits primaires. En revanche, Collier *et al.* (2004) montrent que les produits primaires n'ont aucune influence sur la durée des conflits. Le schéma le plus constant identifié dans cette littérature est que les produits «pillables» qui se prêtent à la contrebande, comme les pierres précieuses et la drogue, ont un lien avec la durée des conflits. Par exemple, Fearon (2004) constate que les guerres ont tendance à durer plus longtemps lorsqu'il y a des pierres précieuses ou de la drogue en jeu.<sup>64</sup>

#### (d) La malédiction des ressources naturelles est-elle empiriquement pertinente ?

Comme cela a déjà été dit, après les travaux de Sachs et Warner (1995), l'affirmation selon laquelle les économies riches en ressources ont généralement une croissance plus lente a été contestée et nuancée dans des travaux empiriques. Plusieurs études récentes ont aussi mis en doute la validité des précédentes vérifications empiriques de l'hypothèse de la malédiction des ressources naturelles au motif que les mesures de l'abondance des ressources étaient sujettes à caution, que des variables additionnelles liées à l'abondance des ressources n'avaient pas été prises en compte dans les régressions transnationales et que l'on avait pas évalué l'impact de l'épuisement des ressources pendant la période d'observation.

La première critique porte sur le degré de sensibilité de la malédiction des ressources à la mesure de l'abondance. Lederman et Maloney (2007) utilisent les exportations nettes de ressources naturelles par travailleur pour mesurer l'abondance des ressources, et ils constatent qu'elle a un effet positif sur la croissance. Tout effet négatif sur la croissance est lié à la forte concentration des exportations qui caractérise les pays exportateurs de ressources. Par ailleurs, Rambaldi *et al.* (2006) et Brunnschweiler et Bulte (2008) préconisent d'autres mesures de l'abondance des ressources pour remplacer les variables usuelles liées à la production et à l'exportation, qui sont sujettes à des problèmes d'endogénéité et qui peuvent fausser les estimations. L'endogénéité est un problème économétrique qui peut se poser lorsque, par exemple, il existe une relation à double sens entre la croissance économique d'un pays et ses exportations de ressources naturelles. Les auteurs proposent, respectivement, d'utiliser la rente de ressource (non renouvelable) par habitant et le capital naturel total, ou les avoirs en ressources minérales, en dollars EU par habitant. Avec ces mesures, la relation négative entre l'abondance des ressources et la croissance économique ne tient plus. Rambaldi *et al.* (2006) ne trouvent pas de preuve directe ou indirecte de l'existence d'une malédiction des ressources. Brunnschweiler et Bulte (2008) montrent qu'il y a une corrélation significative entre l'abondance des ressources, la croissance économique et la qualité des institutions et que, contrairement aux prédictions de l'hypothèse de la malédiction des ressources, une plus grande abondance se traduit par de meilleures institutions et une croissance plus rapide.<sup>65</sup>

La seconde critique a trait à la question des variables omises. Manzano et Rigobon (2007) constatent que l'influence négative de la production de ressources sur la croissance économique est confirmée dans le cadre transversal de Sachs et Warner (1995), mais que le résultat disparaît dans

les régressions sur panel à effets fixes. Cela dénote l'omission d'une ou plusieurs variables corrélées à l'abondance des ressources, qui fausse les coefficients de régression dans le cadre transversal. Selon Manzano et Rigobon (2007), la variable omise est le ratio dette/PNB, qui est corrélé positivement à l'abondance des ressources. Si l'on inclut le ratio dette/PNB dans les estimations transversales, il n'y a plus de malédiction des ressources. Comme l'a souligné Davis (2008), cela signifie que le problème réside non pas dans l'abondance des ressources, mais dans l'existence d'une dette publique importante et dans la gestion inappropriée des risques.

Enfin, Davis (2006) et Alexeev et Conrad (2009) notent que, même si la littérature empirique dit vrai, il se peut que l'abondance de ressources engendre des taux de croissance élevés au début de l'extraction et que la croissance diminue à mesure que les ressources s'épuisent.<sup>66</sup> Davis (2006) montre que, si l'on tient compte des variations du niveau de la production de ressources pendant la période d'observation, la malédiction des ressources disparaît : les économies dont la production minière s'amenuise enregistrent une croissance plus lente, tandis que celles dont la production minière augmente affichent une croissance plus rapide. Cette observation permet peut-être aussi d'expliquer pourquoi certaines études concluent à l'existence d'une malédiction des ressources et d'autres pas. En général, le fait de mesurer le niveau de la production minière uniquement au début de la période de croissance permet d'identifier les pays producteurs

dont les ressources risquent de s'épuiser, mais pas ceux qui sont exposés à une faible croissance. De même, le fait de mesurer le niveau de la production minière en fin de période permet d'identifier les pays producteurs dont la production minière s'est accrue pendant la période d'observation. C'est pourquoi les études qui mesurent la production minière (ou les réserves) vers la fin de la période d'observation ne trouvent aucune preuve de l'existence d'une malédiction des ressources (Brunnschweiler et Bulte (2008), par exemple), contrairement à Sachs et Warner (1995) et à d'autres auteurs qui mesurent la production en début de période.

Pour tenir compte de l'effet de l'épuisement des ressources, Alexeev et Conrad (2009) mesurent la croissance à long terme au moyen du PIB par habitant, plutôt qu'en calculant les taux de croissance sur une période donnée. Leur conclusion est que les pays dotés de ressources pétrolières ont tendance à avoir un PIB relativement élevé, ce qui porte à croire que les ressources naturelles renforcent la croissance à long terme.

En conclusion, il n'y a pas de consensus dans la littérature empirique sur la question de savoir si l'abondance de ressources naturelles contribue au ralentissement ou à l'accélération de la croissance. Ce qui semble clair, c'est que la littérature s'est progressivement éloignée du consensus initial sur l'existence d'une « malédiction des ressources » pour s'orienter vers une perception plus positive de l'effet de l'abondance de ressources sur la croissance économique (voir l'exemple présenté dans l'encadré 11).

#### Encadré 11 : Comment le Botswana a conjuré la malédiction des ressources

Au Botswana, le secteur minier – largement dominé par l'industrie du diamant et, dans une moindre mesure, par celle du cuivre et du nickel – contribue grandement à la production économique, aux recettes publiques et aux recettes d'exportation. La part des minéraux dans le PIB total, dans les recettes publiques et dans les recettes d'exportation, qui était presque nulle en 1966 (année de la découverte de la première mine de diamants), a atteint environ 50 pour cent, 60 pour cent et 90 pour cent, respectivement, en 1989 (Sarraf et Jiwanji, 2001). Le développement de la production minière a conduit à des résultats économiques exceptionnels. Le PIB a enregistré une croissance annuelle moyenne de 13,9 pour cent pendant la période 1965-1980, de 11,3 pour cent pendant la période 1980-1989 et de 4,75 pour cent pendant la période 1990-1998 (Sarraf et Jiwanji, 2001).

La raison sous-jacente du succès du pays réside dans la façon dont il a géré le boom minier des années 1970. Le Botswana a conjuré la malédiction des ressources naturelles grâce à des politiques macro-économiques saines et une gestion prudente de la manne minière (Modise, 1999). Le gouvernement a décidé, pour l'essentiel, de ne pas accroître les dépenses publiques quand les recettes minières augmentaient, préférant fonder les dépenses en période de boom sur les anticipations à long terme des recettes d'exportation. Ce comportement est assez inhabituel dans une économie en pleine expansion, qui aurait plutôt tendance à engager des dépenses excessives en période faste (voir la section D.5). Au contraire, les recettes excédentaires ont servi à constituer des réserves de change et à accroître l'épargne publique et les excédents budgétaires. Ces ressources ont été utilisées durant les années de vaches maigres, ce qui a permis d'éviter une forte réduction des dépenses et/ou une forte augmentation de l'emprunt public et de la dette extérieure lorsque les recettes d'exportation ont commencé à diminuer. Cette politique a été un puissant facteur de stabilisation; elle a permis d'enrayer les tensions inflationnistes, de préserver l'équilibre des finances publiques et d'engager l'économie sur la voie d'une croissance durable.

Le Botswana a aussi échappé au « syndrome hollandais » grâce à l'accumulation de réserves internationales qui ont stérilisé l'impact monétaire de l'envolée des exportations de minéraux et empêché une trop forte appréciation de la monnaie nationale. La maîtrise du taux de change nominal a permis de préserver la compétitivité des autres biens échangeables (à savoir les produits manufacturés) sur les marchés mondiaux, ce qui a encouragé la diversification de l'économie. Le maintien de l'emploi dans les secteurs autres que miniers, notamment les services, où la création d'emplois a été encouragée, a été très bénéfique, étant donné que les besoins de main-d'œuvre du secteur minier sont limités par la nature capitaliste des opérations d'extraction (Sarraf et Jiwanji, 2001). Ainsi, grâce à sa richesse minière, à des institutions politiques solides et à une bonne gestion macro-économique, le Botswana a assuré l'expansion de la production et la croissance de l'emploi.

## 6. Ressources naturelles et volatilité des prix

La section B.1 e) évoque une caractéristique importante des ressources naturelles : la volatilité de leurs prix pendant certaines périodes. Dans le passé, les fluctuations des prix étaient dues principalement aux variations de l'offre, souvent liées à des événements géopolitiques – comme les chocs pétroliers du début et de la fin des années 1970. Plus récemment, des facteurs liés à la demande, comme l'augmentation rapide des revenus dans les grands pays émergents, ont aussi exercé une influence sur les prix des ressources (Kilian, 2009b). Cela explique, en particulier, le récent boom des produits de base – l'un des plus importants et des plus longs de l'histoire, concernant un large éventail de produits – dans lequel la flambée des prix et leur baisse ultérieure n'ont pas une cause unique et directe.

Ce point est important, car les incidences économiques de la volatilité peuvent varier en fonction des facteurs sous-jacents qui provoquent les brusques fluctuations des prix des produits de base. L'encadré 12 examine cet argument dans le cas du pétrole.

Entre 2003 et le début de 2008, les prix de nombreux produits de base ont fortement augmenté sur une longue période. Vers le milieu de 2008, les prix en dollars de l'énergie avaient augmenté de 320 pour cent par rapport à janvier 2003, et ceux des produits miniers de 296 pour cent. Mais en novembre 2008, les prix de tous les produits de base étaient orientés à la baisse, le prix en dollars du pétrole brut ayant chuté de plus de 60 pour cent (Banque mondiale, 2009). Cette forte volatilité est illustrée par la figure 17, qui présente les tendances des prix pour les principaux groupes

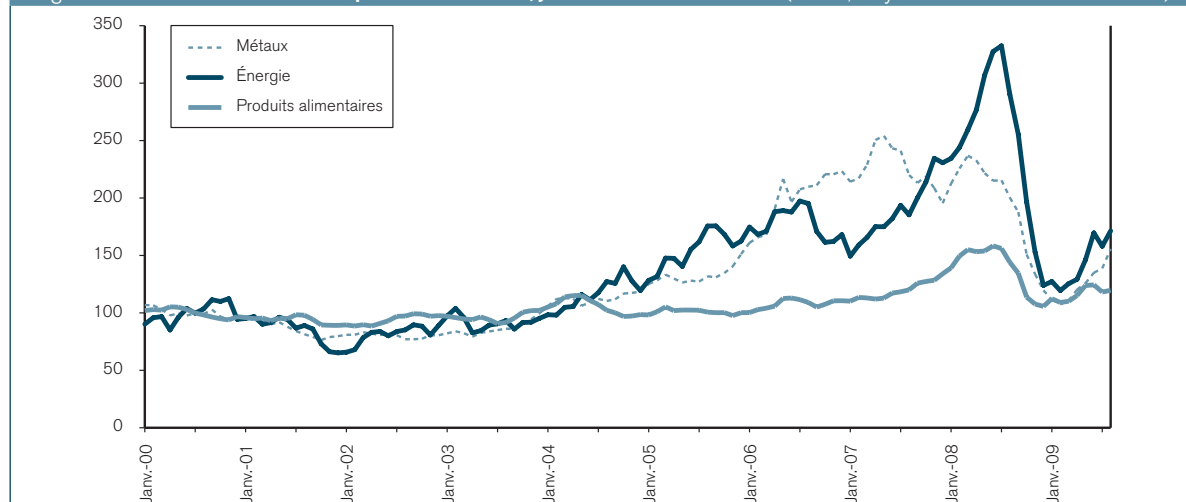
### Encadré 12 : Implications économiques du changement de nature des chocs des prix pétroliers

Les fortes hausses du prix du pétrole provoquées par la guerre israélo-arabe en 1973 et par la révolution iranienne en 1979 ont généralement été accompagnées d'une faible croissance, d'un chômage important et d'une forte inflation dans la plupart des pays industrialisés. Depuis la fin des années 1990, l'économie mondiale a connu deux périodes de volatilité des prix du pétrole d'une ampleur comparable à celle des années 1970 mais, à la différence des années 1970, la croissance du PIB et l'inflation sont restées relativement stables dans une grande partie du monde industrialisé.

Il a été dit que l'amélioration des politiques monétaires, l'absence de chocs concomitants, la part plus faible du pétrole dans la production et la flexibilité accrue des marchés du travail expliquaient dans une large mesure pourquoi la récente hausse du prix du pétrole avait eu des effets modérés sur l'inflation et sur l'activité économique (Blanchard et Gali, 2007). Mais il n'y a pas de consensus sur ce point dans la littérature.

Selon Edelstein et Kilian (2009) et Kilian et Lewis (2009), il n'est pas prouvé de manière irréfutable que la moindre importance de la volatilité des prix du pétrole s'explique par l'évolution de la part de l'énergie dans les dépenses de consommation ou dans la valeur ajoutée, par la diminution de la volatilité des prix de l'énergie et de l'ampleur des chocs en résultant, par la réduction des rigidités salariales réelles ou par de meilleures politiques monétaires. Une explication possible de ce phénomène est que les fluctuations des prix du pétrole ont changé de nature. Par exemple, si la récente flambée du prix du pétrole n'a pas causé de récession majeure même après des années de hausse des prix, c'est en partie parce qu'elle a été due dans une large mesure, à la différence du passé, à une demande mondiale de produits industriels à la fois forte et inattendue (Hamilton, 2009a).<sup>67</sup> Ces chocs de la demande mondiale ont eu à la fois un effet stimulant et un effet défavorable sur la croissance économique, le second se manifestant par la hausse des prix du pétrole et des produits de base. Selon des estimations empiriques concernant l'économie des États-Unis, les effets positifs sont suffisamment importants pour soutenir la croissance à court terme, car les prix mondiaux des produits de base réagissent lentement et l'économie mondiale est en forte expansion. C'est plus tard que le PIB réel des États-Unis diminue progressivement, à mesure que la hausse des prix de l'énergie s'accélère et que l'effet stimulant de l'accroissement de la demande mondiale s'estompe (Kilian, 2009c). On trouvera ci-après une analyse plus détaillée des causes de la volatilité récente des prix des produits de base.

Figure 17 : Prix réels de certains produits de base, janvier 2000-août 2009 (Indice, moyenne de l'année 2000 = 100)



Note : Les prix sont corrigés de l'IPC mondial; moyenne de l'année 2000 = 100. Dans cette base de données, la catégorie des « métaux » comprend des minéraux, comme le minerai de fer.

Source : FMI, Statistiques financières internationales.

Figure 18 : Prix réels des produits énergétiques: pétrole, gaz naturel et charbon, janvier 2000-août 2009 (Indice, moyenne de l'année 2000 = 100)

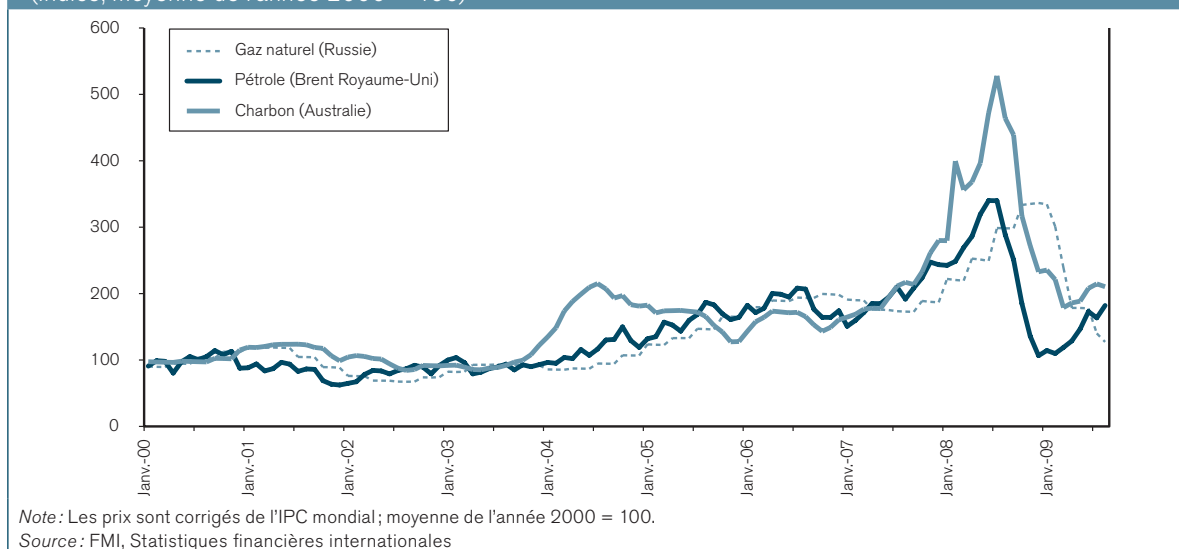
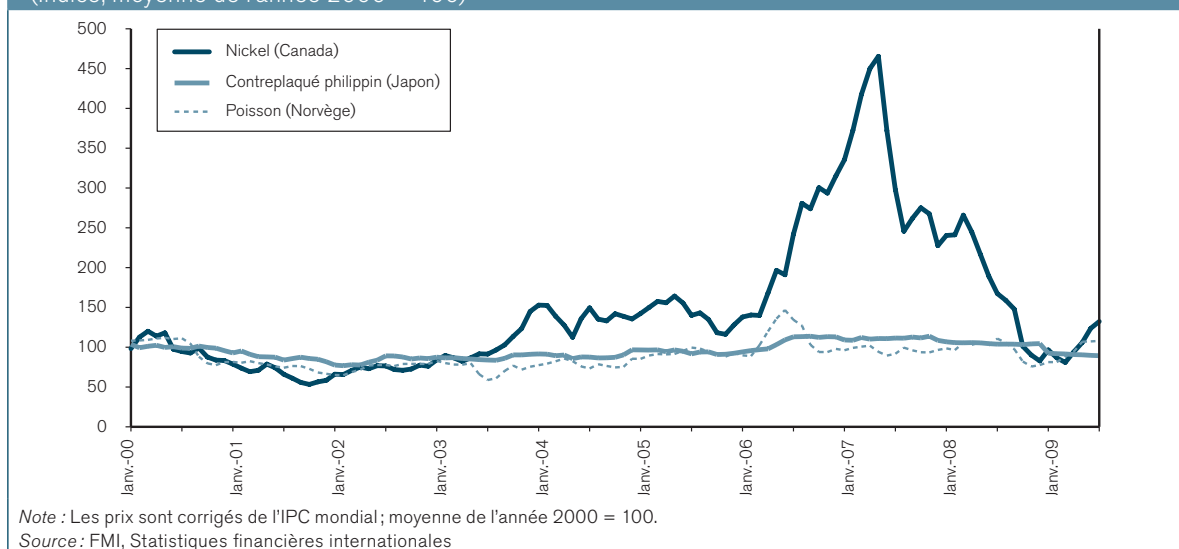


Figure 19 : Prix réels du nickel, du contreplaqué et du poisson, janvier 2000-juillet 2009 (Indice, moyenne de l'année 2000 = 100)



de produits. La figure 18 décrit un cycle analogue de forte hausse et de forte baisse des prix pour différents produits énergétiques, catégorie caractérisée par la plus forte volatilité. La figure 19 retrace l'évolution du prix d'un métal, en la comparant à celle des prix du contreplaqué (produit forestier) et du poisson. La flambée des prix de certains produits de base à compter de 2006 a amené à penser que, outre les facteurs économiques fondamentaux, les prix étaient poussés à la hausse par une « bulle spéculative » (Talley et Meyer, 2008).

La présente sous-section examine les explications possibles de la volatilité des prix des produits de base observée ces derniers temps en abordant d'abord la question controversée du rôle des « spéculateurs » (investisseurs non traditionnels pariant sur les variations des cours sans s'intéresser à l'acquisition physique du produit sous-jacent) dans la hausse des prix. Elle analyse ensuite le rôle des facteurs économiques fondamentaux dans la volatilité des cours des produits de base. Enfin, elle examine brièvement certaines

des conséquences de cette volatilité pour les pays importateurs et pour les pays exportateurs.

(a) Spéculation sur les marchés de produits de base

(i) Définition de la spéculation

La « spéculation » est souvent définie comme le fait d'assumer un risque de perte en échange de la possibilité incertaine d'un gain (Robles *et al.*, 2009). Cela suppose, d'ordinaire, l'acquisition d'un actif pour le revendre et non pour l'utiliser, ou la cession temporaire d'un actif emprunté en vue de son rachat à une date ultérieure dans l'espoir de réaliser un profit si le prix évolue dans l'intervalle. En d'autres termes, le spéculateur peut prendre une position longue ou une position courte dans une transaction, c'est-à-dire qu'il peut, respectivement, acheter un actif en espérant que sa valeur augmentera, ou vendre un actif emprunté en espérant que sa valeur diminuera. La spéculation peut être motivée par des

anticipations concernant la demande et l'offre futures, qui représentent les fondamentaux du marché, ou par des anticipations autoréalisatrices, qui sont à l'origine de bulles spéculatives.

### (ii) *Théorie de la spéculation*

Dans un article fondateur, Fama (1970) a énoncé l'« hypothèse de l'efficacité du marché » (HEM), selon laquelle les prix sont toujours conformes aux fondamentaux du marché. Le raisonnement sous-jacent est que, dans l'hypothèse d'anticipations rationnelles et d'une information parfaite (par exemple sur le marché boursier), les prix reflètent pleinement toutes les informations connues, ce qui signifie que leur variation demain reflétera seulement les nouvelles de demain et sera indépendante de leur variation aujourd'hui. Mais comme l'information est par définition imprévisible, les variations de prix en résultant sont forcément imprévisibles elles aussi.<sup>68</sup> Dans ce contexte, les prix peuvent varier par suite d'une information sur la demande ou l'offre future qui modifie les anticipations des participants au marché. Les chocs « spéculatifs » ont cependant leur origine dans les fondamentaux du marché et sont conformes à l'hypothèse de l'efficacité du marché. Cela tient à ce que les anticipations prospectives des opérateurs sont incorporées dans leurs actions d'aujourd'hui et, partant, sont prises en compte dans les prix actuels.

Au fil du temps, la domination intellectuelle de l'hypothèse de l'efficacité du marché s'est affaiblie du fait, notamment, de l'apparition de l'« économie comportementale », qui affirme que la psychologie rend les prix partiellement prévisibles (DeLong *et al.*, 1990 ; Shleifer et Vishny, 1997 ; Abreu et Brunnermeier, 2003 ; Miller, 1997 ; Harrison et Kreps, 1978 ; Scheinkman et Xiong, 2003). Cette école met l'accent sur l'effet de « réaction en chaîne », d'« entraînement » ou de « mimétisme » qui dénote l'« exubérance irrationnelle » (Shiller, 2000) des participants au marché, donnant naissance à des bulles spéculatives autoréalisatrices.<sup>69</sup> Cette divergence des prix par rapport aux valeurs fondamentales peut s'expliquer de la manière suivante. Quand les prix montent, cela suscite un enthousiasme contagieux qui renforce les anticipations de nouvelles hausses. En conséquence, la demande des opérateurs augmente, ce qui génère une nouvelle série de hausses. Si cette réaction en chaîne n'est pas interrompue pendant un certain temps, elle crée une bulle spéculative dans laquelle les fortes anticipations de nouvelles hausses soutiennent le niveau élevé des prix.

Cependant, à terme, ces prix élevés ne sont plus soutenables car ils sont dus seulement aux anticipations de nouvelles hausses, et à la forte hausse succède une forte baisse (Stiglitz, 1990 ; Brunnermeier, 2008). L'emballlement et l'effondrement du marché boursier dans les années 1980, la bulle technologique de la fin des années 1990 et la surréaction des taux de change en République de Corée et en Thaïlande en 1997 sont quelques exemples empiriques de bulles spéculatives autoréalisatrices (Flood et Hodrick, 1990).

### (iii) *Spéculation sur les marchés de produits de base : le rôle des investisseurs non traditionnels*

Le débat concernant la spéculation sur les marchés de produits de base est centré sur le rôle des investisseurs non traditionnels, comme les fonds indiciels<sup>70</sup> ou les fonds de couverture, qui n'ont aucun intérêt à acheter ou à vendre les produits réels sous-jacents (Masters, 2008 ; Robles *et al.*, 2009). Étant donné que la livraison physique du produit n'a pas lieu, ces investisseurs non traditionnels participent aux marchés à terme, mais pas aux marchés au comptant, sur lesquels la livraison physique des produits est organisée immédiatement. Ils font des opérations à terme pour réaliser un profit en anticipant convenablement l'évolution des cours (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), 2001). Par exemple, un spéculateur peut acheter aujourd'hui un contrat à terme en pensant qu'à son échéance, dans six mois, il le revendra à un prix plus élevé. Le spéculateur permet ainsi les opérations de couverture en assumant le risque dont les autres opérateurs veulent se débarrasser (voir l'encadré 13).

Plusieurs facteurs expliquent l'importance croissante des investisseurs non traditionnels sur les marchés de produits de base depuis quelques années. Premièrement, les ressources naturelles sont devenues une nouvelle « classe d'actifs » qui permet aux investisseurs de mieux diversifier leur portefeuille global. En effet, les produits de base sont négativement corrélés aux autres classes d'actifs, comme les actions et les obligations, mais positivement corrélés à l'inflation (Gorton et Rouwenhorst, 2004).<sup>71</sup> Deuxièmement, la faiblesse des taux d'intérêt nominaux combinée à l'inflation peut rendre l'argent si bon marché<sup>72</sup> que les investisseurs peuvent accroître leur demande de produits de base par un simple effet de revenu (Larson, 2008). Troisièmement, la création d'instruments

#### Encadré 13 : L'investissement dans les contrats à terme sur produits de base : une forme d'assurance

Prenant l'exemple du marché du bétail, Greer (2005) décrit le rôle crucial que les investisseurs dans les contrats à terme peuvent jouer dans la protection des prix. Supposons qu'un éleveur va vendre du bétail sur le marché dans six mois, et ce quel que soit le prix. De toute évidence, il devra couvrir ses coûts unitaires de production s'il veut rester en activité. Si l'on s'attend généralement (à supposer que les marchés soient efficients) à ce que le prix à cette date future soit supérieur aux coûts de 10 pour cent, le producteur aura intérêt à bloquer le prix avec son client au niveau d'aujourd'hui. Mais le transformateur (acheteur) ne sera peut-être pas enclin à faire cette transaction : s'il vend au prix du marché une certaine quantité de viande transformée, par exemple à un restaurant, il n'a pas besoin de la même protection des prix que l'éleveur.

En fait, si le transformateur bloquait le prix de l'intrant sans avoir lui-même un prix de vente garanti pour le produit final, il augmenterait son risque commercial. Par contre, un investisseur sur contrats à terme peut être disposé à assumer le risque de prix du producteur, même avec une décote (« prime d'assurance »). Ainsi, le producteur est sûr de vendre son bétail avec un bénéfice, quoique à un prix légèrement inférieur au prix anticipé actuellement. Les deux parties sont « gagnantes » (à la différence des marchés à terme d'instruments financiers, qui sont souvent considérés comme un « jeu à somme nulle »), car les objectifs des producteurs sur le marché à terme des produits sont différents de ceux des investisseurs.

Outre la prime de risque, un autre élément du rendement total est spécifique à l'investissement dans les contrats à terme sur produits de base et a trait à la consommation de produits par rapport aux stocks. En gardant l'exemple précédent, supposons qu'à l'approche de la date de livraison, l'offre de bovins est moins importante que prévu (en raison d'une maladie, par exemple). Le transformateur voudra peut-être faire en sorte d'honorer son engagement contractuel de fournir une certaine quantité de viande au restaurant et d'utiliser pleinement les capacités de transformation. Il peut donc décider d'acheter le contrat à terme qui arrivera à échéance, ce qui lui permet de prendre livraison du bétail à plusieurs endroits désignés et d'être certain d'avoir suffisamment d'animaux à transformer. En même temps, si la pénurie anticipée de bovins fait encore monter les prix, le transformateur peut utiliser le produit de sa position longue pour financer l'achat des bovins plus chers.

Le prix du contrat à terme dont l'échéance est proche peut donc augmenter si les transformateurs sont prêts à payer pour avoir la «commodité» de savoir qu'ils auront suffisamment d'animaux à transformer. En fonction de la «précarité» et de la volatilité du marché, ce rendement de «commodité» peut être une source de revenu assez importante pour les investisseurs (Lewis, 2005). C'est ce qui s'est passé, par exemple, sur le marché pétrolier, où la fermeture et le redémarrage des raffineries coûtent cher et où la demande est inélastique (c'est-à-dire n'est pas liée aux fluctuations de prix). Sur d'autres marchés, comme celui de l'or, où les stocks sont importants par rapport à la consommation, le rendement de commodité est faible. Mais, plus récemment, le rendement de commodité pour certains métaux industriels non ferreux a été positif en raison de la forte baisse des stocks, due en particulier à la demande des pays émergents.

indexés sur des produits de base, comme les certificats indiciaires, a rendu ce genre de placement accessible à un plus grand nombre de personnes (Greer, 2005).

En résumé, l'importance croissante des marchés financiers liés aux produits de base crée à la fois de nouvelles possibilités et de nouveaux défis. D'une part, les marchés financiers peuvent accroître la liquidité des transactions sur produits de base, faciliter le processus de découverte des prix (c'est-à-dire la détermination des prix du marché) et contribuer à la répartition efficiente des risques. D'autre part, l'augmentation simultanée des prix et de l'intérêt des spéculateurs pour les marchés à terme de produits pourrait amplifier l'impact des déséquilibres offre-demande sur les prix. Certains ont fait valoir que l'intense activité des investisseurs non traditionnels a renforcé la volatilité des prix en les poussant au-dessus des niveaux justifiés par les fondamentaux du marché. Ces arguments et contre-arguments et les observations empiriques pertinentes sont examinés ci-après.

#### *(iv) Le rôle de la spéculation dans le récent cycle de hausse et de baisse des prix des produits de base*

L'argument selon lequel les marchés de produits de base sont caractérisés par la spéculation repose principalement sur le fait que les placements considérables des investisseurs financiers non traditionnels, qui prennent des positions longues sur les marchés à terme (marchés organisés et marchés de gré à gré), ont exercé une forte pression à la hausse sur les prix.<sup>73</sup> C'est peut-être révélateur de l'effet de «réaction en chaîne» ou de «mimétisme» évoqué plus haut, car il se peut que les prix des contrats à terme aient été élevés simplement parce que les investisseurs s'attendaient à une hausse à une date ultérieure, alors que les facteurs «fondamentaux» ne semblaient pas justifier une telle anticipation, d'où les bulles spéculatives. Mais cela peut aussi refléter les anticipations des participants basées sur les fondamentaux de l'économie. Supposons, par exemple, que les marchés s'attendent à une catastrophe naturelle ou à un événement géopolitique qui aurait des effets négatifs sur la capacité de production, suscitant la crainte d'une pénurie dans l'avenir. Cela pourrait constituer une véritable incitation à augmenter les stocks, ce qui ferait monter les prix (Costello, 2008). Dans ce contexte, Kilian (2009c)

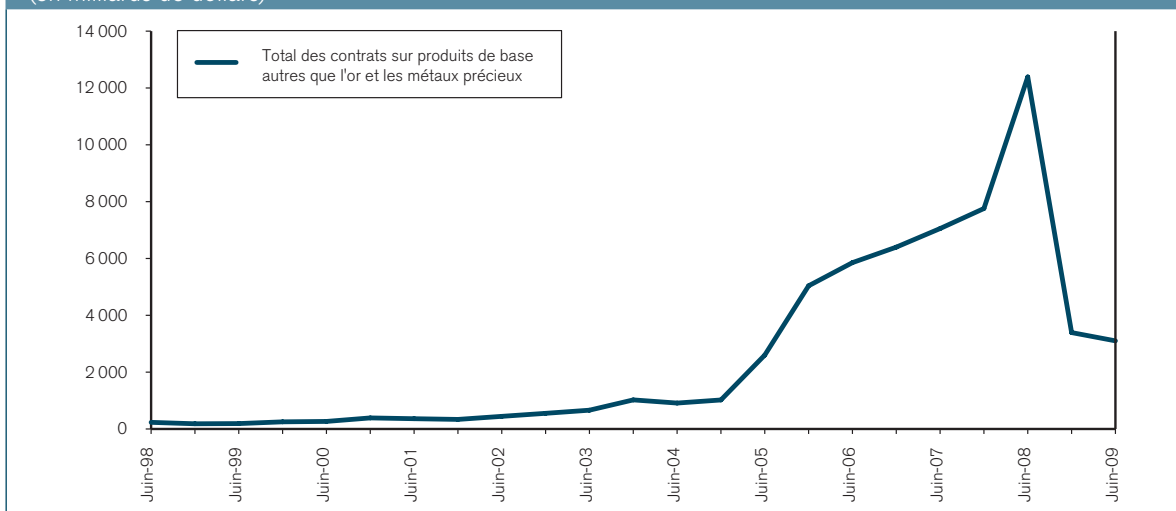
considère que l'invasion du Koweït par l'Iraq en 1990 est un très bon exemple.

Selon Kilian, si le prix du pétrole brut a fortement augmenté au milieu des années 1990, ce n'est pas seulement à cause de la baisse de production en Iraq et au Koweït, mais c'est aussi parce que l'on craignait que l'Iraq envahisse aussi l'Arabie saoudite, ce qui perturberait encore plus l'approvisionnement en pétrole. Empiriquement, il est difficile de faire une distinction entre les deux sources de spéculation. Mais, comme les investisseurs non traditionnels considèrent les produits de base comme un investissement financier et ne connaissent pas nécessairement les rouages du commerce de ces produits, leur comportement sur ces marchés peut être associé à un effet de mimétisme.

En guise de preuve, les tenants de l'hypothèse de la spéculation soulignent l'activité accrue des investisseurs non traditionnels sur les marchés de produits de base. Par exemple, Büyüksahin *et al.* (2008) signalent que, entre 2004 et 2008, la part des opérateurs financiers sur le marché à terme du pétrole est passée de 33 à 50 pour cent, tandis que celle des opérateurs traditionnels, comme les producteurs, les raffineurs et les grossistes, est tombée de 31 à 15 pour cent.<sup>74</sup> En outre, comme le montre la figure 20 pour un échantillon de pays avancés, le nombre de contrats sur produits de base négociés de gré à gré a augmenté au premier semestre de 2008. Comme il s'agit de marchés largement non réglementés, on a fait valoir que ce regain d'activité témoignait peut-être du rôle de la spéculation dans la récente hausse des prix des produits de base (Masters, 2008).

Il y a peu d'études empiriques consacrées à l'analyse de la relation entre les flux monétaires spéculatifs et les prix des produits de base. Robles *et al.* (2009) montrent que certains indicateurs de l'activité spéculative peuvent aider à prévoir les fluctuations des prix au comptant, mais d'autres études présentent seulement des données fragmentaires ou de simples corrélations entre les investissements sur contrats à terme et les prix des produits de base (Masters, 2008). Certaines études semblent partir de l'hypothèse que les spéculateurs ont un impact indésirable sur les prix du marché. Par exemple, Chevillon et Riffart (2009), Cifarelli et Paladino (2009) et Sornette *et al.* (2009) font valoir que, sur certains marchés de produits de base, l'évolution des fondamentaux de l'offre et de la demande ne peut pas expliquer à elle seule la récente flambée des prix, et que ce sont certainement les placements massifs sur des positions

Figure 20 : Encours notionnel des dérivés sur produits de base traités de gré à gré, juin 1998-juin 2009 (en milliards de dollars)



Note : Les pays couverts sont l'Allemagne, la Belgique, le Canada, les États-Unis, la France, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse.  
Source : Banque des règlements internationaux, rapport trimestriel.

longues qui ont porté les prix à des niveaux extrêmement élevés. Cela conduit à un autre courant de la littérature qui fait valoir que toutes les études susmentionnées ignorent la complexité intrinsèque de la détermination des prix sur les marchés de produits de base et que souvent, elles ne reposent pas sur des méthodes statistiques rigoureuses.

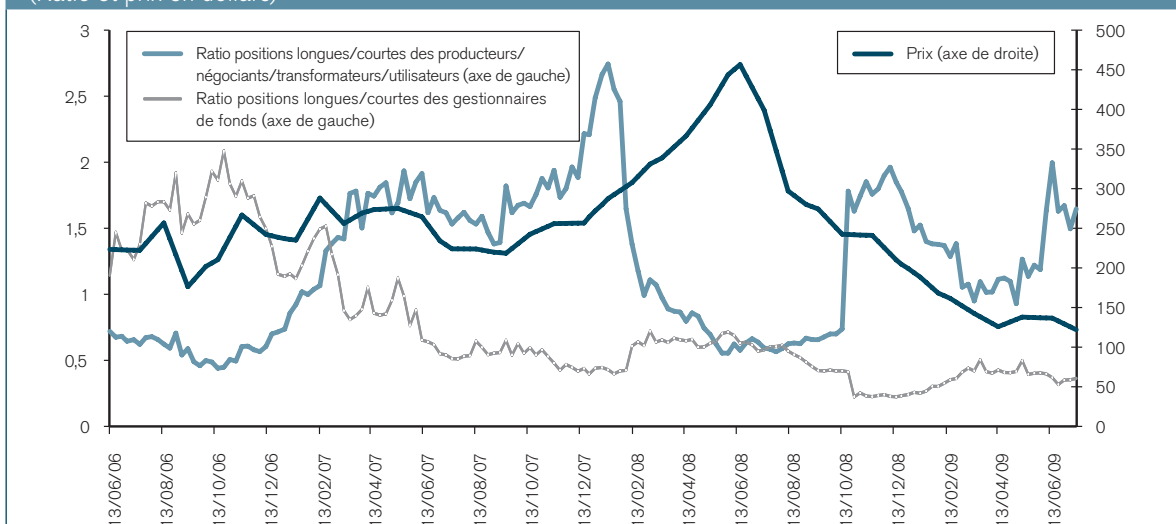
(v) *La spéculation ne serait pas en cause, après tout ?*

Plusieurs auteurs contestent la thèse selon laquelle les « spéculateurs » ont joué un rôle majeur dans le récent cycle de hausse et de baisse des prix des produits de base. Ils font valoir, avant tout, que les flux monétaires sur les marchés de contrats à terme ne devraient pas être comparés à la demande de produits physiques, car les contrats à terme sont réglés en espèces (Hieronymus, 1977). Il s'agit de marchés à somme nulle où les achats des investisseurs non traditionnels

constituent une « nouvelle demande », tout comme les ventes correspondantes des opérateurs en couverture constituent une « nouvelle offre ». Deuxièmement, la classification rigide des investisseurs traditionnels comme agents hostiles au risque et des investisseurs non traditionnels comme preneurs de risques ou spéculateurs n'est peut-être pas nécessairement juste. En effet, de nombreux opérateurs traditionnels font de la spéculation (Stultz, 1996) et de nombreux investisseurs non traditionnels font des ventes à découvert en anticipation d'une baisse future des prix d'équilibre (Frankel, 2008).

Troisièmement, la participation des opérateurs financiers est limitée aux marchés de contrats à terme, qui consistent en transactions purement financières. Même si l'achat d'un contrat à terme entraîne une hausse de prix, la vente ultérieure du contrat annule leur position longue, et leur compte est fermé. Il n'y a pas de livraison physique du produit de sorte que ces opérateurs ne participent pas au marché au comptant, où sont déterminés les prix d'équilibre à long terme (Smith, 2009; Garbade et

Figure 21 : Gaz naturel : positions longues/courtes par catégorie d'investisseurs, juin 2006-juillet 2009 (Ratio et prix en dollars)



Note : Axe de gauche: positions longues et courtes en unités contractuelles de 10 milliards de Btu. Axe de droite: prix nominal au comptant, Henry Hub, Louisiane, États-Unis d'Amérique. Les gestionnaires de fonds comprennent les conseillers en opérations sur produits de base, les fonds indiciels et les fonds de couverture.

Source : United States Commodity Futures Trading Commission et FMI, Statistiques financières internationales.

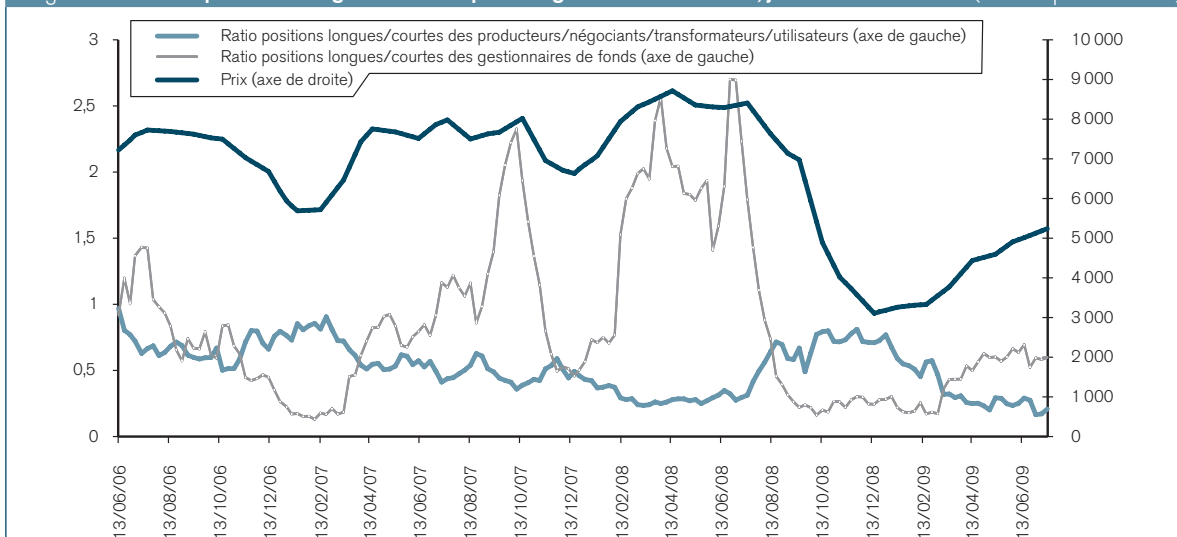
Silber, 1983). Les transactions spéculatives ne peuvent entraîner une hausse des prix au comptant que si elles amènent les opérateurs du marché physique à retenir des produits hors du marché pour constituer des stocks («thésaurisation»).

Des observations empiriques donnent à penser que la situation actuelle sur les marchés de produits est incompatible avec l'argument de la bulle spéculative. Premièrement, l'accroissement de la spéculation «longue» n'a pas été excessif par rapport à l'accroissement de la couverture «courte» (Irwin *et al.*, 2009). Deuxièmement, les spéculateurs ont souvent été des vendeurs «courts» nets plutôt que des acheteurs «longs». Par conséquent, ils ont peut-être retardé ou limité les hausses de prix au lieu de les déclencher ou de les accentuer (Banque mondiale, 2009). Ces deux faits sont illustrés par la figure 21, qui établit une corrélation entre le ratio des positions longues/courtes, par catégorie de participants, et les prix du gaz naturel au NYMEX (New York Mercantile Exchange). Cette figure montre qu'au premier semestre de 2008, alors que les prix augmentaient, le ratio

était plutôt neutre pour les gestionnaires de fonds (fonds de placement). Cette absence de corrélation n'est toutefois pas aussi évidente sur certains marchés de produits. La figure 22 présente le cas du cuivre.

Troisièmement, Irwin et Good (2009a) montrent que, entre 2006 et 2008, on a observé des prix élevés pour des produits dépourvus de marché à terme. En outre, les fortes hausses de prix étaient concentrées sur les marchés de produits où la participation des fonds indiciels était limitée, tandis que, sur les marchés où les positions des fonds indiciels étaient très concentrées, les hausses de prix ont été modestes, voire nulles (Irwin *et al.*, 2009). Quatrièmement, les données indiquent que, pendant la période 2005-2008, les stocks de pétrole brut, par exemple, sont restés assez stables tandis que ceux de plusieurs autres produits ont fortement diminué (Smith, 2009; Krugman, 2008). Comme le montre la figure 23 dans le cas des stocks de pétrole des États-Unis, on n'a aucune preuve claire qu'il y a eu «thésaurisation», en particulier quand les prix ont flambé en 2008.

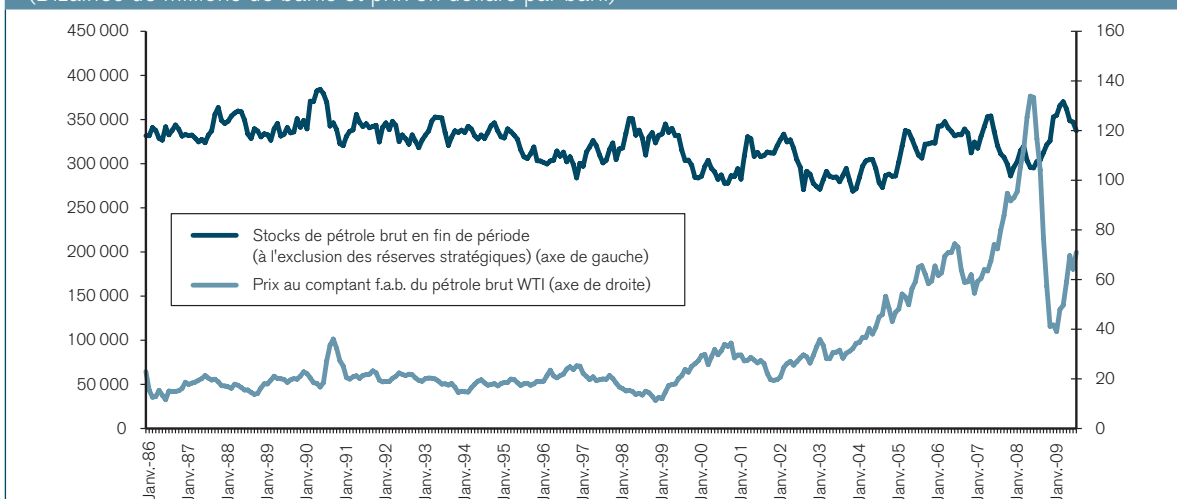
Figure 22: Cuivre: positions longues/courtes par catégorie d'investisseurs, juin 2006-août 2009 (Ratio et prix en dollars)



Note: Axe de gauche: positions longues et courtes en unités contractuelles de 25 000 livres, NYMEX, États-Unis d'Amérique. Axe de droite: prix nominal au comptant en dollars EU par tonne métrique, Bourse des métaux de Londres, Royaume-Uni (données mensuelles initiales interpolées linéairement pour obtenir des données hebdomadaires).

Source: United States Commodity Futures Trading Commission et FMI, Statistiques financières internationales.

Figure 23: États-Unis: stocks pétroliers mensuels et prix du pétrole, janvier 1986-août 2009 (Dizaines de millions de barils et prix en dollars par baril)



Note: Le sigle WTI désigne la West Texas Intermediate Exchange.

Source: US Energy Information Agency.



Plusieurs études récentes utilisent diverses méthodes économétriques sophistiquées pour évaluer de manière plus formelle le rôle de la spéculation dans la récente envolée des prix des produits de base (Sanders *et al.*, 2004; Sanders *et al.*, 2008; Sanders *et al.*, 2009; Sanders et Irwin, 2009; Bryant, *et al.*, 2006). Par exemple, à partir de données publiques sur les positions de différents groupes d'opérateurs aux États-Unis, Sanders *et al.* (2008) constatent que les mesures du changement de position ont un effet statistiquement significatif sur les prix des contrats à terme sur produits de base dans seulement cinq cas sur 30. En revanche, l'inversion du test de causalité indique qu'elles ont une signification statistique dans tous les cas, sauf trois.

En somme, les données empiriques semblent indiquer que l'augmentation spectaculaire des prix des produits de base au cours des dernières années est due principalement à divers facteurs fondamentaux du marché plus qu'à la spéculation. Ces facteurs sont analysés dans la section suivante.

### (b) Le rôle des fondamentaux économiques dans la volatilité des prix des produits de base

La récente flambée des prix des produits de base a peut-être été influencée par plusieurs facteurs fondamentaux du marché concernant l'offre et la demande (Irwin et Good, 2009b; Hamilton, 2008; Headey et Fan, 2008). Ces facteurs sont notamment la vigueur de la croissance économique mondiale, les limites de l'accroissement à court terme de la capacité de production, les prix relatifs des produits de remplacement et les politiques gouvernementales. Là encore, la plupart des études portent sur le marché pétrolier, qui servira d'illustration à plusieurs reprises, mais elles s'appliquent aussi aux autres ressources naturelles (Davis, 2009).

#### (i) Demande

En rythme annuel, la consommation mondiale des principaux produits de base a plus augmenté entre 2002 et 2007 que dans les années 1980 et 1990 (Helbling *et al.*, 2008). Cela s'explique en grande partie par la forte augmentation des revenus dans certaines grandes économies émergentes

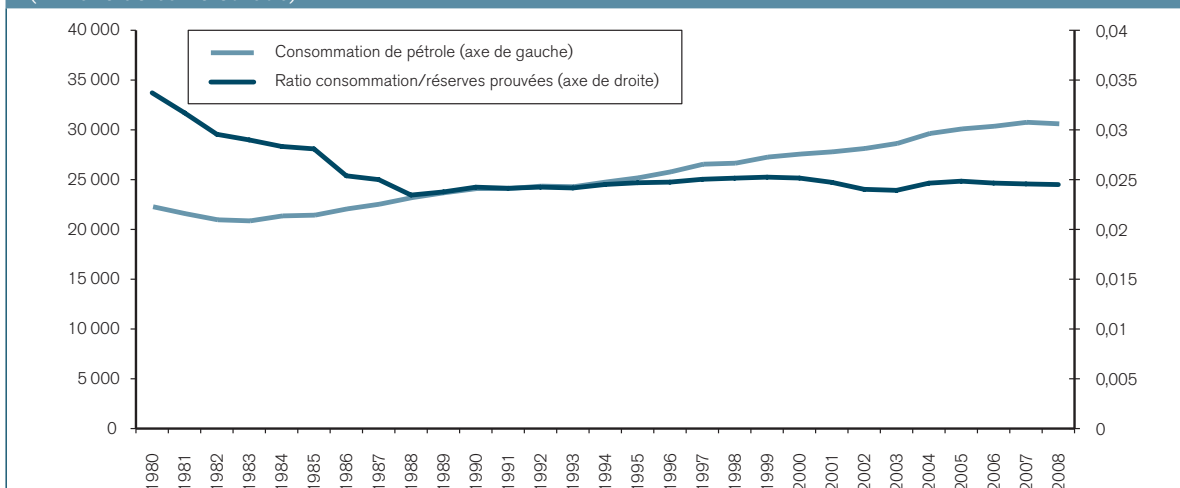
(Cheung et Morin, 2007). Par exemple, pendant cette période, la demande de la Chine, de l'Inde et du Moyen-Orient a été à l'origine de plus de la moitié de l'augmentation de la consommation mondiale de pétrole. La Chine a représenté à elle seule environ 90 pour cent de l'augmentation de la consommation mondiale de cuivre (Helbling *et al.*, 2008), ce qui peut s'expliquer par l'industrialisation et l'urbanisation rapides, car, aux premiers stades du développement, la croissance s'accompagne d'une forte consommation de métaux (Banque mondiale, 2009). Par ailleurs, la chute brutale des prix des produits de base depuis le milieu de 2008 peut s'expliquer en partie par la contraction de la demande mondiale due au ralentissement de la croissance du PIB durant la récession. La figure 24 montre l'augmentation de la demande mondiale de pétrole qui, selon Kilian (2009c), résulte de la croissance inattendue des économies émergentes asiatiques, conjuguée à une croissance soutenue dans les pays de l'OCDE.

La figure 24 montre que l'augmentation de la consommation mondiale de pétrole entre 1980 et 2008, s'est accompagnée d'une augmentation des réserves mondiales prouvées. La baisse du ratio consommation/réserves prouvées jusqu'à la fin des années 1980 signifie que les réserves ont augmenté plus rapidement que la consommation jusqu'à ce moment-là. Par la suite, le ratio reste à peu près constant car l'augmentation des réserves prouvées va plus ou moins de pair avec l'accroissement de la consommation. L'augmentation moins marquée des réserves prouvées est peut-être attribuable aux problèmes technologiques que pose l'exploitation de sites non conventionnels tels que les gisements en mer profonde et les sables bitumineux.

#### (ii) Limites de l'accroissement à court terme de la capacité d'offre

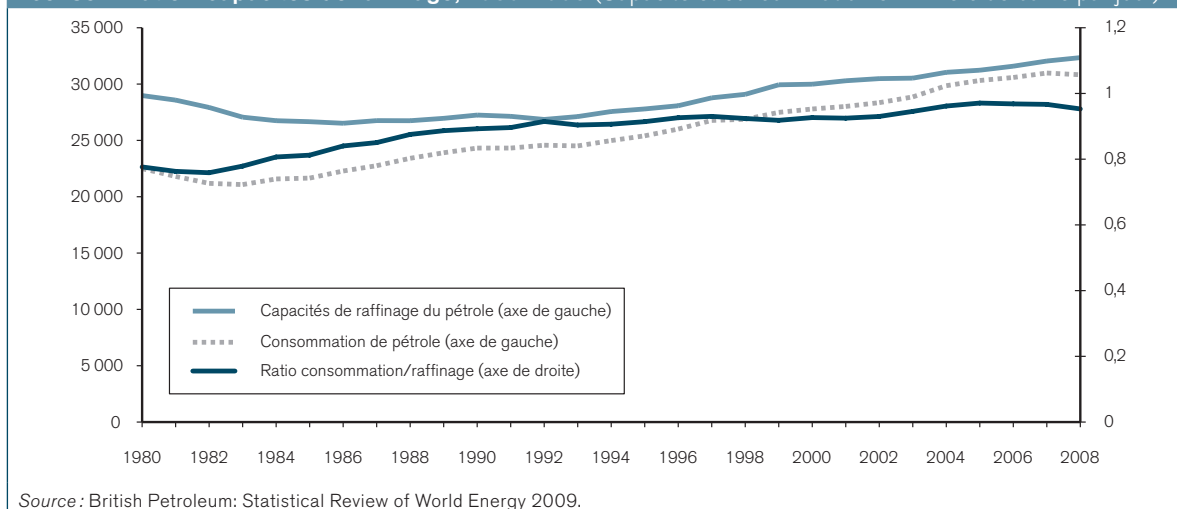
Si les réserves prouvées de produits énergétiques comme le pétrole et le gaz naturel ont augmenté régulièrement, les capacités d'extraction, de production et de raffinage n'ont pas suivi, ce qui s'est traduit par une réaction timide de l'offre à court terme, comme on l'a vu lors du récent boom des produits de base. L'insuffisance de l'investissement dans de nouvelles capacités s'explique en partie par l'accumulation d'une capacité inutilisée dans plusieurs secteurs de ressources

Figure 24: **Consommation mondiale de pétrole et ratio consommation/réserves prouvées, 1980-2008**  
(Millions de barils et ratio)



Note: Les réserves prouvées sont les quantités qui peuvent être extraites économiquement des gisements connus aux prix en vigueur et avec la technologie disponible.  
Source: British Petroleum Statistical Review of World Energy 2009.

Figure 25 : Capacités mondiales de raffinage du pétrole, consommation mondiale et ratio consommation/capacités de raffinage, 1980-2008 (Capacité et consommation en milliers de barils par jour)



dans les années 1980 et 1990, elle-même due aux facteurs suivants. Premièrement, dans le cas du pétrole, la demande mondiale a fortement diminué après le choc pétrolier des années 1980. Deuxièmement, dans le cas du pétrole, des métaux et des minéraux, la demande des pays de l'ancien bloc soviétique a reculé de près de 50 pour cent dans les années 1990, car ces pays ont commencé à allouer les ressources d'une façon plus conforme au marché (Banque mondiale, 2009 ; Borensztein et Reinhart, 1994).

Cela a amené à puiser dans les stocks pour répondre à la demande excédentaire, et les prix ont augmenté lorsque toute la capacité inutilisée a finalement été absorbée dans la première moitié des années 2000 (Helbling *et al.*, 2008). La figure 25 montre que dans le cas du pétrole, par exemple, la capacité de raffinage a diminué ou est restée relativement constante entre 1980 et le début des années 1990, puis elle est allée en augmentant. On constate cependant que le ratio consommation/raffinage est resté relativement constant entre le début des années 1990 et 2006, ce qui signifie que la consommation a augmenté à peu près au même rythme. Cela renforce la thèse selon laquelle la hausse importante et soutenue des prix du pétrole après 2003 a été tirée principalement par la demande, d'autant que la capacité d'accroître la production ou le raffinage dans un proche avenir est limitée (Kilian, 2009c).

La hausse des prix du pétrole ne stimule pas la production mondiale dans l'immédiat parce que, l'élasticité-prix à court terme de l'offre de pétrole est quasiment nulle (autrement dit, l'offre de pétrole réagit peu, à court terme, aux variations de prix) (Kilian, 2009b). Par ailleurs, dans le cas du pétrole, rien n'indique que, du côté de l'offre, l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) ait tenté d'agir comme un cartel en réduisant la production entre 2004 et 2008 (Smith, 2009 ; Kilian, 2009c). Par contre, pendant le boom, la hausse des prix des produits de base a probablement stimulé l'investissement dans la capacité de production, atténuant ainsi, dans une certaine mesure, les contraintes sur le plan de l'offre. Avec la contraction de la demande mondiale, cela a peut-être contribué à la forte baisse qui a suivi le boom.

### (iii) Liens entre produits de base

Les liens entre les différents marchés de produits de base ont joué un rôle dans les récentes hausses de prix. Par exemple, la

hausse des prix du pétrole a eu un effet important sur d'autres produits de base, non seulement par le jeu du mécanisme traditionnel de poussée sur les coûts, mais aussi à travers les effets de substitution; par exemple, le prix du caoutchouc naturel a augmenté parce que le produit de remplacement, le caoutchouc synthétique, est à base de pétrole, et le prix du charbon a augmenté parce que les compagnies d'électricité ont remplacé le pétrole, plus cher, par le charbon pour la production d'électricité (Helbling *et al.*, 2008).

En outre, le prix élevé du pétrole a entraîné une augmentation de l'utilisation de biocarburants pour le transport, ce qui a détourné de l'alimentation une part importante de la production de maïs, de colza et de sucre dans les principaux pays producteurs (Helbling *et al.*, 2008). Cela a naturellement fait augmenter le prix de certaines des principales denrées alimentaires. Ces liens peuvent donc expliquer en partie la corrélation entre l'évolution des prix de l'énergie et celle des prix des produits alimentaires, comme l'indique la figure 17. Par ailleurs, la forte baisse qui a suivi le récent emballement des marchés pétroliers a peut-être contribué à la baisse globale des prix des produits de base en réduisant la demande de biocarburants. À long terme, le développement d'autres sources d'énergie, comme l'énergie solaire, peut réduire le lien entre les marchés énergétiques et alimentaires (Banque mondiale, 2009).

### (iv) Dépréciation effective du dollar

Comme les prix de plusieurs produits de base sont libellés en dollars EU, les fluctuations du taux de change du dollar peuvent influencer sur l'offre et la demande. La dépréciation effective du dollar au cours des dernières années a rendu ces produits moins chers pour les consommateurs en dehors de la zone dollar, si bien que la demande a augmenté (Helbling *et al.*, 2008). Du côté de l'offre, la diminution des bénéfices en monnaie locale des producteurs en dehors de la zone dollar a exercé une pression sur les prix de ces produits (Helbling *et al.*, 2008).

Considérons une entreprise étrangère produisant un produit dont le prix est libellé en dollars. La dépréciation du dollar signifie que les producteurs vont augmenter les prix car, pour compenser, ils doivent retirer plus de dollars de chaque vente. Anticipant cela, les investisseurs commencent à investir de l'argent dans les produits concernés, dont le prix

va augmenter. On peut donc dire que les investisseurs ont injecté de l'argent dans le marché des produits pour se protéger contre la dépréciation du dollar. Mais, avec la crise financière, cette source de boom des produits de base s'est tarie et a peut-être même contribué à la chute brutale des prix au milieu de 2008. Cela s'explique par l'augmentation des investissements « moins risqués » dans les bons du Trésor des États-Unis, qui a entraîné une appréciation du dollar EU vis-à-vis des monnaies de la plupart des pays en développement.

Dans un discours prononcé en mars 2009 sur la réforme du système monétaire international, le gouverneur de la Banque populaire de Chine a proposé qu'un rôle plus important soit attribué aux droits de tirage spéciaux (DTS) du FMI en tant que monnaie de réserve internationale (Zhou, 2009). Cette proposition vise, entre autres, à remédier à la volatilité des prix des produits de base exprimés dans une monnaie nationale (en général, le dollar EU). Plus précisément, Zhou (2009) a fait valoir que, en renforçant le rôle des DTS dans le commerce international et dans l'établissement des prix des produits de base, on pourrait atténuer effectivement leurs fluctuations par rapport à un système dans lequel ils sont exprimés dans une seule monnaie nationale.<sup>75</sup>

### (c) Conséquences de la volatilité des prix pour les pays importateurs et les pays exportateurs

Du fait de la prépondérance des ressources naturelles dans l'économie de nombreux exportateurs et de leur importance stratégique pour la production des pays importateurs, la volatilité des prix des produits de base a souvent suscité une grande inquiétude politique. Les effets de la volatilité sont analysés ci-dessous dans l'optique des pays exportateurs et des pays importateurs.

#### (i) *Effets de la volatilité sur les exportateurs de ressources naturelles*

Hausmann et Rigobon (2003) montrent que, dans une économie où une ressource extractive (par exemple le pétrole) représente environ 20 pour cent du PIB, un choc de prix a un effet important sur le PIB.<sup>76</sup> Cette observation empirique rappelle que la volatilité des prix a longtemps été considérée comme un problème pour les exportateurs dont les revenus dépendent principalement des ressources naturelles. D'après la littérature, cela tient aux causes suivantes : aversion des consommateurs pour le risque, incidences budgétaires et rôle de la volatilité comme expression de la malédiction des ressources naturelles.

#### *Aversion des consommateurs pour le risque*

Si les consommateurs ont une aversion pour le risque, la volatilité peut avoir un effet négatif dans les pays exportateurs, car les consommateurs sont disposés à dépenser une partie de leur revenu pour se prémunir contre le risque de forte fluctuation des prix des ressources. Selon Hausmann et Rigobon (2003), l'effet négatif sur la croissance économique sera probablement faible en l'absence d'autres perturbations de l'économie.<sup>77</sup>

#### *Incidences budgétaires*

En se concentrant sur les pays exportateurs de pétrole, Kilian (2009c) constate que la chute des prix peut mettre à rude épreuve leur équilibre budgétaire et leur capacité à emprunter à l'étranger. À l'inverse, la hausse des prix est généralement facile à gérer car elle permet de financer les importations en provenance du reste du monde et de recycler une partie des recettes pétrolières additionnelles dans le système financier mondial.<sup>78</sup> Toutefois, une augmentation soudaine de la richesse en ressources naturelles peut amener les décideurs à accroître les dépenses publiques d'une manière telle qu'il sera impossible de les financer lorsque les recettes provenant des ressources naturelles se tariront.

Par exemple, lorsque les prix du pétrole étaient élevés dans les années 1970, les banques, considérant que les producteurs de pétrole étaient des emprunteurs solvables, leur ont accordé des prêts importants, qui ont servi à financer l'accroissement des importations et de la consommation intérieure; mais il s'est avéré que c'était un mauvais calcul car les prix pétroliers ne sont pas restés en permanence à un niveau élevé. Cela a conduit les pays riches en pétrole à la faillite, ce qui a menacé la stabilité du système financier international (Kilian, 2009c). De même, après la découverte de gaz naturel aux Pays-Bas et les chocs pétroliers mondiaux dans les années 1970 et 1980, les gouvernements néerlandais successifs ont considérablement augmenté les dépenses publiques et il a ensuite fallu deux décennies pour remettre l'État-providence sur la voie de la viabilité financière (Van der Ploeg, 2006).

#### *Volatilité et malédiction des ressources naturelles*

Hausmann et Rigobon (2003) proposent un cadre dans lequel la volatilité naît d'une interaction entre la spécialisation et les imperfections du marché financier et peut constituer un aspect de la malédiction des ressources.<sup>79</sup> Ils considèrent une économie spécialisée dans le secteur des ressources (non exportables), qui emploie pleinement une quantité fixe de main-d'œuvre. Le secteur ne peut augmenter son offre qu'en augmentant le volume de capital par travailleur. La main-d'œuvre étant fixe, cela signifie que la productivité de chaque unité additionnelle de capital va diminuer. Or, il faut du capital pour atteindre le taux de rendement international, d'où la nécessité de relever le prix des biens non exportables. Il s'ensuit une hausse du taux de change réel. Dans le même temps, l'augmentation du prix des biens non exportables entraîne la réorientation des dépenses de ces biens désormais plus coûteux vers les biens échangeables dont le prix augmente. Il s'ensuit une baisse du taux de change réel.

À la différence d'une économie diversifiée, qui a un taux de change constant parce qu'elle peut absorber les chocs de la demande en réaffectant la main-d'œuvre entre les secteurs, une économie spécialisée aura un taux de change réel volatil. En outre, si cette économie spécialisée est marquée par des imperfections du marché financier, les taux d'intérêt seront probablement sensibles à la volatilité du taux de change réel. Hausmann et Rigobon (2003) indiquent que, dans des hypothèses raisonnables, les taux d'intérêt augmentent inévitablement à mesure que s'accroît la volatilité du taux de change réel, de sorte qu'il est encore plus difficile pour l'économie d'attirer des investissements dans le secteur « dynamique » des biens exportables. Les auteurs soulignent que cette forme de malédiction des ressources liée à la volatilité est plus compatible avec l'évolution du PIB et des prix

observée dans certaines économies riches en ressources que les explications concurrentes, telles que le syndrome hollandais ou la recherche de rente, examinées plus haut.

Il existe une abondante littérature analysant les effets négatifs de la volatilité (prix des produits de base, termes de l'échange, augmentation imprévue de la production ou dépenses publiques) sur la croissance.<sup>80</sup> Une étude récente (Van der Ploeg et Poelhekke, 2009) vérifie les effets directs de l'abondance des ressources naturelles sur la croissance économique et ses effets indirects liés à la volatilité de l'augmentation imprévue de la production.<sup>81</sup> Les auteurs constatent que la malédiction des ressources n'existe que pour les pays qui souffrent d'une forte volatilité. L'abondance de ressources peut avoir un effet direct positif sur la croissance, mais cet effet peut être annulé par l'effet indirect négatif de la volatilité. L'abondance de ressources naturelles peut donc être une malédiction pour les pays affectés par une grande volatilité (comme la Zambie et plusieurs autres pays africains), mais une manne pour ceux qui le sont moins (par exemple la Norvège et les Tigres asiatiques). Compte tenu de ces résultats, une réduction de la volatilité peut être souhaitable du point de vue des exportateurs de ressources.

#### (ii) Effets de la volatilité sur les importateurs de ressources naturelles

La volatilité des prix est un problème majeur pour les importateurs de ressources naturelles comme pour les exportateurs. Elle peut l'être, en principe, pour tout produit de base importé en grandes quantités, et elle l'a été en particulier dans le cas du pétrole, en raison de son rôle important comme facteur de production dans pratiquement tous les secteurs. Depuis les années 1970, et au moins jusqu'à une date récente, les macro-économistes ont considéré les variations du prix réel du pétrole comme une importante source de fluctuations économiques (« cycle économique ») et comme un paradigme de choc mondial susceptible d'affecter simultanément de nombreux pays importateurs.<sup>82</sup> Nous analysons ci-dessous les différents mécanismes de transmission des chocs dus au prix réel du pétrole affectant les pays importateurs et la manière dont l'ampleur relative de ces chocs a évolué dans le temps.

#### *Le canal de l'offre*

Du point de vue d'un pays importateur de pétrole, l'augmentation du prix réel du pétrole constitue un choc des termes de l'échange (c'est-à-dire une augmentation du prix des importations par rapport au prix des exportations). On considère généralement qu'un tel choc affecte le pays importateur à travers ses effets sur les décisions de production, le pétrole étant traité comme un intrant intermédiaire dans la production intérieure. On a beaucoup discuté, sans trouver de réponse, de la question de savoir si, et dans quelle mesure, les variations des prix du pétrole peuvent expliquer les fluctuations du PIB réel sur la base du coût de cet intrant intermédiaire – « canal de l'offre ». Certains (comme Backus et Crucini, 2000) font valoir que les fluctuations des prix pétroliers ne sont pas un déterminant majeur du cycle économique, tandis que d'autres estiment qu'ils ont un effet considérable sur le PIB réel (par exemple Rotemberg et Woodford, 1996; Atkeson et Kehoe, 1999; Finn, 2000). Toutefois, ces dernières études ne semblent guère trouver une justification empirique.

#### *Le canal de la demande*

Selon un autre courant de la littérature, les fluctuations des prix pétroliers affectent l'économie essentiellement à travers la réduction des dépenses des consommateurs et des entreprises. Ce point de vue concorde avec les données provenant d'études récentes (Hamilton, 2009b) et de sources sectorielles (Lee et Ni, 2002). Les fluctuations des prix de l'énergie ont des effets directs sur les dépenses privées.<sup>83</sup> Les effets sur les dépenses de consommation et d'investissement entraînent tous une réduction de la demande globale en réponse à une augmentation imprévue des prix de l'énergie. Des données empiriques récentes confirment la prédominance des effets de demande par rapport au canal de l'offre.<sup>84</sup>

#### *Le canal de la politique monétaire*

La politique monétaire est un autre canal de transmission susceptible d'amplifier les effets des fluctuations de prix pétroliers sur l'économie réelle. Lorsqu'elle est confrontée à des tensions inflationnistes potentielles ou réelles provoquées par un choc de prix positif, une banque centrale peut réagir en relevant les taux d'intérêt, ce qui accentue la baisse de la production réelle associée à la hausse des prix de l'énergie. Divers modèles économétriques ont été utilisés (Bernanke *et al.*, 1997; Hamilton et Herrera, 2004; Leduc et Sill, 2004; Carlstrom et Fuerst, 2006) pour estimer dans quelle mesure la politique monétaire contribue à la baisse de la production réelle à la suite d'une hausse du prix du pétrole. Mais les différentes estimations ainsi obtenues sont sensibles aux spécifications des modèles, de sorte que la fiabilité des résultats est sujette à caution. Dans une étude récente, Kilian et Lewis (2009) ne trouvent aucun élément indiquant que les réactions de politique monétaire aux chocs des prix pétroliers étaient à l'origine des récessions des années 1970 et du début des années 1980.

#### (d) Résumé et liens entre les politiques publiques

Cette sous-section a décrit les causes et les conséquences de la volatilité des prix des ressources naturelles en mettant particulièrement l'accent sur le récent épisode de flambée et de baisse des prix.

Les fluctuations des prix des produits de base sont déterminées par une multitude de facteurs agissant simultanément. Les fondamentaux économiques, comme le plafonnement des capacités de production, les liens entre produits de base, la dépréciation effective du dollar et la forte demande des pays émergents, sont des facteurs importants pour expliquer le boom récent des produits de base. De même, les fondamentaux du marché, comme le ralentissement de la croissance des revenus dû à la récente crise financière et l'augmentation de la capacité de production après la longue période de boom, sont des facteurs importants pour expliquer la chute brutale des prix de ces produits au milieu de l'année 2008. À court terme, cette chute peut s'expliquer aussi par l'anticipation d'un ralentissement de la croissance, les conditions sous-jacentes de l'offre et de la demande n'ayant probablement pas changé instantanément. À long terme, le ralentissement de la demande et le rattrapage de l'offre dépendront de la croissance démographique, de la croissance économique mondiale, des politiques commerciales, de l'évolution technologique et d'autres facteurs comme le changement climatique (Banque mondiale, 2009).

Le récent cycle de flambée et de baisse des prix des produits de base a aussi clairement montré que la volatilité excessive des prix de l'énergie et d'autres ressources naturelles essentielles peut générer d'importants transferts de revenus à l'intérieur des pays et entre eux. Les effets ont été particulièrement marqués au sein des populations urbaines pauvres et dans les pays qui avaient peu de ressources locales susceptibles de remplacer les produits énergétiques et alimentaires dont les prix ont enregistré les plus fortes hausses (Banque mondiale, 2009). Étant donné que certains produits de base sont indispensables au bien-être de nombreuses populations pauvres dans le monde, le fait que des opérateurs qui n'avaient pas de lien avec ces produits aient pu provoquer la volatilité de leurs prix (même sans en être la cause principale) a été un sujet de préoccupation. Les perturbations sociales causées par cet état de choses ont amené certains pays à adopter des mesures extrêmes, telles que des prohibitions à l'exportation. Malgré leur effet modérateur immédiat sur les prix intérieurs, ces mesures ont probablement accentué et prolongé la hausse des prix sur les marchés, notamment en réduisant les incitations à accroître la production.

Ces événements ont alimenté au moins deux débats importants sur la nécessité d'une coordination internationale des politiques. Premièrement, il s'agit de savoir s'il y a un lien entre les mesures à l'exportation et la volatilité des prix mondiaux des produits de base (voir la section D). Deuxièmement, on a souligné qu'il fallait s'attaquer à la source du problème de la volatilité des prix, notamment en réglementant convenablement les marchés financiers. Cela suppose, par exemple, que l'on renforce les obligations de déclaration et d'enregistrement pour le négoce de gré à gré des produits dérivés sur produits de base afin d'accroître la transparence et, partant, l'efficacité des prix sur ces marchés (Pace *et al.*, 2008). Les questions relatives à la nécessité de renforcer la coordination internationale des politiques et la coopération dans le domaine du commerce seront examinées plus en détail dans la section E.

## 7. Conclusions

Pour comprendre les effets de l'ouverture commerciale sur l'exploitation des ressources naturelles, il faut une approche dynamique qui tienne compte de l'arbitrage entre l'extraction aujourd'hui et l'extraction demain. Cela complique grandement l'analyse économique des marchés de ressources naturelles. C'est pourquoi la littérature économique consacrée aux ressources naturelles est fragmentée et n'expose pas en détail les effets du commerce sur l'affectation des ressources et leur durabilité à long terme.

La théorie actuelle du commerce des ressources naturelles montre que la prédiction classique selon laquelle le commerce reflète l'avantage comparatif est valable aussi lorsque l'on tient expressément compte de la caractéristique particulière des ressources naturelles, à savoir qu'elles sont épuisables. Par contre, les hypothèses classiques sur les gains globaux du commerce ne sont valables que dans certaines hypothèses, telles que l'absence d'externalités et une concurrence imparfaite. Ces défaillances du marché sont empiriquement pertinentes dans les secteurs de ressources naturelles, qui sont souvent caractérisés par diverses formes d'emprise sur le marché (comme les cartels), par la faiblesse des droits de propriété et par des externalités environnementales. En

outre, la prépondérance des ressources naturelles dans l'économie de certains pays et l'existence d'une forte volatilité des prix imposent des limites aux anticipations classiques concernant les gains du commerce.

Premièrement, lorsque la structure imparfaitement concurrentielle de certains marchés de ressources naturelles est prise en compte, la théorie économique prédit qu'en général, les ressources seront épuisées plus lentement qu'en situation de concurrence parfaite. Cependant, la littérature existante n'indique pas dans quelle mesure ces résultats sont valables dans un modèle de commerce plus général, dans lequel les pays sont dotés de différents types de ressources naturelles. Elle n'explique pas non plus l'impact de ce marché mondial plus complexe sur les gains tirés du commerce.

Deuxièmement, lorsque le problème du libre accès associé à la faiblesse des droits de propriété est pris en compte, il se peut que certaines des prédictions classiques de la théorie du commerce international concernant la structure des échanges et les gains du commerce soient infirmées. Lorsque les droits de propriété sont mal définis, le commerce peut exacerber le problème de la surexploitation des ressources et aggraver la situation du pays exportateur. Mais ce n'est pas la seule issue possible. Le résultat final dépendra de la structure spécifique de la demande, de la pression démographique et des méthodes d'exploitation. Plus encore, le commerce peut être bénéfique en aidant à renforcer le régime de droits de propriété d'un pays. Le partage d'une ressource naturelle entre deux pays ou plus est une situation importante qui n'a pas été abordée dans la littérature, situation dans laquelle le problème du libre accès est particulièrement aigu.

Troisièmement, il se peut que le commerce ne génère pas des gains globaux lorsque l'on tient compte des effets négatifs de l'extraction des ressources naturelles sur l'environnement. Par exemple, l'ouverture au commerce peut exacerber ou atténuer le problème des ressources communes, en fonction de la relation entre les espèces (à savoir si les stocks de deux espèces sont mutuellement bénéfiques ou si l'une des espèces réduit la probabilité de survie de l'autre) et du nombre de pays concernés. Bien que les modèles économétriques qui étudient les effets environnementaux de l'extraction et de l'utilisation des ressources non renouvelables n'examinent généralement pas l'impact du commerce, le commerce peut avoir un impact positif sur l'environnement s'il est associé au transfert de technologies réduisant les émissions ou s'il permet l'accès à des ressources de substitution (moins nocives pour l'environnement).

Quatrièmement, les études qui examinent la prépondérance du secteur des ressources naturelles dans certaines économies sont divisées sur le point de savoir si l'abondance des ressources se traduit par une croissance économique plus rapide ou plus lente. Certaines soulignent les risques liés à une surspécialisation dans le secteur des ressources, notamment le risque de désindustrialisation (« syndrome hollandais ») et les problèmes liés à la volatilité excessive des prix, à l'instabilité économique et aux conflits civils. En revanche, d'autres citent l'exemple des économies qui ont réussi à tirer parti de la spécialisation dans les ressources pour stimuler la croissance économique et ils concluent que des facteurs autres que la dotation en ressources sont les principaux déterminants du succès ou de l'échec économique.

Enfin, les études qui examinent les causes et les effets de la volatilité des prix sur les marchés de ressources naturelles ont souligné la relation à double sens entre la volatilité et le commerce. D'une part, le commerce permet une diversification plus efficace des sources d'intrants, réduisant ainsi la sensibilité des prix des ressources naturelles aux chocs spécifiques à des produits particuliers. D'autre part, la volatilité peut aussi avoir un effet négatif sur l'ouverture d'un pays au commerce (déclenchant des réactions visant à restreindre les exportations) ou sur la manière dont il commerce (par exemple marchés organisés

ou contrats bilatéraux à long terme). La littérature souligne en outre le rôle important des instruments financiers indexés sur des produits de base, qui peuvent constituer un mécanisme contre le risque de volatilité ou qui peuvent contribuer aux brusques fluctuations des prix par effet de mimétisme. La littérature comporte cependant une lacune, due au fait qu'elle s'intéresse principalement aux variations des prix du pétrole. Certaines observations sont certes applicables à d'autres produits de base, mais l'absence d'étude des causes et des conséquences de la volatilité dans d'autres secteurs de ressources est regrettable.

## Notes

- 1 Voir OMC (2008) pour une analyse de ces facteurs.
- 2 Le coût d'opportunité de l'épuisement est également appelé coût d'usage, valeur *in situ* ou rente de ressource.
- 3 La liste des extensions du modèle de Hotelling n'est pas exhaustive. Pour un aperçu récent de la littérature théorique et empirique sur l'économie des ressources non renouvelables, voir Livernois (2009) et Krautkraemer (1998).
- 4 Les modèles comportent plusieurs hypothèses sous-jacentes. Premièrement, chaque pays est relativement petit par rapport aux marchés mondiaux et peut vendre et acheter selon des termes de l'échange donnés et constants. Deuxièmement, les marchés sont parfaitement concurrentiels. Troisièmement, il n'existe aucune distorsion économique ou politique: le planificateur social choisit la répartition des ressources qui maximise le bien-être social actuel et futur (c'est-à-dire la valeur actualisée des flux d'utilités futurs).
- 5 Le seul écart par rapport à la théorie de Heckscher-Ohlin (dans le scénario «hybride») est qu'une économie changera évidemment de spécialisation si le taux d'extraction de la ressource tombe à zéro et si son avantage comparatif initial disparaît.
- 6 Ces questions seront analysées dans les sections C.3 et C.4.
- 7 Les coûts fixes sont les coûts que les entreprises doivent supporter pour certains biens ou services, indépendamment de la quantité qu'elles produiront à terme. À mesure que le volume global de la production augmente, les coûts fixes sont répartis sur un plus grand nombre d'unités, de sorte que les coûts de production moyens diminuent.
- 8 En particulier, la littérature théorique a suivi deux approches pour modéliser une industrie partiellement cartellisée avec une frange concurrentielle. Certains ont modélisé la concurrence en tant qu'équilibre de Cournot-Nash, dans lequel chaque producteur est supposé choisir la production qui maximise ses profits, en considérant comme donnés les programmes de production des autres (Salant, 1976; Pindyck, 1978; Ulph et Folie, 1980; Lewis et Schmalensee, 1980). D'autres ont considéré le cartel comme une entreprise dominante dans un jeu dit de Stackelberg, où le cartel fait fonction de leader. La frange concurrentielle devra accepter le prix fixé par le cartel, mais le cartel devra fixer le prix en tenant compte de la production des producteurs concurrentiels (Gilbert, 1978; Newbery, 1981b; Ulph, 1982; Groot *et al.*, 1992; Groot *et al.*, 2003).
- 9 Pour une analyse du rôle possible des opérations à terme dans l'allocation des ressources en situation de concurrence imparfaite, voir Liski et Montero (2008).
- 10 À tout moment, il y aura une marge entre les prix et les coûts marginaux. Cette marge dépendra de l'élasticité-prix de la demande (dont elle est la réciproque). En particulier, plus la demande mondiale est rigide, plus la marge du cartel est élevée.
- 11 Dans le modèle plus simple envisagé par Hotelling, les coûts marginaux sont négligeables. Lorsqu'ils ne le sont pas, la règle de Hotelling s'applique en termes de prix (pour une économie parfaitement concurrentielle) et de revenu marginal (pour un monopoleur) déduction faite des coûts marginaux.
- 12 La théorie économique a montré que, en l'absence de moyens de faire respecter les engagements à long terme, il existe des équilibres de cohérence temporelle dans des conditions très limitées (Newbery, 1981a; Ulph et Folie, 1980; Maskin et Newbery, 1990).
- 13 Rappelons que le théorème de Heckscher-Ohlin explique seulement le commerce interindustriel, c'est-à-dire l'échange de produits différents entre deux pays différents. Dans un cadre de Heckscher-Ohlin, le commerce a lieu parce que les pays sont différents et donc ils n'ont aucune raison d'échanger des produits identiques.
- 14 Le commerce réciproque de produits horizontalement différenciés s'explique, dans la théorie économique, par la théorie du commerce dite «nouvelle». Selon cette théorie, les rendements d'échelle croissants favorisent la spécialisation de chaque pays dans un nombre limité de variétés, et l'attraction du consommateur pour la variété assure la consommation des variétés étrangères et nationales d'un même produit. Le modèle suppose que les entreprises opèrent dans des conditions de concurrence monopolistique. Toutefois, cette hypothèse est la conséquence nécessaire de rendements d'échelle croissants, et non le déterminant du commerce.
- 15 L'entreprise prendra cette décision si elle considère que ses ventes à l'étranger sont plus sensibles aux baisses de prix que ses ventes sur le marché intérieur.
- 16 Pour un examen approfondi de la littérature économique sur le lien entre croissance et environnement, voir Taylor et Brock (2005).
- 17 Plus précisément, si l'élasticité de substitution entre la ressource non renouvelable et les autres intrants est supérieure ou égale à un, et si l'élasticité de la production par rapport à la ressource naturelle est inférieure à l'élasticité de la production par rapport au capital physique, il est possible de garantir un profil de consommation constant avec une population croissante (Stiglitz, 1974; Solow, 1974b; Solow, 1974a).
- 18 D'une certaine façon, ces résultats sont parallèles aux conclusions de la littérature sur la qualité de l'environnement: le progrès technologique peut avoir des effets opposés sur l'environnement selon les secteurs concernés. En effet, l'évolution technologique dans la production de biens a un «effet d'échelle» qui augmente les émissions, tandis que le progrès technologique dans le secteur de la réduction des émissions fait baisser ces dernières par un simple «effet technique» (Taylor et Brock, 2005).
- 19 Il est important de signaler une lacune dans la littérature examinée dans cette sous-section. Les études envisagent toutes une situation dans laquelle le stock de ressources naturelles n'est exploité que par les ressortissants du pays et ne tiennent pas compte des cas où la ressource est partagée par deux pays ou plus. Or, certains des problèmes les plus graves liés au libre accès sont de nature transfrontalière, comme dans le cas des stocks de poisson en haute mer, qui ne relèvent d'aucun pays en particulier, ou des stocks migratoires/chevauchants, qui passent d'une juridiction à l'autre. On trouvera une analyse complète des problèmes transfrontaliers liés aux ressources naturelles dans la section D sur les accords régionaux et dans la section E du présent Rapport.

- 20 Ce n'est malheureusement pas toujours le cas. Premièrement, l'écologiste peut avoir pour objectif la taille du stock correspondant au rendement durable maximal. Or, la taille du stock de ressource naturelle correspondant à la rente maximale est généralement inférieure. Deuxièmement, si le taux d'escompte est supérieur au taux de croissance maximal de la ressource, la décision économiquement efficace sera l'extinction du stock.
- 21 La fonction de croissance est , où est le taux de variation du stock,  $r$  le taux de croissance biologique maximal possible de la ressource,  $S(t)$  la taille du stock actuel qui dépend du temps, et  $K$  la capacité de charge environnementale de la ressource. La solution de cette équation différentielle du premier degré est une fonction logistique. La relation est souvent appelée courbe de Schaefer, du nom du biologiste des pêcheries Schaefer (1957), qui en a fait un large usage dans ses travaux.
- 22 La condition d'état stable est donnée par , où est la capture. La capture dépend positivement de l'effort ( $E$ ) et du stock de ressources naturelles ( $S$ ). Au moyen de cette relation et du taux de croissance, il est possible de redistribuer les termes de l'équation pour obtenir le stock comme fonction de l'effort et de substituer le résultat dans l'équation de la capture, ce qui donne finalement la capture (ou les revenus) comme fonction de l'effort dans la figure 14.
- 23 Au moyen de la fonction de croissance et de la condition d'état stable, il est possible de montrer qu'il y a une relation négative entre le stock et l'effort à l'état stable.
- 24 Pour une analyse plus approfondie du rôle du taux d'escompte, voir les chapitres 2 et 3 de Clark (1990).
- 25 Cette pêcherie est située dans les eaux du Pacifique Nord-Ouest du Canada et des États-Unis.
- 26 La panope est une espèce de palourde géante originaire de la côte nord-ouest du Canada et des États-Unis.
- 27 Le présent Rapport est consacré au commerce des ressources naturelles. Il n'examine donc pas la littérature qui traite de l'effet du commerce sur l'environnement lorsque les externalités environnementales sont générées principalement dans les secteurs de production (par exemple la pollution industrielle). Pour une description et une analyse de cette littérature, voir OMC-PNUE (2009).
- 28 Cette classification vaut également pour les ressources renouvelables. L'exploitation forestière est un exemple d'externalités de flux. Les externalités de stock de cette activité sont la déforestation, l'érosion du sol, l'extinction d'espèces et l'augmentation de la concentration de carbone dans l'atmosphère.
- 29 Des modèles comme ceux de Sinclair (1994), Ulph et Ulph (1994), Withagen (1994), Hoel et Kverndokk (1996), Kolstad et Krautkraemer (1993), Babu *et al.* (1997) et Welsh et Stähler (1990) considèrent les externalités dans un cadre d'équilibre partiel, tandis que Stollery (1998), Schou (2000) et (2002), Grimaud et Rougé (2005) et (2008), Groth et Schou (2007) et Acemoglu *et al.* (2009) utilisent des modèles d'équilibre général.
- 30 La règle de Hotelling est expliquée dans la section C.1.
- 31 Les données montrent que 87 pour cent de la consommation totale d'énergie en 2000 consistait en combustibles fossiles, tels que le pétrole (40 pour cent), le charbon (25,7 pour cent) et le gaz naturel (22 pour cent). Voir Kronenberg (2008).
- 32 La notion de technologie d'appui, formulée par Nordhaus (1974), désigne un moyen de production de substitution qui n'utilise pas de ressources épuisables. C'est par exemple l'énergie solaire ou éolienne dans le cas de la production d'électricité.
- 33 Les pays de l'OPEP ont aussi intérêt à surestimer leurs réserves, car leurs quotas d'exportation dépendent du volume total de leurs réserves. Voir Campbell et Laherrère (1998).
- 34 Voir, par exemple, Krautkraemer (1998).
- 35 On suppose que la probabilité d'une nouvelle découverte diminue avec le temps.
- 36 Cette option technologique est prometteuse aujourd'hui pour l'extraction des énergies fossiles. En effet, on a démontré récemment qu'il était possible et viable de capturer et de stocker une partie du dioxyde de carbone émis par la combustion des combustibles fossiles. Ce procédé, souvent dénommé capture et stockage du CO<sub>2</sub> (CSC), consiste à séparer le dioxyde de carbone des autres gaz de flux au cours du processus de production de l'énergie; une fois capturés, les gaz sont stockés dans différents réservoirs.
- 37 Alors que la combustion du gaz naturel émet 53 070 kg de dioxyde de carbone par milliard de Btu d'intrant énergétique (kg/Btu), 41,7 kg/Btu d'oxydes d'azote et 0,45 kg/Btu de dioxydes de soufre, la combustion du pétrole et du charbon produit respectivement 74 370 et 94 330 kg/Btu de dioxyde de carbone, 203 et 207 kg/Btu d'oxydes d'azote et 509 et 1 175 kg/Btu de dioxydes de soufre (AIE, 1998).
- 38 Selon Barbier et Rauscher (1994) et Swallow (1990), la destruction des habitats est l'un des obstacles à la viabilité à long terme de plus de 50 pour cent des espèces actuellement menacées d'extinction.
- 39 Barbier et Schulz (1997), Smulders *et al.* (2004) et Polasky *et al.* (2004) illustrent l'effet du commerce des ressources naturelles sur la biodiversité à travers son effet sur les habitats naturels. Brock *et al.* (2007) analysent l'effet sur la biodiversité de l'invasion biologique due au commerce.
- 40 L'analyse faite ici sera limitée à des pays identiques. En général, cependant, la littérature tient compte du fait que les pays diffèrent par la taille, la productivité et les goûts et montre que, dans ces cas, l'effet de l'ouverture commerciale sur la biodiversité n'est pas clair et dépend de multiples facteurs tels que les secteurs dans lesquels les pays se spécialisent, la taille relative de l'habitat des espèces ou les différences d'écosystème entre les pays.
- 41 Cette description de la « courbe aire-espèces », extraite de MacArthur et Wilson (1967), est très utilisée dans la théorie écologique.
- 42 Voir Polasky *et al.* (2004).
- 43 Les effets du commerce sur le bien-être dépendent de la façon dont la biodiversité influe sur l'utilité des consommateurs. Considérons, par exemple, qu'une espèce donnée rend des services à la population. L'impact du commerce sur le bien-être dépendra de la question de savoir si l'espèce doit se trouver dans le même pays que le consommateur (par exemple les espèces de carex qui servent surtout à filtrer l'eau dans les écosystèmes humides) pour avoir un effet positif sur son utilité ou si le lieu où se trouve l'espèce est sans importance (par exemple des espèces comme le chimpanzé dont on veut éviter l'extinction au niveau mondial).
- 44 Leurs résultats peuvent cependant être étendus à l'exploitation d'autres ressources naturelles comme l'exploitation forestière et la chasse des animaux sauvages.
- 45 Si des pays ont une emprise sur le marché et si les goûts sont identiques, l'effet sur les prix compense l'externalité biologique, et un niveau de capture efficace sera atteint.
- 46 La concentration des ressources est une condition suffisante, mais pas nécessaire, pour que la structure des échanges soit concentrée. Selon la « nouvelle théorie du commerce », une concentration extrême peut exister même entre des pays disposant de dotations analogues. De plus, même si c'était la répartition géographique de la dotation en facteurs qui engendrait cette structure des échanges, une concentration extrême du commerce pourrait résulter de la concentration géographique du capital ou de la main-d'œuvre qualifiée. Pour les besoins de l'analyse faite ici, il suffit de noter que les ressources représentent une part prépondérante des activités de production et d'exportation de quelques pays richement dotés, quelle que soit la cause sous-jacente.
- 47 Cette expression a été forgée par *The Economist* en 1977 pour décrire le déclin du secteur manufacturier aux Pays-Bas après la découverte d'un vaste gisement de gaz naturel en 1959.
- 48 Voir Corden et Neary (1982) et Corden (1984).
- 49 Il se peut que le secteur des ressources naturelles n'utilise pas un facteur qui est mobile entre les secteurs et constitue de fait une enclave dans l'économie. Dans ce cas, il y a seulement un effet de dépense car il n'y a pas de réallocation intersectorielle des ressources productives.

- 50 Reprise de Sachs et Warner (1995).
- 51 Plusieurs mises en garde s'imposent. Premièrement, l'existence d'économies externes dans le secteur manufacturier n'a pas encore été déterminée. Sachs et Warner (1995) disent eux-mêmes que « le lien entre ces effets du syndrome hollandais et la perte d'externalités de production reste cependant spéculatif et n'a pas encore été prouvé ». Deuxièmement, l'existence d'économies externes justifie le subventionnement par l'État du secteur qui tire la croissance. La trajectoire de croissance plus basse BCD dans la figure 16 peut donc s'expliquer par une défaillance de l'État plutôt que par le boom des ressources naturelles en soi. Troisièmement, la même trajectoire de croissance BCD pourrait être due à l'épuisement des ressources qui, comme l'ont montré, entre autres, Nordhaus (1992) et Boyce et Emery (2006), constitue un frein à la croissance économique lorsqu'il n'est pas compensé par le progrès technologique. Quatrièmement, Alexeev et Conrad (2009), qui étudient l'effet de l'abondance de pétrole sur le PIB, n'ont trouvé aucun pays exploitant des ressources situé sur le segment CD de la figure 16. Ces pays se situent tous sur le segment BC, et l'on ne sait pas si CD va exister.
- 52 Selon le théorème de Rycbczynski, le secteur capitalistique non exportateur est en expansion, et le secteur exportateur se contracte ; il en résulte une augmentation de l'offre relative de biens non exportés, qui entraîne une dépréciation du taux de change réel. D'autres cas sont examinés dans Van der Ploeg (2006 : 15).
- 53 Collier *et al.* (2009) font observer qu'il s'agit là d'une possibilité théorique. Toutefois, dans la pratique, même en présence de ressources sous-utilisées, les réactions de l'offre sont atténuées, ce qui se traduit par une hausse des salaires et une augmentation du prix de la production intérieure par rapport au prix des produits étrangers, d'où une appréciation réelle de la monnaie.
- 54 Brunstad et Dyrstad (1992) constatent que les catégories professionnelles dans les domaines proches du secteur en pleine expansion qui n'ont pas enregistré d'effet positif sur la demande ont vu leurs salaires réels baisser par suite du boom pétrolier.
- 55 Sachs et Warner (1995) montrent également que, dans les pays riches en ressources, le ratio entre la production de services et la production manufacturière est plus élevé. Cela concorde avec la prédiction des modèles de syndrome hollandais selon laquelle le ratio entre la production non exportée et la production exportée (autre que les ressources) est plus élevé dans les pays riches en ressources, les services étant la variable représentative du secteur non exportateur et les produits manufacturés la variable représentative du secteur exportateur (hors ressources).
- 56 En revanche, quand il y a plus de concurrence politique, le gouvernement, désireux de conserver le pouvoir, peut être obligé de dépenser davantage pour fournir des biens publics et promouvoir la croissance. Bhattacharyya et Hodler (2009) formulent une idée analogue en disant que la relation entre l'abondance des ressources naturelles et la corruption dépend de la qualité des institutions démocratiques : cette relation n'est positive que dans les pays ayant un faible indice démocratique.
- 57 Il y a un problème potentiel d'endogénéité lié à la causalité inverse entre la croissance économique et la dotation en ressources. D'après Sachs et Warner (1995), la relation résiste à l'introduction d'une autre mesure de l'abondance des ressources naturelles – la superficie des terres arables rapportée à la population – qui est relativement moins endogène que le ratio des exportations de ressources naturelles au PIB.
- 58 Pour la période 1970-1998, ils effectuent une régression de croissance incluant la qualité des institutions et l'abondance des ressources naturelles dans la série de variables explicatives. Ils utilisent, pour les institutions, des variables instrumentales qui n'affectent pas la croissance entre 1970 et 1998 – à savoir le taux de mortalité des colons, comme dans Acemoglu *et al.* (2001), et la fraction de la population parlant l'anglais et d'autres langues européennes, comme dans Hall et Jones (1999). Les résultats de la régression de première étape permettent de vérifier l'effet indirect des ressources naturelles sur la croissance à travers leur incidence sur la qualité des institutions.
- 59 Les auteurs expliquent qu'ils ont pris en compte le niveau du PIB par habitant, plutôt que son taux de croissance, parce que, si un pays a un PIB par habitant plus élevé qu'un autre, il doit avoir enregistré, sur le long terme, une croissance plus rapide que l'autre pays.
- 60 Pour des raisons analogues, la probabilité d'un conflit est plus grande dans le cas des ressources à forte intensité de capital que dans celui des ressources à forte intensité de main-d'œuvre (Dube et Vargas, 2006).
- 61 Dans la mesure où elles provoquent une recherche de rente, les ressources concentrées contribuent aussi, généralement, à l'affaiblissement des institutions (et, partant, de la croissance), en plus de leur effet sur la probabilité d'un conflit, comme le confirme la littérature empirique. Par exemple, Isham *et al.* (2003) montrent que la prépondérance des ressources naturelles concentrées et des cultures de plantation destinées à l'exportation est étroitement liée à la faiblesse des institutions publiques et des indicateurs de gouvernance qui réduit elle-même la capacité de réaction aux chocs et freine, à terme, la croissance économique – à la différence de ressources naturelles plus diffuses comme les produits agricoles. Il semble donc que c'est le type de ressources naturelles exportées qui fait de ces ressources une malédiction ou une bénédiction (pour une étude basée sur un modèle économétrique utilisant des données de panel, voir Murshed (2004)).
- 62 On entend par conflit sécessionniste une guerre déclenchée dans le but de séparer une région d'un pays et d'en faire un État autonome, tandis qu'un conflit centriste vise au contrôle du pays tout entier.
- 63 Fisman et Miguel (2008) proposent de réorienter en partie l'aide internationale au développement en remplaçant les investissements à long terme par une aide d'urgence à court terme destinée aux pays touchés par l'effondrement des prix des produits à forte intensité de main-d'œuvre comme le café. Cette aide serait accordée dès que les prix baissent, ce qui pourrait éviter la survenue d'un conflit violent.
- 64 Voir aussi Ross (2004).
- 65 De même, dans une analyse comparative antérieure, Davis (1995) n'a trouvé aucune preuve d'une malédiction des ressources. Par rapport à des économies non minières, les économies minières observées ont obtenu de bons résultats, voire de meilleurs résultats, au regard de certains indicateurs de développement pendant la même période.
- 66 Rodriguez et Sachs (1999) examinent une thèse voisine selon laquelle, avec une production de ressources constante ou en baisse et une croissance exogène, le PIB par habitant se rapproche de façon asymptotique, de celui d'une économie non minière, affichant ainsi une croissance négative pendant la transition vers l'état stable.
- 67 Selon Kilian (2009a), cette interprétation ne concorde pas pleinement avec les nombreux éléments montrant que la demande de pétrole a joué un rôle central dans tous les chocs pétroliers survenus depuis 1972, à l'exception de celui qu'a provoqué le déclenchement de la guerre Iran-Iraq à la fin de 1980.
- 68 Cela est associé à l'idée d'une « marche aléatoire », expression utilisée de manière assez vague dans la littérature financière pour caractériser une série de prix dans laquelle toutes les variations ultérieures des prix représentent des écarts aléatoires par rapport aux prix antérieurs. Cela signifie que les experts ne peuvent pas systématiquement faire mieux que les investisseurs non informés, sauf par l'effet de la chance.
- 69 L'idée du « mimétisme » des marchés financiers trouve son origine dans le concept keynésien de « concours de beauté ». Keynes a décrit le comportement des opérateurs à l'aide d'une analogie avec un concours de journaux. Selon lui, les acteurs des marchés boursiers anticipent ce à quoi s'attend l'opinion moyenne, au lieu de se concentrer sur les fondamentaux du marché (Keynes, 1936).
- 70 Ces fonds placent leurs actifs dans des contrats à terme de produits sur la base d'indices courants, comme l'indice Standard & Poor's ou l'indice Goldman Sachs.
- 71 Les produits de base permettent de diversifier les portefeuilles de placement pour au moins deux raisons. Premièrement, ils sont soumis à des facteurs, tels que les conditions climatiques ou les grèves de mineurs, qui n'ont rien ou presque rien à voir avec les anticipations concernant les marchés d'actions ou d'obligations. Deuxièmement, si, par exemple, on s'attend généralement à une hausse de l'inflation, les prix des obligations baisseront avec la hausse des taux d'intérêt, et les marchés d'actions pourraient s'en ressentir eux aussi. En revanche, comme les placements dans les produits de base reflètent des anticipations de hausse des prix des produits « réels », il faut s'attendre à ce que leurs prix montent lorsque l'on anticipe une hausse de l'inflation (Greer, 2005).



- 72 En d'autres termes, le taux d'intérêt réel peut être négatif.
- 73 On a fait valoir que les pressions à la hausse sur les prix à terme des produits de base exercées par les spéculateurs se répercutent sur les marchés au comptant et sur l'économie réelle car en général, les opérateurs au comptant fondent leurs décisions d'offre et de demande, du moins en partie, sur les variations de prix attendues sur le marché à terme (Masters, 2008; Hamilton, 2008).
- 74 Le reste est représenté par les courtiers en swaps, qui effectuent des opérations pour répondre aux besoins d'entités commerciales.
- 75 Le texte de ce discours est disponible à l'adresse suivante (en anglais): <http://www.pbc.gov.cn/english/detail.asp?col=6500&id=178>.
- 76 Plus précisément, Hausmann et Rigobon (2003) montrent qu'un choc de prix d'un écart type de 1 représente un choc de revenu équivalent à 6 pour cent du PIB.
- 77 Hausmann et Rigobon (2003) supposent que, dans une économie dans laquelle le pétrole représente 30 pour cent du revenu national et présente un écart type d'environ 30 pour cent par an, étant donné une fonction d'utilité CRRA (aversion relative au risque constante) avec un coefficient d'aversion au risque relativement élevé de 3, un consommateur typique serait disposé à sacrifier 4,05 pour cent du revenu national pour rendre les recettes pétrolières parfaitement certaines.
- 78 Comme les producteurs de pétrole ont probablement une capacité limitée d'absorber les entrées de capitaux, ils investissent inévitablement dans les pays importateurs de pétrole les revenus qui ne peuvent pas être investis localement. Les fonds souverains détenus par de nombreux pays producteurs de pétrole en sont un bon exemple (Kilian, 2009c). En raison de ce transfert de richesse financière des exportateurs aux importateurs de pétrole, les chocs positifs de la demande de pétrole ou les chocs négatifs de l'offre de pétrole devraient s'accompagner d'un gain en capital temporaire dans les pays importateurs. C'est ce qu'on appelle le « canal de la valorisation » dans la transmission des chocs de prix pétroliers entre les pays. Cette transmission se fait aussi par le « canal du commerce », c'est-à-dire à travers les variations des quantités et des prix des produits exportés et importés et la réaction de la balance commerciale. Selon Kilian (2009c), en faisant monter le prix du pétrole, les perturbations de l'offre génèrent un excédent de la balance commerciale pétrolière de l'exportateur et un déficit de sa balance commerciale hors pétrole (exportations nettes de produits non pétroliers). Par construction, la réaction de l'économie importatrice sera l'inverse de celle de l'économie exportatrice. Les chocs de la demande – associés, par exemple, à une amélioration de la productivité dans le pays importateur de pétrole qui entraîne une augmentation de la demande de pétrole brut, mais aussi de tous les autres produits industriels – ont deux effets opposés. D'une part, ils font monter le prix du pétrole, ce qui se traduit par un excédent de la balance commerciale pétrolière du pays exportateur et par un déficit de sa balance commerciale hors pétrole. D'autre part, ils constituent un stimulant à court terme pour le pays importateur de pétrole, ce qui se traduit généralement par un excédent du commerce hors pétrole de l'exportateur. Les recherches empiriques de Kilian (2009b) et de Kilian et Park (2009) sur l'économie des États-Unis (importateur net de pétrole) portent à croire que ce second effet domine à court terme tandis que le premier domine au bout d'un an.
- 79 Voir la section C.4 pour un examen des autres formes de la malédiction des ressources naturelles.
- 80 Voir, entre autres, Aghion et al. (2009) et Ramey et Ramey (1995).
- 81 Les auteurs élaborent un modèle théorique qui montre que la volatilité des recettes provenant des ressources naturelles, liée à la volatilité des prix des produits de base, freine la croissance des économies dont le système financier fonctionne mal. Cette prédiction est analogue à celle de Hausmann et Rigobon (2003).
- 82 Blanchard et Gali (2007). Cependant, depuis la fin des années 1980, les chocs dus au prix réel du pétrole ont des effets nettement moindres sur les pays importateurs. Cette question est examinée dans l'encadré 12.
- 83 Ces effets sont au nombre de quatre: i) l'effet de revenu discrétionnaire, c'est-à-dire la réduction du revenu disponible pour les dépenses non essentielles due à la hausse des prix de l'énergie, les consommateurs ayant moins d'argent à dépenser après avoir payé leurs factures énergétiques; ii) l'effet d'incertitude, c'est-à-dire le report des achats irréversibles de biens de consommation durables quand les fluctuations des prix de l'énergie créent des incertitudes quant à l'évolution future des prix; iii) l'effet d'épargne de précaution, c'est-à-dire l'augmentation de la composante de l'épargne liée à l'incertitude, et la baisse de la consommation qui en résulte, en réponse aux chocs des prix de l'énergie; et iv) l'effet des coûts de fonctionnement, c'est-à-dire le report ou l'annulation de l'achat de biens durables énergivores, dont la consommation aura tendance à diminuer encore plus que celle des autres biens.
- 84 Voir Hamilton (2008) et Kilian et Park (2009).

## D. Politique commerciale et ressources naturelles

Cette section examine comment les gouvernements tiennent compte des caractéristiques particulières des ressources naturelles. Elle examine notamment comment la répartition inégale des ressources incite les pays importateurs et des pays exportateurs à recourir à des mesures commerciales restrictives et à des mesures intérieures pour « capter » la rente monopolistique. Elle analyse la façon dont les gouvernements peuvent utiliser des restrictions au commerce et des mesures intérieures pour renforcer les droits de propriété ou limiter l'exploitation de la ressource. Elle examine aussi les mesures que les gouvernements peuvent prendre pour amener producteurs et consommateurs à tenir compte du coût social de leurs activités lorsque la consommation ou l'extraction d'une ressource naturelle affecte l'environnement. Toutefois, le recours à des mesures commerciales et à des mesures intérieures a des conséquences pour les partenaires commerciaux à travers la modification des termes de l'échange. Dans certains cas, l'importance de la rente tirée des ressources fait que le gouvernement peut être pris en otage par des groupes d'intérêts impliqués dans l'extraction et le commerce des ressources naturelles. Enfin, cette section examine comment la coopération commerciale régionale peut aider à atténuer ou surmonter les risques de friction liés aux ressources naturelles.

## Sommaire

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | Les instruments de politique commerciale et autres dans le secteur des ressources naturelles | 114 |
| 2. | Politique commerciale, répartition des ressources et caractère épuisable des ressources      | 123 |
| 3. | Politique commerciale et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès     | 130 |
| 4. | Externalités liées aux ressources naturelles et politique environnementale                   | 136 |
| 5. | Économie politique de la politique commerciale dans les secteurs de ressources naturelles    | 138 |
| 6. | Abondance des ressources nationales et intégration régionale                                 | 141 |
| 7. | Conclusions  | 147 |



Cette section est divisée en deux parties. La première partie présente des données d'information sur les politiques commerciales et les autres mesures intérieures appliquées dans les secteurs de ressources naturelles. La deuxième partie traite des effets des politiques commerciales et des politiques intérieures, qui peuvent déplacer les rentes au niveau international ou modifier les termes de l'échange (c'est-à-dire le prix des exportations par rapport à celui des importations). Toutefois, ces politiques peuvent aussi influencer sur la conservation des ressources naturelles et sur les externalités environnementales liées à leur extraction et à leur utilisation. Aux fins de l'analyse, il peut être utile d'examiner séparément ces différents effets. Les gouvernements peuvent évidemment recourir à ces politiques pour diverses raisons.

## 1. Les instruments de politique commerciale et autres dans le secteur des ressources naturelles

De nombreux instruments de politique publique influent sur le commerce des ressources naturelles, notamment les taxes, les contingents et les prohibitions à l'exportation, les droits NPF appliqués et consolidés, les mesures non tarifaires, les taxes de consommation et les subventions intérieures. Ce qui complique les choses, c'est que la distinction entre les mesures commerciales et les mesures intérieures peut être assez floue dans le cas du marché des ressources naturelles.

Certains pays sont richement dotés en ressources naturelles, et leur marché intérieur est si exigu que la quasi-totalité de la production est exportée. D'autres sont si pauvres en ressources naturelles qu'ils dépendent entièrement ou presque entièrement des importations pour s'approvisionner. Dans ce contexte, la théorie économique suggère que les mesures intérieures qui restreignent la production dans le pays exportateur, ou qui restreignent la consommation dans le pays importateur, ont une incidence disproportionnée sur les exportations ou les importations et deviennent des instruments commerciaux *de facto*.

### (a) Droits d'importation

Les paragraphes suivants examinent la prévalence des restrictions visant les importations de ressources naturelles. Il sera question, successivement, du niveau de protection tarifaire des ressources naturelles, notamment par rapport aux autres marchandises, du profil des taux consolidés dans le secteur des ressources naturelles et, enfin, du degré de progressivité des droits sur les produits transformés et semi-finis provenant des ressources naturelles.

#### (i) Niveau de protection tarifaire

Pour mesurer le niveau de protection tarifaire dans le secteur des ressources naturelles, on a utilisé des données récentes (année 2007) pour 146 pays sur les droits NPF appliqués aux produits de la pêche, aux produits forestiers, aux combustibles et aux produits miniers provenant de la Base de données intégrée de l'OMC et du Centre du commerce international. Les calculs incluent les équivalents *ad valorem* des droits non *ad valorem*. Sur cette base, la moyenne (simple) des taux de droits a été calculée pour tous les pays et pour deux groupes distincts – les pays développés<sup>1</sup> et les pays en développement.

Les résultats, résumés dans le tableau 7, montrent que la protection tarifaire dans le secteur des ressources naturelles est généralement plus faible que pour l'ensemble du commerce des marchandises (on trouvera des renseignements détaillés par secteur et par pays dans le tableau 1 de l'Annexe). Cette conclusion s'applique à la fois aux pays développés et aux pays en développement. La seule exception possible est le secteur de la pêche, où le niveau de protection tarifaire dans les pays en développement est plus élevé que pour l'ensemble des marchandises importées. Par secteur de ressources naturelles, c'est pour les produits miniers et les combustibles que la protection tarifaire est la plus faible et pour les produits de la pêche qu'elle est la plus élevée.

Le tableau 8 récapitule les renseignements disponibles sur les taux consolidés dans le secteur des ressources naturelles pour un groupe plus restreint de 119 pays (des données détaillées sur les taux consolidés et la portée des consolidations dans ces secteurs figurent aussi dans le tableau 1 de l'Annexe). Les taux consolidés – c'est-à-dire la limite supérieure convenue des droits – sont généralement plus élevés que les taux appliqués effectivement par les pays, et l'écart entre les deux est plus important pour les pays en développement que pour les pays développés. C'est pour les produits de la pêche que le taux consolidé moyen est le plus élevé et pour les combustibles qu'il est le plus bas. Et c'est pour les produits forestiers que la portée des consolidations – proportion de lignes tarifaires consolidées – est la plus grande et pour les produits de la pêche qu'elle est la plus faible. À l'exception peut-être des combustibles, presque tous les produits sont soumis à des taux consolidés dans les pays développés.

Tableau 7 : Moyenne simple des taux de droits appliqués dans les secteurs de ressources naturelles, 2007

| Secteur                                   | Pays développés | Pays en développement et pays les moins avancés | Ensemble de pays |
|---|-----------------|---|------------------|
| Produits de la pêche                      | 2,2             | 15,1  | 14,2             |
| Produits forestiers                       | 0,6             | 6,5   | 6,1              |
| Combustibles                              | 0,5             | 6,2   | 5,8              |
| Produits miniers                          | 0,8             | 6,0   | 5,7              |
| Ensemble des importations de marchandises | 5,4             | 10,7  | 10,3             |

Source : Base de données intégrée de l'OMC et du Centre du commerce international.

Tableau 8: Taux consolidés dans le secteur des ressources naturelles, 2007

|                       | Taux consolidé moyen |                     |                  |              | Portée des consolidations |                     |                  |              |
|-----------------------|----------------------|---------------------|------------------|--------------|---------------------------|---------------------|------------------|--------------|
|                       | Poissons             | Produits forestiers | Produits miniers | Combustibles | Poissons                  | Produits forestiers | Produits miniers | Combustibles |
| Total                 | 31,4                 | 26,5                | 28,6             | 25,3         | 65,0                      | 74,0                | 72,6             | 68,9         |
| Pays développés       | 2,5                  | 1,2                 | 1,6              | 1,5          | 98,3                      | 98,6                | 99,9             | 90,1         |
| Pays en développement | 34,2                 | 28,9                | 30,9             | 27,5         | 62,4                      | 72,1                | 70,5             | 67,2         |

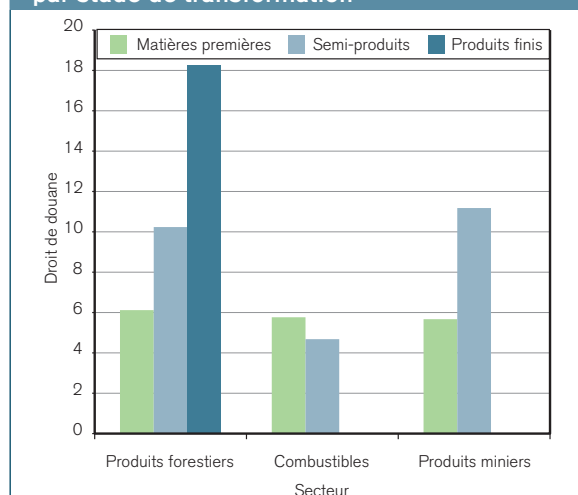
Source: Base de données intégrée de l'OMC et du Centre du commerce international.

### (ii) Progressivité des droits

Il a été suggéré que, si les pays riches en ressources naturelles appliquent des taxes à l'exportation, c'est pour compenser la protection à laquelle ils se heurtent sur leurs marchés d'exportation, où les droits de douane ont tendance à augmenter avec le degré de transformation. La question a déjà été examinée dans de précédents rapports de l'OMC concernant les produits manufacturés (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2001) et les produits de base autres que le pétrole. Dans ce dernier cas, on a constaté que, si la protection tarifaire augmentait avec le degré de transformation, le degré de progressivité variait, parfois sensiblement, d'un pays à l'autre (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2003). Une certaine progressivité des droits a également été observée pour les produits manufacturés, mais elle variait aussi considérablement selon les pays. De plus, certaines catégories de produits, comme les textiles et les vêtements, et le cuir et les produits en cuir, étaient caractérisées par une plus forte progressivité des droits que d'autres catégories de produits industriels (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2001).

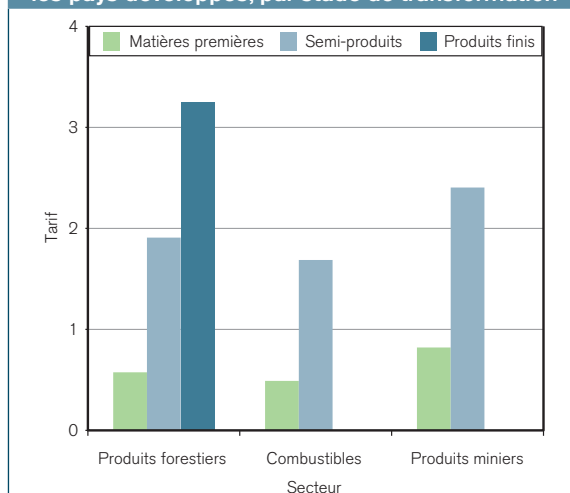
La figure 26 représente la structure de la protection tarifaire appliquée aux ressources naturelles à l'état brut et à l'état de produits semi-transformés ou finis (on trouvera des renseignements plus détaillés dans le tableau 2 de l'Annexe).<sup>2</sup> Il semble y avoir une progressivité des droits pour certaines ressources naturelles, comme les produits forestiers et les produits miniers, mais pas pour d'autres, comme les combustibles. Par exemple, le droit moyen sur les produits forestiers, à l'état brut est de 6,1 pour cent. Mais, à un stade d'ouvroison plus avancé, il passe à 10,2 pour cent dans le cas des produits en liège, bois et papier, et à 18,3 pour cent dans

Figure 26: Structure de la protection tarifaire, par stade de transformation



Source: Base de données intégrée de l'OMC et du Centre du commerce international.

Figure 27: Structure de la protection tarifaire dans les pays développés, par stade de transformation



Source: Base de données intégrée de l'OMC et du Centre du commerce international.

le cas des meubles en bois. En revanche, on n'observe aucune progressivité dans le cas des combustibles; il pourrait même y avoir en fait une progressivité négative dans ce secteur, vu que le droit moyen sur les produits de la pétrochimie est le plus bas que sur les combustibles.

On peut sans doute se faire une idée plus précise de la situation en examinant la structure de la protection tarifaire dans les pays développés. Les résultats illustrés par la figure 27 montrent qu'il y a maintenant une progressivité des droits dans les trois secteurs considérés – ce qui est particulièrement significatif car les pays développés restent les principaux marchés des pays en développement exportateurs de ressources naturelles.

### (b) Mesures non tarifaires

Les mesures non tarifaires examinées ici comprennent les mesures paratariifaires, les mesures de contrôle des prix, les mesures financières, les régimes de licence automatique, les mesures de limitation quantitative, les mesures monopolistiques et les mesures techniques (voir l'analyse des limites des données dans l'encadré 14). Ces mesures correspondent à la classification des mesures de réglementation commerciale de la CNUCED.<sup>3</sup>

L'analyse de ces mesures dans les secteurs de la pêche, de la sylviculture et des combustibles conduit à deux grandes conclusions (voir le tableau 9): premièrement, la fréquence des mesures est plus importante pour les produits de la pêche que pour les produits forestiers et les combustibles – constat conforme au niveau relativement élevé de la protection tarifaire dans le secteur de la pêche, noté précédemment. Deuxièmement, les mesures non tarifaires appliquées

**Encadré 14 : Limites des données – mesures non tarifaires**

Les chiffres relatifs aux mesures non tarifaires (MNT) proviennent de la base de données TRAINS (Système d'analyse et d'information sur le commerce) de la CNUCED. Plusieurs aspects des données sur les MNT méritent d'être signalés. Premièrement, ces données datent un peu – 15 pays seulement disposent de données pour 2008 – de sorte qu'il a fallu inclure des données de différentes périodes pour construire un échantillon suffisamment large. Si l'on tient compte des pays pour lesquels on ne dispose de renseignements qu'à partir de 2000, on a au total 58 pays à analyser. Cependant, le nombre de pays déclarant des MNT dans un secteur de ressources naturelles particulier est généralement inférieur (45 pour la pêche, 37 pour la sylviculture et 44 pour les combustibles).

Deuxièmement, la base de données sur les MNT tient compte de toutes les lignes tarifaires visées par une mesure non tarifaire. Mais ces lignes tarifaires ne sont pas toujours présentées au même niveau – certaines le sont au niveau à deux chiffres, d'autres au niveau à quatre chiffres, d'autres au niveau à six chiffres et d'autres encore au niveau des lignes du tarif national.

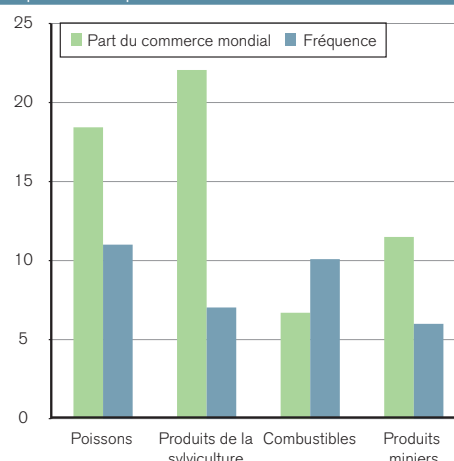
Troisièmement, si le dénombrement des lignes tarifaires visées par des MNT fournit de précieuses indications sur la portée et le type des mesures non tarifaires appliquées, cette approche ne permet pas de déterminer le degré de restrictivité des diverses mesures. Ainsi, pour un secteur de ressources donné, un grand nombre de lignes peuvent faire l'objet de mesures non tarifaires, mais celles-ci peuvent n'avoir qu'un effet limité sur le commerce. Par contre, dans un autre secteur, seul un petit nombre de lignes peuvent être visées par des mesures non tarifaires, mais ces mesures peuvent peser beaucoup plus lourdement sur les producteurs et les exportateurs.

semblent être du même type dans les trois secteurs; il s'agit i) de règlements techniques (prescriptions concernant les caractéristiques des produits, prescriptions en matière d'étiquetage, d'essais, d'inspection et de quarantaine, etc.); ii) de régimes de licence non automatique (licence associée à ou remplacée par une autorisation spéciale d'importer, autorisation préalable pour les catégories de produits sensibles, etc.); et iii) de prohibitions à l'importation.

**(c) Taxes à l'exportation**

Les données disponibles montrent que les taxes à l'exportation sont beaucoup plus fréquentes dans le secteur des ressources naturelles que dans les autres secteurs. Il ressort des examens des politiques commerciales (EPC) menés à l'OMC, que les taxes à l'exportation sur les ressources naturelles sont en fait deux fois plus fréquentes. Au moins un tiers des taxes à l'exportation sont appliquées dans le secteur des ressources naturelles alors qu'il représente moins du quart des secteurs exportateurs. En termes de pourcentage des échanges, les estimations faites sur la base des positions à deux chiffres du Système harmonisé (SH) (voir l'encadré 15 pour des précisions sur les limites des données), indiquent que 11 pour cent du commerce mondial des ressources naturelles sont visés par

**Figure 28: Taxes à l'exportation par type de ressource naturelle – estimations hautes (fréquence et part du commerce mondial)**



*Note:* Les calculs de l'auteur sont basés sur des données relatives aux positions à deux chiffres du SH. La fréquence correspond au ratio suivant: nombre de taxes à l'exportation/(nombre de secteurs au niveau des positions à deux chiffres du SH\* nombre de pays).  
*Source:* Les données sur le commerce proviennent de la base de données Comtrade, année 2007; les données sur les taxes à l'exportation sont issues des EPC (1995-2009)

**Tableau 9 : Nombre de lignes tarifaires visées par des mesures non tarifaires, par type de mesure**

| Code | Description   | Pêche        | Sylviculture | Combustibles |
|------|---|--------------|--------------|--------------|
| 2400 | Évaluation en douane sur la base d'une valeur fixe                | 5            | 1            | 0            |
| 3100 | Fixation administrative d'un prix                                 | 2            | 2            | 26           |
| 3300 | Impositions variables   | 0            | 0            | 2            |
| 3400 | Mesures antidumping   | 24           | 11           | 7            |
| 3500 | Mesures compensatoires  | 1            | 0            | 0            |
| 4100 | Paiements anticipés obligatoires                                  | 0            | 3            | 0            |
| 4300 | Allocation restrictive de devises officielles                     | 0            | 0            | 1            |
| 4500 | Règlements concernant les conditions de paiement des importations | 210          | 62           | 1            |
| 5100 | Régime de licence automatique                                     | 0            | 66           | 0            |
| 5200 | Surveillance des importations                                     | 4            | 1            | 2            |
| 6100 | Régime de licence non automatique                                 | 2 361        | 1 435        | 472          |
| 6200 | Contingents   | 0            | 16           | 3            |
| 6300 | Interdictions   | 208          | 178          | 113          |
| 7100 | Circuit unique pour les importations                              | 2            | 0            | 273          |
| 8100 | Règlements techniques   | 5 954        | 1 393        | 400          |
| 8200 | Inspection avant expédition                                       | 1            | 0            | 0            |
| 8300 | Formalités douanières supplémentaires                             | 130          | 20           | 77           |
|      | <b>TOTAL</b>  | <b>8 902</b> | <b>3 188</b> | <b>1 377</b> |

Source: Base de données TRAINS de la CNUCED.

**Encadré 15 : Limites des données – taxes à l'exportation et restrictions quantitatives**

Les données sur les taxes à l'exportation proviennent des rapports d'examen des politiques commerciales (EPC) de l'OMC, publiés entre 1995 et 2009. C'est la seule source qui permette, du moins dans une certaine mesure, de comparer l'incidence des taxes à l'exportation entre les pays. Toutefois, ces données comportent deux limites importantes. La première est que les renseignements disponibles pour différents pays peuvent porter sur des périodes différentes. En effet, la fréquence de l'examen de la politique commerciale des Membres de l'OMC dépend de leur part du commerce mondial<sup>4</sup>, ce qui signifie que certains pays et territoires douaniers sont examinés plus souvent que d'autres. Pour que les données recueillies couvrent le plus grand nombre possible de pays, nous avons utilisé, pour chaque Membre de l'OMC, le dernier rapport d'examen disponible.

La seconde limite tient au caractère très agrégé des données au niveau des produits. Le degré de détail des données sur les taxes à l'exportation au niveau des produits figurant dans les rapports d'examen varie beaucoup d'un pays à l'autre. Pour permettre une comparaison entre les produits et entre les Membres de l'OMC sans perdre trop d'information, nous avons recueilli des données au niveau des positions à deux chiffres du SH2002. Cela nous a permis d'analyser la fréquence d'utilisation des taxes à l'exportation et d'estimer la part des échanges soumis à ces taxes. Il faut noter cependant que ces statistiques sont probablement des estimations hautes<sup>5</sup> car, chaque fois qu'une taxe à l'exportation sur un produit donné était signalée, y compris au niveau des positions à six chiffres, on a considéré que c'était l'ensemble de la position à deux chiffres qui était soumise à la taxe.

Les rapports d'examen des politiques commerciales sont aussi une source de données sur d'autres formes de restrictions à l'exportation. Ils ont servi de base à une étude récente de l'OCDE (2009c) qui met en évidence la tendance des pays à imposer des restrictions quantitatives, notamment pour conserver les ressources non renouvelables, pour protéger l'environnement et pour contrôler le commerce des armes. L'étude montre aussi que les restrictions imposées à l'exportation des produits de la sylviculture et de la pêche, des minéraux, des métaux et des pierres précieuses visent généralement à maintenir une offre suffisante de produits essentiels ou à développer les industries en aval.

Les notifications présentées à l'OMC sont une autre source de renseignements sur les restrictions quantitatives. Une décision adoptée par le Conseil du commerce des marchandises le 1<sup>er</sup> décembre 1995 (G/L/59) établit une procédure pour la présentation par les Membres de l'OMC de notifications concernant leurs restrictions quantitatives à l'exportation.<sup>6</sup> Toutefois, entre 1996 et 2006, seuls dix Membres de l'OMC ont notifié des restrictions quantitatives.

des taxes à l'exportation, alors que seulement 5 pour cent du commerce mondial total sont soumis à de telles taxes. Le recours massif aux taxes à l'exportation et à d'autres restrictions à l'exportation dans le secteur des ressources naturelles fait que l'IED peut servir à contourner ces mesures. Ce point est examiné dans l'encadré 16.

L'incidence des taxes à l'exportation sur le commerce des ressources naturelles varie selon le secteur. Comme le montre la figure 28, ces taxes visent entre 15 et 25 pour cent du commerce mondial de produits de la pêche et de la sylviculture, et entre 5 et 10 pour cent du commerce mondial des combustibles et des produits miniers. La figure indique aussi

**Encadré 16 : L'investissement étranger direct (IED) dans les ressources naturelles – un moyen de contourner les restrictions à l'exportation ?**

Les restrictions à l'exportation des ressources naturelles peuvent conduire les pays importateurs à prendre des mesures pour tenter de s'assurer un accès à des ressources rares.

L'acquisition d'entreprises étrangères opérant dans le secteur des ressources naturelles (sociétés pétrolières ou minières, par exemple) ou la fusion avec de telles entreprises est un moyen de contourner les restrictions à l'exportation. Plus précisément, les entreprises des pays importateurs peuvent choisir d'investir dans le secteur des ressources naturelles du pays exportateur – par exemple, en délocalisant une partie du processus de production en aval – afin d'éviter (ou de « contourner ») les restrictions à l'exportation visant ces ressources.

L'investissement direct à l'étranger dans des ressources naturelles comme la terre peut – en partie – avoir des motivations analogues. Le phénomène a suscité une grande attention récemment. Souvent, ces investissements revêtent la forme de baux à long terme, d'achats directs ou de contrats agricoles. Dans bien des cas, les terres acquises sont destinées aux cultures vivrières et à la production de biocarburants. Les investisseurs viennent généralement de pays qui manquent de terres arables et d'eau, ou de pays où la demande de produits alimentaires, d'énergie et de matières premières est en augmentation (von Braun et Meinzen-Dick, 2009). Les investissements sont réalisés le plus souvent dans des pays africains (Éthiopie, Mozambique, Soudan, par exemple) et en Asie du Sud-Est (Cambodge, Indonésie et Philippines), mais aussi dans des pays plus développés riches en ressources, comme l'Ukraine et la Russie.

On dispose de quelques renseignements sur le volume de ces investissements. La valeur des fusions-acquisitions transfrontières dans le secteur des ressources naturelles (mines, carrières et pétrole) a atteint plus de 83 milliards de dollars EU en 2008, soit un huitième environ de la valeur totale des fusions-acquisitions pendant l'année (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), 2009).<sup>8</sup> Si l'on considère les apports d'investissements étrangers directs (IED) dans le secteur agricole dans les pays en développement comme un indicateur indirect de l'investissement dans la terre, le montant de ces investissements a triplé entre 1990 et 2007 pour atteindre 3 milliards de dollars EU par an (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), 2009).

Ces deux types d'investissements présentent à la fois des avantages et des risques.

Du fait de l'intensité en capital du secteur des ressources naturelles, les fusions et les acquisitions sont un moyen de financer les importantes dépenses que nécessitent les opérations. Elles permettent un partage des risques inhérents à la prospection des ressources naturelles. Enfin, cette forme d'investissement peut profiter aux entreprises concernées en leur permettant de partager des technologies et de réduire leurs coûts grâce à la rationalisation de leurs opérations (par exemple élimination des doubles emplois). Mais ce type d'investissements peut aussi poser des problèmes aux gouvernements dont relèvent les entreprises. Il se peut, notamment, que l'acquisition ou la fusion aboutisse à la constitution d'une entité détenant un pouvoir de marché considérable. Il se peut aussi que l'entreprise qui effectue l'acquisition appartienne en partie ou en totalité à l'État ou soit un fonds souverain, ce qui peut entraîner une confusion entre ses intérêts commerciaux et politiques.

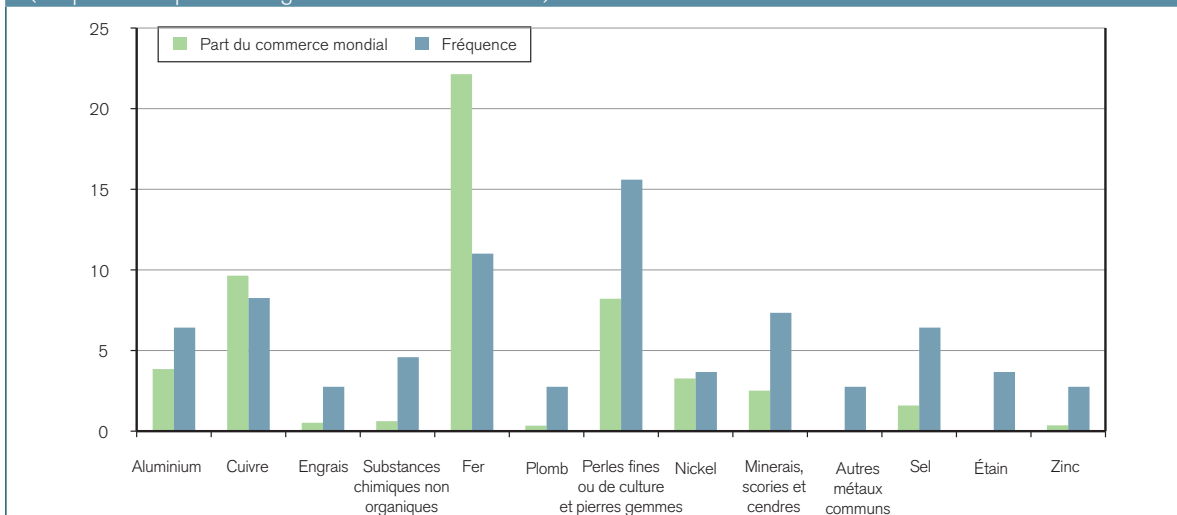
L'investissement étranger dans la terre peut accroître la productivité des terres, surtout s'il s'accompagne d'investissements dans de nouvelles technologies et de dépenses complémentaires, par exemple pour l'irrigation, le drainage, ou même les routes. Il peut aussi accroître l'offre mondiale de ressources naturelles, en développant l'exploitation des terres, l'extraction et la production. De surcroît, il peut profiter à l'économie locale en stimulant l'emploi rural et l'activité économique. Mais les investissements étrangers ont aussi un coût. Ils peuvent entraîner l'éviction de la population locale qui avait jusque-là accès à la terre. En général, ils se dirigent vers des pays pauvres, où les droits de propriété ne sont pas bien définis. Soit les propriétaires n'ont pas de droits formels sur la terre, soit ils ne peuvent pas faire reconnaître leurs droits. De ce fait, un gros investisseur peut facilement les évincer. Parmi les coûts liés à ces investissements, il faut citer aussi leurs effets négatifs sur la durabilité écologique des terres et des ressources en eau.

Les investissements dans le secteur des ressources naturelles s'expliquent en grande partie par le fait que la demande mondiale croissante a conduit les pays et les entreprises à tout mettre en œuvre pour s'assurer l'accès à des ressources rares. Mais il se peut aussi que certains de ces investissements aient été une réponse aux restrictions à l'exportation imposées par de grands producteurs lorsque les prix des ressources naturelles et des denrées alimentaires étaient élevés (contournement des restrictions à l'exportation par l'investissement). Ces restrictions peuvent aggraver les problèmes d'approvisionnement et réduire la confiance dans le fonctionnement des marchés internationaux, encourageant les pays qui manquent de terre, d'eau et d'autres ressources naturelles à chercher d'autres moyens d'assurer leur approvisionnement. À cet égard, l'investissement peut être considéré comme une solution de second ordre, c'est-à-dire comme une tentative des pays consommateurs de contourner les restrictions à l'exportation, ce qu'ils n'auraient pas fait si les marchés avaient assuré une plus grande sécurité d'accès. En outre, rien ne garantit que le gouvernement des pays hôtes autoriserait à exporter librement le produit de l'investissement si une crise grave éclatait.

que la part du commerce mondial des ressources naturelles soumis à des taxes à l'exportation a tendance à être supérieure au pourcentage de lignes soumises à ces taxes, ce qui donne à penser que les taxes à l'exportation sont utilisées surtout par les grands exportateurs de ressources naturelles.

Une analyse plus attentive de l'utilisation des taxes à l'exportation dans le secteur minier montre que l'incidence de ces taxes varie beaucoup selon la catégorie de produits, le fer, le cuivre, les perles fines ou de culture et les pierres gemmes étant les produits le plus fréquemment soumis à de telles taxes (voir la figure 29). Dans le cas de la sylviculture, les données indiquent que les taxes à l'exportation frappent plus les ouvrages en bois que le liège et les pâtes de bois. Mais, en raison du degré élevé

Figure 29: Taxes à l'exportation sur les produits miniers, par catégorie – estimations hautes (fréquence et pourcentage du commerce mondial)

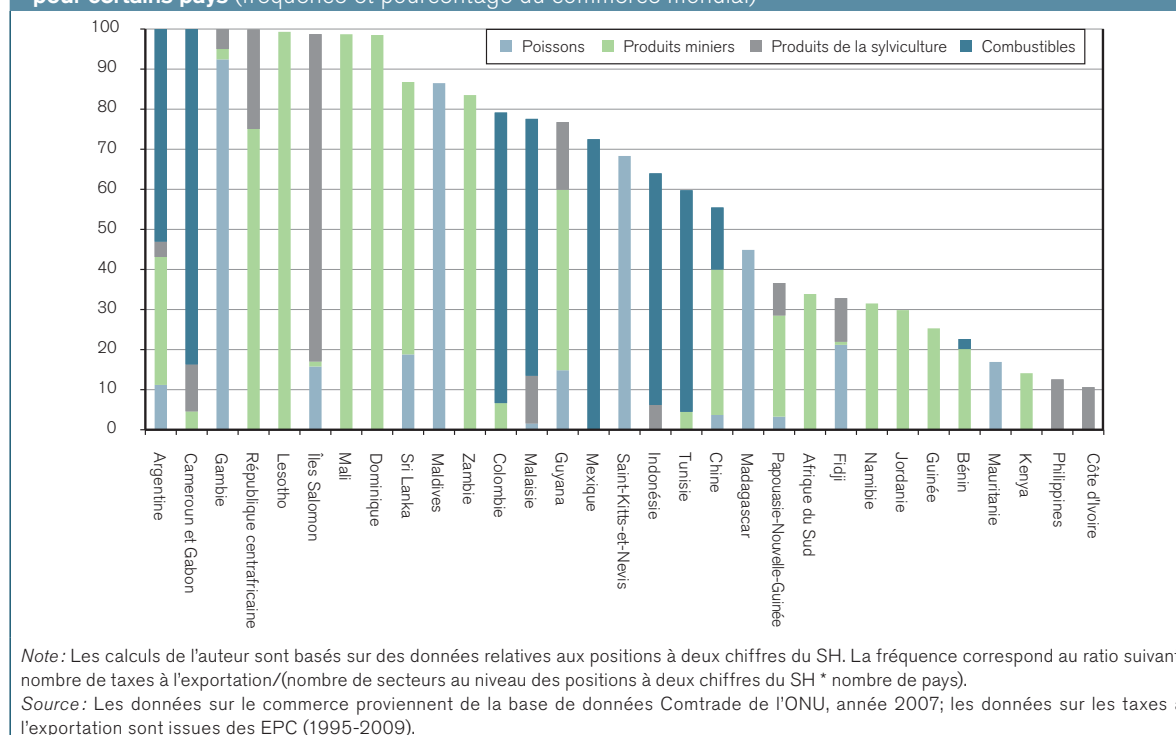


Note : Les calculs de l'auteur sont basés sur des données relatives aux positions à deux chiffres du SH. La fréquence correspond au ratio suivant: nombre de taxes à l'exportation/(nombre de secteurs au niveau des positions à deux chiffres du SH\* nombre de pays).

Source : Les données sur le commerce proviennent de la base de données Comtrade de l'ONU, année 2007 ; les données sur les taxes à l'exportation sont issues des EPC (1995-2009).



Figure 30: Exportations de ressources naturelles soumises à des taxes à l'exportation – estimations hautes pour certains pays (fréquence et pourcentage du commerce mondial)



d'agrégation de la base de données, il est impossible de faire une distinction entre les différents types de combustibles, de produits de la pêche ou de produits de la sylviculture.

L'analyse par pays des données sur les exportations révèle que, dans certains pays, une forte proportion des exportations totales de ressources naturelles est soumise à des taxes à l'exportation. La figure 30 indique la part des exportations de ressources naturelles soumises à des taxes à l'exportation dans certains des pays qui ont le plus souvent recours à ce type de mesure. Malgré les problèmes de comparabilité des données entre les pays (voir l'encadré 15)<sup>9</sup>, on voit que certains pays appliquent des taxes à l'exportation sur une grande partie de leurs exportations de ressources naturelles.

#### (d) Autres restrictions à l'exportation

Il semble que l'incidence des restrictions quantitatives à l'exportation (prohibitions, contingents, licences automatiques et non automatiques, etc.) est très importante dans le secteur des ressources naturelles par rapport aux autres secteurs, comme le montre le tableau 10, qui résume les renseignements disponibles sur les restrictions notifiées à l'OMC.<sup>10</sup> On voit que les

restrictions à l'exportation visant les ressources naturelles représentent une forte proportion des restrictions à l'exportation notifiées (2 577 sur un total de 7 328). Ces restrictions relèvent, dans une proportion à peu près égale de l'article XI et de l'article XX du GATT.<sup>11</sup> On note aussi une propension égale à recourir à des licences non automatiques ou à des restrictions de type contingentaire dans les différents secteurs. Malheureusement, les données fournies dans les notifications concernant les restrictions quantitatives ont des degrés de désagrégation différents (certaines sont présentées au niveau des chapitres, d'autres au niveau des positions à huit chiffres), ce qui ne permet pas de tirer des conclusions sur le caractère plus ou moins restrictif de ces mesures quantitatives d'un secteur à l'autre.<sup>12</sup>

#### (e) Taxes sur la consommation

Selon la théorie, la répartition géographique inégale des ressources naturelles – qui fait que les pays richement dotés exportent la majeure partie de leur production et les pays moins bien dotés importent l'essentiel de ce qu'ils consomment signifie que les mesures intérieures, comme les taxes sur la consommation, peuvent fonctionner comme des mesures commerciales *de facto* dans les pays importateurs. Il est donc

Tableau 10: Restrictions à l'exportation visant les ressources naturelles notifiées à l'OMC

| Secteur de ressources naturelles | Nombre de pays <sup>a</sup> | Mesures (nombre d'entrées) |                           |             |             | Justification par le Membre qui impose la mesure |                    |       |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--|--------------------|-------|
|                                  |                             | Licences automatiques      | Licences non automatiques | Contingents | Prohibition | Article XI du GATT                               | Article XX du GATT | Autre |
| Poissons                         | 2                           | 0                          | 10                        | 0           | 8           | 0  | 18                 | 0     |
| Produits de la sylviculture      | 6                           | 0                          | 173                       | 122         | 18          | 107  | 165                | 0     |
| Combustibles                     | 2                           | 0                          | 201                       | 236         | 7           | 172  | 172                | 74    |
| Produits miniers                 | 7                           | 94                         | 1 001                     | 746         | 60          | 618  | 823                | 353   |
| TOTAL                            | 17                          | 94                         | 1 385                     | 1 104       | 93          | 897  | 1 178              | 427   |

<sup>a</sup> Le nombre total de pays peut ne pas correspondre à la somme obtenue en additionnant les sous-secteurs car un même pays peut figurer dans plusieurs sous-groupes.

Note : Les autres justifications font référence aux notifications présentées au titre des articles III, XVII ou XXI du GATT ou au Protocole d'accession.  
Source : Calculs des auteurs établis sur la base des données du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 11 : Taxes sur les combustibles dans les pays de l'OCDE, 2008 (en pourcentage)

| Pays                | Pourcentage des taxes dans le prix du fioul à faible teneur en soufre à usage industriel | Pourcentage des taxes dans le prix du gazole pour automobiles à usage commercial | Pourcentage des taxes dans le prix du gazole pour automobiles à usage non commercial | Pourcentage des taxes dans le prix de l'essence sans plomb (indice d'octane 95) | Pourcentage des taxes dans le prix du gaz naturel à usage domestique | Pourcentage des taxes dans le prix du fioul léger à usage industriel | Pourcentage des taxes dans le prix du fioul lourd utilisé pour la production d'électricité |
|---------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| Allemagne           | 6,2  | 42,0   | 51,3   | 62,6  | ..   | 9,6  | 6,4  |
| Australie           | ..   | ..   | 33,0   | 34,6  | ..   | ..   | ..   |
| Autriche            | 14,7   | 44,9   | 47,8   | 56,8  | 26,6   | 16,6   | 3,4  |
| Belgique            | 3,5  | 30,7   | 42,7   | 58,6  | ..   | 2,9  | ..   |
| Canada              | ..   | 21,5   | ..   | 27,6  | ..   | 8,5  | ..   |
| Corée               | 11,7   | ..   | 38,8   | ..  | 19,5   | 16,6   | ..   |
| Danemark            | 11,5   | 36,0   | 48,8   | 59,8  | ..   | 4,2  | ..   |
| Espagne             | 3,4  | 31,0   | 40,5   | 49,5  | 13,8   | 12,1   | ..   |
| États-Unis          | ..   | 13,8   | 13,8   | 15,0  | ..   | 4,9  | 4,7  |
| Finlande            | 14,5   | 35,1   | 46,8   | 62,1  | 24,2   | 12,6   | ..   |
| France              | 4,6  | 40,3   | 50,1   | 61,1  | 15,0   | 8,7  | ..   |
| Grèce               | 4,3  | 28,9   | 40,3   | 47,5  | 8,3  | 18,2   | ..   |
| Hongrie             | 6,4  | 34,2   | 45,2   | 53,0  | 16,7   | ..   | ..   |
| Irlande             | ..   | 35,0   | 46,3   | 54,8  | 11,9   | 6,8  | 3,8  |
| Italie              | 7,1  | 37,7   | 48,1   | 57,5  | ..   | 37,2   | ..   |
| Japon               | 4,8  | 30,9   | 27,0   | ..  | ..   | 7,2  | ..   |
| Luxembourg          | ..   | ..   | ..   | ..  | ..   | ..   | ..   |
| Mexique             | ..   | -  | 13,0   | 13,0  | 13,0   | -  | ..   |
| Norvège             | ..   | 39,7   | 51,8   | 60,9  | x  | 19,5   | ..   |
| Nouvelle-Zélande    | ..   | 0,3  | 11,4   | 38,6  | ..   | -  | ..   |
| Pays-Bas            | 8,1  | 38,2   | 48,1   | 61,3  | 37,8   | ..   | ..   |
| Pologne             | 3,9  | 33,1   | 45,2   | 56,4  | 18,0   | 10,0   | 5,1  |
| Portugal            | 2,8  | 40,6   | 45,5   | 59,0  | 4,8  | ..   | ..   |
| République slovaque | -  | 41,4   | 50,8   | 56,0  | 16,0   | -  | ..   |
| République tchèque  | 5,4  | 37,3   | 47,3   | 55,0  | 16,0   | 4,2  | 6,3  |
| Royaume-Uni         | ..   | 50,5   | 57,9   | 61,9  | 4,8  | ..   | 47,9   |
| Suède               | 48,5   | 38,9   | 51,1   | 62,0  | ..   | 10,3   | ..   |
| Suisse              | 6,0  | 44,0   | 45,3   | 48,6  | 9,8  | 3,4  | ..   |
| Turquie             | ..   | 46,0   | 46,0   | 59,7  | 15,3   | ..   | 31,7   |

Légende : x - sans objet; .. : non disponible; -- : néant.

Note : Les taxes s'entendent du droit d'accise, de la taxe sur la consommation, de la taxe sur les biens et services et de la TVA.

Source : Agence internationale de l'énergie (AIE) (2009).

important de recueillir des renseignements sur les mesures intérieures qui restreignent la consommation, car ces mesures peuvent avoir un impact sur le volume des importations et sur les termes de l'échange. Il faut noter ici que les seules données disponibles concernent les taxes sur la consommation de combustibles.

Néanmoins, l'analyse de ces données montre que, dans le cas des combustibles, les taxes sur la consommation sont élevées par rapport au niveau de protection tarifaire. Dans les pays de l'OCDE, par exemple, les droits d'importation sur les combustibles ne sont que de 5,8 pour cent en moyenne (voir le tableau 7), alors que la taxe sur l'essence et le gazole pour automobiles va de 30 à 60 pour cent, ce qui est bien supérieur aux droits d'importation. Les taxes sur la consommation des

combustibles utilisés par l'industrie semblent être moins élevées et ce sont apparemment les combustibles utilisés pour la production d'électricité qui sont les moins taxés (les taxes sont à peu près du même ordre de grandeur que les droits d'importation).

Une étude assez ancienne de Mahler (1994) fournit des renseignements sur les taxes sur les combustibles dans les pays non membres de l'OCDE. Elle révèle une structure comparable à celle qui a été observée dans les pays de l'OCDE - à savoir que les taxes intérieures sur les combustibles sont plusieurs fois supérieures aux droits de douane (voir le tableau 12). Il faut noter cependant, à propos des données figurant dans l'étude de Mahler, que l'auteur ne tient compte que des taxes expressément perçues sur les produits pétroliers et

Tableau 12 : Taxes sur les combustibles dans les pays non membres de l'OCDE, 1991 (en pourcentage)

| Région                 | Essence super | Essence ordinaire | Gazole pour automobiles | Fioul lourd |
|------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| Afrique                | 79            | 86                | 53                      | 48          |
| Asie                   | 37            | 53                | 21                      | 4           |
| Europe orientale       | 115           | 125               | 82                      | n. a.       |
| Hémisphère occidentale | 70            | 62                | 36                      | 25          |
| Moyen-Orient           | 23            | 23                | 6                       | 1           |

Source : Mahler (1994).

## Encadré 17 : Limites des données sur les subventions

Dans le Rapport sur le commerce mondial 2006, on a analysé en détail le type, le montant et l'incidence des subventions accordées par les Membres de l'OMC (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2006). Ce Rapport concluait, entre autres, qu'il est difficile d'obtenir des données détaillées sur les subventions, soit parce que les gouvernements ne les fournissent pas systématiquement, soit parce que les diverses sources de données utilisent des définitions et des systèmes de classification différents. Les rapports nationaux sur les subventions fournissent des données quantitatives qui peuvent certes être détaillées mais qui ne garantissent pas la comparabilité entre pays. Les données provenant de sources internationales, dont l'OMC, permettent de faire des comparaisons entre pays mais elles n'existent qu'à un niveau très agrégé ou ne sont disponibles que pour un nombre limité de secteurs.

exprimées en pourcentage du prix du pétrole avant impôt. Or, certains pays ont de nombreuses taxes ou subventions implicites qui influent sur les prix et qui, au bout du compte, augmentent (ou réduisent) le taux de taxation.

## (f) Subventions

Plusieurs secteurs de ressources naturelles – industries extractives, charbon, sylviculture et pêche – figurent en bonne place dans les notifications présentées par les Membres de l'OMC au titre de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SMC). Si ces notifications sont un moyen important d'informer les autres Membres de l'OMC de l'octroi de subventions, elles sont moins utiles pour quantifier les subventions accordées. Les Membres indiquent souvent qu'ils ne disposent pas de renseignements sur le montant des subventions, ou, lorsque des montants sont indiqués, les notifications ne précisent pas comment ils ont été calculés. C'est pourquoi, outre les notifications à l'OMC, l'analyse qui suit s'appuie sur des études portant sur les subventions à la pêche, qui contiennent plus d'informations (voir l'encadré 17 pour une brève analyse des limites des données sur les subventions). Il faut noter cependant que les chiffres fournis dans ces études peuvent ne pas toujours correspondre au terme « subventions » au sens où il est employé dans l'Accord SMC.

## (i) i) Subventions à la pêche

L'une des premières tentatives d'estimation des subventions à la pêche est sans doute celle de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1992). S'appuyant sur des chiffres de 1989, la FAO a estimé qu'il y avait un écart de 54 milliards de dollars EU par an entre les revenus et les coûts du secteur de la pêche dans le monde, et elle a avancé l'idée que cet écart était peut-être comblé par des subventions. Utilisant la définition d'une subvention donnée dans l'Accord SMC, Milazzo (1998) est arrivé à une estimation légèrement inférieure des subventions mondiales à

la pêche, allant de 14 à 20 milliards de dollars EU par an, les subventions représentant de 30 à 35 pour cent de la valeur des prises.<sup>13</sup> Les travaux les plus récents sur cette question sont ceux de Sumaila *et al.* (2009), qui indiquent qu'en 2003, le montant des subventions mondiales à la pêche se situait entre 25 et 29 milliards de dollars EU. Ces diverses études indiquent que les subventions mondiales à la pêche atteignent des dizaines de milliards de dollars par an et représentent une part importante de la valeur des prises.

Outre ces études, il existe des statistiques de l'OCDE sur les transferts financiers des gouvernements au profit du secteur de la pêche, transferts qui sont définis comme « la valeur monétaire de l'intervention des pouvoirs publics associée aux politiques de la pêche » et qui englobent l'ensemble des transferts des autorités centrales, régionales et locales dans les pays de l'OCDE.<sup>14</sup> Entre 1996 et 2006, ces transferts ont atteint environ 6,1 milliards de dollars EU par an en moyenne, allant de 4,2 milliards de dollars EU en 1998 à 7 milliards de dollars EU en 2006.<sup>15</sup> Le Japon et les États-Unis étaient les deux pays qui dépensaient le plus à cet égard, avec respectivement 28 pour cent et 30 pour cent du total des transferts des pays de l'OCDE en 2006 (voir le tableau 13). L'OCDE estime que, pendant la décennie écoulée, les transferts ont représenté environ 18 pour cent de la valeur de la production totale des pêches de capture dans les pays de l'OCDE (Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE), 2009b). Les pêches de capture désignent l'ensemble des activités d'exploitation d'une ressource halieutique donnée.

Il est plus difficile d'obtenir des données sur les subventions à la pêche dans les pays en développement car ces données sont généralement dispersées dans différents rapports ou études. Toutefois, selon l'étude de Sumaila *et al.* (2009) citée plus haut, les subventions des pays en développement ont représenté en 2003 32 pour cent des subventions mondiales à la pêche. Les estimations par pays sont présentées dans le tableau 14.

Tableau 13 : Transferts financiers de l'État au secteur de la pêche dans les pays de l'OCDE, 2006 (en millions de dollars EU)

| Pays           | Montant | Pays             | Montant        |
|----------------|---------|------------------|----------------|
| Allemagne      | 30,7    | Islande          | 52,4           |
| Autriche       | 90,0    | Italie           | 119,2          |
| Belgique       | 7,8     | Japon            | 1 985,1        |
| Canada         | 591,0   | Mexique          | 89,1           |
| Corée, Rép. de | 752,2   | Norvège          | 159,5          |
| Danemark       | 113,2   | Nouvelle-Zélande | 38,6           |
| Espagne        | 425,4   | Pays-Bas         | 21,3           |
| États-Unis     | 2 128,8 | Portugal         | 29,3           |
| Finlande       | 23,4    | Royaume-Uni      | 114,7          |
| France         | 113,8   | Suède            | 41,5           |
| Grèce          | 79,6    | Turquie          | 133,9          |
| Irlande        | 29,4    | <b>OCDE</b>      | <b>7 169,9</b> |

Source : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2009b.

Tableau 14 : Subventions à la pêche en 2003 : pays et territoires douaniers en développement  
 (en millions de dollars EU)

| Pays                 | Montant | Pays                            | Montant |
|----------------------|---------|---------------------------------|---------|
| Afrique du Sud       | 1,3     | Jordanie                        | 0,1     |
| Albanie              | 74,5    | Kenya                           | 4,8     |
| Algérie              | 4,1     | Kiribati                        | 23,5    |
| Angola               | 33,3    | Koweït                          | 1,0     |
| Antigua-et-Barbuda   | 6,7     | Libéria                         | 0,6     |
| Arabie saoudite      | 366,8   | Libye                           | 5,1     |
| Argentine            | 14,3    | Madagascar                      | 12,9    |
| Bahamas              | 11,9    | Malaisie                        | 317,2   |
| Bahreïn              | 62,8    | Maldives                        | 65,2    |
| Bangladesh           | 0,9     | Maroc                           | 91,7    |
| Barbade              | 7,9     | Maurice                         | 2,2     |
| Belize               | 6,6     | Mauritanie                      | 26,0    |
| Bénin                | 413,4   | Micronésie                      | 170,1   |
| Brésil               | 0,8     | Mozambique                      | 21,5    |
| Brunéi Darussalam    | 11,2    | Myanmar                         | 157,8   |
| Cambodge             | 7,4     | Namibie                         | 122,5   |
| Cameroun             | 9,4     | Nauru                           | 0,2     |
| Cap-Vert             | 93,7    | Nicaragua                       | 14,8    |
| Chili                | 4 139,5 | Nigéria                         | 31,0    |
| Chine                | 1,4     | Oman                            | 79,5    |
| Chypre               | 15,4    | Pakistan                        | 136,7   |
| Colombie             | 0,7     | Palaos                          | 1,5     |
| Comores              | 1,8     | Panama                          | 50,1    |
| Congo                | 893,9   | Papouasie-Nouvelle-Guinée       | 662,0   |
| Corée, Rép. de       | 17,1    | Pérou                           | 205,5   |
| Costa Rica           | 12,3    | Philippines                     | 3,8     |
| Côte d'Ivoire        | 13,9    | Qatar                           | 7,5     |
| Cuba                 | 0,6     | Rép. bolivarienne du Venezuela  | 64,8    |
| Djibouti             | 7,3     | République dominicaine          | 1,1     |
| Dominique            | 47,4    | Saint-Kitts-et-Nevis            | 7,3     |
| Égypte               | 15,8    | Saint-Vincent-et-les Grenadines | 5,3     |
| El Salvador          | 9,5     | Sainte-Lucie                    | 4,0     |
| Émirats arabes unis  | 10,6    | Samoa (occidentale)             | 0,7     |
| Équateur             | 2,0     | Sao Tomé-et-Principe            | 70,5    |
| Érythrée             | 1 481,8 | Sénégal                         | 28,6    |
| Fédération de Russie | 39,8    | Seychelles                      | 13,7    |
| Fidji                | 918,8   | Sierra Leone                    | 0,3     |
| Gabon                | 12,6    | Singapour                       | 0,8     |
| Gambie               | 12,1    | Somalie                         | 4,3     |
| Géorgie              | 1,0     | Soudan                          | 132,4   |
| Ghana                | 32,9    | Sri Lanka                       | 69,6    |
| Grenade              | 5,4     | Suriname                        | 1,3     |
| Guatemala            | 8,9     | Syrie                           | 15,8    |
| Guinée               | 28,9    | Taipei chinois                  | 552,6   |
| Guinée-Bissau        | 0,3     | Tanzanie                        | 360,5   |
| Guinée équatoriale   | 4,4     | Thaïlande                       | 10,0    |
| Guyana               | 54,5    | Togo                            | 1,5     |
| Haïti                | 4,4     | Tonga                           | 7,2     |
| Honduras             | 11,9    | Trinité-et-Tobago               | 11,5    |
| Hong Kong, Chine     | 8,6     | Tunisie                         | 26,5    |
| Îles Marshall        | 1 070,2 | Turquie                         | 97,1    |
| Îles Salomon         | 989,7   | Ukraine                         | 49,7    |
| Inde                 | 243,1   | Uruguay                         | 11,1    |
| Indonésie            | 72,1    | Vanuatu                         | 144,0   |
| Iran                 | 35,0    | Viet Nam                        | 697,4   |
| Israël               | 1,2     | Yémen                           | 117,6   |
| Jamaïque             | 10,7    |                                 |         |

Source: Sumaila et al. (2009).

Étant donné que les subventions à la pêche ne visent pas toutes à accroître la capacité de pêche et que certaines sont destinées à soutenir les efforts de conservation, la prise en compte exclusive du montant total des subventions peut donner une idée fautive de la mesure dans laquelle les paiements intensifient l'exploitation des stocks de poissons ou faussent les échanges.

Kahn *et al.* (2006) ont tenté de dissocier les effets des différents programmes de subventionnement et de rendre compte des montants en jeu. Selon leurs estimations, le montant des subventions autres que pour le carburant qui ont contribué à l'accroissement de la capacité de pêche au niveau mondial est de l'ordre de 16 milliards de dollars EU. Cette catégorie comprend notamment les programmes de construction, de renouvellement et de modernisation des bateaux, les aides à la construction et à la rénovation des ports de pêche et les programmes de soutien à la commercialisation, et à l'infrastructure de transformation et de stockage. À cela il faut ajouter les subventions pour le carburant, qui sont comprises entre 4,2 à 8,5 milliards de dollars EU, d'après les estimations de Sumaila *et al.* (2006).

Kahn *et al.* (2006) ont estimé par ailleurs que 7 milliards de dollars EU de subventions étaient accordés pour la gestion et la conservation des pêcheries. Cette catégorie comprend les dépenses consacrées au suivi, au contrôle et à la surveillance, à l'évaluation des stocks et à l'étude des ressources et à la recherche-développement dans le secteur de la pêche. À cela s'ajoutent enfin 3 milliards de dollars EU de subventions qui, selon eux, peuvent conduire à un investissement ou à un désinvestissement dans le secteur.<sup>16</sup> Il s'agit notamment des programmes de rachat de navires (voir l'encadré 22).

D'après les données portant sur la dernière décennie, la structure du soutien à la pêche dans les pays de l'OCDE montre qu'une part plus importante des transferts financiers des gouvernements était destinée à la gestion des pêcheries, à la recherche et à l'application des règlements (38 pour cent du total), le reste allant aux dépenses d'infrastructure (39 pour cent), au désarmement des navires de pêche (7 pour cent), au soutien du revenu (5 pour cent), aux accords d'accès (3 pour cent), à la construction et à la modernisation des navires (3 pour cent), à d'autres transferts réduisant les coûts et à des paiements directs pour services généraux (5 pour cent).

## 2. Politique commerciale, répartition des ressources et caractère épuisable des ressources

Quelles sont les politiques commerciales et intérieures que les gouvernements adoptent pour faire face à une répartition géographique inégale de ressources naturelles finies et comment ces politiques influent-elles sur les autres économies ? Comme les ressources naturelles sont souvent concentrées dans un petit nombre de pays, les producteurs et les exportateurs de ces ressources sont en position de force sur le marché et peuvent bénéficier d'une rente importante (parfois monopolistique). Cela peut inciter les pays importateurs comme les pays exportateurs à s'approprier tout ou partie de cette rente en imposant des restrictions au commerce, au moyen de droits d'importation et de taxes et contingents à l'exportation, ou en accordant des subventions.

L'analyse qui suit porte principalement sur le « déplacement de la rente » induit par les mesures de politique commerciale. Toutefois, pour analyser l'impact de ces mesures appliquées à des ressources naturelles finies, il est essentiel de considérer leurs aspects dynamiques. Comme on l'a vu dans la section C, l'extraction optimale des ressources naturelles épuisables suppose une décision intertemporelle, nécessitant un calcul du sentier d'extraction optimal dans le temps. Ce qui amène un gouvernement à adopter telle ou telle mesure de politique commerciale peut dépendre non seulement des conditions actuelles du marché du moment, mais aussi de considérations stratégiques concernant la disponibilité – et la demande – des ressources dans l'avenir. Cette dynamique complique grandement les modèles économiques, en posant notamment la question de savoir si un gouvernement peut s'engager de manière crédible à poursuivre dans le temps une certaine politique commerciale annoncée. C'est la raison pour laquelle la littérature économique n'a analysé ces questions qu'en relation avec des circonstances et des mesures particulières.

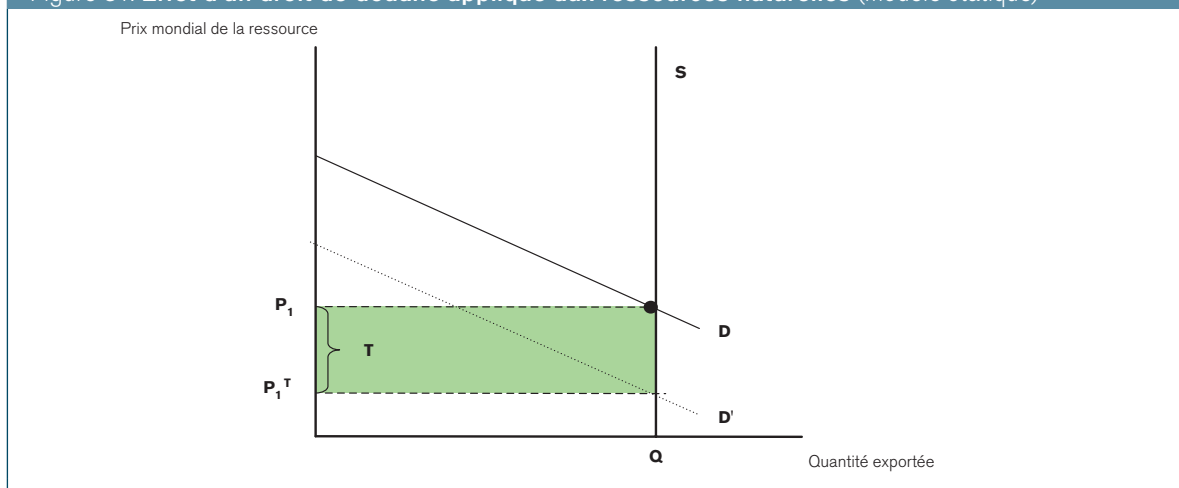
### (a) Effet de déplacement de la rente des droits de douane (et des taxes sur la consommation)

Les économistes soulignent l'importance du phénomène de déplacement de rente pour expliquer le recours à des droits d'importation sur les ressources naturelles. En d'autres termes, les droits de douane sont fixés stratégiquement par les pays importateurs de ressources pour extraire une rente des pays exportateurs de ressources. L'argument est particulièrement pertinent dans le contexte des ressources naturelles (par rapport aux autres types de produits), et ce pour deux raisons : premièrement, le revenu tiré de ces ressources constitue une rente pure ; et deuxièmement, les droits d'importation sur les ressources naturelles ne peuvent généralement pas être justifiés en tant que stratégie de remplacement des importations. Étant donné que les gisements de ressources naturelles épuisables, comme le pétrole et les minéraux, sont généralement concentrés dans quelques lieux et ne peuvent être déplacés d'un pays à un autre, l'imposition de droits de douane n'a manifestement pas pour but d'accroître la production intérieure.

Deux autres arguments ont été avancés pour justifier le recours à des droits d'importation. Le premier est un besoin d'assurance, lié au fait que, comme l'offre de ressources naturelles n'est pas connue, l'approvisionnement peut subir des interruptions aléatoires. Plusieurs études montrent que les droits d'importation peuvent constituer la solution optimale quand l'approvisionnement risque d'être interrompu. En effet, l'augmentation du prix intérieure reflète alors la prime payée par les consommateurs pour la vulnérabilité et l'incertitude des importations (Nordhaus, 1974; Plummer, 1982). L'autre argument est d'ordre stratégique : les droits de douane peuvent être le meilleur moyen de contrer la position monopolistique du pays riche en ressources. S'appuyant sur les données montrant que les exportateurs de ressources naturelles peuvent être des monopoleurs et que les importateurs peuvent jouir d'une position monopsonique, plusieurs études ont examiné le caractère optimal des taxes à l'importation (Bergstrom *et al.*, 1981; Bergstrom, 1982; Newbery, 1984).<sup>17</sup>

Quelles que soient les motivations, l'imposition de droits d'importation influera sur la répartition géographique de la rente liée à l'extraction. Considérons le cas du pétrole, qui est disponible en quantités finies et dont l'extraction est

Figure 31: Effet d'un droit de douane appliqué aux ressources naturelles (modèle statique)



relativement peu coûteuse après l'investissement initial. Les coûts fixes élevés et les coûts variables faibles font que la courbe de l'offre est inélastique, c'est-à-dire qu'elle n'est pas sensible aux variations de prix. Dans ces conditions, si le pays importateur applique un droit de douane, le pays exportateur devra abaisser le prix à l'exportation (du montant du droit de douane) afin de pouvoir vendre la totalité de sa production. L'exportateur supporte alors la charge du droit de douane.

Le graphique 31 illustre l'incidence d'un droit d'importation perçu sur les ressources naturelles dans un modèle statique simple, où toutes les ressources disponibles sont épuisées dans un temps donné. Supposons que  $Q$  est la quantité totale disponible d'une ressource naturelle donnée, le pétrole par exemple, et  $S$  la courbe de l'offre de cette ressource. Supposons aussi que le monde est constitué d'un pays exportateur et d'un pays importateur et que la ressource extraite est intégralement exportée. Dans ces conditions, pour une courbe de la demande  $D$ , le prix de la ressource sur un marché libre est  $P_1$ . Supposons que le pays importateur impose un droit de douane  $T$ . La courbe de la demande devient  $DD'$  et le nouvel équilibre se fait au prix d'exportation  $P_1^T$ . Les consommateurs continuent de payer le prix  $P_1$  – prix auquel ils demandent la quantité  $Q$  – tandis que l'exportateur reçoit le prix  $P_1^T$ . La zone grisée du graphique représente la recette tarifaire pour le pays importateur, la différence entre  $P_1$  et  $P_1^T$  correspondant au droit de douane  $T$ , et elle indique aussi la réduction de la rente subie par le pays exportateur.

Dans les conditions définies ci-dessus, une taxe sur la consommation aurait exactement le même effet qu'un droit d'importation : elle augmente le prix intérieur de la même façon qu'un droit de douane pour un prix d'exportation donné. Si l'offre est inélastique – et en l'absence d'industrie nationale consommant la ressource, le pays exportateur doit supporter le poids de la taxe. Leurs effets similaires expliquent pourquoi les taxes sur la consommation et les droits de douane sont considérés comme des mesures équivalentes dans la littérature économique consacrée aux ressources naturelles.

Quelle part de la rente de l'exportateur l'importateur peut-il s'approprier ? La conclusion générale des travaux sur l'effet de déplacement de rente des droits de douane (ou des taxes

sur la consommation équivalentes) est que la part de la rente que peut capter le pays importateur est proportionnelle au droit de douane qu'il impose. En fait, il peut extraire l'intégralité de la rente en imposant une taxe ou un droit suffisamment élevé. L'argument vaut aussi lorsque l'exportateur jouit d'un monopole (Bergstrom, 1982).

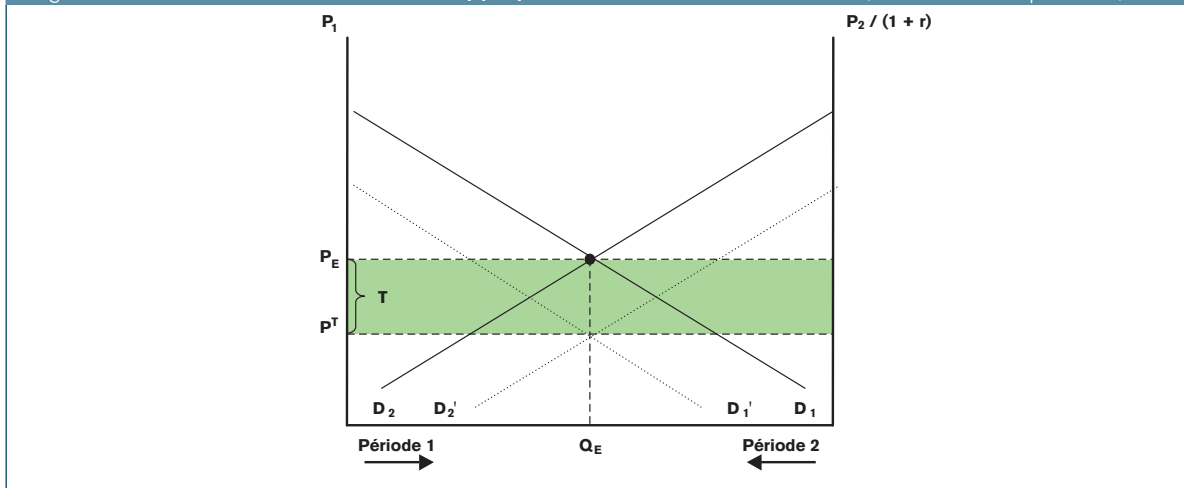
Il y a cependant plusieurs facteurs qui déterminent l'importance de la rente pouvant passer du pays exportateur au pays importateur. L'un est la taille du pays importateur par rapport à celle du pays exportateur. Le droit de douane optimal est généralement plus élevé si le pays importateur est plus grand – et il devient confiscatoire lorsque le pays importateur est très grand par rapport au pays exportateur (Brander et Djajic, 1983). Un autre facteur déterminant est le nombre de pays importateurs. En général, la part de la rente de l'exportateur qui peut être captée diminue avec le nombre de pays importateurs (Rubio, 2006).

Enfin, la part de la rente qui peut être captée par l'importateur dépend aussi de l'existence, dans le pays riche en ressources naturelles d'une demande intérieure pour la ressource, par exemple de la part d'une industrie de transformation locale. Si le pays producteur peut lui-même transformer la ressource naturelle en produits finis, il peut réagir à l'imposition du droit de douane en restreignant les exportations. Si la consommation n'a plus lieu dans le seul pays importateur, la quantité de la ressource fournie au pays importateur n'est plus fixe, ce qui limite la capacité de ce dernier de capter l'intégralité de la rente (Brander et Djajic, 1983).

Les effets d'un droit d'importation dépendent en grande partie de son évolution dans le temps. Quand ce facteur est pris en compte, la conclusion générale de l'économie des ressources naturelles est que l'effet d'un droit de douane sur le prix et le sentier de production choisi par l'industrie (qu'elle soit concurrentielle ou cartellisée) varie selon que le droit est constant, diminue ou augmente dans le temps. En particulier, la théorie économique indique que si un gouvernement peut s'engager préalablement à maintenir le droit constant (par rapport à sa valeur actuelle), le sentier d'extraction ne sera pas affecté par le droit de douane (Bergstrom, 1982).<sup>18</sup>

La figure 32 illustre ce cas dans un modèle comportant deux périodes.<sup>19</sup> Dans la figure, les courbes  $D_1$  et  $D_2$  représentent

Figure 32 : Effet d'un droit de douane appliqué aux ressources naturelles (modèle à deux périodes)



les courbes de la demande dans la période 1 et dans la période 2, respectivement.  $Q_E$  est la quantité de ressource exportée pour laquelle le prix de la première période est égal au prix actualisé de la seconde période (pour le pays exportateur, il est indifférent d'extraire et de vendre la ressource aujourd'hui ou demain;  $P_E$  est alors le prix d'équilibre. Si le pays importateur impose un droit de douane (constant par rapport à la valeur actuelle au cours des deux périodes), les courbes de la demande se déplacent vers le bas jusqu'à  $D_1'$  et  $D_2'$ , et le point d'équilibre passe de E à E'. Les quantités extraites pendant les deux périodes ne sont pas affectées par la mesure. Le prix mondial (à l'exportation) tombe à  $P^T$ , mais les consommateurs du pays importateur continuent de payer  $P_E$  (prix à l'exportation majoré du droit de douane). Autrement dit, le gouvernement du pays importateur s'approprie une partie de la rente du pays exportateur (zone grisée du graphique) sans que cela modifie le sentier de production.

En général, la question essentielle est de savoir si les pays peuvent s'engager de manière crédible à maintenir le sentier temporel annoncé des droits d'importation. L'économie des ressources naturelles a montré que le sentier optimal des droits peut être temporellement incohérent – c'est-à-dire qu'à un moment donné dans l'avenir, à mesure que le plan fixé en début de période se déroule, l'importateur voudra s'écarter du sentier initial. Cela s'applique, par exemple, à un importateur de pétrole dominant qui fait face à une offre concurrentielle de pétrole et à d'autres acheteurs concurrentiels plus petits. Dans ces conditions, le taux de droit optimal augmentera simplement du taux d'intérêt, car cela maintiendra le prix à un niveau conforme à la règle de Hotelling (voir la section C.1). Mais, à un moment donné, le prix intérieur dans le pays importateur dominant deviendra si élevé que la demande de pétrole tombera à zéro, alors que le prix du pétrole baissera dans le reste du monde, où le pétrole n'est pas soumis à des droits d'importation. À ce stade, l'importateur dominant jugera intéressant de s'écarter de son plan tarifaire initial, en réduisant le droit de douane et en important plus de pétrole. Le plan tarifaire initial est donc dynamiquement incohérent (Newbery, 1981).<sup>20</sup>

Deux solutions sont proposées pour résoudre ce problème d'incohérence temporelle. La première consiste à renforcer la crédibilité de certaines annonces de politique commerciale

en les consolidant dans des accords internationaux comme l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et d'autres Accords de l'OMC. La seconde consiste à recourir aux marchés des contrats à terme et au stockage des ressources (Maskin et Newbery, 1990).

### (b) Taxes à l'exportation

Comme on l'a vu, le commerce des ressources naturelles est caractérisé par un large recours aux taxes à l'exportation.<sup>21</sup> On va examiner maintenant ce qui motive l'imposition de ces taxes et la structure de marché qui influe sur leur fonctionnement et leurs effets.

Pour comprendre l'incidence d'une taxe à l'exportation sur des ressources naturelles épuisables, il faut distinguer le cas où il existe une demande locale pour la ressource et le cas où il n'en existe pas. Supposons que l'économie comporte trois agents : le gouvernement, la compagnie pétrolière et les consommateurs. Lorsque toute la production est exportée, une taxe à l'exportation imposée par le pays exportateur n'a qu'un effet de redistribution : la rente passe du producteur au gouvernement à travers le produit de la taxe. Cela n'a pas d'effet sur les termes de l'échange. La raison en est simple : supposons que les conditions initiales sont celles décrites dans la figure 31. La courbe de l'offre d'une ressource donnée, le pétrole par exemple, est fixe à un certain niveau, et la totalité de la production est exportée.<sup>22</sup> Dans ces conditions, le prix à l'exportation sera déterminé par le niveau de la demande.

Si le gouvernement du pays exportateur impose une taxe sur les exportations, la compagnie pétrolière ne pourra pas répercuter la charge de la taxe sur les consommateurs étrangers en augmentant le prix à l'exportation, parce que, si le prix est plus élevé, une partie de la production reste invendue. Le prix à l'exportation ne va donc pas changer, tandis que le prix net perçu par le producteur sera amputé du montant de la taxe (T). Pour une taxe à l'exportation égale à T, la zone grisée de la figure 31 représentera la perte de rente subie par la compagnie pétrolière et le produit de la taxe à l'exportation perçu par le gouvernement du pays riche en pétrole.

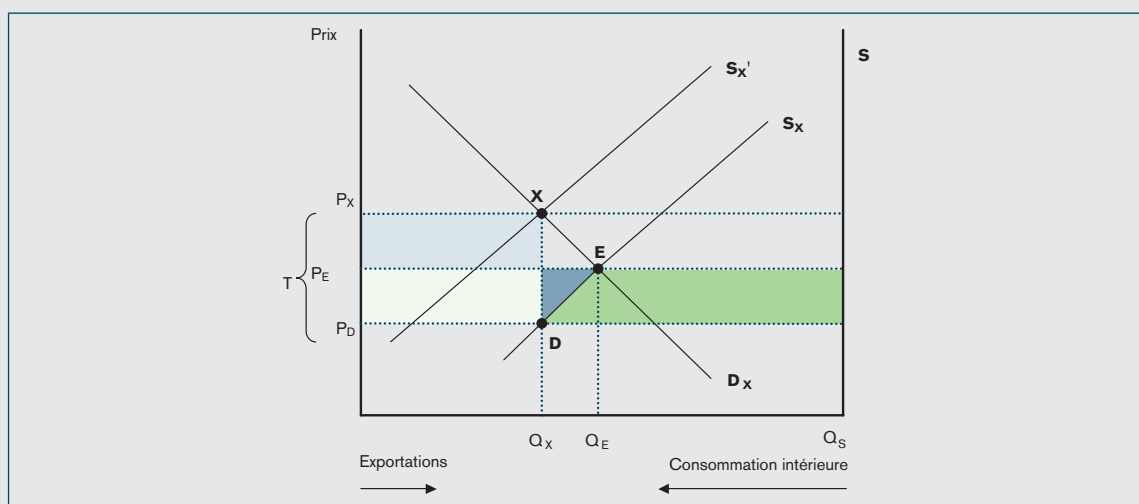
Par contre, si une partie de la production est consommée dans le pays, une taxe à l'exportation équivaut à une subvention à la consommation intérieure en termes d'effets sur le prix et la quantité. Comme les ressources naturelles sont très concentrées géographiquement, il n'est pas rare que la politique commerciale du pays riche en ressources influe sur le prix mondial de la ressource. En termes économiques, ces conditions définissent ce que l'on appelle un « grand » pays. Quand un grand pays exportateur applique une taxe à l'exportation sur la ressource naturelle, le prix intérieur baisse et le prix mondial augmente. Une partie de la rente liée à la production va passer du producteur au gouvernement et aux consommateurs du pays exportateur.

De plus, il y aura un gain des termes de l'échange pour le pays exportateur et une perte pour le pays importateur (voir l'encadré 18). Les consommateurs nationaux vont consommer une trop grande quantité de la ressource et les consommateurs étrangers en consommeront trop peu. Dans le pays exportateur, la perte d'efficacité pour les consommateurs peut être compensée par un gain des termes de l'échange. Comme pour tout autre produit, il y a

donc une taxe à l'exportation optimale pour les ressources naturelles.<sup>23</sup> Cependant, le pays exportateur y gagne au détriment du pays importateur et le bien-être mondial s'en trouve réduit.

À long terme, cependant, les taxes à l'exportation sur les ressources naturelles ne permettent pas toujours de maintenir les prix à l'exportation à un niveau élevé. Cela tient notamment à ce que des prix mondiaux durablement élevés incitent les pays importateurs à investir dans de nouvelles technologies qui permettent d'économiser la ressource et qui réduisent leurs besoins en ressources naturelles par unité de production. Des prix durablement élevés peuvent aussi inciter à exploiter des ressources dont l'exploitation ne serait pas rentable aux prix normaux (prix de libre-échange) ou à prospecter de nouveaux gisements. Tout cela accroît l'incertitude de la demande pour la ressource naturelle exportée car la découverte d'une nouvelle ressource substituable amène à délaisser brusquement le produit taxé. Pour décider s'ils doivent appliquer ou non une taxe à l'exportation, les pays riches en ressources naturelles doivent faire un arbitrage entre les gains des termes de

Encadré 18 : Effets sur le bien-être d'une taxe à l'exportation : le cas d'un grand pays



Supposons que  $Q_S$  est la quantité totale d'une ressource donnée, le pétrole par exemple, et que la courbe  $S$  de l'offre globale de cette ressource est inélastique. S'il existe une demande intérieure pour le pétrole, la courbe de l'offre à l'exportation aura une pente positive, indiquée par  $S_X$  dans le graphique. Supposons aussi que la courbe  $D_X$  représente la demande à l'exportation, c'est-à-dire la demande pour la ressource dans le pays étranger. Au prix d'équilibre  $P_E$ , la quantité  $Q_E$  est exportée, tandis que le reste,  $Q_S - Q_E$ , est consommé localement.<sup>24</sup> Dans des conditions de libre-échange, le prix à l'exportation et le prix intérieur coïncident.

Si le gouvernement du pays où la ressource est abondante impose une taxe à l'exportation, la courbe de l'offre à l'exportation se déplace vers le haut en  $S_X'$ . Cela tient à ce qu'une fraction seulement du prix payé par le pays importateur est perçue par la société productrice, car le montant  $T$  est payé au gouvernement. En particulier, la taxe à l'exportation va créer un écart entre le prix intérieur et le prix à l'exportation du produit. Dans le nouvel équilibre, les importateurs étrangers vont payer  $P_X$  et vont consommer la quantité  $Q_X$ , tandis que les consommateurs nationaux vont payer  $P_D$  (égal à  $P_X - T$ ) et vont consommer  $Q_S - Q_X$ . La zone grisée en dessous du prix  $P_E$  représente la perte de plus-value pour le producteur, due au prix plus bas (net de la taxe) qu'il perçoit. La zone  $P_X P_D D X$  représente la recette fiscale pour le gouvernement du pays exportateur. Dans cette zone, la partie en bleu clair indique le gain des termes de l'échange dont bénéficie le pays exportateur (équivalant à la perte des termes de l'échange subie par le pays importateur) du fait de l'augmentation du prix à l'exportation de la ressource. La partie en vert correspond au gain de plus-value pour les consommateurs nationaux résultant de la baisse du prix intérieur.

Enfin, la partie en bleu foncé est la perte sèche. La taxe à l'exportation peut améliorer globalement le bien-être du pays exportateur si la perte sèche est plus que compensée par le gain des termes de l'échange. À l'évidence, cela se fait au détriment du pays importateur qui subit une perte des termes de l'échange et, en raison de la perte sèche, le monde dans son ensemble en pâtit.



l'échange à court terme et les effets négatifs possibles à long terme d'une plus grande incertitude de la demande.

De surcroît, les taxes à l'exportation sur les ressources naturelles ont des effets redistributifs dans le pays exportateur. En faisant baisser le prix intérieur de la ressource, elles subventionnent implicitement le secteur qui consomme la ressource et réduisent le revenu du secteur qui la produit. C'est pourquoi elles peuvent être utilisées à des fins sociales ou dans un but de redistribution; par exemple, une taxe à l'exportation peut être perçue sur le gaz naturel pour faire face à la hausse des coûts de chauffage pour les pauvres. Néanmoins, les taxes à l'exportation constituent une solution de second ordre aux fins de la redistribution du revenu, par rapport à une subvention directe ou à l'impôt sur le revenu.

En effet, du point de vue du bien-être général, il faut aussi tenir compte du fait que ces taxes peuvent générer des inefficiences de production dans le secteur qui utilise la ressource. Elles peuvent, par exemple, fausser les incitations à l'investissement et encourager l'IED qui sert à les contourner (voir l'encadré 16). De plus, en raison de la subvention implicite, elles peuvent encourager le secteur de transformation à produire un bien pour lequel il ne dispose pas d'avantage comparatif. À cet égard, une taxe à l'exportation a un effet analogue à celui d'un régime de

double prix<sup>25</sup>, dans lequel le prix sur le marché d'exportation est déterminé par les mécanismes du marché alors que le prix sur le marché intérieur est fixé par l'État à un niveau inférieur à celui du prix à l'étranger.

Outre les considérations de termes de l'échange et de redistribution du revenu, les pouvoirs publics peuvent imposer des taxes à l'exportation sur les ressources naturelles pour atteindre d'autres objectifs économiques, notamment pour atténuer la volatilité des recettes d'exportation et stabiliser le revenu, pour promouvoir la diversification des exportations et pour réagir à la progressivité des droits de douane (voir l'encadré 19). Les taxes à l'exportation sur les ressources naturelles ont souvent été utilisées aussi pour des raisons non économiques, comme la conservation et la protection de l'environnement (Korinek et Kim, 2009)<sup>26</sup> – sujets qui seront abordés dans la sous-section 4.

### (c) Contingents d'exportation

En général, le caractère épuisable des ressources naturelles implique un arbitrage entre extraire aujourd'hui et extraire demain. Pour un pays qui exporte tout ce qu'il produit, l'instauration d'un contingent d'exportation se traduit généralement par un taux d'extraction future plus élevé.

#### Encadré 19: Les taxes à l'exportation comme moyen de remédier aux problèmes de volatilité des recettes, de concentration et de progressivité des droits de douane

##### Les taxes à l'exportation comme instrument de stabilisation du revenu

Le commerce des ressources naturelles est caractérisé par une forte volatilité des prix. Une autre caractéristique est que les ressources naturelles représentent souvent une part disproportionnée du PIB et des exportations des pays qui en sont richement dotés. Ces deux particularités font que certains pays se heurtent à des problèmes de stabilisation du revenu. Une étude récente (Borensztein *et al.*, 2009) montre qu'entre 2002 et 2007, 40 pays fortement tributaires de l'exportation d'un seul produit de base ont vu leurs recettes d'exportation varier deux fois plus que le PIB hors produits de base.<sup>27</sup>

La stabilisation du revenu, et en particulier des recettes d'exportation, est généralement considérée comme un important objectif de politique publique. Les mécanismes de stabilisation, les accords internationaux de produits et les stocks tampons sont autant d'exemples de mesures visant à réduire l'instabilité. Ni la théorie économique ni les observations empiriques ne permettent de tirer des conclusions claires sur la relation entre l'instabilité des recettes d'exportation et la croissance économique (voir la section C.5), mais il semble probable que la réduction de la volatilité du revenu procure des avantages économiques aux pays car elle conduit à une moindre volatilité de la consommation et à l'accroissement du bien-être lorsque les consommateurs ont une aversion pour le risque.

Trois facteurs justifient le recours à une taxe à l'exportation dans ces circonstances. Premièrement, la taxe atténue l'effet sur le marché intérieur de la hausse rapide des prix mondiaux (une taxe à l'exportation ayant pour effet de faire baisser les prix intérieurs), ce qui protège les consommateurs locaux. Deuxièmement, elle accroît les recettes publiques, réduisant ainsi les déséquilibres budgétaires. Et troisièmement, elle grève les gains exceptionnels des exportateurs, en contribuant ainsi à la répartition plus équitable du revenu.<sup>28</sup>

Toutefois, le recours à une taxe à l'exportation pour stabiliser le revenu n'est pas sans risque. Premièrement, une taxe uniforme appliquée de la même manière quand les prix montent et quand ils baissent ne permettrait pas d'amortir l'effet des chocs de prix mondiaux sur l'économie nationale. Il faut plutôt une taxe progressive, plus élevée quand les prix mondiaux des produits augmentent et plus faible, ou nulle, quand ils diminuent, de manière à capter une partie des gains résultant de la hausse des prix tout en évitant l'effet négatif d'une baisse des prix sur le revenu des producteurs.

Deuxièmement, une taxe à l'exportation progressive ne peut limiter la transmission des fluctuations de prix et agir comme stabilisateur du revenu que si le gouvernement est prêt à adapter la structure de ses dépenses en conséquence, de manière à équilibrer la demande dans le temps. La volatilité des prix mondiaux peut entraîner une fluctuation des recettes fiscales. Afin de stabiliser le revenu dans l'économie nationale, le gouvernement doit épargner lorsque les recettes fiscales sont élevées et dépenser plus lorsqu'elles sont faibles. Si le gouvernement a une plus forte propension à dépenser que les consommateurs, le multiplicateur du revenu<sup>29</sup> augmentera avec l'augmentation des taxes à l'exportation, de sorte que même une taxation progressive ne permettrait pas de stabiliser l'économie.

Troisièmement, les institutions politiques et sociales doivent être suffisamment souples pour s'adapter à l'évolution de la conjoncture. Les facteurs externes qui ont amené à imposer une taxe à l'exportation peuvent disparaître rapidement, mais il se peut que de nombreux gouvernements n'aient pas la flexibilité politique et institutionnelle nécessaire pour adapter rapidement leurs politiques, de sorte que les taxes à l'exportation peuvent rester en place longtemps après la modification des conditions économiques sous-jacentes.

Enfin, les taxes à l'exportation peuvent déclencher une spirale auto-entretenu de hausse des prix. Quand elles sont introduites par plusieurs pays exportateurs ou par un grand pays exportateur, la chute de l'offre internationale du produit soumis aux restrictions à l'exportation peut faire monter encore les prix à l'exportation (Organisation mondiale du commerce, 2009).

En général, les taxes à l'exportation constituent une politique de second ordre. En effet, les économistes des ressources naturelles font valoir que le développement de bourses et de marchés financiers efficients est un moyen plus efficace – et moins coûteux – de remédier à l'instabilité des revenus. Certains invitent même les gouvernements à accumuler des avoirs étrangers dans des fonds de stabilisation des produits pour se prémunir contre le risque d'instabilité (Arrau et Claessens, 1992; Deaton, 1991; Durdu *et al.*, 2009). Toutefois, cette stratégie peut être moins viable dans les pays caractérisés par une faible gouvernance, car ces fonds peuvent être utilisés de manière abusive. De plus, l'accumulation de réserves de précaution entraîne une diminution de la consommation intérieure et un recul du bien-être. Par contre, les exportateurs de produits de base peuvent s'assurer contre le risque de volatilité des revenus à l'exportation en recourant à des instruments dérivés (Borensztein *et al.*, 2009; Caballero et Panageas, 2008).

### **Les taxes à l'exportation comme instrument de diversification des exportations**

Les préoccupations au sujet des effets de la volatilité du prix des ressources sont de deux ordres : d'une part, la crainte d'un recul possible du bien-être lié à la détérioration des termes de l'échange; et d'autre part, la crainte d'une désindustrialisation liée à l'amélioration des termes de l'échange (le « syndrome hollandais »).<sup>30</sup> Roemer (1985), par exemple, note que la réaction la plus courante au renchérissement des minéraux – et à la menace du syndrome hollandais – consiste à taxer le secteur exportateur de minéraux en plein essor et à subventionner le secteur manufacturier national en déclin. En taxant les exportations, le gouvernement procède à une redistribution de fait du revenu, du secteur en expansion au secteur en déclin.<sup>31</sup>

Comme on l'a vu dans la section C.4, un boom des ressources naturelles ne provoque pas nécessairement le syndrome hollandais. La contraction du secteur non compétitif est la réponse efficiente à l'expansion (et à la hausse des revenus) du secteur compétitif, en l'occurrence celui de l'extraction des ressources naturelles, parce qu'elle permet au pays d'avoir une plus grande richesse. D'autres facteurs sont à l'origine du syndrome hollandais, tels que des distorsions préexistantes ou des retombées positives associées à la production du secteur manufacturier (van Wijnbergen, 1984; Sachs et Warner, 1995). Dans ces cas, la politique de premier rang consisterait à éliminer la distorsion ou à encourager la prise en compte des retombées. La politique commerciale ne peut être justifiée comme option de second rang (elle ne s'attaque pas à la racine du mal) que si la politique de premier rang n'est pas viable.

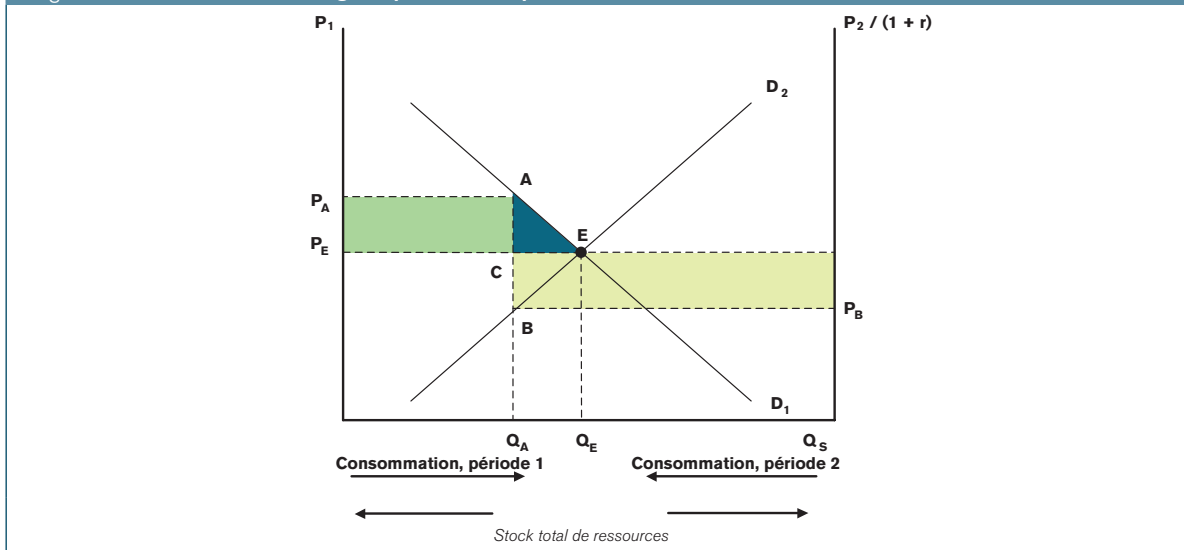
Les taxes à l'exportation ont été utilisées non pas seulement pour éviter la désindustrialisation mais aussi pour encourager les industries naissantes.<sup>32</sup> Comme les ressources naturelles servent d'intrants dans la plupart des industries à forte valeur ajoutée, une taxe à l'exportation peut agir comme une subvention indirecte au secteur manufacturier en réduisant le prix des ressources concernées. En déplaçant l'offre du marché extérieur vers le marché intérieur, la taxe à l'exportation fait baisser le prix intérieur de la ressource naturelle qui tombe en deçà du prix du marché mondial, ce qui confère à l'industrie nationale d'aval un avantage sur la concurrence étrangère.

Cependant, les modèles économiques classiques ne sont favorables aux politiques de type industries naissantes que dans certaines circonstances. Pour nombre d'économistes, l'argument selon lequel les nouvelles industries nationales n'ont pas suffisamment d'expérience pour rivaliser avec les entreprises étrangères bien établies – et, si elles sont protégées, elles peuvent acquérir tôt ou tard une expérience et un avantage comparatif – ne suffit pas en soi pour justifier l'intervention de l'État du point de vue de l'efficacité économique. Cela tient à ce que des marchés financiers qui fonctionnent bien sauront voir l'avantage comparatif potentiel de la nouvelle industrie, et lui accorderont les crédits nécessaires dans sa phase initiale de développement, en espérant qu'ils seront remboursés dès que l'industrie développera son avantage comparatif (Baldwin, 1969). L'intervention des pouvoirs publics ne peut être justifiée qu'en cas de défaillance du marché (fonctionnement imparfait des marchés financiers, par exemple), et la mesure restrictive constitue l'option de second ordre, la solution de premier ordre étant de réformer les marchés financiers.

### **Les taxes à l'exportation comme réponse à la progressivité des droits de douane**

Si les droits de douane sur les ressources naturelles sont généralement très bas, on observe qu'ils ont tendance à augmenter avec le degré de transformation des produits.<sup>33</sup> Dans la mesure où les importations des pays développés sont cruciales pour l'essor d'industries à forte valeur ajoutée dans les pays en développement, la progressivité des droits de douane peut accroître la dépendance des pays pauvres à l'égard des produits non transformés et les rendre moins aptes à diversifier leur économie et à développer le secteur manufacturier national. Dans ce contexte, l'élimination de la progressivité des droits serait l'option de premier ordre (celle qui a le moins d'effet de distorsion) pour assurer la diversification. Cependant, les taxes à l'exportation seraient la solution de second ordre, car en faisant baisser le prix intérieur des ressources, elles favoriseraient l'industrie de transformation locale et compenseraient les effets de distorsion de la progressivité des droits.

Figure 33: Effet d'un contingent pendant la période 1



Prenons un cas simple dans lequel toutes les ressources disponibles sont consommées pendant deux périodes (voir la figure 33).<sup>34</sup> Si un contingent d'exportation d'un montant  $Q_A$  est imposé pendant la période 1, le prix de la période 1 augmente et passe à  $P_A$ . Pendant la période 2, l'offre de la ressource naturelle sera plus importante (égale au segment  $Q_S - Q_A$ ) et le prix  $P_B$  sera plus bas qu'en l'absence de contingent pendant la première période.

Quels sont les effets d'un contingent d'exportation sur le bien-être ? Dans le pays exportateur, l'effet est que la rente se déplace de la seconde vers la première période, et, en principe, la perte pendant la seconde période peut même être supérieure au gain pendant la première, comme le montre la figure 33 ci-dessous. Si un contingent  $Q_A$  est imposé, le prix de la ressource augmentera et il y aura un gain des termes de l'échange pendant la période 1 (zone en vert). Toutefois, comme il y a plus de ressources disponibles pendant la seconde période, le prix pendant la période 2 va tomber en dessous du niveau qui aurait été le sien en l'absence de contingent et il y aura une perte des termes de l'échange (zone en jaune).

Au niveau mondial, l'écart de prix entre les deux périodes implique une perte de revenu réel, représentée par la zone ABE. Dans cette zone, le triangle ACE représente la diminution du surplus du consommateur due à la hausse du prix pendant la première période, qui n'est pas compensée par un gain sur le plan des termes de l'échange. Le triangle BCE représente la perte des termes de l'échange pendant la seconde période, qui n'est pas compensée par l'augmentation du surplus du consommateur résultant de la baisse du prix pendant la seconde période.

Deux points méritent d'être soulignés. Premièrement, le prix de la ressource ne peut rester à un niveau plus élevé pendant les deux périodes (d'où l'existence d'un argument des termes de l'échange en faveur de l'importation d'un contingent) que si le gouvernement peut s'engager de façon crédible à laisser des ressources inexploitées. Deuxièmement, quand toutes les ressources sont exportées, un contingent d'exportation équivaut à un contingent de production. L'arbitrage entre extraire aujourd'hui et extraire demain vaut aussi dans ce cas.

Plusieurs facteurs peuvent justifier l'imposition de restrictions quantitatives limitant le taux d'extraction d'une ressource par rapport au taux optimal qu'aurait choisi sans cela le producteur compétitif. Dans le cas des ressources naturelles, l'incertitude de l'avenir joue un rôle important dans les décisions d'extraction. Cette incertitude peut revêtir différentes formes. Il y a l'incertitude de l'offre, due au fait que les réserves de certaines ressources naturelles ne sont que partiellement connues. Il y a aussi l'incertitude de la demande, des produits de substitution pouvant être élaborés et mis sur le marché à tout moment dans l'avenir. L'aversion pour le risque joue un rôle important dans le choix du sentier d'extraction optimal dans ce cas. Par exemple, si un gouvernement craint davantage le risque que le producteur privé et veut éviter de manquer d'une ressource, il peut considérer que la meilleure solution est d'imposer un contingent pour aller vers un sentier d'extraction plus conservateur (Devarajan et Fisher, 1981; Weinstein et Zeckhauser, 1975; Arrow et Chang, 1978; Hoel, 1978).

Une autre raison importante de limiter la production pendant une certaine période est l'existence d'externalités, point qui sera examiné en détail plus loin. En outre, comme les taxes à l'exportation, les contingents d'exportation peuvent constituer une mesure de second ordre pour réaliser certains objectifs de développement, comme on l'a vu plus haut.

Enfin, les contingents d'exportation peuvent aussi être justifiés par l'argument des termes de l'échange. Quand il y a une demande intérieure pour la ressource, un contingent d'exportation (comme une taxe à l'exportation), crée un écart entre le prix intérieur et le prix à l'étranger et agit comme une politique du chacun pour soi. Le pays exportateur de ressources y gagne du point de vue des termes de l'échange mais cette politique engendre une perte globale d'efficacité.

#### (d) Subventions

Bien que les renseignements disponibles donnent à penser que le secteur des ressources naturelles bénéficie d'importantes subventions (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2006), il n'existe pas de données transnationales détaillées permettant de comparer les politiques de subventionnement des principaux pays

producteurs et consommateurs de ressources naturelles non renouvelables.<sup>35</sup>

Dans un pays exportateur de ressources naturelles, une subvention à la production est un simple transfert de l'État à l'entreprise productrice. Si l'offre est liée à un stock de ressources disponible (situation décrite dans la figure 31), une subvention à la production n'a pas d'incidence sur les prix à la consommation, mais elle va augmenter le coût par unité de production de l'entreprise. D'un point de vue économique, les subventions à la production dans un pays exportateur sont justifiées quand le marché est défaillant et quand des moyens insuffisants sont consacrés à l'activité d'extraction. Dans le cas où un secteur de ressource naturelle occupe, effectivement ou potentiellement, une place importante dans l'économie d'un pays, on peut imaginer que le développement d'une entreprise d'extraction pourrait avoir des externalités positives pour le reste de l'économie, et que l'octroi d'une subvention publique pourrait être justifié.

Dans un pays exportateur de ressources naturelles, une subvention à la consommation a le même effet qu'une taxe à l'exportation, et les justifications sont les mêmes. Les deux mesures étant différentes, la taxe à l'exportation représente un transfert de la rente de l'entreprise productrice à l'État et aux consommateurs, tandis que la subvention à la consommation représente un transfert de l'État aux consommateurs et à l'entreprise productrice.<sup>36</sup>

Par contre, une subvention à la consommation accordée par le pays importateur a un effet opposé à celui d'un droit d'importation, en ce sens qu'elle constitue un simple transfert au pays exportateur – ce qui donne à penser qu'elle est peut-être justifiée principalement par un souci de redistribution du revenu.

La production et les exportations peuvent aussi être influencées par des subventions à la prospection. Comme les ressources naturelles disponibles ne sont que partiellement connues, et comme les entreprises doivent investir dans la prospection pour découvrir de nouveaux gisements, les États peuvent décider de soutenir cette activité en accordant des subventions – c'est-à-dire en encourageant les entreprises à investir dans la prospection. En augmentant le volume des ressources prouvées, la prospection plus intensive peut accroître la production et les exportations de ressources non renouvelables. Dans la situation illustrée par la figure 31, cela revient à déplacer la courbe de l'offre vers la droite.

La littérature économique met en évidence plusieurs facteurs susceptibles de causer des défaillances du marché en termes de prospection et, partant, de justifier une intervention publique.<sup>37</sup> L'un d'eux est la retombée des informations géologiques. Comme la prospection est une activité coûteuse, aux résultats aléatoires, et comme les informations filtrent sur les efforts de prospection menés sur des territoires limitrophes peuvent profiter aux producteurs, ces derniers pourraient avoir intérêt à attendre que leurs voisins forent les premiers, d'où un niveau de prospection socialement inefficace (Stiglitz, 1975 ; Peterson, 1975). Une subvention de l'État pour encourager la prospection peut conduire à la découverte de nouvelles ressources qui sans cela n'auraient peut-être pas été exploitées.

La prospection par les pouvoirs publics eux-mêmes – ou l'octroi de subventions pour encourager la prospection privée – peut avoir un sens pour deux raisons. Premièrement, des

activités de prospection couronnées de succès, qui augmentent l'avantage global pour l'État par rapport aux secteurs privés, peuvent avoir des retombées positives sur le reste de l'économie, et justifier de ce fait l'intervention publique. Deuxièmement, la prospection pose un problème principal-agent qui peut conduire à un taux de prospection sous-optimal. Le problème tient aux coûts irrécupérables de la prospection (Collier et Venables, 2009). La réduction de ces coûts initiaux au moyen d'une subvention est un moyen d'y remédier.

Il se peut aussi que le marché n'assure pas un niveau de prospection socialement optimal en raison de ce que l'on appelle la « tragédie des biens communs ».<sup>38</sup> Si un prospecteur découvre un gisement de minerais ou de pétrole et empêche les autres d'exploiter la ressource naturelle, il aura intérêt à prospecter et à exploiter sa découverte le plus rapidement possible avant que d'autres ne le fassent. Cette « course » peut aboutir à une prospection excessive, chaque découverte réduisant la quantité de ressources disponible pour tous (Hotelling, 1931). Comme nous le verrons plus en détail ci-dessous, il existe divers instruments de politique publique permettant de faire face au problème des biens communs, allant de la réglementation aux taxes et aux subventions. Pour éviter la prospection excessive, on peut inciter à investir dans d'autres activités, par exemple en accordant des subventions pour encourager la recherche de ressources de substitution ou renouvelables (biocarburants ou énergie solaire, entre autres), afin de compenser la mise en exploitation de nouveaux gisements de pétrole.

### 3. Politique commerciale et caractère épuisable des ressources : le problème du libre accès

Comme on l'a expliqué dans la section C, le libre commerce des ressources naturelles entre deux pays n'est pas toujours mutuellement avantageux quand il existe des problèmes de libre accès. Quelles politiques les gouvernements devraient-ils adopter pour tenter de résoudre ce problème ? Et y a-t-il des approches plus efficaces que d'autres ?

#### (a) Instruments de politique commerciale

L'analyse qui suit part de l'hypothèse que les pays exportateurs et les pays importateurs sont de « grandes » économies capables d'influer sur les cours mondiaux (le résultat serait fondamentalement le même pour de « petites » économies, hormis l'effet sur les termes de l'échange). En outre, la discussion est centrée plus sur la comparaison des effets à long terme des politiques que sur la transition, c'est-à-dire les équilibres à l'état stable.<sup>39</sup>

En imposant une taxe à l'exportation, un pays exportateur de ressources naturelles exposé à des problèmes de libre accès réduira le niveau d'extraction des ressources. La taxe accroît le bien-être de l'exportateur de deux manières : en améliorant les termes de l'échange et en augmentant le stock de ressources naturelles à long terme. Cependant, le recours à une taxe à l'exportation a un effet protectionniste parce que le pays exportateur accroît ainsi son bien-être aux dépens de celui de son partenaire commercial. Le pays importateur subira une détérioration des termes de l'échange et une diminution de son stock de ressources naturelles à l'état stable.

**Encadré 20 : Restrictions à l'exportation dans l'industrie des bois tropicaux**

Les forêts de la planète sont menacées par des décennies de surexploitation – due principalement à la reconversion des terres, notamment pour l'agriculture (Robalino et Herrera, 2009). Depuis les années 1970, de nombreux pays en développement ont recours à des taxes ou à des prohibitions visant les exportations de grumes, à la fois pour conserver la ressource et pour promouvoir la transformation à valeur ajoutée au niveau national. Jeffrey (1992) a noté le recours à de (fortes) taxes à l'exportation en Afrique de l'Ouest (Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana), en Asie du Sud-Est (Indonésie et Malaisie) et en Amérique latine. Ces mesures avaient pour but de corriger l'effet de la forte progressivité des droits de douane appliqués par certains pays développés au bois transformé, qui faisait baisser les prix des bois tropicaux sur les marchés internationaux. En outre, les mesures à l'exportation servaient les objectifs de politique industrielle et de développement en aidant les industries d'aval à corriger le biais contre leurs exportations créé par la progressivité des droits dans les pays importateurs et à capter une partie de la rente économique liée à l'emprise perçue des pays sur le marché dans ces secteurs.

Les mesures à l'exportation ont souvent été associées à des mesures de politique intérieure (contrôle de l'État sur les terres et sur les concessions et les licences forestières, obligation pour les concessionnaires de transformer le bois de façon plus poussée) afin d'encourager les industries nationales de transformation. Plusieurs examens des politiques commerciales réalisés par l'OMC ont montré comment des droits d'exportation élevés sur les grumes et des mesures de promotion des exportations (notamment l'octroi de crédits, d'assurances et de garanties à des conditions privilégiées, les exonérations et les ristournes de droits sur les machines) ont joué un rôle central dans les politiques industrielles de l'Indonésie et de la Malaisie. En 20 ans, l'Indonésie – dont le gouvernement avait lié l'octroi de concessions forestières à la création par l'entreprise concessionnaire d'une usine de transformation du bois contreplaqué à proximité de la concession – a atteint, à la fin des années 1990, son objectif de devenir le premier fabricant et exportateur mondial de contreplaqué, tout en développant son industrie du meuble en bois. La Malaisie, quant à elle, est devenue le deuxième exportateur de produits en bois. La politique d'exportation a assurément contribué à la création d'emplois, à l'augmentation des recettes d'exportation et à la croissance économique en général.

Cependant, certains économistes ont fait valoir que l'échelle à laquelle ces politiques ont été menées soulève des questions sur l'allocation efficace et la durabilité des ressources, même si leur exploitation durable était initialement un objectif des deux gouvernements. Anderson (1997) et Varangis *et al.* (1993) ont fait valoir que les obstacles au commerce réduisaient la valeur d'une sylviculture durable. Bien que l'exploitation non durable des forêts soit due principalement à la mauvaise application des politiques intérieures réglementant la production de bois (surveillance insuffisante de l'abattage, absence de droits fonciers, droits de coupe insuffisants, attribution non transparente des concessions forestières), « les politiques commerciales sont inefficaces pour corriger les distorsions internes et, dans le cas du commerce des bois tropicaux, elles peuvent avoir un effet pervers sur l'environnement. Les restrictions à l'exportation et à l'importation réduisent à terme la valeur d'une ressource déjà sous-évaluée – la forêt. »

Des études de la Banque mondiale (1998) ont mis en évidence certains des inconvénients liés à des taxes à l'exportation prohibitives dans le secteur forestier (500 à 5 000 pour cent en Indonésie en 1998) et à l'obligation pour les concessionnaires d'établir des usines de transformation du bois, qui font que les prix intérieurs des grumes et du bois d'œuvre représentent le cinquième des prix mondiaux, que les usines de transformation prolifèrent (3 000 en Indonésie), que le taux de déchets est supérieur à la moyenne internationale et enfin que le bois est détourné vers des industries de transformation en aval relativement moins rémunératrices et moins efficaces (contreplaqué) que d'autres industries (meubles à forte valeur ajoutée).

Au début de cette décennie, les gouvernements indonésien et malaisien ont remédié à certains des problèmes mis en évidence, notamment en réduisant la taxe à l'exportation, en affaiblissant les puissants cartels d'exportation qui avaient obtenu des privilèges commerciaux et autres des gouvernements précédents et en libéralisant partiellement l'exportation de grumes. Mais, vu la croissance rapide de la demande de produits ligneux bruts et transformés en Asie et l'expansion de l'abattage incontrôlé et de la contrebande des produits forestiers dans les deux pays, les deux gouvernements ont décidé de rétablir les prohibitions à l'exportation de bois tropicaux.

L'accroissement consécutif du stock de ressources à long terme du pays exportateur suppose qu'il n'y a pas d'industrie nationale de transformation susceptible d'utiliser les ressources. Si le pays a une industrie de transformation, la taxe à l'exportation est moins efficace pour protéger les stocks de ressources naturelles car elle entraîne une baisse effective du prix de la ressource payé par l'industrie nationale et une augmentation de la quantité qu'elle demande (voir l'encadré 20).

Que se passe-t-il quand le pays importateur impose un droit de douane sur la ressource naturelle, abstraction faite, pour l'instant, de la question de savoir pourquoi il veut le faire ? Dans l'hypothèse des grandes économies, une telle

restriction améliorera les termes de l'échange du pays importateur au détriment de ceux du pays exportateur. En outre, le stock à long terme de la ressource diminuera dans le pays importateur alors que le stock à l'état stable augmentera dans le pays exportateur. Brander et Taylor (1998) montrent que, même si l'exportateur subit une perte des termes de l'échange, sa situation s'améliore parce que son stock de ressources naturelles augmente, ce qui élargit ses possibilités de consommation.

Brander et Taylor montrent aussi que le pays importateur peut profiter de l'imposition d'une protection de deux façons : grâce à l'amélioration des termes de l'échange et grâce à ses recettes douanières. Il se peut que ces avantages

compensent la perte due à la diminution du stock de ressources à l'état stable. Cette possibilité de gain net pourrait expliquer pourquoi un pays importateur de ressources peut vouloir imposer un droit de douane sur une ressource naturelle.

Assurément, le pays exportateur préférera une taxe à l'exportation à un droit de douane, à l'inverse du pays importateur. Dans les deux cas, le bien-être à long terme du pays exportateur augmente. La principale différence entre les deux instruments est qu'une taxe à l'exportation réduit l'utilité du pays importateur à l'état stable, alors que l'effet est ambigu dans le cas d'un droit d'importation.

## (b) Instruments de politique intérieure

### (i) Renforcement des droits de propriété

La littérature économique fait valoir qu'il est plus efficace de renforcer les droits de propriété que de recourir à des mesures commerciales. La politique de premier rang est d'éliminer la distorsion à la source, c'est-à-dire l'absence de droits de propriété sur le stock de ressources naturelles (Brander et Taylor, 1998). Il s'ensuit que, si les deux partenaires commerciaux sont en mesure de gérer efficacement le secteur de la ressource, les deux pays peuvent tirer profit de l'ouverture commerciale sans risque de surexploitation de cette ressource.

Comment comparer le renforcement des droits de propriété dans le pays exportateur et l'imposition de taxes à l'exportation, évoquée plus haut? Premièrement, le renforcement des droits de propriété améliore l'allocation des ressources en ramenant le niveau d'extraction en deçà de l'équilibre en accès libre jusqu'à un point qui maximise la rente (voir la section C.3). Deuxièmement, comme l'extraction de la ressource est réduite, le renforcement des droits de propriété améliorera aussi les termes de l'échange pour le pays exportateur. Mais, contrairement à la taxe, il corrige pleinement la distorsion sous-jacente due aux problèmes de libre accès – c'est-à-dire l'excès d'effort ou de travail consacré à l'extraction de la ressource naturelle.

Cependant, il est probablement inutile de considérer ce problème en termes de droits de propriété parfaits ou de libre accès car les régimes de propriété se situent généralement entre ces deux extrêmes. Bien que le renforcement des droits de propriété soit la solution optimale, il est important de comprendre les limitations auxquelles se

heurtent les organismes de réglementation (qu'il s'agisse des gouvernements nationaux ou des collectivités locales) lorsqu'ils essaient de faire appliquer les règles régissant l'accès aux ressources naturelles ou de contrôler le respect de ces règles (Copeland et Taylor, 2009a).

Ostrom (1990) a étudié de nombreux cas dans lesquels la collectivité a réussi à gérer des ressources communes – allant des bassins d'eau douce aux États-Unis aux systèmes d'irrigation aux Philippines et aux pâturages de montagne en Suisse (voir l'encadré 21). Dans chacun de ces cas, l'accès aux ressources n'est ni entièrement libre, ni parfaitement géré. Les ressources ne sont pas non plus complètement privatisées ou totalement publiques, mais il existe un ensemble de règles régissant le partage de la ressource, le contrôle du respect des normes et l'arbitrage des différends. Souvent, l'accord entre les membres de la collectivité porte non seulement le partage de la ressource, mais aussi sur la manière d'entretenir, de réparer ou de développer le système. Ce qui frappe dans ces exemples, c'est leur longévité, certaines institutions locales étant plusieurs fois centenaires. S'il n'est pas possible d'affirmer que ces solutions locales atteignent un optimum économique, on peut dire quand même que la pérennité des institutions témoigne d'un certain succès dans la gestion des ressources naturelles.

Ostrom met en évidence un certain nombre de principes de «conception» qui caractérisent ces arrangements traditionnels. Les personnes qui ont des droits sur la ressource et les limites de la ressource elle-même sont clairement définies. Les règles d'exploitation et les obligations d'entretien, de réparation ou d'investissement sont adaptées aux conditions locales. Les personnes qui sont assujetties à ces règles peuvent participer à leur modification. Ceux qui sont chargés de les faire respecter doivent rendre des comptes aux exploitants ou sont eux-mêmes exploitants. Les sanctions sont proportionnées au degré de gravité de l'infraction. Des lieux de réunions sont disponibles à peu de frais pour régler les différends. Les autorités régionales ou nationales ne contestent pas le droit des collectivités locales d'élaborer leurs propres règles ou institutions.

Plus le système de gestion commune des ressources est complexe, plus les règles sont hiérarchisées ou stratifiées. Tout en citant des cas de réussite exemplaire, Ostrom décrit aussi de nombreux cas d'échec dans la gestion de ressources communes. Selon elle, ces échecs sont dus au nombre insuffisant de principes de conception. Mais, elle prend soin de préciser que ces principes de conception ne sont pas

#### Encadré 21 : Les prairies alpines

C'est dans le village suisse de Törbel, dans le canton du Valais, que l'on trouve un des meilleurs exemples de réussite des efforts faits par la collectivité locale pour gérer les ressources naturelles. Les archives attestent que depuis au moins 1224, les villageois gèrent plusieurs types de propriétés communales, notamment les prairies alpines où les vaches paissent en été. Les prairies communales coexistent avec les terres privées depuis au moins 500 ans. Pour Ostrom, cela montre que la propriété communale n'est pas un simple vestige de l'époque médiévale, mais est un choix rationnel pour la gestion des prairies. L'accès aux prairies est strictement limité, en application de règlements datant de 1517 : nul ne peut envoyer à l'alpage plus de bêtes qu'il ne peut en nourrir pendant l'hiver. Cette règle de l'«hivernage» a été strictement appliquée par les agents de surveillance qui ont le droit de percevoir la moitié des amendes infligées aux contrevenants. Bien que les rendements soient faibles, les prairies sont restées productives au fil des siècles. Les villageois aident à préserver cette productivité en participant au sarclage et au fumage des zones de pâture et en construisant et entretenant les routes de montagne.

Source : Ostrom (1990).

nécessairement une condition préalable au succès. La difficulté de fournir une analyse ou une explication économique concise des raisons pour lesquelles ces institutions fonctionnent donne à penser que le hasard n'est pas étranger à leur réussite.

En outre, il peut être particulièrement difficile d'instaurer un régime de droits de propriété parfait dans les pays en développement. En raison des limitations institutionnelles et sociopolitiques, il est improbable que les pays en développement pauvres puissent appliquer efficacement de telles politiques dans un proche avenir (Lopez, 1998). Cela ouvre la voie à l'utilisation d'autres instruments comme les mesures commerciales, examinées précédemment, les taxes intérieures et les quotas.

À cet égard, il sera utile d'examiner les autres mesures intérieures qui ont été utilisées dans le secteur des ressources naturelles. Les deux mesures étudiées ici sont les quotas de production, ou limites de prélèvement, et les taxes d'exploitation. En outre, comme les subventions sont particulièrement importantes dans certains secteurs de ressources naturelles renouvelables, comme la pêche, leur effet sera aussi examiné.

### (ii) *Taxe sur la production ou l'exploitation*

Brander et Taylor (1998) estiment que les taxes sur la production ont le même degré d'efficacité que les droits de propriété, c'est-à-dire que ce sont des instruments de premier rang<sup>40</sup>, à condition que la taxe soit fixée à un niveau tel que l'exploitant internalise la réduction de productivité qu'il inflige aux autres exploitants. C'est ce que montre la figure 34, qui décrit la situation après l'ouverture commerciale, la courbe du revenu reflétant les prix du marché mondial ou les prix postérieurs à la libéralisation des échanges. L'application d'une taxe sur la production (à un taux égal à  $AB/AE^{**}$ ) déplace la courbe du revenu vers le bas, jusqu'à la courbe en pointillés (autrement dit, elle réduit les recettes tirées de l'exploitation de la ressource) de sorte que l'effort de travail en accès libre devient égal au niveau optimal d'effort  $E^{**}$ .<sup>41</sup> Il faut noter que  $E^{**}$  est l'effort de travail qui résulterait de l'action d'un propriétaire dont l'objectif serait de maximiser la rente tirée de la ressource (le revenu marginal est égal au coût marginal). En l'espèce, la différence est que le segment AB représente le produit de la taxe perçue par l'État, et non la rente.

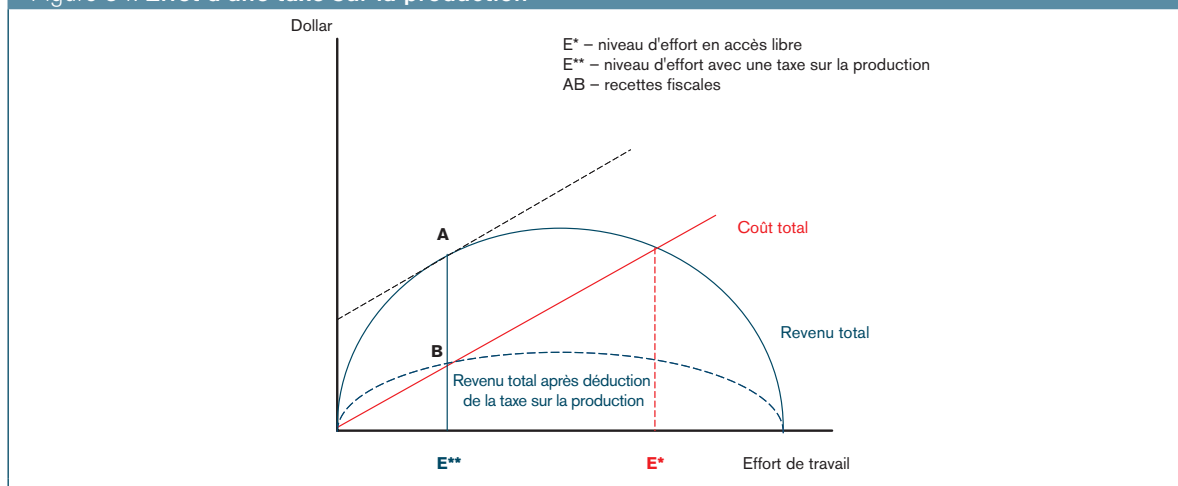
### (iii) *Limitation quantitative à l'exploitation d'une ressource naturelle*

Tout le monde ne partage pas ce point de vue sur l'efficacité des taxes sur la production. Chichilnisky (1994) affirme même qu'une taxe sur l'exploitation d'une ressource naturelle peut intensifier l'extraction de cette ressource. Mais, pour arriver à ce résultat, elle doit faire des hypothèses supplémentaires au sujet des préférences de consommation des travailleurs exploitant la ressource concernée. Elle suppose que leur demande de biens de consommation n'est pas affectée par les variations de prix. Par conséquent, face à la réduction de leur revenu résultant de l'application de la taxe sur la production, ces travailleurs doivent prélever une plus grande quantité de la ressource pour pouvoir acheter la même quantité de biens de consommation. En outre, l'augmentation du prélèvement entraîne une perte de bien-être supplémentaire du fait de la détérioration des termes de l'échange du pays exportateur.

Ferreira (2007) fait valoir que le recours à une taxe sur la production par le pays exportateur n'empêchera pas celui-ci de subir une perte de bien-être. Selon elle, cela tient à ce que, à la différence d'une restriction quantitative de la production, une taxe sur la production ne fixe pas la quantité prélevée puisque l'effort de travail dépend de l'évolution des prix relatifs. Le passage de l'autarcie au libre-échange augmente le prix de la ressource naturelle dans le pays où les droits de propriété sont faibles. Les travailleurs du secteur augmenteront leur effort de manière à pouvoir prélever et vendre une plus grande quantité de ressource à un prix plus élevé. Une taxe sur la production réduira mais n'éliminera pas l'incitation à travailler davantage pour exploiter la ressource naturelle.

Ferreira (2007) fait valoir qu'un contingent de production est préférable. Tant qu'une restriction quantitative limite l'exploitation de la ressource naturelle, le libre-échange peut être optimal pour le pays exportateur. En outre, un gouvernement n'a pas besoin d'informations exactes sur le niveau optimal d'exploitation pour mettre en place une restriction quantitative qui augmentera le bien-être. Si la restriction quantitative limitant la quantité prélevée est contraignante, l'ouverture commerciale n'exercera pas une pression supplémentaire sur le stock de ressources naturelles, de sorte que le bien-être du pays exportateur

Figure 34: Effet d'une taxe sur la production



augmentera. Cela tient à ce qu'un pays qui libéralise est généralement gagnant sur deux tableaux : il y a à la fois une augmentation du surplus du consommateur (parce que la libéralisation réduit le prix à la consommation des produits qui concurrencent les importations) et une augmentation du surplus du producteur (parce que les facteurs de production sont utilisés plus efficacement).

Lorsque la ressource naturelle est en libre accès, l'ouverture du commerce entraîne une augmentation de l'effort ou du travail dans le secteur, d'où une diminution du surplus du producteur (dissipation de la rente) qui l'emporte alors sur l'augmentation du surplus du consommateur. Cependant, si l'exploitation de la ressource est soumise à une limite quantitative, de sorte qu'il n'y a pas d'augmentation de l'effort de travail dans le secteur, l'accroissement du bien-être des consommateurs sera suffisant pour entraîner une augmentation globale du bien-être du pays.

L'argument selon lequel un contingent de production est supérieur à une taxe sur la production est surprenant car, quel que soit le niveau du contingent de production, il y a toujours un moyen de fixer une taxe sur la production qui, une fois appliquée, donne le même résultat. La figure 34 illustre ce point en montrant que l'effort de travail optimal  $E^{**}$  peut être atteint soit au moyen d'un contingent de production qui fixe à  $AE^{**}$  la quantité prélevée (en supposant que le cours mondial est normalisé à un), soit au moyen d'une taxe sur la production égale à  $AB/AE^{**}$ . Dans son article désormais classique sur les prix et les quantités, Weitzman (1974) montre que, lorsqu'il y a une totale certitude au sujet des avantages et des coûts, les instruments fondés sur les prix sont équivalents aux restrictions quantitatives. C'est seulement lorsque l'autorité de réglementation n'est pas certaine de la structure des avantages et des coûts que les deux instruments n'ont pas des effets équivalents sur le bien-être.<sup>42</sup>

Quoi qu'il en soit, la conclusion de Ferreira (2007) peut avoir d'importantes implications pratiques s'il y a une incertitude et du fait que de nombreux pays pauvres mais riches en ressources n'ont pas les moyens de contrôle et de coercition nécessaires pour faire respecter un régime de droits de propriété optimal. Dans ce cas, un simple contingent limitant la quantité de ressources pouvant être prélevée peut être une solution. En outre, même si le contingent n'est pas fixé au niveau optimal, l'ouverture du commerce accroîtra le bien-être du pays exportateur de la ressource.

#### (iv) Subventions

S'il est largement admis que d'importantes ressources renouvelables sont surexploitées et que des mesures correctives doivent être appliquées pour rétablir leur productivité, cela n'a pas empêché les gouvernements d'accorder aux producteurs diverses formes de soutien financier. Les subventions à la pêche en sont un exemple frappant. Les raisons de ce soutien sont diverses. Comme le poisson est un aliment important, ces subventions pourraient être justifiées comme une mesure visant à assurer la sécurité alimentaire. Si les communautés de pêcheurs se trouvent dans des régions défavorisées, les subventions peuvent aider à y maintenir l'emploi. Enfin, des subventions peuvent aussi être accordées afin de réduire l'effort de pêche et de préserver les stocks de poisson (voir l'encadré 22 sur le rachat des navires de pêche

La théorie économique suggère que les subventions qui réduisent le coût de l'exploitation (par exemple subventions au carburant, subvention pour la modernisation de la flotte, ou subventions calculées sur la base des quantités pêchées) entraînent l'exploitation accrue des stocks qui souffrent déjà du libre accès. L'augmentation du revenu ou la réduction des coûts rendue possible par la subvention accroît la rente dans le secteur de la ressource naturelle, ce qui attire de nouveaux entrants. L'afflux se poursuit jusqu'à la dissipation totale de la rente.

Malgré l'effort accru, l'effet des subventions sur la production est ambigu. Ce n'est que quand la ressource naturelle se trouve dans la portion ascendante de la courbe de l'offre que la subvention entraîne une augmentation de la production ou de l'exploitation. Si la ressource se trouve dans la partie de la courbe qui s'infléchit vers l'arrière, la subvention se traduira par une diminution de la production. Comme cela est expliqué dans la section C.3, la courbe de l'offre de la ressource naturelle en libre accès s'infléchit vers l'arrière parce que l'exploitation implique un effort excessif. Ainsi, quand la hausse des prix attire une main-d'œuvre supplémentaire dans le secteur de la ressource naturelle, ce surcroît de main-d'œuvre réduit le prélèvement total au lieu de l'accroître. Par conséquent, la subvention accentue la pléthore de main-d'œuvre dans le secteur et réduit, plutôt qu'elle n'accroît, le prélèvement total.

Quand les ressources font l'objet d'une forme de gestion, le fait que les subventions aggravent ou non l'exploitation du stock dépend de la nature du système de gestion. Si la gestion de la ressource consiste en un système de quotas individuels transférables, système très répandu dans les pêcheries, où le volume total des captures («total des captures autorisées») est déterminé au départ et des quotas individuels sont attribués aux exploitants, la subvention n'accroîtra pas l'exploitation de la ressource si le total des captures autorisées reste inchangé et est effectivement contrôlé et respecté. Au lieu de cela, elle constituera simplement un surcroît de rente pour les exploitants ou les propriétaires de contingents.

Quel est l'effet des subventions sur le commerce international? Le cas intéressant est celui où l'équilibre initial de libre-échange s'établit dans la partie infléchie vers l'arrière de la courbe de l'offre du pays qui a des problèmes de libre accès. Certains ont fait valoir qu'étant donné la gravité du problème du libre accès dans les pêcheries, c'est la situation probable pour ce secteur (Asche et Smith, 2009).

La figure 35 ci-après montre que l'équilibre de libre-échange s'établit dans la partie de la courbe de l'offre qui s'infléchit vers l'arrière. La structure de la demande  $D_H$  est la même dans les deux pays. Le pays où les droits de propriété sont faibles importe la ressource naturelle du pays où les droits de propriété sont solides. Le cours mondial est représenté par  $P^*$  et les importations par  $BC$  qui est égal aux exportations  $CF$ . L'octroi d'une subvention par le pays où les droits de propriété sont faibles accroît l'effort (comme l'indique le déplacement de la courbe de l'offre en  $S1_{\text{W}}$ ). Mais, comme le pays qui accorde la subvention est déjà dans la partie de sa courbe d'offre infléchie vers l'arrière, cet effort supplémentaire réduit en fait le prélèvement et le stock à l'état stable de la ressource naturelle. En conséquence, au prix mondial initial  $P^*$ , le pays qui accorde la subvention a besoin d'importer plus qu'avant. D'où un nouvel équilibre



Encadré 22 : Y a-t-il de bonnes subventions ? Le cas des programmes de rachat de navires de pêche

Les programmes de rachat des navires de pêche sont un exemple de subventions potentiellement « bonnes ». Dans le cadre de ces programmes, les pêcheurs touchent une indemnité pour le retrait de leurs navires, afin de réduire l'effort de pêche. Cependant, les opposants à l'idée qu'il existe de bonnes subventions affirment que tous les transferts donneront lieu finalement à un effort accru. Ainsi, l'arrivée de nouveaux navires ou l'augmentation de capacité de la flotte restante compenseront la réduction de l'effort qu'implique le retrait d'un bateau de pêche.

Les programmes de rachat sont couramment utilisés pour réduire la capacité de pêche, en particulier dans les pays développés. Cependant, certains pays en développement ont aussi mis en place de tels programmes. Les navires de pêche ayant une faible valeur alternative, il est difficile pour les pêcheurs de les retirer. Les programmes de rachat peuvent alors fournir les moyens de changer cette situation.

Groves et Squires (2007) citent huit raisons pour lesquelles le rachat de navires est utilisé comme outil de gestion : 1) accroître l'efficacité économique, 2) moderniser la flotte et adapter sa structure, 3) faciliter la transition entre différents régimes de gestion, 4) offrir des solutions quand les formes de gestion fondées sur des droits n'en offrent aucune, 5) fournir une aide en cas de catastrophe ou de crise, 6) régler les problèmes d'indemnisation et de répartition, 7) aider à préserver les stocks ou à reconstituer les stocks surexploités, et 8) protéger les ressources naturelles publiques et la biodiversité. Ils reconnaissent qu'un programme de rachat a souvent plusieurs objectifs différents, voire contradictoires, et résulte d'un processus axé, dans la plupart des cas, sur une meilleure gestion, et non une gestion optimale.

Le bon fonctionnement d'un programme de rachat dépend dans une large mesure de ses objectifs, de sa conception et de sa mise en œuvre. Groves et Squires (2007) et Hannesson (2007) montrent que les programmes de rachat de navires de pêche sans limitation de l'accès ne peuvent pas atteindre leur objectif (à l'exception peut-être d'un transfert de revenu à un groupe de pêcheurs). En fait, s'il est mal conçu et ne limite pas l'accès ou l'accroissement de la capacité des navires restants, le programme de rachat peut avoir pour effet de réduire le stock de poissons. L'OCDE parvient à des conclusions analogues dans un rapport récent (2009d) fondé sur des études de cas portant sur plusieurs programmes de désarmement de navires dans des pays membres et non membres. Elle reconnaît que le rachat de navires, dans le cadre d'une aide transitoire et d'un changement de gestion, peut accélérer la transition vers un système de pêche rationalisé. Toutefois, les programmes de désarmement utilisés seuls n'apportent pas de solution à long terme aux problèmes des pêcheries où les droits d'utilisation et d'accès sont mal définis ou peu respectés. Si des mesures complémentaires ne sont pas prises pour gérer efficacement le stock de poissons, il est probable que les gains à court terme dus au rachat disparaîtront à mesure que les pêcheurs restants intensifieront leur effort, que des navires et des licences auparavant inexploités seront utilisés ou que de nouveaux pêcheurs arriveront.

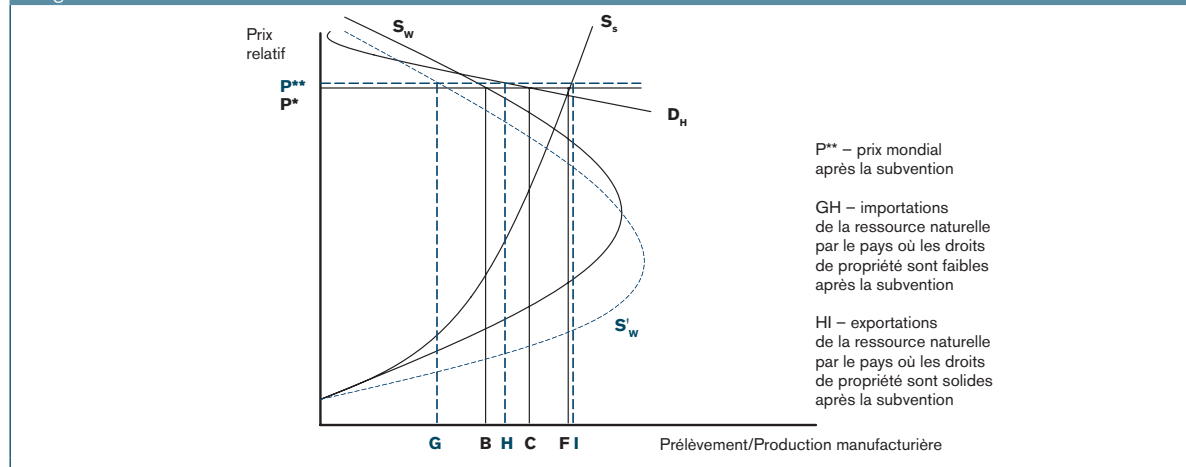
Sources : Asche et Smith (2009) et Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2009d).

avec un prix mondial  $P^{**}$  plus élevé et des importations plus importantes (égales à GH) pour le pays qui accorde la subvention.

Par conséquent, une subvention accordée par le pays importateur à son secteur de ressource naturelle accroît les importations du pays et entraîne une détérioration des termes de l'échange. Bien qu'elle aggrave la situation du secteur, la subvention ne réduit pas les possibilités

commerciales des partenaires commerciaux du pays. De même, on peut montrer qu'une subvention qui réduit la capacité du pays importateur aura l'effet inverse de celui qui vient d'être décrit. En réduisant sa capacité d'exploitation, le pays qui accorde la subvention améliore l'efficacité de la production au point que les quantités prélevées augmentent, les importations diminuent et les termes de l'échange s'améliorent.

Figure 35 : Effet d'une subvention sur le commerce



En résumé, il ressort de la littérature économique sur le commerce des ressources naturelles renouvelables que le libre-échange ne peut pas profiter aux deux pays, en particulier si l'exportateur de la ressource souffre d'un problème de libre accès. Comme l'inefficacité qui caractérise le secteur des ressources naturelles épuisables est d'origine interne, la politique commerciale ne sera pas l'instrument optimal. Il vaut mieux s'attaquer au problème de l'inefficacité à la source en renforçant les droits de propriété ou en recourant à une taxe sur la production ou à un quota de production. Cependant, en raison des limitations institutionnelles existant, en particulier, dans les pays pauvres et les pays en développement, il est peu probable que ces pays puissent appliquer efficacement des politiques de gestion des ressources, ce qui pourrait justifier le recours à des instruments commerciaux comme une taxe à l'exportation.<sup>43</sup>

#### 4. Externalités liées aux ressources naturelles et politique environnementale

L'analyse qui suit porte sur un ensemble d'instruments que les gouvernements peuvent utiliser pour faire face aux externalités environnementales de l'extraction et de l'utilisation des ressources épuisables. On s'intéressera tout d'abord aux ressources en combustibles fossiles et, plus précisément, au profil temporel optimal des taxes environnementales sur la consommation visant à limiter les externalités négatives, comme la pollution et la destruction des habitats.<sup>44</sup> Il est important de noter que, comme la répartition géographique de la plupart des ressources énergétiques est inégale, il est très probable que les pays qui importent ces ressources n'en produisent pas. Par conséquent, l'analyse des effets d'une taxe sur la consommation équivaudrait à l'analyse des effets d'un droit d'importation.

On examinera ensuite les effets d'instruments de politique commerciale tels que les droits d'importation sur les ressources naturelles renouvelables. L'efficacité de ces instruments est analysée dans le contexte du problème des ressources communes et des externalités environnementales comme la destruction des habitats. Enfin il sera question des instruments adoptés pour lutter contre les effets négatifs sur la biodiversité, comme l'écoétiquetage et les normes environnementales.

Comme on l'a vu plus haut, on peut utiliser aussi des instruments tels que les taxes à l'exportation pour remédier aux externalités environnementales. Cependant, l'analyse qui suit porte essentiellement sur les mesures le plus souvent mentionnées dans la littérature spécialisée

##### (a) Combustibles fossiles et structure optimale des taxes sur la consommation (et des droits d'importation)

Le niveau optimal d'une taxe environnementale sur la consommation – aussi appelée taxe pigouvienne – devrait refléter le coût des dommages causés à l'environnement par l'extraction ou l'utilisation de ressources épuisables comme les combustibles fossiles. En outre, l'application efficace d'une taxe pigouvienne devrait tenir compte du lien entre les

dommages causés à l'environnement et l'épuisement des ressources. Plus précisément, quand les dommages causés à l'environnement découlent de l'utilisation d'une ressource non renouvelable, les décideurs politiques devraient s'intéresser au profil temporel de la taxe, et pas seulement à son niveau. Faire l'inverse serait inefficace. En fait, comme on l'a vu dans la section D.2, l'imposition d'une taxe pigouvienne *ad valorem* constante<sup>45</sup> sur une ressource non renouvelable ne modifie pas le sentier de production et de consommation de la ressource et ne réduit donc pas la pollution qui en résulte.

L'analyse qui suit met l'accent sur les taxes sur la teneur en carbone des combustibles.<sup>46</sup> Les conclusions relatives à cet instrument particulier sont aussi valables pour les taxes sur la consommation d'énergie. La littérature<sup>47</sup> montre qu'en présence d'externalités de flux environnementales (dommage causé à l'environnement par l'extraction ou l'utilisation actuelle de la ressource)<sup>48</sup>, une taxe pigouvienne *ad valorem* dégressive serait la solution optimale pour retarder l'épuisement et freiner ainsi l'accumulation des émissions de CO<sub>2</sub>.<sup>49</sup> À court terme, l'introduction d'une taxe pigouvienne augmentera le prix à la consommation de la ressource dans chaque période et réduira par conséquent la demande totale de la ressource. Le passage de la consommation actuelle à la consommation future améliore le bien-être car il réduit à la fois la quantité absolue d'émissions et la valeur actuelle du dommage environnemental. Étant donné que le dommage environnemental marginal diminue en même temps que la consommation de la ressource, le taux de la taxe est dégressif.

S'agissant des externalités de stock (quand le dommage causé à l'environnement est fonction des émissions cumulées, il n'y a pas de règle générale permettant de déterminer la structure optimale d'une taxe sur le carbone. L'orientation de la taxe dépendra en fait des effets et de l'interaction de différents facteurs, comme le taux de décroissance naturelle, le stock initial d'émissions de carbone et le taux auquel le consommateur d'aujourd'hui escompte le dommage environnemental future par rapport au présent. Cependant, des études, comme celle de Ulph et Ulph (1994), montrent que dans le cas particulier et très plausible où le stock de polluants diminue avec le temps, les taxes *ad valorem* sur le carbone devraient d'abord augmenter quand le stock initial de polluants est faible, puis diminuer vers la fin du cycle de vie de la ressource. Le résultat théorique précédent concorde avec certaines données empiriques montrant que, dans l'Union européenne et aux États-Unis, le taux des taxes sur les carburants comme l'essence a fortement augmenté au cours du temps.<sup>50</sup>

Comment le profil optimal d'une taxe sur le carbone évoluerait-il si les effets transfrontières des externalités environnementales étaient pris en compte ? Dans le cas des émissions de carbone, par exemple, il est probable que les actions des utilisateurs de la ressource dans un pays donné aient des retombées hors des frontières nationales, sur d'autres pays indépendamment du commerce international. Certains modèles économiques (par exemple, Amundsen et Schöb (1999)) montrent qu'en présence d'effets transfrontières, un accord prévoyant l'augmentation des taxes au-dessus du niveau pigouvien permettrait l'allocation efficace de la ressource dans le temps. Or, il est coûteux de conclure un accord : la coordination profiterait certes à tous les pays, mais un pays pris isolément est toujours tenté de s'écarter du régime fiscal coordonné car sa politique

optimale serait d'imposer la taxe pigouvienne inférieure. Par conséquent, pour sortir de ce dilemme du prisonnier, la coordination nécessite des accords contraignants et exécutoires.

Enfin, une fois que l'instrument de politique approprié a été annoncé, il est essentiel de l'appliquer rapidement pour qu'il soit efficace. En fait, des études comme celles de Long (1975) et de Konrad *et al.* (1994) ont montré que, pour être bénéfique à l'environnement, une taxe proposée doit être mise en place sans délai. En effet, l'annonce de l'imposition de taxes coordonnées a l'effet d'une menace d'expropriation pour les pays détenteurs de ressources, qui sont incités à accroître l'extraction avant que la taxe ne soit imposée afin de réduire les pertes futures.

Dans la pratique, le niveau des taxes imposées par les gouvernements s'écarte du niveau optimal de la taxe pigouvienne. Il y a deux raisons à cela. Premièrement, la difficulté d'estimer le coût du dommage environnemental dû à l'utilisation des combustibles fossiles amène les pays à adopter des approches plus pragmatiques, comme celle qui a été présentée par Baumol et Oates (1971), selon laquelle le taux de la taxe est fixé de manière à influencer le comportement des contribuables afin d'atteindre des objectifs préétablis concernant la qualité de l'environnement. Deuxièmement, différentes études<sup>51</sup> montrent que le niveau actuel des taxes s'écarte du niveau optimal de la taxe pigouvienne en raison de l'interaction stratégique entre les consommateurs et les producteurs de ressources. En effet, comme on l'a vu dans la section D.2, l'imposition de taxes sert aussi à capter la rente des pays qui exportent la ressource. Par exemple, du fait que les pays producteurs et les pays consommateurs de pétrole sont deux groupes distincts ayant des intérêts différents, les seconds pourraient se servir des taxes sur le carbone non seulement pour amener les consommateurs à tenir compte du dommage environnemental dû à la consommation d'une ressource épuisable, mais aussi pour s'approprier la rente pétrolière.

## (b) Ressources renouvelables, biodiversité et politique environnementale

### (i) Droits d'importation

Dans la section D.3, on a montré que, quand les droits de propriété sur la ressource ne sont pas respectés, l'ouverture du commerce peut avoir un effet négatif sur la conservation de la ressource. Par conséquent, les mesures commerciales, comme l'imposition de droits de douane par le pays qui importe la ressource, réduisent la demande étrangère, ce qui atténue, dans une certaine mesure, le problème de la surexploitation. Dans la partie qui suit, l'analyse des instruments de politique commerciale tient compte non seulement du problème du libre accès aux ressources renouvelables, mais aussi du dommage environnemental qui en résulte. Plus précisément, elle aborde les questions suivantes : l'imposition d'un droit de douane reste-t-elle une mesure optimale quand une externalité négative, comme la destruction de l'habitat, est prise en compte ? Pourrait-on utiliser d'autres instruments pour remédier à la destruction des habitats ?

L'effet d'un droit de douane sur la biodiversité dépend des causes principales de la destruction des habitats. Celle-ci peut être une conséquence directe de la surexploitation –

par exemple, l'abattage excessif des arbres entraîne une perte d'habitat en raison de la diminution de la fertilité du sol. Dans ce cas, l'imposition d'un droit de douane est la politique optimale car elle permet de réduire la quantité de ressource prélevée et, partant, de réduire aussi la perte d'habitat. Toutefois, si d'autres activités économiques se développent au détriment de la conservation des habitats, par la reconversion des terres (externalités intersectorielles), l'imposition d'un droit de douane n'est pas toujours la meilleure politique. Les travaux de Smulders *et al.* (2004) montrent en fait, que, quand il y a une relation négative entre l'activité économique et la conservation des habitats, l'imposition d'un droit de douane marginal sur les importations de la ressource a un effet ambigu sur les stocks de la ressource de l'importateur et de l'exportateur.

Pour illustrer le raisonnement qui sous-tend ce résultat, considérons une économie avec deux pays, le pays national et le pays étranger, et trois secteurs, l'exploitation des ressources naturelles, l'agriculture et l'industrie manufacturière. La production de chaque bien nécessite de la main-d'œuvre et un intrant spécifique à chaque secteur, et la main-d'œuvre peut passer librement d'un secteur à l'autre dans chaque pays. Alors que le développement du secteur manufacturier n'a pas nécessairement un effet négatif sur la conservation des habitats, l'expansion du secteur agricole a deux effets opposés sur le stock d'une ressource renouvelable. D'une part, elle réduit le stock du fait de la reconversion des terres et, donc, de la destruction des habitats. Et d'autre part, il y a moins de main-d'œuvre disponible pour l'exploitation des ressources naturelles, ce qui a un effet positif sur le stock de ressources.

Supposons maintenant que le pays national impose un droit de douane sur la ressource prélevée. L'effet de ce droit sur le stock de la ressource détenu par le pays étranger est ambigu et dépend de l'intensité de son effet direct sur l'exploitation, à travers la diminution de la demande, par rapport à son effet indirect sur les autres activités économiques. Plus précisément, l'imposition d'un droit de douane sur la ressource prélevée aura pour effet de réduire l'exportation de la ressource et, partant son exploitation. La diminution de l'exploitation entraînera elle-même un déplacement de la main-d'œuvre vers le secteur manufacturier et vers le secteur agricole, lequel se développera au détriment de la conservation des habitats. Le stock de ressources naturelles va donc augmenter (diminuer) si l'effet négatif de la reconversion des terres sur la conservation des habitats est plus faible (plus important) que l'effet positif direct lié à la diminution de l'exploitation.

L'analyse du pays importateur est différente selon qu'elle porte sur les effets à court ou à long terme. À court terme, un droit de douane sur la ressource prélevée entraînera un déplacement de la main-d'œuvre hors du secteur agricole et une exploitation plus intense de la ressource, de sorte que la taille de l'habitat augmentera.<sup>52</sup> Cependant, le prix des produits agricoles baissera par rapport au prix des produits prélevés et la demande relative de produits agricoles augmentera. À long terme, la réduction du stock global de la ressource se traduira par une augmentation des coûts d'exploitation et la main-d'œuvre reviendra dans le secteur agricole et dans le secteur manufacturier. Plus la demande se déplace vers le secteur manufacturier, plutôt que vers le secteur agricole, plus le stock de la ressource a des chances d'augmenter.

## (ii) Écoétiquetage et normes environnementales

Une conséquence importante de l'analyse qui précède est que, lorsqu'il existe une certaine interdépendance entre une ressource épuisable et une activité économique, l'instauration d'un droit de douane peut avoir un effet négatif sur la conservation des habitats. Y a-t-il d'autres instruments de politique que les gouvernements pourraient utiliser pour s'attaquer efficacement aux problèmes environnementaux, comme la perte de biodiversité due à la destruction des habitats ?<sup>53</sup>

Premièrement, les gouvernements peuvent imposer des normes environnementales obligatoires<sup>54</sup>, c'est-à-dire des exigences qualitatives auxquelles chaque producteur doit satisfaire. Ces normes, qualifiées, dans la littérature, de « systèmes de commandement et de contrôle », sont particulièrement intéressantes du point de vue de l'efficacité, du fait que les gouvernements imposent directement un objectif quantitatif clair (restriction) que doivent respecter les participants au marché.<sup>55</sup> Deuxièmement, les gouvernements (ou des organismes non gouvernementaux) peuvent mettre en place des systèmes d'écoétiquetage.<sup>56</sup> Il s'agit de systèmes de certification visant à informer les consommateurs en les aidant à identifier les produits « verts », respectueux de l'environnement. En général, les produits doivent respecter un certain nombre de critères environnementaux pour obtenir le label écologique.<sup>57</sup> Le label du Marine Stewardship Council pour les produits de la mer issus de la pêche durable et les labels du Forest Stewardship Council pour les produits de la sylviculture durable sont des exemples de labels écologiques attribués par des organismes non gouvernementaux. L'éco-label allemand « Blauer Angel », qui est attribué, entre autres critères, aux produits qui permettent de protéger les ressources, est un exemple de label écologique administré par un gouvernement.

Des modèles tels que ceux de Greker (2002) et de Rege (2000) montrent qu'un système d'écoétiquetage peut permettre d'atteindre les mêmes objectifs que les normes environnementales et peut même être plus efficace. Mais pour cela, il est important que les consommateurs préfèrent les produits respectueux de l'environnement. C'est seulement s'ils voient un avantage supplémentaire dans la consommation de produits de haute qualité environnementale, mais plus chers (s'ils en tirent une satisfaction), que les consommateurs achèteront des produits portant un label écologique. Il ressort même de certaines études que les consommateurs sont disposés à payer plus pour des produits plus respectueux de l'environnement.<sup>58</sup>

Pour illustrer l'efficacité des systèmes d'écoétiquetage par rapport à celles des normes environnementales minimales, on compare ces deux instruments au moyen d'un modèle simple du commerce avec une entreprise nationale et une entreprise étrangère qui fabriquent le même produit et qui sont en concurrence au niveau du prix sur le marché intérieur. En fonction de l'intérêt qu'elles portent à l'environnement, elles décideront de fabriquer un produit plus ou moins écologique. Les consommateurs sont plus disposés à payer pour des produits de haute qualité environnementale parce qu'ils en tirent une satisfaction. Cependant, leurs goûts personnels sont influencés négativement par le coût du transport, les produits étant plus chers pour les

consommateurs qui habitent loin du lieu d'importation. En l'absence de réglementation, ceux-ci n'auront pas la possibilité de savoir si les entreprises fabriquent des produits respectueux de l'environnement ou non. Autrement dit, les consommateurs ne peuvent être sûrs de la qualité environnementale que si le producteur applique une norme environnementale ou un label écologique.<sup>59</sup>

Examinons tout d'abord le cas dans lequel le gouvernement national impose une norme environnementale obligatoire et supposons que seule l'entreprise nationale est tenue de fabriquer des produits de haute qualité environnementale.<sup>60</sup> Étant donné que les consommateurs du pays national n'ont pas d'information leur permettant de distinguer la qualité des produits importés provenant de l'entreprise étrangère, celle-ci ne sera pas incitée à fabriquer des produits respectueux de l'environnement et continuera de fabriquer des produits de faible qualité environnementale, moins chers. En situation d'équilibre, les deux types de produits seront vendus sur le marché national. Plus précisément, étant donné que la proportion de consommateurs qui achètent le produit de grande (faible) qualité augmente (diminue) en raison du sentiment de satisfaction, mais diminue (augmente) en raison des coûts de transport, la demande totale du produit respectueux de l'environnement dépendra de la force relative de l'effet des coûts de transport par rapport au sentiment de satisfaction.

Comment se présente l'équilibre si le gouvernement opte pour un système d'écoétiquetage au lieu d'imposer une norme environnementale minimale ? Dans ce cas, l'entreprise nationale et l'entreprise étrangère peuvent décider d'adopter ou non le label écologique.<sup>61</sup> Plus précisément, si la volonté moyenne de payer pour un label écologique l'emporte sur le coût de réduction par unité supporté par l'entreprise, les deux entreprises adopteront le label et la qualité environnementale obtenue sera globalement plus grande qu'avec des normes environnementales.

## 5. Économie politique de la politique commerciale dans les secteurs de ressources naturelles

Jusqu'à présent, l'analyse s'est appuyée sur l'hypothèse la plus simple concernant la motivation des gouvernements – qui cherchent à maximiser l'efficacité économique ou le bien-être national. Cependant, les décideurs politiques tiennent souvent compte des demandes des groupes d'intérêts particuliers qui cherchent à influencer sur le résultat du processus de décision politique au profit de leurs membres.<sup>62</sup> Ces considérations s'appliquent naturellement à l'extraction et au commerce des ressources naturelles. Si les gouvernements sont influencés par les groupes de pression et autres groupes d'intérêts particuliers qui essaient de « détourner » la réglementation à leur profit, il est probable que le taux d'extraction d'une ressource renouvelable – où le taux d'épuisement d'une ressource non renouvelable – s'écarte de l'optimum social, ce qui reflète le résultat de l'interaction entre les groupes de pression et le gouvernement.

## (a) Exemples de politiques influencées par des considérations d'économie politique

Il est difficile de trouver des données systématiques concernant l'influence des groupes d'intérêts sur l'élaboration des politiques, mais il est facile d'expliquer par l'économie politique le recours à certaines politiques commerciales. Un premier exemple a trait aux subventions aux ressources naturelles renouvelables. Comme on l'a vu dans la section D.4, les subventions qui réduisent le coût de l'exploitation de ces ressources intensifient l'exploitation des stocks, qui souffrent déjà du libre accès. Selon Ascher (1999), les décideurs peuvent appliquer ces politiques pour s'emparer directement d'une partie de ces ressources ou pour les offrir à des groupes en échange d'un soutien politique et de contributions.

Becker (1983) fait observer en outre que les gouvernements peuvent utiliser les subventions aux ressources comme un moyen politiquement simple de redistribuer le revenu. En effet, les pertes d'efficacité sont faibles, elles sont généralement éloignées de l'électorat et difficiles à quantifier et seules les générations futures ou les pauvres en pâtiront.<sup>63</sup> Un deuxième exemple a trait aux taxes à l'exportation. Il a été dit dans ce Rapport que la restriction des exportations d'une ressource naturelle encourage la transformation en aval en subventionnant, de fait, les intrants. Comme les taxes à l'exportation ont pour effet de transférer la rente des producteurs en amont aux producteurs en aval, il est probable que les premiers s'y opposeront et que les seconds les soutiendront.<sup>64</sup> L'application de taxes à l'exportation sur les ressources naturelles pourrait donc indiquer qu'en économie politique de la concurrence, les producteurs des industries d'aval ont un poids relativement plus important que les producteurs de ressources naturelles.<sup>65</sup>

Un troisième exemple a trait aux effets du syndrome hollandais. Il est probable que l'appréciation du taux de change réel qui lui est associée incite le secteur retardataire à exercer des pressions protectionnistes. L'article classique de Hillman (1982) montre que le déclin de certaines industries est inexorable, même si elles bénéficient d'une protection pour des raisons politiques, mais le gouvernement peut ralentir ce déclin en accordant une protection plus généreuse. Ainsi s'expliquent les pressions exercées par les industries en déclin pour obtenir une plus grande protection. Freund et Ozden (2008) montrent par ailleurs que, quelle que soit l'ampleur des pressions exercées, on s'écartera du libre-échange d'une manière qui favorisera les industries déficitaires. On a observé qu'en Amérique du sud et en Afrique subsaharienne, la rente minière était fréquemment utilisée pour protéger les secteurs exportateurs moins dynamiques au moyen de subventions et de mesures protectionnistes.<sup>66</sup> Cependant, les résultats insuffisants de ces secteurs affaiblis pendant la phase de ralentissement après le boom ont nécessité des subventions insoutenables de la part des secteurs miniers exportateurs. Comme l'ont montré Freund et Ozden (2008), on peut s'attendre à ce que la protection persiste après une récession.<sup>67</sup>

Sachs et Warner (1995a) vérifient empiriquement l'hypothèse selon laquelle la richesse en ressources est corrélée négativement au manque d'ouverture commerciale parce que les gouvernements essaient de remédier aux effets de l'abondance de ressources liés au syndrome hollandais. Ils

postulent une relation en U entre l'ouverture et l'intensité en ressources. Selon leur raisonnement, le syndrome hollandais provoque une réaction protectionniste, mais seulement dans les pays où l'intensité en ressources est à un niveau intermédiaire. Mais, pour les économies les plus riches en ressources, la base de ressources naturelles est si vaste qu'aucune pression ne s'exerce pour développer un grand secteur industriel, de sorte que le pays a tendance à s'ouvrir largement au commerce. L'effet global serait donc une relation en U entre l'ouverture et l'abondance de ressources.<sup>68</sup> Les auteurs fournissent des données empiriques à l'appui de cette prédiction. En particulier, presque tous les pays de l'échantillon se trouvent dans la partie descendante de la courbe: plus les exportations de produits primaires sont importantes, plus l'économie a tendance à se fermer. Les pays très riches en ressources, comme l'Arabie saoudite et la Malaisie, se trouvent dans la partie ascendante de la courbe, avec une longue tradition d'ouverture commerciale.

## (b) Corruption, ouverture commerciale et utilisation des ressources

L'influence des groupes d'intérêts particuliers sur les politiques concernant l'utilisation des ressources soulève deux questions: y a-t-il une corrélation entre la corruption et l'utilisation accrue des ressources<sup>69</sup>? Et les effets des politiques commerciales sur l'utilisation des ressources dépendent-ils de la corruption?

La réponse à la première question est clairement positive. Plusieurs études d'économie environnementale trouvent que la corruption est étroitement liée à la dégradation de l'environnement. Dans un cadre théorique dans lequel le gouvernement recourt à une taxe pigouvienne pour tenir compte de la pollution causée par l'utilisation des ressources (taxe sur la pollution), Damania *et al.* (2003) montrent qu'une augmentation de la corruption signifie que le gouvernement donne un plus grand poids relatif aux pots-de-vin, donc aux profits des entreprises. La taxe sur la pollution diminue donc à mesure que la corruption augmente, et elle s'écarte du taux qui maximise le bien-être. De même, Lopez et Mitra (2000) étudient l'effet de la corruption sur la relation empirique entre le revenu et la pollution – courbe environnementale de Kuznets. Ils montrent que la corruption élève le niveau de revenu à partir duquel la courbe de Kuznets décroît. La corrélation positive entre la corruption et la dégradation de l'environnement peut facilement être reformulée par une corrélation positive entre la corruption et l'extraction des ressources.<sup>70</sup>

Barbier *et al.* (2005) montrent que le taux d'utilisation d'une ressource renouvelable (dans leur modèle, la conversion de la forêt en terres agricoles) augmente avec la corruption (ou la pression accrue des groupes d'intérêts). Dans leur modèle théorique, le taux d'utilisation est déterminé par l'interaction entre le gouvernement qui établit des quotas d'extraction et les entreprises utilisatrices de la ressource qui cherchent à influencer les décisions du gouvernement par le biais de contributions politiques.<sup>71</sup> Une augmentation de la corruption signifie que le gouvernement attache plus d'importance aux pots-de-vin qu'au bien-être social, en attribuant davantage de quotas de conversion, ce qui crée une corrélation positive entre l'utilisation et la corruption. L'analyse empirique des auteurs portant sur un échantillon de pays tropicaux<sup>72</sup> confirme cette prédiction.

S'agissant de la deuxième question, l'effet de l'ouverture commerciale sur l'utilisation des ressources est ambigu, même en présence d'une forte corruption. Considérons tout d'abord le cas dans lequel il n'y a pas de corruption. Comme l'ont montré Barbier *et al.* (2005), une dépendance accrue à l'égard des exportations de ressources (qui peut être due à l'ouverture du commerce) n'est pas nécessairement liée à une hausse du taux cumulé d'utilisation des ressources. Comme l'augmentation des exportations s'accompagne d'une augmentation des importations (pour maintenir l'équilibre de la balance commerciale), la demande de produits locaux diminue et, de ce fait, les pressions pour la reconversion des terres sont réduites. L'effet est donc ambigu.<sup>73</sup>

Barbier *et al.* (2005) examinent en outre l'effet de la modification des termes de l'échange, définis comme le ratio des prix à l'exportation aux prix à l'importation, sur la conversion des forêts en terres agricoles. Ils constatent qu'une amélioration des termes de l'échange d'un pays a un effet direct et négatif sur l'expansion des terres agricoles. Cela signifie que l'application de politiques qui détériorent les termes de l'échange d'un pays peut accroître l'expansion cumulée des terres agricoles. En outre, une détérioration des termes de l'échange peut priver un pays des recettes en devises qui pourraient servir à diversifier l'économie, en la rendant moins dépendante de l'exportation de ressources naturelles.

Considérons maintenant le cas dans lequel la corruption est présente. Les résultats de Damania *et al.* (2003) semblent indiquer que l'effet de l'ouverture du commerce sur l'utilisation des ressources varie non seulement en fonction du degré de corruption (faible ou élevé), mais aussi en fonction de la nature de la politique commerciale en place avant la libéralisation (protectrice ou non).<sup>74</sup> Les effets sont résumés dans le tableau 15.

La taxe sur la pollution (ou la conservation de la ressource) augmente avec l'ouverture commerciale quand il existe initialement une politique commerciale protectrice (droit d'importation ou subvention à l'exportation) et une forte corruption – ou une politique commerciale non protectrice (subvention à l'importation ou taxe à l'exportation) et une faible corruption. Considérons le cas d'une politique commerciale protectrice et d'une forte corruption. La libéralisation réduit la production du secteur protégé, ce qui réduit l'offre de pots-de-vin et entraîne une augmentation de la taxe sur la pollution, ou une plus faible utilisation de la ressource. Par ailleurs, l'argument du bien-être pour augmenter la taxe s'affaiblit de sorte que la taxe diminue (diminution de la conservation des ressources). La corruption étant forte, le premier effet domine, entraînant une augmentation de la taxe sur la pollution (augmentation de la conservation).<sup>75</sup> L'autre cas dans lequel la taxe sur la pollution (ou la conservation d'une ressource naturelle) augmente avec l'ouverture du commerce existe quand la politique commerciale n'est pas protectrice et la corruption est faible. Intuitivement, la libéralisation accroît la production du secteur protégé (d'où une augmentation des pots-de-vin et

une baisse de la taxe sur la pollution, ou une augmentation de l'utilisation des ressources) et amène le gouvernement à augmenter la taxe sur la pollution (augmentation de la conservation) pour améliorer le bien-être. La corruption étant faible, ce deuxième effet domine, ce qui conduit à une augmentation de la taxe sur la pollution (augmentation de la conservation).<sup>76</sup>

Il est intéressant dans ce contexte d'analyser les rétroactions possibles entre l'ouverture commerciale et la corruption. Rodrik *et al.* (2004) montrent que l'intégration commerciale a un effet positif sur la qualité institutionnelle.<sup>77</sup> Plusieurs études indiquent en outre qu'un état de droits solide réduit la corruption. Damania *et al.* (2004), par exemple, constatent que l'existence d'un état de droit solide, tel que défini, par Rodrik *et al.* (2004)<sup>78</sup>, est associée à un faible niveau de corruption.<sup>79</sup> Ces résultats signifient que le développement des échanges réduit la corruption. Vu que, comme on l'a dit plus haut, il existe une corrélation positive entre la corruption et l'utilisation des ressources, on peut affirmer que le commerce peut avoir un effet bénéfique indirect sur la gestion et la conservation des ressources naturelles par l'intermédiaire de son effet sur la corruption.<sup>80</sup>

### (c) Sanctions commerciales et exploitation des ressources renouvelables

Certaines ressources renouvelables comme les forêts tropicales peuvent conférer d'importants avantages externes transfrontières, par leur fonction de stockage du carbone, de matériel génétique, d'habitat pour les espèces menacées, etc. Cela a amené à demander le recours à diverses mesures commerciales, appelées « sanctions commerciales », pour forcer les pays à réduire l'exploitation des ressources. Toutefois, la littérature spécialisée a montré que les sanctions commerciales ne sont pas appropriées compte tenu de la complexité des effets écologiques à long terme. Elles rendent l'exploitation moins rentable à court terme, mais, à long terme, des politiques de gestion spécifiques sont nécessaires.<sup>81</sup>

En outre, il a été montré que les sanctions commerciales peuvent avoir des effets pervers si l'exploitation des ressources dans le pays exportateur est déterminée dans un cadre d'économie politique. En utilisant un modèle dans lequel le gouvernement accorde des licences définissant le prélèvement maximum autorisé, alors qu'un groupe industriel fait pression sur le gouvernement pour obtenir un plus large accès à la ressource en échange de contributions politiques, Damania (2000) montre que les sanctions commerciales peuvent entraîner une diminution des stocks d'équilibre de la ressource renouvelable. Quand des sanctions sont imposées, l'exploitation devient moins rentable et les contributions politiques diminuent. Un gouvernement qui attache suffisamment de valeur aux donations politiques adoptera des politiques visant à atténuer la diminution des profits et des contributions. Il le fera en augmentant le taux d'exploitation. Par conséquent, les sanctions commerciales entraînent une diminution des stocks de ressources.

Tableau 15 : Effet de l'ouverture commerciale sur les taxes sur la pollution (taux de conservation)

|                       | Corruption                   |                              |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
|                       | Élevée                       | Faible                       |
| Politique commerciale | Protectrice<br>En hausse     | Non protectrice<br>En baisse |
|                       | Non protectrice<br>En baisse | Protectrice<br>En hausse     |

À la lumière de ce résultat, Damania et Barbier (2001) et Barbier et Rauscher (1994) font valoir que les transferts internationaux<sup>82</sup> sont le meilleur outil de gestion d'une ressource naturelle dont l'épuisement crée des externalités transfrontières. En particulier, si leur augmentation est suffisante pour un stock de ressource faible, les transferts inciteront toujours les pouvoirs publics à accroître les stocks d'équilibre. Les bénéfices tirés de l'exploitation et les contributions politiques versées au gouvernement sont élevés quand le stock de ressource est faible. Dans cette situation, une forte augmentation des transferts peut réduire l'influence des groupes de pression sur les décisions du gouvernement et inciter à conserver la ressource. Damania et Barbier (2001) font valoir en outre que, si l'exploitation de la ressource crée des externalités transfrontières importantes, les transferts peuvent être considérés comme un moyen d'internaliser les externalités et de promouvoir l'utilisation plus efficace de la ressource.

Ces observations nuancent le résultat mentionné dans la section D.4, selon lequel l'imposition d'un droit de douane par le pays importateur favorise la conservation des ressources renouvelables.<sup>83</sup>

## 6. Abondance des ressources nationales et intégration régionale

Cette section examine de plus près la question de l'intégration régionale dans le contexte du commerce des ressources naturelles. Elle analyse tout d'abord le concept d'intégration régionale, en décrivant ses nuances et ses stades de progression. Puis elle examine les questions qui peuvent inciter à conclure des accords d'intégration régionale ou dissuader de le faire. Ces questions, qui prennent de l'importance dans le contexte de l'abondance des ressources naturelles, ont trait à la fois à l'efficacité économique et à l'économie politique. Elles vont de questions classiques comme la création de courants d'échanges, le détournement des échanges et les chocs asymétriques à des questions relativement inédites, comme la diversification des exportations et l'éloignement géographique. Enfin, cette section analyse l'effet potentiel de l'intégration régionale sur la gestion durable des ressources naturelles.

### (a) Intégration régionale

En général, l'intégration régionale est un processus par lequel des pays concluent un accord pour renforcer la coopération régionale. La motivation peut être économique ou politique et le degré d'intégration peut varier considérablement. La méthode la plus élémentaire consiste en accords-cadres, énonçant les principes d'un dialogue sur le commerce et les questions connexes, généralement entre deux pays.<sup>84</sup> L'intégration économique plus formelle comporte quatre stades distincts (Machlup, 1977). Le premier est la conclusion d'accords de libre-échange (ALE) et d'accords commerciaux préférentiels (ACP), en vertu desquels les pays membres éliminent les droits de douane et les contingents sur la quasi-totalité des produits et des services échangés entre eux. Le deuxième stade est celui de l'union douanière qui complète l'ALE en introduisant un tarif extérieur commun vis-à-vis du reste du monde. Le troisième stade est la formation d'un marché commun qui élargit l'union douanière en incluant la libre circulation des facteurs de production (capital et main-d'œuvre) et des politiques communes en matière de réglementation des produits. Et le quatrième stade est celui de l'union économique et monétaire, qui consiste en un marché commun avec une monnaie commune.

En outre, la littérature classe les systèmes d'intégration régionale en systèmes «superficiels» ou «profonds» (Lawrence, 1996; Hoekman, 1998). Les premiers impliquent la suppression des obstacles au commerce des marchandises, c'est-à-dire la formation d'une zone de libre-échange ou d'une union douanière. Les seconds vont au-delà de cette forme d'intégration économique simple en supprimant les obstacles internes qui faussent la répartition de la production internationale dans la région – par exemple traitement équitable de l'investissement étranger direct (IED) et protection de la propriété intellectuelle. La condition minimale d'un accord d'«intégration profonde» est l'application du traitement national aux activités économiques des partenaires commerciaux (c'est-à-dire l'application aux ressortissants des autres pays le même traitement qu'aux ressortissants nationaux).

Mais en général, l'«intégration profonde» oblige les pays à harmoniser leurs politiques budgétaires et industrielles et à adopter des normes communes dans de nombreux domaines (travail et santé, par exemple). Ainsi, l'Accord de libre-échange (ALE) Canada-États-Unis prévoit à la fois le traitement national, des restrictions en matière d'expropriation et une avancée vers l'harmonisation de l'impôt sur les bénéfices des sociétés (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), 1992). De même, l'Inde et Singapour ont conclu un accord global de coopération économique comprenant un ALE pour les biens et les services, un accord bilatéral sur la promotion et la protection des investissements, un accord de double imposition et un accord de libéralisation des services de transport aérien (Narayan, 2005).

### (b) L'abondance des ressources et ses conséquences

Pour comprendre ce qui pousse un pays riche en ressources à conclure un accord d'intégration régionale, nous analyserons la question de la création et du détournement d'échanges, les réponses potentielles aux chocs asymétriques, la diversification des structures de production et d'exportation et l'importance de l'éloignement géographique.

#### (i) Création et détournement d'échanges

Dans le cadre du GATT/de l'OMC, une exception fondamentale au principe NPF du traitement égal de tous les Membres est prévue pour les unions douanières et les zones de libre-échange. Il y a deux raisons à cette exception. Premièrement, les accords de ce genre peuvent contribuer à la croissance du commerce mondial. Deuxièmement, la libéralisation des échanges régionaux, favorisée par ces accords préférentiels, peut servir de base à une plus grande libéralisation au niveau multilatéral. Viner (1950) a introduit les concepts de création et de détournement d'échanges dans l'analyse économique des accords commerciaux préférentiels. En s'intéressant aux effets sur la production, il a défini la création d'échanges comme le remplacement de la production intérieure par les importations à bas coût en provenance de producteurs plus efficaces des autres pays membres. À l'inverse, il a défini le détournement d'échanges comme le déplacement des flux d'importations d'un pays non membre plus efficace vers un pays membre dont les coûts sont plus élevés.<sup>85</sup>

Dans le cas du commerce des ressources naturelles, la question de la création et du détournement d'échanges est quelque peu différente, voire unique. En effet, à la différence

du commerce des produits manufacturés, le commerce des ressources naturelles, comme le pétrole, le gaz naturel, les métaux et les minéraux, rencontre peu d'obstacles tarifaires et non tarifaires (Carbaugh, 2007).<sup>86</sup> Par conséquent, les effets de création et de détournement d'échanges qui peuvent se produire quand deux pays riches en ressources concluent un accord commercial préférentiel dépendront de leur degré de spécialisation – soit les deux pays sont totalement spécialisés dans la production et l'exportation de produits à forte intensité de ressources (cas I), soit le pays relativement moins riche en ressources possède aussi un petit secteur manufacturier en développement (cas II).

### Cas I

Considérons que les deux États parties à un accord commercial régional sont riches en ressources naturelles et sont totalement spécialisés dans la production et l'exportation de produits à forte intensité de ressources. Premièrement, si les deux pays possèdent des ressources naturelles différentes, les droits de douane imposés sur ces ressources dans le cadre de la zone de libre-échange ne risquent pas de constituer un obstacle majeur au commerce à l'intérieur de la zone (Fouquin *et al.*, 2006). Par exemple, dans une étude sur les pays d'Asie centrale riches en ressources, Venables (2009) montre que les obstacles tarifaires au commerce intrarégional sont faibles. Il est donc probable que, pour les pays disposant de ressources abondantes, les effets de création d'échanges soient peu importants.

Deuxièmement, si les deux pays possèdent la même ressource naturelle, ils seront peu incités à commercer entre eux, avec ou sans droits de douane, car leurs produits sont très peu différenciés. Par conséquent, là encore, il est probable que les effets de création d'échanges soient négligeables. Cela est particulièrement vrai dans le cas du commerce Sud-Sud, les partenaires n'étant pas des marchés d'exportation importants pour les ressources naturelles (Fouquin *et al.*, 2006). Il y a cependant des exceptions, comme dans le cas de l'Indonésie et de Singapour. L'Indonésie exporte du pétrole brut à Singapour, où l'industrie du raffinage est florissante (Fouquin *et al.*, 2006). Il est important de noter, au vu des arguments présentés ci-dessus, que les effets de détournement des échanges ne sont sans doute pas importants non plus.

### Cas II

Considérons que les deux États parties à un accord commercial régional sont riches en ressources naturelles, que l'un est totalement spécialisé dans la production et l'exportation de produits à forte intensité de ressources et que l'autre possède un petit secteur manufacturier en développement. Les produits de base dominent dans toute la région qui applique une politique de remplacement des importations vis-à-vis du reste du monde. Dans ce cas, le pays riche en ressources qui n'a pas de secteur manufacturier ne bénéficiera d'aucun effet de création d'échanges mais subira d'importants effets de détournement d'échanges car les importations en provenance des producteurs à bas coût plus efficaces des États non membres sont remplacées par les importations en provenance d'un État membre. Par ailleurs, le pays membre qui a un petit secteur manufacturier naissant bénéficiera d'un accès privilégié aux marchés de la zone de libre-échange, tout en continuant d'exporter des produits de base vers le reste du monde. C'était précisément la situation qui existait en Amérique latine dans les années 1970 et 1980 (Fouquin *et al.*, 2006).

### (ii) Chocs asymétriques

Les pays signataires d'un accord d'intégration régionale peuvent subir des chocs asymétriques, notamment des chocs de la demande, dus à la disparité de leurs taux de croissance, et des chocs de l'offre, dus au fait que l'importance des différents secteurs peut varier entre les pays riches en ressources et les pays pauvres en ressources. Par conséquent, le succès d'un accord d'intégration régionale dépendra des mécanismes disponibles pour faire face à ces tensions potentielles. À la différence des autres facteurs de production, les ressources naturelles sont immobiles. Partant, leur répartition inégale au sein d'un groupe de pays peut aller à l'encontre de la règle du prix unique et aggraver l'incidence des chocs sur les prix des produits de base dans le cadre d'accords d'intégration (Fouquin *et al.*, 2006). Supposons, par exemple, que le pays riche en ressources et le pays pauvre en ressources sont, respectivement, exportateur et importateur de la même ressource, le pétrole, par exemple. Une hausse des prix serait très coûteuse pour le second et très profitable pour le premier.

D'ailleurs, les deux chocs des prix pétroliers des années 1970 ont causé l'effondrement de nombreux systèmes d'intégration régionale Sud-Sud en accentuant les différences entre les importateurs nets et les exportateurs nets de pétrole. Les importateurs ont décidé de se concentrer sur les accords commerciaux extrarégionaux et les exportateurs ont abandonné les réformes intérieures après avoir engrangé des gains exceptionnels, ce qui a déstabilisé ces systèmes d'intégration régionale (Fouquin *et al.*, 2006). Une solution pour surmonter les chocs asymétriques pourrait être d'approfondir l'intégration régionale, ce qui nécessite un partage de la charge. Il se peut cependant que les pays exportateurs riches en ressources ne soient pas disposés à partager les recettes qu'ils en tirent en raison de contraintes d'économie politique. C'est pourquoi, les pays riches en ressources ont tendance à participer à des systèmes d'intégration superficielle, comme les accords de libre-échange (ALE), et à éviter les systèmes d'intégration plus profonde, car les politiques communes pourraient les obliger à partager les recettes qu'ils tirent de l'exploitation des ressources (Fouquin *et al.*, 2006).

### (iii) Diversification de la structure de la production et des exportations

Les pays riches en ressources n'ont pas été les éléments moteurs de l'intégration régionale ni les facilitateurs d'une intégration plus profonde. L'intégration dans l'économie mondiale a été plus rapide pour les pays qui produisent et exportent des produits manufacturés (Fouquin *et al.*, 2006). Cela peut s'expliquer, en partie, par l'hypothèse de la malédiction des ressources naturelles évoquée plus haut et le désir consécutif des pays riches en ressources de se diversifier dans la production et l'exportation de produits manufacturés. Par exemple, les pays pauvres en ressources, fréquemment exposés aux chocs liés au syndrome hollandais, peuvent vouloir développer un secteur industriel national. Cela les dissuade d'adhérer à des accords d'intégration régionale, car la création d'échanges impliquerait le remplacement des produits des entreprises nationales moins efficaces par les produits meilleur marché importés des pays partenaires.



En outre, pour développer leurs industries nationales de transformation des produits de base, les pays riches en ressources peuvent souvent restreindre les exportations de ressources naturelles. On a observé de telles restrictions de la part de pays riches en ressources faisant partie de systèmes d'intégration régionale, restrictions justifiées officiellement par la volonté de protéger l'environnement (c'est-à-dire de réduire la surexploitation des ressources naturelles) (Fouquin *et al.*, 2006).

D'autre part, l'intégration régionale peut aider les pays riches en ressources à diversifier leurs exportations et à s'insérer dans la chaîne de production industrielle mondiale. Cela peut être le cas quand la dotation en ressources naturelles est concentrée dans une région, mais est inégalement répartie entre les pays de cette région. L'Afrique, dont les ressources abondantes sont disséminées entre plusieurs petits pays, est un exemple de cette situation, qui peut avoir des conséquences pour l'efficacité économique car il est probable que l'exploitation des ressources ait un rendement décroissant. Par conséquent, si un pays peut avoir suffisamment de devises pour payer ses importations essentielles, il peut se heurter à des contraintes au niveau des intrants comme la main-d'œuvre, ce qui l'empêchera de se diversifier dans la production manufacturière et de réaliser des économies d'échelle.

Considérons le modèle construit par Collier et Venables (2008). Deux pays consomment et produisent un même bien non exportable, qui nécessite des devises (pour l'importation de pétrole et de matériel) et de la main-d'œuvre locale en proportions fixes. L'offre de main-d'œuvre est fixe et les recettes provenant des ressources naturelles sont la seule source de devises. Dans la figure 36, si les exportations de ressources sont inférieures à un seuil  $R^*$ , la production est freinée par le manque de devises et le revenu réel est donné par la partie ascendante de la courbe (dont la pente est égale à la teneur en devises par unité de PIB). Si les recettes provenant des ressources naturelles sont supérieures à ce même seuil  $R^*$ , l'économie souffre du manque de main-d'œuvre et, au-delà de ce point, les recettes excédentaires provenant des ressources sont simplement accumulées en tant qu'avoirs étrangers. Cela tient à ce que le pays riche en ressources enregistre des rendements décroissants dans sa capacité d'utiliser les recettes qu'il en tire quand il parvient au plein emploi, puisqu'il n'y a plus de

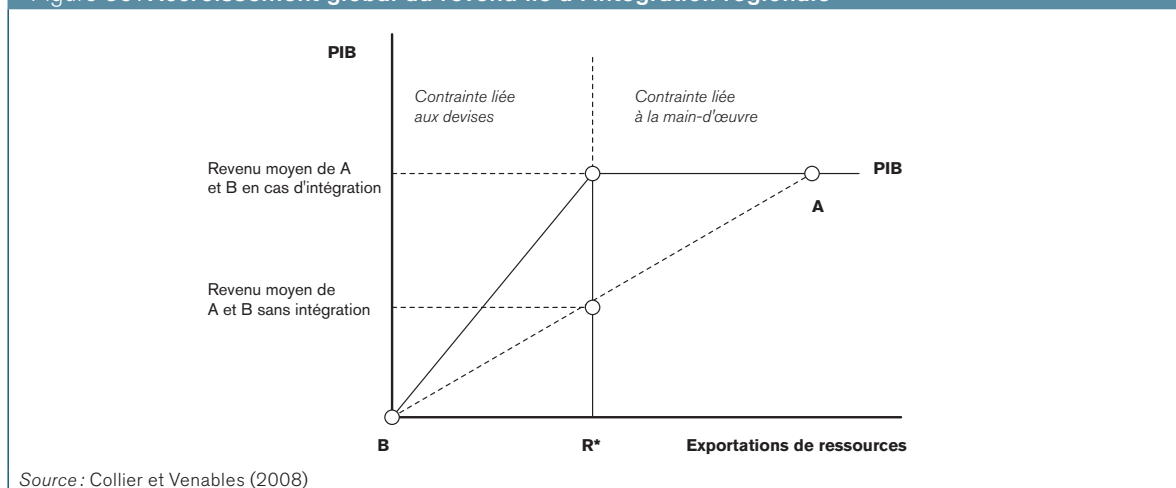
main-d'œuvre disponible pour produire un revenu supplémentaire. Il est important de noter que cet argument peut s'étendre, au-delà de la main-d'œuvre, à toute une série de biens et services non exportables dont la fourniture n'est pas élastique. Par exemple, un boom des ressources est souvent une cause d'inflation dans le secteur de la construction, car il se forme des goulets d'étranglement au niveau de l'offre.

Pour la simplicité de l'analyse, supposons qu'un pays n'a pas de recettes provenant des ressources naturelles, c'est-à-dire qu'il se trouve au point B, et que l'autre pays, qui tire des recettes de ses ressources, se trouve au point A. Leur revenu moyen est à mi-chemin entre A et B. On voit que l'intégration des deux pays augmenterait considérablement leur revenu global, ce qui impliquerait d'importants gains d'efficacité. Ce cas extrême signifie que tous les gains résultant du commerce reviennent au pays pauvre en ressources. Mais, en général, l'intégration régionale procure des gains aux deux pays. Le pays pauvre en ressources peut accroître ses recettes en devises pour importer des intrants et des biens d'équipement en obtenant un accès en franchise de droits au marché de son partenaire riche en ressources. Mais ce dernier peut importer de la main-d'œuvre ou des marchandises, dont l'offre était auparavant limitée, ce qui l'empêche de réaliser des économies d'échelle et d'opérer une diversification réussie dans la production manufacturière.

Si l'intégration régionale peut permettre aux pays riches en ressources, qui se spécialisent dans la production et l'exportation de produits de base de se diversifier et d'exporter avec succès des produits manufacturés, cette diversification réussie peut dépendre du type de ressources naturelles dont le pays est doté. Par exemple, dans une étude empirique de 73 pays portant sur la période 1962-2000, Fuentes et Alvarez (2006) montrent que les pays riches en minéraux ont peu de chances de devenir des exportateurs nets de produits à assez forte intensité de capital. Cela est dû à la combinaison du manque de capital, de l'abondance des minéraux et du prix mondial élevé des produits minéraux primaires.

La plupart des pays riches en minéraux sont caractérisés par un ratio capital-travail relativement faible et un secteur minier à fort coefficient de capital. Dans cette situation, le prix relativement élevé des produits miniers signifie que leur

Figure 36: Accroissement global du revenu lié à l'intégration régionale



production se poursuit, ce qui absorbe le capital supplémentaire accumulé par ces pays. Par conséquent, même si l'intégration régionale permet à un pays riche en minéraux d'accumuler du capital et d'améliorer son rapport capital-travail, ce pays n'est pas en mesure de se diversifier avec succès dans la production et l'exportation de produits manufacturés. Une exception à cette règle est mise en évidence par Fuentes et Alvarez (2006), qui montrent qu'après avoir accumulé du capital, quelques pays riches en minéraux acquièrent un avantage comparatif dans les secteurs des machines et des produits chimiques. De même, Nina et Andersen (2005) examinent le cas de la Bolivie, pays riche en minéraux, et analysent l'effet de son intégration dans le MERCOSUR sur la structure de ses exportations. Ils montrent que si l'intégration régionale a entraîné un détournement des échanges des marchés traditionnels des États-Unis et de l'Union européenne vers les pays du MERCOSUR, la composition des exportations s'est peu diversifiée.

*(iv) Éloignement géographique et répartition inégale des ressources naturelles dans une région*

Les pays éloignés et enclavés ont peu de possibilités de s'intégrer dans l'économie mondiale en raison du coût élevé

des échanges commerciaux. Dépourvus des devises nécessaires pour financer leurs importations essentielles, ils ont peu de chances de se développer économiquement en exportant des produits manufacturés. Mais, dans de nombreuses régions, ces pays ont souvent des voisins riches en ressources qui peuvent être des marchés d'exportation. Comme ces pays riches en ressources ont un avantage comparatif dans la production et l'exportation de produits à forte intensité de ressources naturelles, ils peuvent être préoccupés par la « malédiction des ressources naturelles », mais avoir des difficultés à diversifier la structure de leur production et de leurs exportations en raison du manque de main-d'œuvre ou d'autres biens et services. Une plus grande intégration avec leurs voisins relativement pauvres en ressources peut les aider à réduire ces contraintes. Par conséquent, si l'éloignement et la dépendance à l'égard des ressources rendent difficile d'exporter hors de la région des produits qui ne sont pas basés sur les ressources, il y a des possibilités d'intégration mutuellement bénéfique au sein d'une région – par exemple en Asie centrale et dans la région des Grands Lacs en Afrique (voir l'encadré 23).

Venables (2009) présente un modèle hautement stylisé pour étudier la question. Considérons deux pays, A et B, disposant chacun d'une offre fixe de ressources naturelles et d'une quantité fixe de main-d'œuvre. Supposons en outre que ces ressources naturelles sont les seules exportations vers le

**Encadré 23 : Le cas de l'Asie centrale et de la région des Grands Lacs en Afrique**

En Asie, l'intégration régionale est généralement axée sur le développement de réseaux de production mondiaux à travers l'exportation de produits manufacturés. Mais à la différence de l'Asie de l'Est et du Sud, il y a en Asie centrale un groupe de pays aux caractéristiques assez différentes. Il s'agit de pays sans littoral dont certains sont riches en ressources naturelles. Par ailleurs, la région cherche à développer aussi des accords d'intégration régionale. Les pays de la région sont signataires de l'Accord de libre-échange de la Communauté d'États indépendants (CEI) et le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, la République kirghize et le Tadjikistan sont également membres de la Communauté économique eurasiennne.

L'élément moteur du processus d'intégration est le Programme de coopération économique régionale en Asie centrale (CAREC), qui vise à promouvoir les activités transfrontières, en particulier dans les domaines du transport, de la politique commerciale, de la facilitation des échanges et de l'énergie. Il comprend actuellement huit membres : Afghanistan, Azerbaïdjan, Chine, Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan, République kirghize et Tadjikistan.

L'éloignement géographique de l'Asie centrale peut être mesuré de diverses façons. Sur les 181 pays classés dans la base de données « Doing Business » de la Banque mondiale qui mesure les coûts de transport, six membres du CAREC figurent parmi les dix derniers (Banque mondiale, 2004). L'éloignement peut être mesuré aussi en calculant des indicateurs de l'accès aux marchés à partir de données sur le commerce et de modèles de gravité. Par exemple, Mayer (2008) montre que, dans un classement de 196 pays, six pays de la région figurent parmi les derniers, avec un potentiel d'accès aux marchés six fois plus faible que celui de la Malaisie ou de la République de Corée et 90 fois inférieur à celui de la Belgique, pays le mieux classé.

Une autre façon d'étudier l'effet de l'éloignement géographique est de considérer les prix relatifs des produits de base dans la région. Les données dont on dispose indiquent que les prix des produits exportables, comme les machines et équipements, les vêtements et chaussures, les transports et les communications, sont très élevés par rapport à ceux des produits non exportés, comme les services d'éducation et de santé et les services collectifs de distribution (Banque mondiale, 2008). Elles indiquent aussi que les ressources naturelles sont abondantes dans la région, bien qu'inégalement réparties entre les pays. Les hydrocarbures et les minéraux représentent plus de 50 pour cent des exportations de l'Azerbaïdjan et du Kazakhstan, tandis que le pétrole et le gaz représentent plus de 25 pour cent de leurs recettes budgétaires. En outre, ces pays ont connu un boom considérable des ressources naturelles et leurs exportations ont presque quadruplé en valeur entre 1999 et 2004. En revanche, l'Afghanistan, l'Ouzbékistan et le Tadjikistan sont beaucoup moins riches en ressources naturelles et les exportations de l'Ouzbékistan, de la République kirghize et du Tadjikistan ont augmenté de moins de 50 pour cent pendant la période allant de 1999 à 2004 (Venables, 2009).

Les régions de l'est et du centre de l'Afrique, appelées région des Grands Lacs, comprennent elles aussi des pays éloignés sans littoral et des pays riches en ressources naturelles. Par exemple, le Burundi, l'Ouganda et le Rwanda sont des pays enclavés tandis que la République démocratique du Congo est riche en ressources (Collier et Goderis, 2008). Plusieurs initiatives d'intégration régionale ont été lancées dans la région, notamment le Marché commun d'Afrique orientale et australe. En outre, une intégration plus profonde a été proposée dans le cadre de la Communauté de l'Afrique de l'Est.

reste du monde (hors de la région) et que la valeur de ces exportations est la seule différence entre les deux pays, c'est-à-dire la seule source d'avantage comparatif. Supposons, en particulier, que les exportations de A sont plus importantes que celles de B, le premier étant plus riche en ressources que le second. En outre, les deux pays produisent et consomment des produits non primaires (manufacturés) qui nécessitent des intrants et de la main-d'œuvre importés. Chacun de ces produits peut être obtenu dans le pays, importé du reste du monde ou acheté dans la région.

Comme le pays A a un avantage comparatif dans l'exportation de ressources naturelles, le pays B, pauvre en ressources, a un avantage comparatif dans la production des produits non primaires (manufacturés), c'est-à-dire que B peut produire ces biens à un prix plus bas. Cela signifie que le pays B importera du reste du monde, mais pas du pays A, alors que A importera de B et du reste du monde. La nécessité de faire une distinction entre les produits «échangés au niveau mondial» et les produits «échangés au niveau régional», distinction déterminée par les coûts commerciaux réels et les obstacles au commerce, est importante pour deux raisons. Premièrement, les variations de la gamme des produits fabriqués dans le pays, importés de la région ou importés du reste du monde sont révélatrices des effets de création et de détournement d'échanges de l'intégration régionale. Deuxièmement, bien que les pays n'aient aucune influence sur les prix mondiaux, l'intégration régionale peut modifier le prix des produits échangés au niveau régional, ce qui influe sur la répartition du revenu réel entre ces pays.

En utilisant ce modèle stylisé, Venables (2009) montre que l'intégration régionale procure des gains d'efficacité globale considérables à ces pays éloignés sans littoral. Mais il s'avère que les gains résultant de l'intégration sont inégalement répartis, car si l'intégration avec un pays riche en ressources est très profitable au pays pauvre en ressources, l'inverse n'est pas vrai. Les pays en développement éloignés sans littoral ont un très faible potentiel d'exportation vers le reste du monde, mais ont besoin de devises pour acheter des facteurs de production et des biens de consommation. L'intégration régionale implique une réduction des droits de douane sur les importations en provenance du pays B dans le pays A. Cela permet au pays B de gagner des devises en exportant vers le pays partenaire A riche en ressources. En outre, l'entrée de devises supplémentaires dans le pays B entraîne une augmentation du revenu qui se traduit par une hausse des prix des produits échangés au niveau régional, par une augmentation des salaires et par une amélioration des termes de l'échange du pays pauvre en ressources.

En revanche, l'intégration régionale est source de pertes (ou, au mieux, de gains très modestes) pour les pays riches en ressources. Premièrement, l'amélioration des termes de l'échange du pays pauvre en ressources implique nécessairement une détérioration des termes de l'échange du pays riche en ressources. En outre, l'intégration régionale entraîne une augmentation de la part des importations en provenance du pays partenaire B, ce qui, du point de vue du pays A, constitue dans une large mesure un détournement d'échanges puisque les produits importés des pays producteurs plus efficaces dans le reste du monde sont désormais importés du pays partenaire. En revanche, la libéralisation du commerce multilatéral profitera au pays éloigné riche en ressources car la baisse des droits de douane sur les importations plus avantageuses en provenance des pays non membres entraînera la création d'échanges, et non un détournement d'échanges.

En outre, la libéralisation du commerce extérieur implique une réduction des droits de douane sur les importations en provenance du reste du monde. Comme le commerce intrarégional consiste en exportations de produits manufacturés du pays B, pauvre en ressources, vers le pays A, riche en ressources, la baisse du prix des importations en provenance du reste du monde est un gain sur le plan des termes de l'échange pour le pays A. Ainsi, alors que le commerce est un moyen pour le pays riche en ressources d'alléger la contrainte à l'origine de rendements décroissants dans l'utilisation des recettes provenant des ressources naturelles, ces gains résultent d'une ouverture non préférentielle.

L'analyse montre qu'il peut y avoir un conflit d'intérêts entre les pays pauvres en ressources qui recherchent une intégration régionale préférentielle et les pays riches en ressources qui recherchent une ouverture commerciale non préférentielle. Pour surmonter cet obstacle, il faut trouver d'autres mesures susceptibles d'accompagner une ouverture non préférentielle. Pour cela, on peut utiliser la richesse en ressources naturelles pour développer l'infrastructure régionale. Cela aide à maintenir la position concurrentielle du pays pauvre en ressources pendant que la libéralisation du commerce a lieu. On peut aussi diffuser les avantages de la richesse en ressources inégalement réparties en encourageant la mobilité de main-d'œuvre et en prenant des mesures de politique monétaire.

En résumé, il semble y avoir une relation à double sens entre les ressources naturelles et l'intégration régionale. L'intégration régionale influe différemment sur le développement potentiel des pays riches en ressources et des pays pauvres en ressources (qui produisent des articles manufacturés), en termes d'efficacité économique, de bien-être et d'économie politique. Mais cet effet dépend souvent de la situation géographique des pays concernés et du type de ressources naturelles dont ils sont dotés. Ainsi, l'abondance relative des ressources dans ces différents contextes peut elle-même avoir une influence sur l'incitation des pays à s'engager dans l'intégration régionale.

### (c) Gestion durable des ressources naturelles

#### (i) *Accords de libre-échange régionaux et bilatéraux*

De nombreux accords de libre-échange régionaux et bilatéraux traitent des problèmes de surexploitation des ressources naturelles et de toute autre externalité négative potentielle du commerce sur l'environnement – que ce soit dans le préambule, dans des chapitres détaillés, dans des dispositions particulières (concernant, par exemple, les marchés publics ou le règlement des différends) ou dans des accords connexes de coopération environnementale (Robalino et Herrera, 2009). Par exemple, l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) a signé un accord sur les nuages de pollution transfrontières, qui vise à améliorer la surveillance et la diffusion d'informations, à promouvoir les technologies vertes et à établir un réseau de zones protégées (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2008).

L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) recommande des limites appropriées pour certains polluants, la promotion des techniques de prévention de la pollution et un programme de préservation de la biodiversité centré sur

les habitats partagés et critiques, les corridors pour la faune et les espèces migratoires et transfrontières (oiseaux et animaux marins, en particulier). Un ALE entre le Canada et la Colombie dispose de certains accords environnementaux multilatéraux (AEM), comme le Protocole de Montréal concernant l'appauvrissement de la couche d'ozone, priment en cas d'incompatibilité entre les obligations découlant de l'ALE et de l'AEM (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2009a).

L'article 108 d'un ALE entre le Chili et la Chine contient un mémorandum d'accord visant à promouvoir la coopération dans le domaine de la protection de l'environnement, sur la base de l'égalité et de l'avantage mutuel. De même, le chapitre 18 de l'accord commercial États-Unis-Colombie souligne l'importance de l'utilisation optimale des ressources naturelles conformément à l'objectif de développement durable (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2008). Il y a plusieurs autres exemples d'accords de libre-échange bilatéraux qui contiennent des dispositions pertinentes ou qui s'accompagnent d'accords bilatéraux de coopération environnementale, concernant la gestion de l'environnement aquatique, la prévention et le contrôle de la pollution et la préservation de la diversité biologique. Il s'agit notamment de trois accords de libre-échange récemment conclus par le Canada (avec la Colombie, la Jordanie et le Pérou) et d'un accord entre la Nouvelle-Zélande et la Chine (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2009a).

### (ii) *Intégration profonde : le cas des pêcheries*

Les pêcheries sont une ressource naturelle en libre accès, c'est-à-dire que, comme dans le cas des biens publics, il est difficile d'empêcher l'accès à la ressource. Mais, à la différence des biens publics, les pêcheries sont caractérisées par une rivalité dans la consommation. Dans ce contexte, la croissance rapide de la demande de poissons et de produits à base de poissons, conjuguée à l'apparition de nouvelles techniques de pêche et de nouvelles structures commerciales, a entraîné la surexploitation des stocks de poissons dans les eaux internationales. La surpêche menace aussi des écosystèmes plus vastes, dont les poissons font partie intégrante (Commission européenne, 2009a).

Dans les eaux internationales, les territoires de pêche sont définis par les zones économiques exclusives (ZEE) qui ont été étendues jusqu'à 200 milles nautiques des côtes (voir aussi la section E) (Asche et Smith, 2009b). C'est le résultat d'un processus graduel codifié en 1982 dans la Convention

des Nations Unies sur le droit de la mer. En conséquence, la plupart des pêcheries relèvent de la compétence de différents pays, qui sont ainsi habilités à mettre fin aux problèmes de libre accès en excluant des navires de pêches et en gérant les ressources des pêcheries dans leur intérêt économique.

Compte tenu de ce qui précède, la surpêche relève généralement des deux catégories : les pêcheries mal gérées situées à l'intérieur de la ZEE (Worm *et al.*, 2009) et les pêcheries en libre accès situées en dehors d'une ZEE. L'intégration régionale peut certainement avoir une influence sur les secondes, qui consistent en stocks partagés (la pêche pouvant avoir lieu dans les eaux territoriales de deux pays ou plus), en stocks chevauchants (les poissons se déplaçant dans les eaux internationales) et en espèces hautement migratrices (les poissons se trouvant essentiellement dans les eaux internationales) (Asche et Smith, 2009b).

Dans le cas des stocks partagés, il est probable que, dans la plupart des cas, les pays concernés trouveront une solution coopérative en partageant le quota, des paiements auxiliaires permettant souvent d'obtenir des quotas plus importants. Mais, dans le cas des stocks chevauchants et des stocks hautement migrateurs, comme le thon, il est beaucoup plus difficile de parvenir à un accord, car aucun pays ne peut à lui seul empêcher la surpêche et faire appliquer un plan de gestion (Asche et Smith, 2009b). Les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP)<sup>87</sup>, créées en vertu de l'Accord de l'ONU de 1995 sur les stocks de poissons, peuvent faciliter la recherche d'une solution coopérative. Ces organisations réunissent des États côtiers et des États pratiquant la pêche en eaux lointaines. Mais elles n'ont pas encore fait preuve d'une grande efficacité, en partie parce que les pays non membres peuvent encore pêcher librement et en partie parce qu'il n'existe pas de mécanisme coercitif même parmi les membres (Bjorndal, 2009).

Une intégration régionale profonde peut être un autre moyen de remédier au problème de la surpêche. L'intégration régionale peut aussi jouer un rôle important dans la préservation de la biodiversité marine, qui profitera à tous les États, membres et non membres.

La politique commune de la pêche (PCP) de la Commission européenne/de l'Union européenne est un exemple d'approche régionale qui peut être efficace (voir l'encadré 24) (Commission européenne, 2009a). La PCP est un ensemble complet de règles pour la protection et la préservation des stocks de poissons vulnérables. S'il

#### Encadré 24 : La politique commune de la pêche de l'Union européenne

La politique commune de la pêche (PCP) a été officiellement adoptée en 1983, mais ses origines remontent au début des années 1970, lorsque la pêche faisait partie de la politique agricole commune. Au début, la principale préoccupation était d'éviter les conflits à un moment où de nombreux pays dans le monde repoussaient les limites de leurs eaux territoriales, jusqu'à la création des zones économiques exclusives (ZEE), qui délimitent les territoires de pêche dans les eaux internationales. Pour éviter les perturbations que ce nouveau régime aurait pu causer, les États membres de l'UE sont convenus de s'accorder mutuellement le libre accès à leurs eaux, afin de préserver leurs zones et leurs méthodes de pêche traditionnelles.

La PCP, est donc née d'une volonté de préserver la diversité qui caractérisait historiquement l'industrie européenne de la pêche. Au cours des dix dernières années, l'Europe, comme le reste du monde, a vu les stocks de poissons diminuer de façon alarmante. C'est pourquoi, la durabilité de la pêche est désormais l'une des priorités internationales dans ce domaine, l'UE fixant chaque année, par voie de règlement, le total des captures autorisées (TCA) et les quotas de pêche pour les espèces commerciales les plus importantes. Dans un récent livre vert, dans lequel elle notait que la PCP n'avait pas permis d'empêcher la surpêche et la diminution des captures, la Commission européenne (2009a) a proposé de grandes réformes

appartient aux inspections nationales de surveiller les quantités de poissons capturés, les inspecteurs de la Commission contrôlent l'efficacité des systèmes d'inspection nationaux et veillent à ce que les règles de la PCP soient effectivement appliquées dans l'ensemble de l'Union européenne. En fait, l'UE a joué un rôle de pionnier en lançant de nouvelles technologies, comme les systèmes de surveillance des navires par satellite (SSN), qui ont rendu plus efficaces le contrôle et la surveillance.<sup>88</sup> L'UE traite en outre les données sur les captures communiquées par les États membres et publie des rapports réguliers. La PCP permet aussi de fermer une pêcherie lorsqu'un quota est épuisé. Enfin, si un État membre compromet gravement la gestion durable des ressources en n'appliquant pas les règles convenues au niveau européen, la Commission peut engager des poursuites contre cet État auprès de la Cour européenne de justice.

D'autres ressources naturelles comme l'eau, les forêts, les combustibles, les minéraux et les métaux sont aussi caractérisées par des problèmes de surexploitation et d'externalités transfrontières. Comme dans le cas de la pêche, la gestion durable de ces ressources est souvent facilitée par des accords régionaux, qui peuvent faire partie ou non d'accords commerciaux entre les mêmes parties. La section E présente un aperçu de ces accords, par secteur de ressources.

## 7. Conclusions

L'ensemble d'instruments de politique commerciale couramment appliqués au secteur des ressources naturelles comprend les taxes, contingents et prohibitions à l'exportation, les droits d'importation, les mesures non tarifaires et les subventions. Il apparaît que les taxes et les restrictions à l'exportation sont plus fréquemment appliquées aux ressources naturelles qu'aux autres secteurs. La protection tarifaire dans le secteur des ressources naturelles est généralement plus faible que pour l'ensemble du commerce des marchandises, à l'exception peut-être de la pêche. Il existe une certaine progressivité des droits dans certains secteurs de ressources naturelles, à savoir les produits de la sylviculture et des industries extractives. Les subventions à la pêche sont très répandues, et sont accordées à la fois par les pays développés et par les pays en développement, et elles représentent une forte proportion de la valeur des captures totales. Les informations dont on dispose au sujet des taxes sur la consommation de combustibles montrent que ces taxes sont élevées et largement supérieures aux droits d'importation.

Pour les exportateurs de ressources naturelles, les taxes ou les restrictions à l'exportation peuvent avoir plusieurs objectifs. Elles peuvent accroître la rente du pays exportateur grâce à l'amélioration des termes de l'échange. Elles ont ainsi un effet d'appauvrissement du voisin au sens strict, puisque le bien-être de l'exportateur augmente au détriment de celui de ses partenaires commerciaux. Elles peuvent aussi aider à remédier à la surexploitation de la ressource lorsque le pays est confronté à des problèmes de libre accès, et elles peuvent aider à stabiliser les revenus des producteurs en cas de volatilité des prix des produits de base. Elles peuvent faciliter la diversification des exportations des pays trop dépendants de l'exportation de quelques ressources naturelles en encourageant les activités de transformation en aval. Enfin, elles peuvent faire partie d'une réponse des

exportateurs de ressources naturelles à la progressivité des droits sur les marchés de leurs partenaires commerciaux.

Pour les pays importateurs de ressources naturelles, les droits d'importation peuvent aider à capter une partie de la rente des exportateurs qui ont une emprise sur le marché (effet d'appauvrissement du voisin). Lorsque les droits de propriété pour l'exploitation de la ressource ne sont pas fermement appliqués, l'ouverture commerciale peut avoir un effet négatif sur la conservation de la ressource. Un droit de douane imposé par le pays importateur réduira la demande étrangère et atténuera donc, dans une certaine mesure, les problèmes de surexploitation, ce qui aidera à préserver le stock de ressources naturelles. Menacées par le « syndrome hollandais », les industries affectées par un boom des ressources naturelles peuvent être protégées en partie, par l'imposition de droit d'importation.

Pour les pays confrontés à la raréfaction des ressources énergétiques, les subventions peuvent aider à remédier à l'insuffisance de la prospection due à l'incertitude et au risque inhérents à cette activité et à l'ampleur des dépenses potentiellement irrécupérables qu'elle implique. Les gouvernements peuvent aussi accorder des subventions pour soutenir des programmes de gestion et de conservation des ressources naturelles.

L'existence d'une rente importante et le comportement de recherche de rente fréquemment observé dans les secteurs de ressources naturelles peuvent avoir un effet corrosif sur le cadre institutionnel. Cela signifie que des décisions politiques prétendument prises dans le but d'améliorer certains résultats – par exemple de réduire la surexploitation ou d'aider à conserver la ressource naturelle – peuvent en fin de compte favoriser des intérêts catégoriels.

Lorsque l'on examine si les gouvernements devraient opter pour des politiques commerciales ou des mesures intérieures (restrictions de production, taxes sur la consommation, etc.) pour s'attaquer aux problèmes liés aux ressources naturelles, deux conclusions générales s'imposent. Premièrement, les mesures commerciales sont souvent une politique de second rang pour régler des problèmes comme le libre accès et les externalités environnementales résultant de la consommation ou de la production des ressources. Les politiques de premier rang sont les mesures intérieures – renforcement des droits de propriété ou taxes sur la pollution – qui s'attaquent aux distorsions à la source. Deuxièmement, étant donné la concentration géographique des ressources naturelles, les mesures intérieures sont de bons substituts des mesures commerciales. Ainsi, les restrictions de la production ont le même effet que les restrictions des exportations et les taxes sur la consommation ont le même effet que les droits d'importation. Cela permet de penser que les gouvernements sont mieux à même d'influer, par des mesures intérieures, sur le commerce des ressources naturelles que sur le commerce des autres produits.

Enfin, l'intérêt de l'intégration régionale pour les pays riches en ressources paraît ambigu. La faiblesse des effets de création d'échanges, l'importance potentielle des effets de détournement d'échanges et la difficulté de faire face aux chocs asymétriques sont des facteurs qui n'incitent pas à l'intégration régionale. Mais la possibilité de diversifier les structures de production et d'exportation et d'internaliser les externalités transfrontières constituent de puissantes incitations en faveur de l'intégration régionale.

## Notes

- 1 Les pays développés sont notamment les suivants : Australie, Canada, États-Unis, Islande, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande et Suisse. L'Union européenne est aussi incluse dans cette catégorie. Le groupe des pays en développement comprend les pays les moins avancés (PMA).
- 2 Il n'est pas facile de déterminer les produits semi-finis ou finis qui sont tirés des ressources naturelles pour la simple raison que tous les produits manufacturés sont issus, par définition, de matières premières. Aux fins de l'analyse, quatre produits ou groupes de produits finis basés, pour une large part, sur des ressources naturelles à l'état brut sont considérés ici : les produits en liège, bois ou papier ; les meubles en bois ; les produits pétrochimiques ; les semi-produits minéraux non métalliques et les semi-produits métalliques.
- 3 Pour une description détaillée de ces mesures, voir [http://r0.unctad.org/trains\\_news/tcm.shtm](http://r0.unctad.org/trains_news/tcm.shtm).
- 4 L'Annexe 3 de l'Accord de Marrakech dispose que « [l]es quatre entités commerciales qui viendront en tête de liste (les Communautés européennes comptant pour une), seront soumises à un examen tous les deux ans ». À l'heure actuelle, les quatre entités commerciales qui viennent en tête sont les Communautés européennes, les États-Unis, le Japon et la Chine. Pour les autres Membres de l'OMC, la procédure est la suivante : « Les 16 suivantes feront l'objet d'un examen tous les quatre ans, et les autres tous les six ans, un intervalle plus long pouvant être fixé pour les pays les moins avancés Membres. »
- 5 Il n'a pas été tenu compte des taxes à l'exportation sur les marchandises réexportées, ni des redevances statistiques, des fonds de garantie, des droits de timbre, des taxes de réexportation, de l'impôt sur le revenu, de l'impôt sur les sociétés, des redevances d'automatisation, des droits de sortie, des prélèvements pour la promotion des exportations et des frais d'acceptation.
- 6 La règle générale de la transparence (article X du GATT) s'applique à la fois aux droits et aux restrictions quantitatives à l'exportation, mais cet article n'impose expressément aucune obligation de notification. Il existe une obligation de notifications des restrictions quantitatives en vertu de la Décision sur les procédures de notification des restrictions quantitatives, adoptée par le Conseil du commerce des marchandises le 1<sup>er</sup> décembre 1995 (G/L/59). Aucune taxe à l'exportation n'a été notifiée au titre de cette décision.
- 7 Voir, par exemple, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/bp013Table01.pdf>.
- 8 Il s'agit de la valeur des ventes nettes dans le secteur de l'entreprise ayant fait l'objet de l'acquisition.
- 9 Il faut rappeler qu'il s'agit d'estimations hautes et que le degré de surestimation peut varier d'un pays à l'autre. Il faut noter aussi que les données indiquent seulement la couverture des taxes à l'exportation et non le caractère plus ou moins restrictif de la mesure.
- 10 Comme cela est indiqué dans l'encadré 15, ces résultats ne concernent que les dix pays qui ont notifié des restrictions quantitatives à l'OMC.
- 11 Ces articles définissent les exceptions générales à l'élimination des restrictions quantitatives. Voir la section E pour une analyse des règles de l'OMC relatives aux restrictions à l'exportation.
- 12 Pour des renseignements détaillés sur les restrictions à l'exportation de métaux et de minerais stratégiques, voir Korinek et Kim (2009).
- 13 Au sens de l'Accord SMC, une subvention est une contribution financière des pouvoirs publics qui confère un avantage spécifique à une entreprise ou à une branche de production ou à un groupe d'entreprises ou de branches de production.
- 14 Voir OCDE (2000).
- 15 Le tableau 13 indique les montants annuels des transferts financiers des gouvernements au profit du secteur de la pêche en 2006. Des chiffres détaillés portant sur la période 1996-2006 sont présentés dans le tableau 3 de l'annexe.
- 16 Selon Sumaila *et al.* (2009), les subventions visant à accroître la capacité de pêche étaient plus faibles en 2003. Avec les subventions pour le carburant, elles s'élevaient à 16,2 milliards de dollars EU. D'autres catégories de subventions, comme les subventions destinées à la gestion des ressources, sont d'importance comparable.
- 17 Toutefois, un inconvénient du modèle utilisé dans ces études est que le fournisseur monopolistique est supposé passif, ce qui n'est pas plausible.
- 18 Il faut noter cependant que le sentier de production global peut pencher vers le présent ou s'en écarter, lorsque les pays importateurs et exportateurs n'ont pas le même niveau technologique ni la même élasticité de la demande (Brander et Djajic, 1983).
- 19 Voir la figure 12 pour une description plus détaillée des conditions d'équilibre dans ce schéma.
- 20 Ces stratégies, qui reposent uniquement sur le temps calendaire et les conditions initiales, sont appelées « stratégies en boucle ouverte ». Dans un modèle théorique, Karp et Newbery (1992) montrent qu'il est possible de définir des équilibres temporellement cohérents dans le cadre de stratégies parfaites Markov, ce qui signifie que, dans chaque période, chaque exportateur détermine son offre en fonction du stock de ressource restant, tandis que chaque importateur choisit le droit de douane qui maximise le bien-être dans l'immédiat, considérant comme donnée la décision de l'exportateur (offre agrégée courante).
- 21 Il semble ne pas y avoir d'étude sur le sentier optimal de taxation des exportations de ressources épuisables. On se fonde donc ici sur l'analyse d'une taxe à l'exportation dans un cadre statique pour comprendre ses effets et ses motivations. Pour un examen des aspects juridiques des taxes à l'exportation, voir la section E.
- 22 Il est intéressant de noter que, dans le cas de ressources naturelles non renouvelables, et pour le pétrole en particulier, cette situation n'a rien d'exceptionnelle. En fait, dans de nombreux pays exportateurs de pétrole, la demande locale est très faible. De surcroît, comme le coût d'extraction marginal est négligeable, l'offre de pétrole est probablement inélastique par rapport au prix.
- 23 Dans le secteur des ressources naturelles, la mesure peut avoir pour effet d'améliorer le bien-être du pays exportateur. La théorie économique montre que, en situation d'équilibre partiel avec concurrence parfaite et rendements d'échelle constants, la taxe à l'exportation optimale est la réciproque de l'élasticité de la demande résiduelle pour le pays exportateur (Dixit et Norman, 1980).
- 24 Pour une analyse de l'incidence d'une taxe à l'exportation dans un petit pays, voir, par exemple, Gandolfo (1998). Dans ce schéma, une taxe à l'exportation réduit le bien-être du pays concerné.
- 25 Voir la section E.
- 26 Pour une étude détaillée des effets économiques des taxes à l'exportation et des raisons de leur utilisation comme instrument de politique concernant les produits primaires en général, voir Piermartini (2004).
- 27 L'étude considère qu'un pays est fortement tributaire d'un seul produit si le ratio des exportations de produits de base au PIB hors produits de base est supérieur à 10 pour cent. De plus, elle mesure la variabilité par l'écart type du logarithme redressé des exportations de produits de base et du PIB lié aux produits de base.
- 28 Un argument analogue est invoqué pour justifier l'utilisation de taxes à l'exportation en cas de forte dépréciation de la monnaie. Dans ce cas, l'application d'une taxe à l'exportation bénéfique généralement d'un large soutien politique. Une taxe sur les profits exceptionnels des exportateurs est considérée comme un moyen d'accroître les recettes publiques, tout en respectant le principe d'une redistribution équitable du revenu. Il faut noter que la forte dépréciation de la monnaie justifie seulement la taxation temporaire des exportations, voire la taxation de toutes les exportations, y compris pour les produits de base sur lesquels le pays exportateur ne détient aucun monopole.

- 29 On entend par multiplicateur du revenu le fait qu'une augmentation des dépenses (publiques ou privées) a une incidence sur le revenu national qui est supérieure au montant initial des dépenses.
- 30 Voir la section C.4.
- 31 Pour des données sur l'utilisation de la rente des ressources naturelles pour subventionner le secteur économique en difficulté, voir Sarraf et Jiwani (2001) et Sachs et Warner (1995b).
- 32 Selon l'argument de l'industrie naissante, les nouvelles industries peuvent être dans l'incapacité de rivaliser avec les entreprises étrangères bien établies simplement parce qu'elles n'ont pas assez d'expérience. Avec le temps, elles peuvent apprendre par la pratique, réduire leurs coûts et devenir compétitives sur les marchés internationaux. Mais, comme elles manquent de savoir-faire au départ, elles ne réussiraient jamais leur décollage sans une intervention de l'État (qui peut prendre la forme d'un obstacle au commerce ou d'une subvention).
- 33 Voir la sous-section D.1 et la section sur le prix des produits primaires hors combustibles dans le Rapport sur le commerce mondial 2003 (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2003).
- 34 Le même schéma a été utilisé dans les figures 12 et 32. Là encore, la quantité  $Q_S$  est le stock de la ressource. La consommation pendant la période 1 est mesurée sur l'axe horizontal à partir de la gauche, et pendant la période 2 à partir de la droite. Les axes verticaux indiquent les prix pendant les deux périodes, et  $D_1$  et  $D_2$  représentent les courbes de la demande pendant les périodes 1 et 2, respectivement. Dans des conditions de libre-échange, l'équilibre s'établit au point E, où, pour un prix donné (en termes de valeur actuelle), la demande dans chaque période absorbe la totalité du stock.
- 35 Malgré l'octroi massif de subventions dans le secteur des ressources naturelles non renouvelables, il n'existe pas d'étude utilisant un modèle dynamique pour examiner les subventions optimales pour les ressources naturelles épuisables. Toute analyse de la justification et des effets des subventions doit donc reposer sur des modèles statiques classiques. Le modèle à une période, dans lequel la courbe de la demande est rigide et fixe au niveau des réserves prouvées d'une certaine ressource naturelle, semble fournir un cadre de référence acceptable pour l'analyse (voir la figure 31). Cependant, les effets intertemporels dépendent du chemin temporel de la subvention.
- 36 Pour illustrer ce point, on peut se reporter à l'encadré 16. Comme la taxe à l'exportation, la subvention à la consommation déplace vers la gauche la courbe de l'offre à l'exportation (offre résiduelle nette de la demande intérieure pour la ressource). Le nouvel équilibre se fait en X, le prix mondial augmente à  $P_X$  sur le marché extérieur comme sur le marché intérieur, mais les consommateurs nationaux ne paient qu'une partie de ce prix, soit  $P_D$ , qui est le prix mondial de la ressource net de la subvention.
- 37 L'incitation à prospecter dépend aussi de la certitude des conditions contractuelles entre l'État et la société prospectrice et de l'attribution des droits d'extraction. Des difficultés surgissent dans ce cas quand les gouvernements ont du mal à prendre des engagements crédibles, ce qui crée des problèmes d'incohérence temporelle (Collier et Venables, 2009).
- 38 Voir la section C.
- 39 Voir l'analyse de Brander et Taylor (1997).
- 40 Voir Brander et Taylor (1998), pages 198 et 199.
- 41 Cette analyse fait abstraction de l'effet sur les termes de l'échange – hausse du prix mondial de la ressource naturelle – résultant de l'application de la taxe sur la production.
- 42 En cas d'incertitude, et lorsqu'il s'agit de limiter une externalité négative, les instruments de prix sont préférables si la courbe du coût marginal est presque linéaire ou si la courbe de l'avantage marginal est fortement incurvée. Les restrictions quantitatives sont préférables si la courbe du coût marginal présente une forte incurvation et si l'avantage marginal est constant.
- 43 Il faut noter cependant qu'un récent rapport de l'UE sur sa politique de la pêche, intitulé « Livre vert : réforme de la politique commune de la pêche », laisse entendre que bien souvent les systèmes de gestion des pays développés sont eux aussi déficients. Voir <http://eur-lex.europa.eu/>.
- 44 Comme le présent Rapport traite du commerce des ressources naturelles, il ne sera pas question ici d'instruments tels que les ajustements fiscaux aux frontières ou les systèmes d'échange de droits d'émission. Dans la plupart des cas, ces instruments ne s'appliquent pas directement aux ressources naturelles en soi, mais aux produits finals ou aux agents économiques qui utilisent les ressources naturelles comme intrants intermédiaires. Pour une description et une analyse de ces mesures, voir le rapport conjoint OMC-PNUE (2009).
- 45 Par définition, la taxe pigouvienne *ad valorem* sur le carbone est la taxe pigouvienne spécifique sur le carbone divisée par le prix à la production de la ressource, par exemple le pétrole. L'échelonnement d'une taxe spécifique dans le temps dépend alors du sentier temporel de la taxe *ad valorem* par rapport au sentier temporel du prix de la ressource.
- 46 Les résultats concernant la structure optimale des taxes sur le carbone sont aussi valables pour l'imposition d'un contingent à l'importation de pétrole (avec un système d'échange de droits d'émission pour les consommateurs). Les quotas d'émissions sont le principal système de contrôle des émissions de carbone prévu par le Protocole de Kyoto et le système d'échange de droits d'émission de l'Union européenne.
- 47 Voir Ulph et Ulph (1994), Sinclair (1992), Grimaud et Rougé (2005) et (2008), Acemoglu *et al.* (2009) et Groth et Schou (2007).
- 48 Voir la définition des externalités de flux et de stock dans la section C.3.
- 49 Cela est vrai si l'on considère que les coûts d'extraction d'une ressource sont nuls.
- 50 D'après les données du rapport intitulé Energy Prices and Taxes Report (2009), les taxes sur l'essence aux États-Unis, dans l'UE et au Japon ont augmenté, respectivement, de 17 pour cent, 40 pour cent et 15 pour cent.
- 51 Voir, par exemple, Wirl (1994), Rubio et Escriche (2001), Liski et Tahvonen (2004) et Strand (2008).
- 52 Cela est vrai si on suppose que la productivité de la main-d'œuvre chargée de l'exploitation est importante par rapport à la croissance de la ressource compte tenu de la taille de l'habitat.
- 53 Bien que ce point ne soit pas abordé ici, l'écoétiquetage et les normes environnementales peuvent aussi être utilisés pour des ressources non renouvelables comme les combustibles fossiles, et pour les produits finals obtenus à partir des ressources naturelles.
- 54 Il existe aussi des normes facultatives établies par des entités non gouvernementales, par exemple les normes ISO 14000 relatives aux systèmes de gestion environnementale, qui peuvent s'appliquer à la gestion des forêts. Pour d'autres exemples, voir le rapport conjoint OMC-PNUE (2009).
- 55 Pour approfondir l'analyse, voir Nunes et Riyanto (2001).
- 56 La plupart des systèmes d'écoétiquetage volontaire viennent d'organismes non gouvernementaux. Mais parfois, ils sont avialisés ou appliqués par les gouvernements.
- 57 Voir la définition de l'écoétiquetage dans le rapport conjoint OMC-PNUE (2009), page 133, et dans Greker (2002).
- 58 Voir, par exemple, Kapelianis et Strachan (1996), Pepper (2000), Teisl *et al.* (2002), Hemmelskamp et Brockmann (1997) et Gudmundsson et Wessells (2000).
- 59 Cela est vrai si l'on suppose l'existence d'une information parfaite entre le gouvernement et les deux entreprises. Rege (2000) montre que la réglementation peut aussi aider à trouver une solution efficace dans les cas où, en raison du grand nombre d'entreprises, il est difficile pour le gouvernement de repérer celles qui trichent (celles qui fabriquent des produits de basse qualité mais prétendent le contraire). En outre, elle montre qu'un système d'écoétiquetage mis en place par une entité non gouvernementale peut garantir la même qualité environnementale qu'une réglementation gouvernementale.
- 60 Cette supposition est purement théorique. Les problèmes juridiques liés au fait que des normes environnementales minimales pourraient, dans la pratique, être imposées aux entreprises étrangères sont examinés dans la section E du Rapport.

- 61 En réalité, les gouvernements ne considèrent pas que ces instruments s'excluent mutuellement. Par exemple, un label écologique peut être utilisé pour indiquer qu'une norme est respectée ou pour montrer qu'un produit va au-delà des exigences fixées par un règlement.
- 62 La branche de l'économie qui étudie comment les groupes d'intérêts influent sur l'élaboration des politiques est appelée économie politique. Les principales contributions comprennent Olson (1965), Stigler (1971), Peltzman (1976) et Becker (1983). Pour des applications à l'élaboration des politiques commerciales, voir Hillman (1982) et Grossman et Helpman (1994).
- 63 Pour une analyse plus approfondie de Ascher (1999) et Becker (1983), voir Deacon et Mueller (2004 : 40).
- 64 Ceci découle des effets sur les termes de l'échange examinés dans l'encadré 16 ci-dessus.
- 65 Cette explication de la politique commerciale par l'économie politique est indépendante des considérations relatives aux termes de l'échange évoquées plus haut.
- 66 Sarraf et Jiwani (2001). Davis (1994) note que la politique commerciale de l'Afrique du Sud a longtemps cherché à détourner l'avantage naturel du pays dans le secteur des minéraux en subventionnant le secteur manufacturier, ce qui pourrait être considéré comme une conséquence politico-économique du syndrome hollandais. Voir aussi Roemer (1985) et l'analyse faite dans la section D.3.
- 67 Van der Ploeg (2006) fait valoir que, si les fonds sont utilisés pour stimuler directement la recherche-développement et l'éducation, cela peut être moins problématique.
- 68 Il faut noter que le postulat de Sachs et Warner n'est pas totalement compatible avec ce que l'on sait au sujet des membres les plus riches de l'OPEP. Amuzegar (2001) fait valoir que ces pays avaient tout intérêt à diversifier leur économie pour ne plus dépendre du pétrole. C'est seulement parce qu'ils disposaient de ressources financières suffisantes qu'ils ont tenté l'approche de premier rang – subventions et actions de l'État – plutôt que la politique commerciale de second rang. Il se peut donc que l'explication de Sachs et Warner concernant la partie ascendante de la relation en U entre l'ouverture et l'abondance de ressources ne soit pas correcte, bien que la relation statistique sous-jacente le soit.
- 69 L'importance que le gouvernement accorde aux groupes d'intérêts peut être considérée comme un indicateur de la corruption. Dans toute cette section, les termes « corruption », « politique des intérêts particuliers » et « considérations d'économie politique » sont donc employés de manière interchangeable.
- 70 Comme on l'a noté dans la section C.3, l'utilisation des ressources naturelles peut générer des externalités négatives, comme la dégradation de l'environnement et la destruction des habitats ; on peut aussi la considérer elle-même comme une externalité.
- 71 C'est ce que Grossman et Helpman (1994) appellent la « protection à vendre ».
- 72 Analyse de l'expansion des terres agricoles entre 1960 et 1999 à partir de données de panel concernant des pays tropicaux d'Amérique latine, d'Asie et d'Afrique à faible revenu et à revenu intermédiaire.
- 73 Les résultats empiriques indiquent toutefois qu'une plus grande dépendance à l'égard du commerce des ressources naturelles contribue à l'expansion des terres agricoles dans les pays tropicaux en développement.
- 74 Damania *et al.* (2003) examinent l'effet de la libéralisation sur la taxe optimale sur la pollution. Les résultats peuvent cependant s'appliquer au taux d'utilisation d'une ressource naturelle. Une augmentation de la taxe optimale est considérée comme une augmentation du taux de conservation de la ressource (réduction du taux d'utilisation).
- 75 Dans leur analyse empirique, Damania *et al.* (2003) constatent qu'il y a aussi une forte interaction entre la corruption et la libéralisation des échanges : des politiques commerciales faussées amplifient l'effet de la corruption. Comme la corruption accroît la pollution (taux de conversion des ressources), la corruption et la protection contribuent ensemble au laxisme de la politique environnementale (épuisement des ressources).
- C'est un cas dans lequel la protection a des effets négatifs sur la gestion des ressources naturelles.
- 76 Il existe d'autres études sur l'effet de l'ouverture commerciale sur la corruption. Les conclusions ne sont pas très claires. Rauscher (1994) constate que l'ouverture peut avoir des effets ambigus sur l'intensité des pressions exercées. Fredriksson (1999) note que, dans un secteur parfaitement concurrentiel, la libéralisation des échanges réduit (accroît) l'incitation des groupes de pression et industriels et environnementaux à influencer sur la politique de l'environnement si le pays a un désavantage (avantage) comparatif dans le secteur polluant. Dans une étude connexe, Bommer et Schulze (1999) font valoir que la politique de l'environnement est renforcée par la libéralisation des échanges si le secteur exportateur est relativement polluant, mais qu'elle est assouplie si le secteur en concurrence avec les importations est très polluant.
- 77 L'intégration commerciale est mesurée comme l'ouverture nominale *de facto* (ratio de la somme des exportations et des importations au PIB). Afin d'éliminer la causalité inverse, la qualité des institutions (état de droit) est approximée au moyen de l'indice de « mortalité du colonisateur » (settler mortality) d'Acemoglu *et al.* (2001).
- 78 L'indicateur de l'état de droit de Kaufmann *et al.* (1999), qui mesure le degré de respect des règles de la société par les agents économiques, la perception de l'efficacité et de la prévisibilité du pouvoir judiciaire et la force exécutoire des contrats.
- 79 Van Rijckeghem et Weder (2001) estiment aussi que le renforcement de l'état de droit a un effet bénéfique sur la corruption. En mesurant la qualité des institutions par le risque d'expropriation, Mocan (2008) constate en outre que des institutions de meilleure qualité réduisent la corruption, mesurée par la fréquence des demandes de pots-de-vin. Pour une étude des déterminants de la corruption, voir Gunardi (2008).
- 80 Cette observation amène à interpréter avec prudence les résultats de Damania *et al.* (2003). Dans leur modèle, la corruption est exogène. Dans un modèle plus élaboré, dans lequel la corruption diminue de manière endogène avec la libéralisation des échanges, le commerce pourrait plus probablement réduire l'utilisation des ressources.
- 81 Voir Robalino et Herrera (2009).
- 82 Des exemples de ces initiatives sont notamment les échanges dette-nature et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) de la Banque mondiale. Les échanges dette-nature consistent généralement en la conversion d'une partie de la dette nationale, avec une décote, en un fonds pour l'environnement. Le FEM finance directement des projets environnementaux dans quatre grands domaines : préservation de la biodiversité, changement climatique, pollution de l'eau et appauvrissement de la couche d'ozone. Ce qui caractérise ces programmes, c'est que le transfert est subordonné aux améliorations apportées à l'environnement dans les pays bénéficiaires.
- 83 Une exception a déjà été examinée dans la section D.5, où il est dit que l'imposition d'un droit d'importation par l'exportateur peut aggraver la destruction des habitats.
- 84 Par exemple, les États-Unis ont conclu un accord-cadre de commerce et d'investissement avec l'Arabie saoudite, en vertu duquel les deux pays sont convenus de développer leurs relations commerciales et économiques internationales (Bureau du Représentant des États-Unis pour les questions commerciales, 2003).
- 85 Cette analyse de base du bien-être doit tenir compte aussi des effets de l'union douanière sur la consommation (Lipsev, 1957; Carbaugh, 2007).
- 86 Les produits agricoles font exception à cette règle car plusieurs pays développés imposent des droits de douane élevés sur ces produits pour protéger leurs agriculteurs. Mais ces produits n'entrent pas dans le champ du présent Rapport, à l'exception des matières premières.
- 87 Il existe actuellement neuf ORGP (Tarasofsky, 2007).
- 88 Ces systèmes devraient aider à contrôler la pêche illégale dans les pêcheries réglementées, les activités de pêche non ou mal déclarées et la pêche non réglementée pratiquée par des navires inconnus (Metuzals *et al.*, 2009).



Tableau 1 de l'annexe: Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 (en pourcentage)

| Marché             | Droit NPF appliqué |       |              |       |              | Droit consolidé |  |              |       |              |       |              |       |              |      |
|--------------------|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----------------|--|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|------|
|                    | SH                 | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles | SH              | Portée des consolidations <sup>1</sup> |              |       | Moyenne      |       |              |       |              |      |
|                    |                    |       |              |       |              |                 | Pêche                                  | Sylviculture | Mines | Combustibles | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles |      |
| Afghanistan        | SH02               | 4,3   | 4,2          | 5,0   | 4,2          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |      |
| Afrique du Sud     | SH07               | 4,6   | 0,2          | 1,3   | 2,5          | SH96            | 0,0                                    | 100,0        | 98,0  | 2,6          | -     | -            | 4,3   | 5,7          | 0,0  |
| Albanie            | SH02               | 0,0   | 0,1          | 2,5   | 8,0          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 0,0   | 0,3          | 2,8   | 9,4          |      |
| Algérie            | SH07               | 29,7  | 9,1          | 11,8  | 10,0         | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Angola             | SH07               | 19,2  | 13,0         | 7,3   | 12,9         | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 60,0  | 60,0         | 60,6  | 60,6         | 63,2 |
| Antigua-et-Barbuda | SH96               | 22,5  | 5,0          | 3,9   | 5,8          | SH96            | 0,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | -     | 50,0         | 50,4  | 53,4         | 53,4 |
| Arabie saoudite    | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH02            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 10,6  | 7,8          | 13,2  | 13,2         | 13,6 |
| Argentine          | SH02               | 10,1  | 3,8          | 5,7   | 0,4          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 33,8  | 28,1         | 33,2  | 33,2         | 34,5 |
| Arménie            |                    |       |              |       |              | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 15,0  | 1,0          | 5,5   | 5,0          | 5,0  |
| Australie          | SH07               | 0,0   | 1,3          | 1,0   | 0,3          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 99,6  | 97,4         | 0,6   | 1,4          | 2,1   | 2,1          | 2,7  |
| Azerbaïdjan        | SH02               | 11,1  | 6,2          | 4,4   | 7,3          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Bahamas            | SH02               | 26,1  | 23,7         | 32,7  | 32,2         | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Bahreïn            | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH96            | 0,0                                    | 17,0         | 59,5  | 13,2         | -     | 35,0         | 35,0  | 35,0         | 35,0 |
| Bangladesh         | SH02               | 23,9  | 3,8          | 9,1   | 11,7         | SH96            | 2,0                                    | 6,4          | 0,8   | 0,0          | 50,0  | 16,7         | 12,5  | 12,5         | -    |
| Barbade            | SH02               | 32,9  | 7,4          | 5,6   | 8,4          | SH96            | 0,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | -     | 70,0         | 71,2  | 71,2         | 79,3 |
| Bélarus            | SH02               | 12,9  | 14,4         | 8,6   | 5,0          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Belize             | SH02               | 32,3  | 7,6          | 4,0   | 7,9          | SH96            | 5,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 110,0 | 50,0         | 50,7  | 50,7         | 50,5 |
| Bénin              | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96            | 16,0                                   | 0,0          | 23,8  | 10,5         | 6,5   | -            | 50,0  | 50,0         | 7,3  |
| Bermudes           | SH07               | 6,1   | 13,3         | 20,1  | 27,3         | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Bhoutan            | SH07               | 30,0  | 15,4         | 24,0  | 18,3         | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Bolivie            | SH02               | 10,0  | 8,7          | 8,2   | 7,7          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 40,0  | 40,0         | 40,0  | 40,0         | 40,0 |
| Bosnie-Herzégovine | SH02               | 2,9   | 1,0          | 1,8   | 0,9          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Botswana           | SH07               | 4,6   | 0,2          | 1,3   | 2,5          | SH96            | 0,0                                    | 100,0        | 98,0  | 2,6          | -     | 4,3          | 5,7   | 5,7          | 0,0  |
| Brazil             | SH07               | 10,0  | 4,1          | 5,7   | 0,4          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 33,4  | 22,4         | 31,8  | 31,8         | 33,4 |
| Brunéi Darussalam  | SH02               | 0,0   | 9,4          | 0,0   | 0,0          | SH96            | 100,0                                  | 97,9         | 96,8  | 100,0        | 21,0  | 29,6         | 20,1  | 20,1         | 20,0 |
| Burkina Faso       | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96            | 16,0                                   | 48,9         | 0,0   | 10,5         | 6,5   | 100,0        | -     | -            | 7,3  |
| Burundi            | SH02               | 8,3   | 9,4          | 5,9   | 7,4          | SH96            | 5,0                                    | 0,0          | 0,4   | 0,0          | 6,0   | -            | 5,0   | 5,0          | -    |
| Camboodge          | SH02               | 19,2  | 10,2         | 8,9   | 7,3          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 23,8  | 23,1         | 18,6  | 18,6         | 18,0 |
| Cameroon           | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | SH96            | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            | -    |
| Canada             | SH07               | 0,8   | 0,1          | 0,7   | 1,9          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 81,6         | 1,1   | 0,1          | 1,9   | 1,9          | 3,6  |
| Cap-Vert           | SH07               | 23,7  | 2,9          | 0,9   | 3,7          | SH07            | 100,0                                  | 98,2         | 100,0 | 100,0        | 25,5  | 7,8          | 7,8   | 7,8          | 7,1  |
| Chili              | SH02               | 6,0   | 6,0          | 6,0   | 6,0          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 25,0  | 25,0         | 25,0  | 25,0         | 25,0 |
| Chine              | SH07               | 10,9  | 0,9          | 3,6   | 5,3          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 10,9  | 1,7          | 3,8   | 3,8          | 5,7  |
| Colombie           | SH02               | 19,3  | 7,2          | 6,3   | 6,5          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 35,0  | 35,0         | 35,0  | 35,0         | 35,0 |
| Congo              | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | SH96            | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            | -    |

Tableau 1 de l'annexe: Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 (en pourcentage) suite

| Marché                                       | Droit NPF appliqué |       |              |       |              | Droit consolidé |  |              |       |              |              |       |              |       |              |
|--|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|-----------------|--|--------------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|  | SH                 | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles | SH              | Portée des consolidations <sup>1</sup> |              |       | Moyenne      |              |       | Combustibles | Mines | Combustibles |
|  |                    |       |              |       |              |                 | Pêche                                  | Sylviculture | Mines | Combustibles | Sylviculture | Pêche |              |       |              |
| Corée, République de                         | SH07               | 16,1  | 2,5          | 3,6   | 4,0          | SH96            | 51,0                                   | 91,5         | 98,8  | 89,5         | 15,4         | 4,3   | 6,2          | 5,4   |              |
| Costa Rica                                   | SH07               | 8,9   | 1,7          | 1,0   | 4,1          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 46,2         | 36,9  | 45,0         | 45,0  |              |
| Côte d'Ivoire                                | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96            | 13,0                                   | 0,0          | 0,0   | 10,5         | 5,8          | -     | -            | 7,3   |              |
| Croatie                                      | SH07               | 7,4   | 0,3          | 1,4   | 4,4          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 7,5          | 0,6   | 3,2          | 5,7   |              |
| Cuba   | SH02               | 4,6   | 2,1          | 5,0   | 2,6          | SH96            | 10,0                                   | 14,9         | 7,9   | 34,2         | 2,8          | 0,0   | 1,8          | 1,4   |              |
| Djibouti                                     | SH02               | 20,1  | 29,7         | 31,4  | 31,1         | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 40,0         | 40,0  | 40,0         | 41,4  |              |
| Dominique                                    | SH02               | 29,3  | 5,3          | 3,5   | 6,1          | SH96            | 0,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | -            | 50,0  | 50,0         | 50,0  |              |
| Égypte                                       | SH07               | 5,3   | 4,0          | 4,4   | 3,7          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 27,9         | 13,5  | 22,8         | 22,2  |              |
| El Salvador                                  | SH07               | 9,7   | 1,7          | 1,0   | 5,1          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 46,1         | 32,3  | 37,4         | 36,8  |              |
| Émirats arabes unis                          | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 15,0         | 12,9  | 14,8         | 15,0  |              |
| Équateur                                     | SH02               | 19,2  | 6,6          | 5,8   | 5,5          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 29,0         | 15,7  | 16,5         | 15,6  |              |
| États-Unis                                   | SH07               | 0,9   | 0,1          | 1,2   | 0,3          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 97,4         | 1,0          | 0,0   | 1,2          | 0,4   |              |
| Éthiopie                                     | SH02               | 12,6  | 1,0          | 9,2   | 5,8          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -            | -     | -            | -     |              |
| Ex-République yougoslave de Macédoine (ERYM) | SH07               | 1,1   | 0,4          | 2,5   | 4,1          | SH02            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 1,2          | 0,4   | 2,5          | 4,1   |              |
| Fédération de Russie                         | SH07               | 12,9  | 14,4         | 8,3   | 4,8          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -            | -     | -            | -     |              |
| Fidji  |                    |       |              |       |              | SH96            | 0,0                                    | 0,0          | 3,6   | 0,0          | -            | -     | 40,0         | -     |              |
| Gabon  | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 15,0         | 15,0  | 15,0         | 15,0  |              |
| Gambie                                       | SH92               | 19,8  | 20,0         | 19,7  | 20,0         | SH96            | 0,0                                    | 0,0          | 1,2   | 0,0          | -            | -     | 40,0         | -     |              |
| Géorgie                                      | SH02               | 0,0   | 0,0          | 2,9   | 0,0          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 0,4          | 6,1   | 7,1          | 12,0  |              |
| Ghana  | SH02               | 10,5  | 9,6          | 11,6  | 9,4          | SH96            | 0,0                                    | 0,0          | 0,8   | 0,0          | -            | -     | 30,0         | -     |              |
| Grenade                                      | SH96               | 28,7  | 7,4          | 5,6   | 7,5          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 50,0         | 50,0  | 50,0         | 50,0  |              |
| Guatemala                                    | SH07               | 9,7   | 1,8          | 1,0   | 4,7          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 41,1         | 27,6  | 43,4         | 41,3  |              |
| Guinée                                       | SH02               | 14,6  | 6,8          | 7,2   | 6,0          | SH96            | 16,0                                   | 48,9         | 0,0   | 10,5         | 6,5          | 22,6  | -            | 7,3   |              |
| Guinée-Bissau                                | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 99,2  | 0,0          | 50,0         | 50,0  | 50,0         | -     |              |
| Guinée équatoriale                           | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | -               | -                                      | -            | -     | -            | -            | -     | -            | -     |              |
| Guyana                                       |                    |       |              |       |              | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 50,0         | 50,0  | 50,0         | 50,0  |              |
| Haïti  | SH96               | 0,9   | 0,0          | 1,3   | 0,2          | SH96            | 35,0                                   | 48,9         | 79,0  | 100,0        | 25,7         | 11,3  | 15,8         | 10,4  |              |
| Honduras                                     | SH07               | 9,7   | 1,8          | 1,0   | 4,6          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 34,7         | 35,0  | 34,3         | 32,9  |              |
| Hong Kong, Chine                             | SH07               | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | SH96            | 100,0                                  | 95,7         | 75,4  | 10,5         | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 0,0   |              |
| Îles Salomon                                 | SH92               | 10,0  | 10,0         | 9,4   | 11,4         | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 85,6         | 80,0  | 79,4         | 37,9  |              |
| Inde   | SH07               | 29,8  | 7,3          | 5,6   | 8,4          | SH96            | 10,0                                   | 91,5         | 63,1  | 7,9          | 102,5        | 31,7  | 37,1         | 29,2  |              |
| Indonésie                                    | SH07               | 5,9   | 1,0          | 4,3   | 3,9          | SH96            | 100,0                                  | 100,0        | 97,6  | 97,4         | 40,0         | 37,7  | 39,4         | 40,0  |              |
| Iran, République islamique d'                | SH02               | 18,0  | 4,7          | 7,3   | 7,6          | -               | -                                      | -            | -     | -            | -            | -     | -            | -     |              |
| Islande                                      | SH07               | 1,2   | 0,1          | 0,0   | 0,0          | SH96            | 95,0                                   | 100,0        | 99,6  | 73,7         | 1,5          | 5,1   | 1,7          | 0,3   |              |

Tableau 1 de l'annexe: Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 (en pourcentage) suite

| Marché           | Droit NPF appliqué |       |              |       |              |      | Droit consolidé                        |              |       |              |       |              |       |              |
|------------------|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|------|--|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                  | SH                 | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles | SH   | Portée des consolidations <sup>1</sup> |              |       | Moyenne      |       |              |       |              |
|                  |                    |       |              |       |              |      | Pêche                                  | Sylviculture | Mines | Combustibles | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles |
| Israël           |                    |       |              |       |              | SH96 | 51,0                                   | 97,9         | 87,3  | 78,9         | 4,9   | 5,1          | 6,5   | 4,7          |
| Jamaïque         | SH07               | 30,1  | 5,2          | 1,4   | 6,7          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 50,0  | 48,1         | 46,2  | 49,6         |
| Japon            | SH07               | 5,5   | 0,5          | 1,2   | 0,8          | SH96 | 90,0                                   | 87,2         | 99,6  | 94,7         | 5,0   | 0,6          | 1,2   | 2,5          |
| Jordanie         | SH07               | 20,5  | 6,1          | 5,9   | 10,4         | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 99,6  | 97,4         | 19,9  | 14,6         | 15,2  | 15,8         |
| Kazakhstan       | SH02               | 11,6  | 8,0          | 5,5   | 4,8          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Kenya            | SH02               | 25,0  | 2,8          | 6,3   | 7,3          | SH96 | 45,0                                   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | 62,0  | -            | -     | -            |
| Koweït           | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 94,7         | 100,0 | 100,0        | 100,0 | 100,0        |
| Lesotho          | SH07               | 4,6   | 0,2          | 1,3   | 2,5          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 60,0  | 60,0         | 60,0  | 60,0         |
| Liban            | SH07               | 5,1   | 0,3          | 1,8   | 2,6          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Macao, Chine     | SH02               | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | SH96 | 0,0                                    | 6,4          | 36,1  | 0,0          | -     | 0,0          | 0,0   | -            |
| Madagascar       | SH07               | 20,0  | 6,8          | 8,0   | 7,3          | SH96 | 0,0                                    | 6,4          | 1,2   | 2,6          | -     | 3,3          | 30,0  | 5,0          |
| Malaisie         | SH02               | 1,9   | 2,3          | 2,4   | 0,3          | SH96 | 55,0                                   | 80,9         | 63,1  | 23,7         | 8,2   | 10,0         | 10,3  | 10,6         |
| Malawi           |                    |       |              |       |              | SH96 | 86,0                                   | 6,4          | 2,4   | 0,0          | 40,0  | 46,7         | 36,7  | -            |
| Maldives         |                    |       |              |       |              | SH96 | 0,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | -     | 30,0         | 30,0  | 30,0         |
| Mali             | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96 | 16,0                                   | 0,0          | 8,3   | 10,5         | 6,5   | -            | 60,0  | 7,3          |
| Maroc            | SH02               | 47,8  | 18,8         | 12,2  | 11,2         | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 40,0  | 35,4         | 39,3  | 34,5         |
| Maurice          | SH07               | 0,4   | 0,3          | 0,3   | 0,0          | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            |
| Mauritanie       | SH96               | 20,0  | 7,0          | 7,6   | 5,1          | SH96 | 22,0                                   | 0,0          | 0,0   | 10,5         | 12,9  | -            | -     | 7,3          |
| Mayotte          | SH07               | 10,0  | 4,4          | 3,4   | 0,0          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Mexique          | SH02               | 16,8  | 6,4          | 6,6   | 5,4          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 34,8  | 32,3         | 33,6  | 33,5         |
| Moldova          |                    |       |              |       |              | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 4,0   | 2,8          | 2,2   | 0,0          |
| Mongolie         | SH07               | 5,0   | 5,0          | 5,0   | 5,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 20,0  | 20,0         | 19,7  | 20,0         |
| Monténégro       | SH07               | 9,3   | 1,2          | 2,5   | 2,0          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Mozambique       | SH02               | 19,8  | 6,0          | 4,2   | 4,4          | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            |
| Myanmar          | SH02               | 8,4   | 8,7          | 3,1   | 0,8          | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 17,9  | 21,1         | -     | -            | 20,0  | 25,0         |
| Namibie          | SH07               | 4,6   | 0,2          | 1,3   | 2,5          | SH96 | 0,0                                    | 100,0        | 98,0  | 2,6          | -     | 4,3          | 5,7   | 0,0          |
| Népal            | SH07               | 10,8  | 7,4          | 9,7   | 11,1         | SH02 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 90,2         | 21,5  | 15,2         | 22,2  | 18,4         |
| Nicaragua        | SH07               | 9,7   | 1,7          | 1,0   | 4,5          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 40,0  | 40,0         | 40,0  | 40,0         |
| Niger            | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 99,2  | 100,0        | 43,0  | 50,0         | 50,0  | 45,5         |
| Nigéria          |                    |       |              |       |              | SH96 | 2,0                                    | 0,0          | 7,5   | 0,0          | 50,0  | -            | 50,5  | -            |
| Norvège          | SH07               | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 0,0   | 0,0          | 0,3   | 0,7          |
| Nouvelle-Zélande | SH07               | 0,4   | 0,6          | 0,8   | 0,2          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 97,4         | 1,3   | 1,7          | 3,5   | 1,1          |
| Oman             | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 19,3  | 8,1          | 14,6  | 15,4         |
| Ouganda          | SH02               | 25,0  | 2,8          | 6,3   | 7,3          | SH96 | 9,0                                    | 8,5          | 0,0   | 0,0          | 50,0  | 50,0         | -     | -            |
| Ouzbékistan      | SH02               | 5,0   | 8,9          | 14,1  | 10,9         | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |

Tableau 1 de l'annexe: Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 (en pourcentage) suite

| Marché                                | Droit NPF appliqué |       |              |       |              |      | Droit consolidé                        |              |       |              |       |              |       |              |
|---------------------------------------|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|------|--|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                                       | SH                 | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles | SH   | Portée des consolidations <sup>1</sup> |              |       | Moyenne      |       |              |       |              |
|                                       |                    |       |              |       |              |      | Pêche                                  | Sylviculture | Mines | Combustibles | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles |
| Pakistan                              | SH02               | 10,8  | 6,3          | 7,7   | 9,4          | SH02 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 63,0  | 44,5         | 58,9  | 59,6         |
| Panama                                | SH02               | 12,9  | 5,3          | 8,1   | 5,1          | SH92 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 16,7  | 29,7         | 26,5  | 28,7         |
| Papouasie-Nouvelle-Guinée             | SH02               | 23,1  | 7,8          | 0,0   | 0,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 55,0  | 69,4         | 22,6  | 24,3         |
| Paraguay                              | SH02               | 10,1  | 3,8          | 5,6   | 0,4          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 35,0  | 32,9         | 34,5  | 33,0         |
| Pérou                                 | SH02               | 12,0  | 9,0          | 8,5   | 6,7          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 30,0  | 30,0         | 30,0  | 30,0         |
| Philippines                           | SH02               | 8,3   | 2,4          | 2,5   | 2,9          | SH96 | 0,0                                    | 97,9         | 56,3  | 2,6          | -     | 16,8         | 23,6  | 10,0         |
| Qatar                                 | SH07               | 3,2   | 4,7          | 4,8   | 5,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 15,0  | 15,0         | 17,7  | 15,0         |
| République bolivarienne du Venezuela  | SH02               | 19,3  | 7,0          | 6,5   | 6,6          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 31,7  | 32,9         | 32,9  | 35,0         |
| République centrafricaine             | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 42,5  | 100,0        | -     | -            | 34,6  | 30,0         |
| République démocratique du Congo      | SH02               | 17,2  | 13,6         | 8,7   | 9,4          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 92,1  | 100,0        | 100,0 | 100,0        |
| République démocratique populaire lao | SH02               | 13,0  | 12,7         | 5,9   | 6,2          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| République dominicaine                | -                  | -     | -            | -     | -            | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 40,0  | 40,0         | 33,7  | 40,0         |
| République kirghize                   | SH02               | 10,0  | 0,0          | 3,6   | 5,0          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 99,6  | 100,0        | 10,0  | 0,6          | 5,9   | 8,5          |
| Rwanda                                | -                  | -     | -            | -     | -            | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 86,7  | 100,0        | 99,6  | 100,0        |
| Saint-Kitts-et-Nevis                  | SH96               | 11,9  | 4,9          | 2,3   | 6,6          | SH96 | 0,0                                    | 100,0        | 100,0 | 100,0        | -     | 70,0         | 70,0  | 70,1         |
| Saint-Vincent-et-les Grenadines       | SH96               | 28,5  | 7,3          | 4,4   | 6,9          | SH96 | 91,0                                   | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 119,1 | 51,6         | 50,5  | 53,5         |
| Sainte-Lucie                          | SH96               | 29,8  | 7,3          | 2,2   | 5,7          | SH96 | 79,0                                   | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 116,3 | 51,6         | 50,4  | 54,5         |
| Sénégal                               | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 30,0  | 30,0         | 29,9  | 30,0         |
| Serbie                                | SH02               | 8,7   | 1,2          | 3,1   | 2,1          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Seychelles                            | SH92               | 89,8  | 4,2          | 0,0   | 0,0          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Sierra Leone                          | -                  | -     | -            | -     | -            | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 50,0  | 50,0         | 49,8  | 50,0         |
| Singapour                             | SH02               | 0,0   | 0,0          | 0,0   | 0,0          | SH96 | 100,0                                  | 93,6         | 50,8  | 2,6          | 10,0  | 5,5          | 9,8   | 10,0         |
| Sri Lanka                             | SH07               | 14,7  | 3,8          | 5,3   | 5,8          | SH96 | 100,0                                  | 27,7         | 2,4   | 15,8         | 50,0  | 13,5         | 53,3  | 24,2         |
| Suisse                                | SH07               | 0,2   | 2,1          | 0,8   | 0,2          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 68,4         | 0,5   | 2,1          | 1,0   | 1,3          |
| Suriname                              | -                  | -     | -            | -     | -            | SH96 | 12,0                                   | 0,0          | 0,4   | 10,5         | 22,7  | -            | 20,0  | 6,8          |
| Swaziland                             | SH07               | 4,6   | 0,2          | 1,3   | 2,5          | SH96 | 0,0                                    | 100,0        | 98,0  | 2,6          | -     | 4,3          | 5,7   | 0,0          |
| Taipei chinois                        | SH02               | 23,7  | 0,0          | 0,8   | 1,6          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 25,0  | 0,0          | 1,0   | 2,2          |
| Tanzanie                              | SH02               | 25,0  | 2,8          | 6,3   | 7,3          | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            |
| Tchad                                 | SH07               | 24,5  | 21,4         | 11,8  | 10,3         | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 0,0   | -            | -     | -            | -     | -            |
| Thaïlande                             | SH07               | 13,5  | 0,9          | 1,2   | 1,3          | SH96 | 98,0                                   | 59,6         | 56,7  | 10,5         | 13,7  | 10,7         | 18,6  | 23,0         |
| Togo                                  | SH07               | 14,6  | 6,7          | 7,2   | 5,3          | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 8,7   | 0,0          | -     | -            | 80,0  | -            |
| Tonga                                 | -                  | -     | -            | -     | -            | SH02 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 19,8  | 15,3         | 19,8  | 20,0         |
| Trinité-et-Tobago                     | SH07               | 30,3  | 5,2          | 1,0   | 6,3          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 50,0  | 41,1         | 41,0  | 47,7         |
| Tunisie                               | -                  | -     | -            | -     | -            | SH96 | 3,0                                    | 51,1         | 20,6  | 2,6          | 43,0  | 20,9         | 35,7  | 27,0         |
| Turquie                               | SH07               | 33,5  | 0,3          | 1,6   | 0,8          | SH96 | 17,0                                   | 46,8         | 15,1  | 10,5         | 60,6  | 14,7         | 13,1  | 16,3         |

Tableau 1 de l'annexe : Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 (en pourcentage) suite

| Marché           | Droit NPF appliqué |       |              |       |              |      | Droit consolidé                        |              |       |              |       |              |       |              |
|------------------|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|------|--|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                  | SH                 | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles | SH   | Portée des consolidations <sup>1</sup> |              |       | Moyenne      |       |              |       |              |
|                  |                    |       |              |       |              |      | Pêche                                  | Sylviculture | Mines | Combustibles | Pêche | Sylviculture | Mines | Combustibles |
| Ukraine          |                    |       |              |       |              | SH02 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 3,3   | 0,6          | 4,0   | 6,7          |
| Union européenne | SH07               | 10,9  | 0,2          | 1,6   | 0,6          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 11,7  | 0,0          | 1,6   | 0,6          |
| Uruguay          | SH02               | 10,1  | 3,7          | 5,3   | 0,4          | SH96 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 35,0  | 25,0         | 33,2  | 35,0         |
| Vanuatu          | SH02               | 29,5  | 13,6         | 10,2  | 1,3          | -    | -                                      | -            | -     | -            | -     | -            | -     | -            |
| Viet Nam         | SH02               | 32,2  | 1,4          | 1,9   | 4,2          | SH02 | 100,0                                  | 100,0        | 100,0 | 100,0        | 18,4  | 1,5          | 3,2   | 8,2          |
| Zambie           | SH07               | 23,9  | 17,0         | 8,9   | 14,6         | SH96 | 0,0                                    | 0,0          | 0,4   | 0,0          | -     | -            | 35,0  | -            |
| Zimbabwe         | SH07               | 10,7  | 6,6          | 6,8   | 11,0         | SH96 | 75,0                                   | 14,9         | 2,8   | 0,0          | 1,9   | 15,0         | 25,0  | -            |

1 La portée des consolidations est égale au pourcentage de sous-positions à six chiffres contenant au moins une ligne tarifaire consolidée.

Note 1 : Pour chaque pays, les moyennes des lignes tarifaires nationales sont d'abord calculées au niveau des positions à six chiffres. Ces moyennes sont ensuite utilisées pour calculer la moyenne nationale.

Note 2 : La méthode employée pour calculer les équivalents ad valorem des droits non ad valorem peut être trouvée dans World Tariff Profiles 2006, pages 186 à 197.

Source : Base de données intégrée de l'OMC et Centre du commerce international.

Tableau 2 de l'annexe : Taux NPF appliqués sur les produits transformés, 2007 (en pourcentage)

| Pays                 | Liège et papier | Produits de la pétrochimie | Produits semi-manufacturés à base de minéraux | Meubles en bois |
|----------------------|-----------------|----------------------------|---|-----------------|
| Afghanistan          | 5,3             | 4,5                        | 7,7   | 10,0            |
| Afrique du Sud       | 7,1             | 1,8                        | 6,8   | 20,0            |
| Albanie              | 0,1             | 1,2                        | 9,4   | 0,0             |
| Algérie              | 20,7            | 10,2                       | 21,8  | 30,0            |
| Angola               | 10,6            | 3,1                        | 9,7   | 15,0            |
| Antigua-et-Barbuda   | 8,9             | 4,2                        | 9,5   | 17,5            |
| Arabie saoudite      | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Argentine            | 12,3            | 7,2                        | 13,2  | 18,0            |
| Australie            | 4,1             | 2,4                        | 3,7   | 5,0             |
| Azerbaïdjan          | 12,3            | 1,2                        | 12,8  | 15,0            |
| Bahamas              | 29,3            | 28,9                       | 32,2  | 31,9            |
| Bahrein              | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Bangladesh           | 20,1            | 6,2                        | 17,8  | 25,0            |
| Barbade              | 9,8             | 4,2                        | 11,3  | 56,7            |
| Bélarus              | 14,0            | 8,2                        | 13,7  | 31,7            |
| Belize               | 10,1            | 1,8                        | 9,9   | 27,5            |
| Bénin                | 12,2            | 5,1                        | 17  | 20,0            |
| Bermudes             | 20,7            | 18,7                       | 20,7  | 22,3            |
| Bhoutan              | 19,8            | 10,0                       | 21,4  | 50,0            |
| Bolivie              | 9,8             | 6,4                        | 9,4   | 10,0            |
| Bosnie-Herzégovine   | 6,3             | 2,9                        | 7,9   | 10,0            |
| Botswana             | 7,1             | 1,8                        | 6,8   | 20,0            |
| Brésil               | 12,4            | 7,1                        | 13,4  | 18,0            |
| Brunéi Darussalam    | 3,4             | 0,0                        | 0,4   | 5,0             |
| Burkina Faso         | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Burundi              | 11,9            | 5,2                        | 11,3  | 30,0            |
| Cambodge             | 9,7             | 3,8                        | 15,1  | 35,0            |
| Cameroun             | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |
| Canada               | 0,8             | 2,1                        | 3,2   | 5,9             |
| Cap-Vert             | 9,7             | 0,0                        | 11,4  | 50,0            |
| Chili                | 6,0             | 6,0                        | 6,0   | 6,0             |
| Chine                | 6,4             | 7,1                        | 11,8  | 0,0             |
| Colombie             | 14,5            | 8,0                        | 13,6  | 20,0            |
| Congo                | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |
| Congo, Rép. dém. du  | 15,4            | 7,4                        | 15,3  | 20,0            |
| Corée, République de | 2,4             | 5,6                        | 7,3   | 2,0             |
| Costa Rica           | 6,4             | 0,3                        | 5,2   | 14,0            |
| Côte d'Ivoire        | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Croatie              | 1,3             | 1,6                        | 6,8   | 4,6             |
| Cuba                 | 9,7             | 8,1                        | 10,6  | 18,8            |
| Djibouti             | 30,5            | 28,4                       | 30,0  | 33,0            |
| Dominique            | 7,9             | 1,9                        | 9,0   | 35,0            |
| Égypte               | 12,5            | 2,2                        | 12,7  | 30,0            |
| El Salvador          | 6,6             | 0,5                        | 5,6   | 15,0            |
| Émirats arabes unis  | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Équateur             | 13,9            | 6,1                        | 13,0  | 20,0            |
| ERY de Macédoine     | 2,3             | 2,8                        | 9,9   | 12,0            |
| États-Unis           | 0,7             | 2,7                        | 2,6   | 0,0             |
| Éthiopie             | 13,0            | 7,0                        | 20,1  | 30,6            |
| Fédération de Russie | 14,0            | 8,0                        | 13,5  | 32,4            |
| Gabon                | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |
| Gambie               | 20,0            | 20,0                       | 19,9  | 20,0            |
| Géorgie              | 0,0             | 0,0                        | 1,7   | 0,0             |
| Ghana                | 18,7            | 8,2                        | 13,6  | 20,0            |
| Grenade              | 8,9             | 4,2                        | 9,5   | 17,5            |
| Guatemala            | 6,8             | 0,4                        | 5,5   | 15,0            |
| Guinée               | 11,9            | 4,2                        | 16,4  | 20,0            |
| Guinée-Bissau        | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Guinée équatoriale   | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |

Tableau 2 de l'annexe: Taux NPF appliqués sur les produits transformés, 2007 (en pourcentage) suite

| Pays                                  | Liège et papier | Produits de la pétrochimie | Produits semi-manufacturés à base de minéraux | Meubles en bois |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------|---|-----------------|
| Haïti                                 | 0,9             | 0,0                        | 3,4   | 8,8             |
| Honduras                              | 6,8             | 0,3                        | 5,5   | 15,0            |
| Hong Kong, Chine                      | 0,0             | 0,0                        | 0,0   | 0,0             |
| Îles Salomon                          | 10,1            | 7,4                        | 9,3   | 10,0            |
| Inde                                  | 10,0            | 6,1                        | 9,6   | 10,0            |
| Indonésie                             | 5,6             | 3,8                        | 8,6   | 8,8             |
| Iran, République islamique d'         | 21,7            | 7,0                        | 25,3  | 55,0            |
| Islande                               | 2,3             | 0,0                        | 2,7   | 10,0            |
| Jamaïque                              | 5,8             | 0,2                        | 6,7   | 17,5            |
| Japon                                 | 1,1             | 2,4                        | 1,1   | 0,0             |
| Jordanie                              | 15,1            | 0,9                        | 18,6  | 30,0            |
| Kazakhstan                            | 8,2             | 4,6                        | 12,4  | 15,0            |
| Kenya                                 | 20,8            | 1,1                        | 16,0  | 25,0            |
| Koweït                                | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Lesotho                               | 7,1             | 1,8                        | 6,8   | 20,0            |
| Liban                                 | 7,4             | 1,5                        | 6,7   | 30,0            |
| Macao, Chine                          | 0,0             | 0,0                        | 0,0   | 0,0             |
| Madagascar                            | 14,6            | 4,2                        | 14,0  | 20,0            |
| Malaisie                              | 14,7            | 3,1                        | 13,8  | 0,0             |
| Mali                                  | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Maroc                                 | 43,7            | 15,7                       | 29,6  | 50,0            |
| Maurice                               | 5,6             | 2,3                        | 4,1   | 23,4            |
| Mauritanie                            | 11,6            | 5,1                        | 17,2  | 20,0            |
| Mayotte                               | 6,1             | 8,4                        | 8,3   | 10,0            |
| Mexique                               | 9,7             | 5,4                        | 13,0  | 16,6            |
| Mongolie                              | 5,0             | 5,0                        | 5,0   | 5,0             |
| Monténégro                            | 4,5             | 1,5                        | 5,8   | 10,0            |
| Mozambique                            | 10,0            | 2,5                        | 9,9   | 20,0            |
| Myanmar                               | 5,5             | 1,1                        | 4,7   | 15,0            |
| Namibie                               | 7,1             | 1,8                        | 6,8   | 20,0            |
| Népal                                 | 15,6            | 13,3                       | 14,0  | 25,0            |
| Nicaragua                             | 6,5             | 0,3                        | 5,4   | 15,0            |
| Niger                                 | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Norvège                               | 0,0             | 0,0                        | 0,0   | 0,0             |
| Nouvelle-Zélande                      | 1,3             | 0,6                        | 3,5   | 7,0             |
| Oman                                  | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Ouganda                               | 20,8            | 1,1                        | 16,0  | 25,0            |
| Ouzbékistan                           | 16,4            | 8,6                        | 18,5  | 30,0            |
| Pakistan                              | 20,3            | 8,7                        | 19,2  | 25,0            |
| Panama                                | 7,7             | 0,4                        | 9,0   | 15,0            |
| Papouasie-Nouvelle-Guinée             | 10,4            | 0,0                        | 2,8   | 25,0            |
| Paraguay                              | 11,6            | 6,5                        | 12,7  | 18,0            |
| Pérou                                 | 10,8            | 5,7                        | 8,6   | 12,0            |
| Philippines                           | 7,2             | 3,6                        | 7,1   | 15,0            |
| Qatar                                 | 5,0             | 4,3                        | 5,0   | 5,0             |
| Rép. bolivarienne du Venezuela        | 14,5            | 8,2                        | 14,1  | 20,0            |
| République centrafricaine             | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |
| République démocratique populaire lao | 14,0            | 5,0                        | 6,4   | 40,0            |
| République kirghize                   | 0,0             | 1,0                        | 5,2   | 2,5             |
| Saint-Kitts-et-Nevis                  | 9,6             | 1,9                        | 10,1  | 20,6            |
| Saint-Vincent-et-les Grenadines       | 8,9             | 1,9                        | 9,0   | 17,5            |
| Sainte-Lucie                          | 6,8             | 1,8                        | 7,8   | 17,5            |
| Sénégal                               | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Serbie                                | 4,7             | 2,0                        | 7,4   | 20,0            |
| Seychelles                            | 2,1             | 0,0                        | 3,5   | 0,0             |
| Singapour                             | 0,0             | 0,0                        | 0,0   | 0,0             |
| Sri Lanka                             | 15,9            | 2,9                        | 16,7  | 28,0            |
| Suisse                                | 5,6             | 0,9                        | 1,9   | 0,7             |
| Swaziland                             | 7,1             | 1,8                        | 6,8   | 20,0            |

Tableau 2 de l'annexe : Taux NPF appliqués sur les produits transformés, 2007 (en pourcentage) suite

| Pays                  | Liège et papier | Produits de la pétrochimie | Produits semi-manufacturés à base de minéraux | Meubles en bois |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|---|-----------------|
| Taipei chinois        | 0,6             | 2,2                        | 5,7   | 0,0             |
| Tanzanie              | 20,8            | 1,1                        | 16,0  | 25,0            |
| Tchad                 | 18,2            | 9,2                        | 22,7  | 30,0            |
| Thaïlande             | 7,5             | 3,8                        | 11,3  | 20,0            |
| Togo                  | 12,2            | 5,1                        | 17,0  | 20,0            |
| Trinité-et-Tobago     | 5,8             | 0,2                        | 6,7   | 17,5            |
| Turquie               | 1,0             | 4,7                        | 3,1   | 0,7             |
| Union européenne (27) | 1,2             | 4,2                        | 3,0   | 0,7             |
| Uruguay               | 11,0            | 6,0                        | 13,2  | 18,0            |
| Vanuatu               | 15,0            | 7,2                        | 15,8  | 33,1            |
| Viet Nam              | 19,3            | 2,3                        | 19,0  | 36,9            |
| Zambie                | 16,5            | 1,5                        | 16,6  | 25,0            |
| Zimbabwe              | 20,9            | 5,4                        | 21,9  | 40,0            |

Note 1 : Pour chaque pays, les moyennes des lignes tarifaires nationales sont d'abord calculées au niveau des positions à six chiffres. Ces moyennes sont ensuite utilisées pour calculer la moyenne nationale.

Note 2 : La méthode employée pour calculer les équivalents ad valorem des droits non ad valorem est expliquée dans les *Profil tarifaires dans le monde 2006*, pages 186 à 197.

Source : Base de données intégrée de l'OMC et Centre du commerce international.



Tableau 3 de l'annexe : Transferts financiers de l'État au secteur de la pêche dans les pays de l'OCDE  
(en millions de dollars EU)

|                  | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    | 2006    |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Allemagne        | 81,6    | 63,2    | 16,5    | 31,3    | 29,8    | 29,0    | 28,2    | 33,9    | 18,3    | 30,9    | 30,7    |
| Australie        | 37,4    | 41,2    | ..      | ..      | 82,3    | 75,9    | 78,0    | 95,6    | 95,6    | 46,3    | 90,0    |
| Belgique         | 5,0     | 4,9     | ..      | 4,5     | 6,8     | 2,8     | 1,6     | 1,7     | 6,3     | 8,6     | 7,8     |
| Canada           | 545,3   | 433,3   | ..      | 606,4   | 564,5   | 521,4   | 497,8   | 590,0   | 618,8   | 591,0   | 591,0   |
| Corée            | 367,8   | 379,0   | 211,9   | 471,6   | 320,4   | 428,3   | 538,7   | 495,3   | 495,3   | 649,4   | 752,2   |
| Danemark         | 85,8    | 82,0    | 90,5    | 27,8    | 16,3    | ..      | 68,8    | 37,7    | 28,5    | 58,1    | 113,2   |
| Espagne          | 246,5   | 344,6   | 296,6   | 399,6   | 364,1   | 376,6   | 301,9   | 353,3   | 256,6   | 433,8   | 425,4   |
| États-Unis       | 891,2   | 1 002,6 | 1 041,0 | 1 103,1 | 1 037,7 | 1 169,6 | 1 130,8 | 1 290,4 | 1 064,4 | ..      | 2 128,8 |
| Finlande         | 29,0    | 26,2    | 26,9    | 19,2    | 13,9    | 16,5    | 16,0    | 20,2    | 19,4    | 24,8    | 23,4    |
| France           | 158,2   | 140,8   | ..      | 71,7    | 166,1   | 141,8   | 155,3   | 179,7   | 236,8   | 126,2   | 113,8   |
| Grèce            | 52,3    | 47,0    | 26,9    | 43,0    | 87,3    | 87,0    | 88,3    | 119,0   | 35,5    | 61,0    | 79,6    |
| Irlande          | 112,7   | 98,9    | ..      | 143,2   | ..      | ..      | 63,6    | 65,0    | 21,4    | 22,1    | 29,4    |
| Islande          | 43,8    | 38,7    | 37,0    | 39,8    | 42,0    | 28,3    | 29,0    | 48,3    | 55,7    | 64,3    | 52,4    |
| Italie           | 162,6   | 91,8    | ..      | 200,5   | 217,7   | 231,7   | 159,6   | 149,3   | 170,1   | 119,2   | 119,2   |
| Japon            | 3 186,4 | 2 945,8 | 2 135,9 | 2 537,5 | 2 913,1 | 2 574,1 | 2 323,6 | 2 310,7 | 2 437,9 | 2 165,2 | 1 985,1 |
| Mexique          | 14,2    | 16,8    | ..      | ..      | ..      | ..      | ..      | 177,0   | 114,0   | 85,0    | 89,1    |
| Norvège          | 172,7   | 163,4   | 153,0   | 181,0   | 104,6   | 99,5    | 156,3   | 139,2   | 142,3   | 149,5   | 159,5   |
| Nouvelle-Zélande | 37,2    | 40,4    | 29,4    | 29,6    | 27,3    | 15,1    | 19,0    | 38,3    | 50,1    | 32,2    | 38,6    |
| Pays-Bas         | 39,9    | 35,8    | ..      | ..      | 1,4     | 12,8    | 12,4    | 6,6     | 5,2     | 13,7    | 21,3    |
| Portugal         | 71,8    | 65,1    | ..      | 28,7    | 25,6    | 25,1    | 24,9    | 26,9    | 26,9    | 32,8    | 29,3    |
| Royaume-Uni      | 115,4   | 128,1   | 90,8    | 76,0    | 81,4    | 73,7    | ..      | 82,7    | 87,5    | 103,2   | 114,7   |
| Suède            | 62,3    | 53,5    | 27,0    | 31,1    | 25,2    | 22,5    | 24,8    | 30,7    | 34,4    | 36,6    | 41,5    |
| Turquie          | 28,7    | 15,1    | ..      | 1,3     | 26,4    | 17,7    | 16,2    | 16,3    | 59,5    | 98,1    | 133,9   |
| Total OCDE       | 6 547,6 | 6 258,2 | 4 183,5 | 6 046,7 | 6 154,0 | 5 949,3 | 5 734,9 | 6 307,8 | 6 080,6 | 6 174,5 | 7 169,9 |

Source : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

## E. Ressources naturelles, coopération internationale et réglementation du commerce

Cette section traite de la réglementation internationale du commerce des ressources naturelles. Elle commence par un aperçu du cadre juridique de l'OMC et examine brièvement comment les ressources naturelles s'inscrivent dans ce cadre. Cette section ne prétend pas examiner de manière exhaustive toutes les règles de l'OMC susceptibles d'avoir une incidence sur le commerce des ressources naturelles. Son but est plutôt d'exposer les règles ayant une pertinence particulière pour ce type de commerce, et de voir si, et dans quelle mesure, elles sont adaptées aux principales caractéristiques des secteurs de ressources naturelles. Cette section présente en outre certains accords internationaux régissant le commerce des ressources naturelles et examine leur relation avec les disciplines de l'OMC. Enfin, elle aborde plusieurs questions concernant ce secteur qui semblent avoir une pertinence réelle ou potentielle pour la coopération internationale et pour le système commercial multilatéral.

## Sommaire

|   |     |
|---|-----|
| 1. Commerce des ressources naturelles et règles de l'OMC                          | 162 |
| 2. Autres instruments du droit international et ressources naturelles             | 176 |
| 3. Questions commerciales affectant les ressources naturelles : les défis à venir | 183 |
| 4. Conclusions  | 196 |



## 1. Commerce des ressources naturelles et règles de l'OMC

### (a) Les règles de l'OMC et le commerce des ressources naturelles

Dans la mesure où une ressource naturelle peut être exportée, elle est soumise aux obligations énoncées dans le GATT et dans les autres accords relatifs au commerce des marchandises. C'est le cas, par exemple, du charbon et du pétrole après extraction, du bois après abattage, ou des espèces marines une fois capturées. À l'inverse, les règles de l'OMC ne s'appliquent généralement pas aux ressources naturelles avant leur extraction ou leur prélèvement.

Elles peuvent cependant avoir, dans certains cas, des incidences sur les produits à l'état « naturel ». Par exemple, dans le différend *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, l'une des questions qui se posait était de savoir si l'octroi de droits d'abattage de bois de construction par les gouvernements provinciaux pour une rémunération moins qu'adéquate pouvait être considéré comme une subvention au sens de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (Accord SMC). Plus précisément, il s'agissait de savoir si le terme « biens » utilisé à l'article 1.1 de l'Accord pouvait englober « les arbres avant qu'ils ne soient récoltés, c'est-à-dire le bois sur pied attaché au sol (mais pouvant en être enlevé) et non susceptible d'être échangé au-delà des frontières en tant que tel » (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, paragraphe 57). En dernière analyse, il a été décidé qu'il n'y avait pas de fondement pour exclure « les choses corporelles – comme les arbres sur pied, non abattus – qui à la fois ne sont pas échangeables et ne font pas l'objet d'une classification tarifaire » du champ du terme « biens » au sens de l'article 1.1 (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, paragraphe 67).

La question s'est également posée dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (« ALENA ») au sujet d'une proposition de transferts hydrauliques entre la Colombie-Britannique (Canada) et les États-Unis par dérivation de cours d'eau canadiens. Pour des raisons écologiques, le gouvernement de la Colombie-Britannique a tenté d'adopter une législation interdisant les transferts d'eau à grande échelle. Or, les prohibitions quantitatives à l'exportation sont contraires aux dispositions de l'ALENA, auxquelles le Canada et les États-Unis sont parties. Toutefois, avant que la législation puisse être jugée incompatible avec l'accord, il faut se demander si l'eau à l'état naturel est visée par l'ALENA. Pour répondre à cette question, il faut se baser sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (aussi appelé « SH »), qui est une nomenclature internationale polyvalente élaborée par l'Organisation mondiale des douanes.

Le SH, qui comprend plusieurs milliers de groupes de produits, a été utilisé par les Membres de l'OMC pour établir leurs listes d'engagements (Ehring, 2007). La sous-position 2201 du SH, intitulée « *Eaux, y compris les eaux minérales naturelles ou artificielles et les eaux gazéifiées* », mentionne expressément la « neige » et la « glace », ce qui pourrait étayer l'idée que les eaux souterraines ou les eaux de surface sont visées par les règles commerciales (Horlick, 2001). À l'inverse, on pourrait dire que, comme la sous-position 2201 figure dans le chapitre du SH intitulé « *Boissons* », l'eau est seulement considérée comme un produit lorsqu'elle est destinée à la consommation. Comme les transferts en vrac

d'eaux de surface ou d'eaux souterraines ont lieu généralement à des fins agricoles ou industrielles, ils ne seraient pas visés.

Pour trancher le débat, les signataires de l'ALENA (Canada, États-Unis et Mexique) ont publié en 1993 une déclaration commune proclamant que « l'ALENA ne crée aucun droit sur les ressources en eaux naturelles des parties à l'Accord ». Bien que son statut juridique ne soit pas très clair, cette déclaration va dans le sens de ceux qui pensent que l'eau ne devient un bien aux fins de l'ALENA que si elle est extraite de son milieu naturel et transformée en produit commercialisable, comme l'eau en bouteille (Commission mixte internationale, 1999 ; McRae, 2001 ; Cossy, 2005).

Des questions analogues se posent aussi à propos des autres ressources naturelles. Par exemple, les membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) ont souvent imposé des restrictions à la production, affirmant que cette mesure n'était pas incompatible avec le GATT parce que le pétrole n'est pas soumis aux disciplines de l'OMC tant qu'il n'a pas été extrait. Certains font valoir que le principe de souveraineté en droit international corrobore la thèse selon laquelle les nations sont libres de traiter leurs ressources naturelles comme elles l'entendent tant qu'elles ne sont pas extraites, forées ou produites de toute autre manière (Crosby, 2009). Et même alors, il est important de faire une distinction entre les mesures affectant la production et les mesures affectant le commerce.

Un service relatif aux ressources naturelles est soumis aux disciplines de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) sauf s'il est fourni dans l'exercice du pouvoir gouvernemental. Dans la pratique, les services peuvent se rapporter aux ressources naturelles de multiples façons, allant de la gestion et la protection à l'exploration, l'exploitation, les essais techniques, le transport, le courtage et la commercialisation. Divers services concernent directement les ressources naturelles (services annexes aux industries extractives, transport des combustibles par conduite, services annexes à l'agriculture, à la chasse et à la sylviculture, services annexes à la pêche). D'autres services peuvent concerner plusieurs secteurs, dont les ressources naturelles (services de conseil en gestion, par exemple).

Aucune disposition de l'AGCS ne vise expressément les ressources naturelles et l'application des obligations découlant de l'AGCS dépend dans une large mesure des engagements pris individuellement par les Membres de l'OMC dans le secteur concerné. Le fait que le système de l'OMC a des règles différentes pour le commerce des marchandises et pour le commerce des services soulève des questions complexes concernant l'exploitation des ressources naturelles et les activités associées (voir la sous-section 3 ci-dessous).

**Encadré 25: Aperçu historique du traitement des ressources naturelles dans le cadre du GATT/de l'OMC**

Le traitement des ressources naturelles dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et de l'OMC a généralement été caractérisé par une ouverture progressive des marchés – au point qu'aujourd'hui, une large gamme de matières premières, allant des métaux et des minéraux aux combustibles et au bois, font l'objet d'une protection minimale voire nulle, sur la plupart des grands marchés. Néanmoins, plusieurs questions relatives aux ressources demeurent ou deviennent un important sujet de préoccupations pour certains Membres de l'OMC. Une question qui se pose depuis longtemps est celle de la dépendance continue de nombreux pays en développement à l'égard des exportations de produits de base, et de la manière dont les fluctuations de l'offre, l'instabilité du marché, la volatilité des prix et la persistance des obstacles au commerce des ressources transformées pèsent sur les perspectives de croissance et de développement de ces pays.

La conclusion d'accords internationaux de produit (AIP), la mise en place du Système généralisé de préférences (SGP) accordant des droits préférentiels aux importations en provenance des pays en développement, le traitement spécial et différencié en faveur des pays en développement et les efforts réitérés pour réduire la progressivité des droits dans les cycles successifs de négociations commerciales visaient expressément ou implicitement à remédier aux problèmes particuliers des pays exportateurs de produits de base et aux déséquilibres structurels du système commercial.

La dépendance à l'égard des exportations de produits de base – et les effets négatifs de l'instabilité du marché et de la baisse des prix – étaient déjà des sujets de préoccupation avant la création du GATT en 1948. L'effondrement des prix des produits de base au début des années 1920 et, de manière plus spectaculaire, pendant la Grande Dépression des années 1930, a convaincu les dirigeants de la nécessité de renforcer la coopération et la gestion internationales du commerce des produits de base, ce qui a abouti à la négociation, dans les années 1920 et 1930, d'une série d'AIP destinés à stabiliser les prix en contrôlant les quantités produites et vendues (notamment au moyen de stocks régulateurs, de garanties d'achat à long terme, de restrictions quantitatives et de restrictions à l'exportation).<sup>1</sup>

Ces accords figuraient en bonne place dans les textes de la défunte Charte de La Havane de 1948 et du GATT lui-même. Le chapitre 6 de la Charte autorisait des exceptions à la non-discrimination pour les AIP si ceux-ci visaient à encourager la stabilisation des prix, à accroître la consommation et à résorber les excédents. Les conditions régissant le fonctionnement acceptable de ces accords étaient clairement énoncées : ils devaient être négociés lors de conférences publiques ouvertes aux consommateurs et aux producteurs du produit en question ; leur durée devait être de cinq ans au plus ; et ils devaient être administrés conjointement par les producteurs et les consommateurs.

La Charte de La Havane n'ayant pas été ratifiée, le GATT a été chargé de procéder à un examen annuel des tendances et de l'évolution des prix internationaux et de donner son aval aux accords internationaux de produits (dispositions générales et spécifiques). Beaucoup plus tard, en 1965, avec l'adjonction de la Partie IV du GATT (Commerce et développement) les parties contractantes ont aussi été chargées d'élaborer des mesures destinées à stabiliser et améliorer la situation des marchés mondiaux pour les produits primaires exportés par les pays en développement afin de stabiliser les prix de ces produits « à des niveaux équitables et rémunérateurs », et de procurer à ces pays des ressources croissantes pour leur développement économique.

Néanmoins, le succès des AIP a été au mieux mitigé. Rares sont ceux qui ont permis d'inverser la tendance à la baisse des prix des produits visés, sauf pour le café et, pendant un temps, l'étain. De plus, à l'exception des Arrangements relatifs à la viande bovine et au secteur laitier issus du Tokyo Round, axés l'un et l'autre sur les producteurs des pays développés, le GATT n'a guère participé directement à l'élaboration et au fonctionnement des AIP (Gordon-Ashworth, 1984).

C'est dans les années 1960 et 1970 qu'une deuxième initiative majeure a été prise pour tenter de remédier à la dépendance des pays en développement à l'égard des exportations de matières premières. Dès 1958, le rapport Haberler, établi par un groupe d'experts mandaté par le GATT, a fait valoir que les besoins des producteurs de produits primaires, et en particulier ceux des pays en développement, étaient « différents et distincts de ceux des producteurs d'articles manufacturés » et a émis l'idée que « les règles et conventions existantes concernant la politique commerciale étaient d'une manière générale défavorables aux pays en développement ». Pendant cette période, les idées de Raul Prebisch (1950) et de Hans Singer (1950) s'imposaient de plus en plus – notamment leur thèse selon laquelle le sous-développement était le résultat d'inégalités structurelles dans le système économique international, et en particulier le résultat de la détérioration des termes de l'échange pour les pays en développement tributaires des produits de base. Cette analyse a eu beaucoup de poids dans le débat intellectuel et politique, non sans faire l'objet de critiques (Viner, 1953 ; Baldwin, 1955 ; Johnson, 1967).

Cette « théorie de la dépendance » a permis de poser les fondements intellectuels de la première session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) en 1964. L'une des principales propositions formulées à la Conférence (et approuvée ensuite à la deuxième session de la CNUCED, tenue à New Delhi quatre ans plus tard) était que les pays développés devaient accorder un traitement tarifaire préférentiel aux importations de produits manufacturés et semi-manufacturés en provenance des pays en développement – ce que l'on a appelé le « Système généralisé de préférences » (SGP) – afin d'encourager la croissance de secteurs manufacturiers solides et diversifiés dans les pays pauvres. Un an plus tard, la nouvelle Partie IV du GATT engageait les pays développés à faire des « efforts positifs pour que les parties contractantes peu développées s'assurent une part de la croissance du commerce international qui corresponde aux nécessités de leur développement économique ». La Partie IV énonçait aussi le principe selon lequel les pays développés ne devaient pas attendre de réciprocité des pays en développement pour les engagements de réduire ou d'éliminer les droits de douane et autres obstacles au commerce, et le principe selon lequel « des conditions plus favorables et plus acceptables d'accès aux marchés mondiaux » devaient leur être assurées.

En 1971, le GATT, suivant la voie ouverte par la CNUCED, a approuvé deux dérogations au principe de la nation la plus favorisée (NPF) (limitées à dix ans), qui permettaient d'accorder des préférences tarifaires aux exportations des pays en développement. En 1979, il a institué une exception permanente à l'obligation NPF au moyen de la Clause d'habilitation, qui autorisait les parties contractantes à instaurer des systèmes de préférences commerciales en faveur des pays en développement, à condition que ces systèmes soient « généralisés, sans discrimination et sans réciprocité ». Plus d'une douzaine de Membres de l'OMC ont un schéma SGP et les efforts faits actuellement dans le cadre du Cycle de Doha pour formaliser l'accès en franchise de droits et sans contingent pour les exportations des pays les moins avancés (PMA) promettent d'élargir encore ce concept.

Du point de vue des pays en développement, ces systèmes ont donné des résultats mitigés. D'une part, la plupart des pays développés se sont conformés à l'obligation de généraliser leurs programmes pour ce qui est de la participation, en offrant des avantages à de nombreux pays en développement et pays moins avancés, bien qu'ils aient peu à peu introduit une certaine « gradation » géographique en excluant des pays et des produits de leur schéma SGP.

La plupart des schémas de préférences n'ont pas été généralisés en termes de produits, dans la mesure où ils ne visent pas toutes les exportations des pays en développement (avec des exceptions notables, jusqu'à récemment, pour l'agriculture et les textiles) et où ils ont tendance à favoriser les exportations de matières premières par rapport aux exportations de ressources transformées et semi-transformées, aggravant ainsi le problème de la dépendance à l'égard des produits de base qu'ils étaient censés atténuer. Les schémas SGP peuvent également susciter une opposition intrinsèque à une ouverture commerciale non discriminatoire, considérée comme une menace pour les marges préférentielles. De surcroît, on s'est rendu compte de plus en plus que la capacité de profiter des préférences était fortement influencée par les conditions intérieures et la capacité d'offre des pays censés en bénéficier.

Pendant toute cette période, la progressivité des droits a été un autre sujet de préoccupation – les produits plus transformés étant soumis à des droits plus élevés, ce qui avait pour effet de décourager la production à plus forte valeur ajoutée et l'investissement dans les pays en développement, de renforcer les exportations de produits primaires et d'accentuer les problèmes de termes de l'échange des pays pauvres. Cette progressivité était en partie le résultat des efforts faits par les pays industrialisés pour protéger les industries manufacturières peu qualifiées à faible technicité et les emplois dans ce secteur (textiles, vêtements, chaussures), mais il résultait aussi de la teneur et de la mécanique des négociations successives tenues dans le cadre du GATT, qui, du moins jusqu'au lancement du Cycle d'Uruguay en 1986, étaient généralement dominées par les pays industrialisés et reflétaient leurs préoccupations commerciales et leurs solutions négociées (Gordon-Ashworth, 1984). Le Tokyo Round (1973-1979) et le Cycle d'Uruguay (1986-1993) avaient pour objectif de réduire la progressivité des droits, mais leur succès a été limité. Il se pourrait que le Cycle de Doha, lancé en 2001, donne de meilleurs résultats avec son approche fondée sur une formule non linéaire.

Au cours des dernières décennies – en particulier au cours des dernières années – les discussions sur le commerce des ressources naturelles au GATT/à l'OMC ont été de plus en plus centrées sur les préoccupations des pays importateurs de produits de base, qui s'inquiètent de la hausse des prix des ressources et des signes d'accroissement des restrictions à l'exportation de matières premières. Le problème est dû en partie à l'augmentation de la demande mondiale alors que les ressources sont limitées et, de surcroît, sont souvent exportées par un nombre de pays assez restreint. La rareté des ressources et leur répartition géographique inégale donnent la possibilité aux pays détenteurs de réserves d'influer sur les prix et les quantités de matières premières mises à disposition sur les marchés mondiaux (Korinek et Kim, 2009).

En effet, les pays producteurs peuvent limiter ou taxer les exportations pour plusieurs raisons, notamment pour compenser la progressivité des droits dans les pays importateurs, pour garantir l'approvisionnement local en ressources stratégiques des industries nationales en aval, pour améliorer les termes de l'échange en limitant l'offre et en faisant monter les prix mondiaux, pour créer des avantages comparatifs dans les industries de haute technologie qui sont tributaires de l'accès à des métaux ou minéraux rares et pour protéger l'environnement.

Bon nombre de ces problèmes ont été soulevés au cours du Cycle d'Uruguay. Devant l'insistance d'un certain nombre de pays exportateurs de produits de base, un groupe de négociation spécifique sur les produits provenant des ressources naturelles a été créé dès le début du Cycle. Ce groupe a examiné les problèmes existant de longue date comme les droits de douane (y compris les préférences, les crêtes tarifaires – tarifs relativement élevés – et la progressivité des droits), les obstacles non tarifaires au commerce et les subventions, mais il a aussi essayé – en vain – d'inclure les questions relatives à l'énergie et aux restrictions à l'exportation dans le champ de ses négociations (Stewart, 1993). Une pression analogue pour inclure les taxes et restrictions à l'exportation et « le système de double prix »<sup>2</sup> (voir la section D) dans les négociations de l'OMC s'est fait sentir dans le Cycle de Doha et dans les négociations en vue de l'accession de plusieurs pays.

**Encadré 26 : La « présence commerciale » comme mode de fourniture dans le cadre de l'AGCS : règles pertinentes pour l'investissement dans le secteur des services**

De nombreux services sont caractérisés par la simultanéité de la production et de la consommation, ce qui signifie que, dans certains secteurs, il est important que les fournisseurs de services établissent une présence commerciale sur les marchés où ils veulent vendre. On estime que la présence commerciale représente près de 60 pour cent du commerce international des services.

Le mode de fourniture appelé « présence commerciale », ou mode 3, désigne la fourniture d'un service « par un fournisseur de services d'un Membre, grâce à une présence commerciale sur le territoire de tout autre Membre » (article 1:2 c)). Cette expression s'entend de tout type d'établissement commercial ou professionnel, y compris sous la forme i) de la constitution, de l'acquisition ou du maintien d'une personne morale, ou ii) de la création ou du maintien d'une succursale ou d'un bureau de représentation, sur le territoire d'un Membre en vue de la fourniture d'un service (article XXVIII d)). La présence commerciale peut prendre la forme d'un nouvel établissement ou se faire par l'acquisition, en totalité ou en partie, d'une entreprise existante.

L'AGCS ne fait pas de distinction entre les phases antérieures et postérieures, à l'établissement mais il s'applique *de facto* aux deux. La différence vient de la nature des obligations elles-mêmes. Par exemple, si le traitement national et le traitement NPF concernent des restrictions antérieures et postérieures à l'établissement, la disposition relative à l'accès aux marchés concernerait plutôt la phase avant établissement.

Les obligations de l'AGCS relatives à la présence commerciale dépendent dans une large mesure du type d'engagements spécifiques pris par les Membres de l'OMC. Les obligations en matière d'accès aux marchés et de traitement national s'appliquent seulement dans les secteurs où les Membres ont pris des engagements spécifiques, et à supposer que le mode 3 n'est pas resté « non consolidé ». Les Membres ont une certaine flexibilité lorsqu'ils inscrivent dans leurs listes des engagements concernant le mode 3. Ils peuvent soumettre ces engagements à diverses limitations concernant l'accès aux marchés : par exemple, ils peuvent limiter le nombre de fournisseurs en exigeant un examen des besoins économiques ; ils peuvent exclure certains types de personnes morales ou exiger la création d'une coentreprise ou encore limiter la participation de capitaux étrangers. Les limitations concernant le traitement national peuvent être des restrictions à la propriété foncière, des subventions ou un régime fiscal différents, des conditions de résidence, etc. Indépendamment de l'existence d'engagements spécifiques, l'obligation d'appliquer le traitement NPF s'applique à toutes les mesures gouvernementales affectant le commerce des services.

Il y a plusieurs différences importantes entre le mode 3 de l'AGCS et les accords d'investissement bilatéraux ou les dispositions de certains accords commerciaux préférentiels relatives à l'investissement. La définition de l'investissement est généralement plus large dans les deux derniers cas que dans l'AGCS. De surcroît, l'AGCS ne prévoit pas de mécanisme de règlement des différends entre les investisseurs et l'État et n'énonce aucune obligation de protection des investissements du type normes minimales de protection ou indemnisation en cas d'expropriation. Par ailleurs, la plupart des accords d'investissement bilatéraux couvrent seulement la phase postétablissement car ils visent surtout à protéger l'investissement étranger, et non à ménager des possibilités d'accès aux marchés.

(b) Les règles de l'OMC et les caractéristiques particulières du commerce des ressources naturelles

(i) *Les règles commerciales et la répartition inégale des ressources naturelles dans le monde*

*Droits d'importation (article II du GATT de 1994)*

En vertu de l'article II du GATT de 1994, les Membres de l'OMC n'appliqueront pas, à l'importation d'un produit, « des droits de douane proprement dits » plus élevés que le taux spécifié (ou « consolidé ») dans leurs listes d'engagements. Au cours des cycles successifs de négociations commerciales, le nombre des produits faisant l'objet de concessions tarifaires a augmenté et les niveaux de consolidation des droits ont été progressivement abaissés.<sup>3</sup> Les Membres n'ont pas le droit non plus d'appliquer d'autres droits ou impositions à l'importation d'un produit, à l'exception de ceux spécifiés dans la liste d'engagements.<sup>4</sup> Des limitations analogues s'appliquent aux produits agricoles au titre de l'article 4 de l'Accord sur l'agriculture.

Les taux de droits maximaux (ou « consolidations tarifaires ») ont été progressivement réduits au cours des huit cycles de négociations dans le cadre du GATT, dont le dernier était le Cycle d'Uruguay. De nouvelles réductions sont actuellement négociées dans le cadre du Cycle de Doha. Les niveaux des

droits sur les ressources naturelles ont été examinés dans la section D, dont la conclusion était que la protection tarifaire des ressources naturelles est généralement plus faible que celle des marchandises en général, à l'exception peut-être des produits de la pêche. Il y a une progressivité des droits pour certaines ressources naturelles, telles que les produits forestiers et les produits miniers, mais pas pour d'autres, comme les combustibles.

*Restrictions à l'importation et à l'exportation (article XI du GATT de 1994)*

Selon l'article XI du GATT de 1994, aucun Membre de l'OMC n'appliquera à l'importation d'un produit ou à l'exportation ou à la vente pour l'exportation d'un produit de prohibitions ou de restrictions autres que des droits de douane, taxes ou autres impositions. Cette disposition vise les contingents et autres mesures similaires qui imposent des limitations quantitatives aux importations ou aux exportations (autres que les droits de douane, taxes ou autres impositions). Comme l'article XI parle à la fois de « prohibitions » et de « restrictions », un groupe spécial de l'OMC a estimé qu'une « restriction » n'est pas nécessairement une prohibition générale ou globale ou une limite numérique précise » (rapport du Groupe spécial *Inde – Automobiles*, paragraphe 7.270). À la suite de cette interprétation, un autre groupe spécial a constaté récemment qu'une mesure qui limitait le nombre de bureaux d'entrée de certaines marchandises dans un Membre de l'OMC (mais pas les quantités qui pouvaient entrer par les bureaux d'entrée autorisés) était incompatible avec l'article XI parce qu'elle avait un « effet limitatif » sur les importations (rapport du Groupe spécial, *Colombie – Bureaux d'entrée*, paragraphe 7.240).

Les dispositions de l'article XI applicables aux restrictions à l'exportation sont particulièrement pertinentes dans le cas de certaines des ressources naturelles examinées dans le présent Rapport. Comme on l'a dit dans la section D, il ressort des examens des politiques commerciales effectuées par l'OMC que les taxes à l'exportation sont plus fréquentes dans le secteur des ressources naturelles que dans les autres secteurs. L'expression « autres que des droits de douane, taxes ou autres impositions » employée à l'article XI a été généralement interprétée comme signifiant que cette disposition n'interdit pas aux Membres de l'OMC d'appliquer des taxes à l'exportation. Il s'agit aussi de savoir si l'article XI s'applique aux limitations concernant la production, par opposition aux restrictions à l'exportation. Là encore, sur la base du libellé de la disposition, on a généralement considéré que les restrictions à la production ne relevaient pas de l'article XI et étaient donc admissibles.

La prohibition énoncée à l'article XI du GATT comporte une exception qui permet aux Membres d'appliquer des prohibitions ou des restrictions à l'importation temporairement « pour prévenir une situation critique due à une pénurie de produits alimentaires ou d'autres produits essentiels pour la partie contractante exportatrice ». Cette exception, énoncée à l'article XI:2 a), est examinée plus loin dans la sous-section 1 b) ii).<sup>5</sup>

### *Non-discrimination (articles I<sup>er</sup> et XIII du GATT)*

L'article I<sup>er</sup> du GATT énonce le principe de la nation la plus favorisée, qui est l'une des obligations fondamentales du système commercial multilatéral. Cette disposition interdit à un Membre de l'OMC d'accorder aux produits originaires ou à destination d'un autre Membre un traitement moins favorable que celui qu'il accorde aux produits similaires originaires ou à destination de tout autre pays (qu'il soit ou non Membre de l'OMC).

L'article I<sup>er</sup> a un champ d'application étendu qui englobe les droits ou impositions de toute nature perçus à l'importation ou à l'exportation ou à l'occasion de l'importation ou de l'exportation, ainsi que ceux qui frappent les transferts internationaux de fonds effectués en règlement des importations ou des exportations, le mode de perception de ces droits et impositions, l'ensemble de la réglementation et des formalités afférentes aux importations ou aux exportations ainsi que les impositions et réglementations intérieures. Cette disposition a d'importantes implications pour le commerce des ressources naturelles.

En vertu de l'article I<sup>er</sup>, un Membre de l'OMC qui est consommateur d'une ressource naturelle doit accorder un traitement aussi favorable (en termes de droits de douane, de formalités douanières, d'impositions intérieures, de réglementation intérieure, etc.) aux importations d'une ressource naturelle similaire en provenance d'autres Membres de l'OMC.<sup>6</sup> Par conséquent, un Membre A ne peut pas appliquer aux importations de charbon en provenance d'un Membre B un droit supérieur à celui qu'il applique aux importations de charbon en provenance d'un Membre C. Les taxes à l'exportation et les autres réglementations concernant les exportations sont également assujetties aux obligations énoncées à l'article I<sup>er</sup>, même si ces mesures ne sont pas interdites en vertu de l'article XI. Cela signifie que le Membre A ne peut appliquer aux exportations à destination du Membre B une taxe à l'exportation supérieure à celle qu'il applique aux exportations destinées au Membre C.

L'article XIII du GATT dispose qu'aucune prohibition ou restriction ne sera appliquée par un Membre de l'OMC à l'importation d'un produit originaire du territoire d'un autre Membre ou à l'exportation d'un produit destiné au territoire

d'un autre Membre, à moins que des prohibitions ou des restrictions semblables ne soient appliquées à l'importation du produit similaire originaire de tout pays tiers ou à l'exportation du produit similaire à destination de tout pays tiers. L'article XIII s'applique aux contingents tarifaires à l'importation. De surcroît, même lorsqu'un Membre est autorisé à appliquer une prohibition ou une restriction à l'exportation, son application doit être non discriminatoire. L'obligation de non-discrimination énoncée à l'article XIII serait pertinente, par exemple, dans le cas où un Membre applique une prohibition ou une restriction à l'exportation temporairement afin de prévenir une pénurie critique de produits alimentaires ou d'autres produits essentiels, ou afin d'y remédier, conformément à l'article XI:2 a) du GATT (Mavroidis, 2005).

### *Entreprises commerciales d'État (article XVII du GATT)*

L'article XVII:1 du GATT reconnaît que les Membres peuvent fonder ou maintenir des entreprises d'État ou accorder à une entreprise privée des privilèges exclusifs ou spéciaux. Certains Membres ont notifié plusieurs entreprises commerciales d'État dans le secteur des ressources naturelles, conformément à l'article XVII. Il s'agit notamment de la notification du Brésil concernant ITAIPU Binacional (énergie électrique importée) et Indústrias Nucleares do Brasil S.A.-INB (importations de pièces détachées et de combustibles pour installations nucléaires) et de la notification de la République bolivarienne du Venezuela concernant Petroleos de Venezuela S.A. (PDVSA) et ses filiales (hydrocarbures).<sup>7</sup> Il faut noter tout d'abord que la prohibition énoncée à l'article XI du GATT et l'obligation de non-discrimination énoncée à l'article XII du GATT visent les restrictions à l'importation et à l'exportation appliquées par le biais du commerce d'État (notes additionnelles relatives aux articles XI, XII, XIII, XIV et XVIII du GATT).

Il est dit à l'alinéa a) de l'article XVII:1 que les entreprises commerciales d'État doivent se conformer, dans leurs achats ou leurs ventes se traduisant par des importations ou des exportations, aux principes généraux de non-discrimination prescrits par le GATT pour les mesures d'ordre législatif ou administratif concernant les importations ou les exportations effectuées par des commerçants privés. L'alinéa a) « vise à faire en sorte qu'un Membre ne puisse pas, en fondant ou en maintenant une entreprise d'État ou en accordant des privilèges exclusifs ou spéciaux à une entreprise quelconque, adopter ou faciliter un comportement qui serait condamné comme étant discriminatoire au titre du GATT de 1994 si ce comportement était directement le fait du Membre lui-même » (rapport de l'Organe d'appel *Canada – Exportations de blé et importations de grains*, paragraphe 85).

L'alinéa b) stipule que les dispositions de l'alinéa a) devront être interprétées comme imposant à ces entreprises l'obligation de ne procéder à des achats ou à des ventes de cette nature qu'en s'inspirant uniquement de considérations d'ordre commercial, et énumère un certain nombre de facteurs à prendre en considération. La note additionnelle relative à l'article XVII:1 b) précise cependant qu'une entreprise d'État peut vendre un produit à des prix différents sur différents marchés, à la condition qu'elle agisse ainsi pour des raisons commerciales, afin de satisfaire au jeu de l'offre et de la demande sur les marchés d'exportation. De plus, l'Organe d'appel a déclaré que, si l'article XVII:1 vise à empêcher certains types de comportement discriminatoire, il n'impose pas aux entreprises commerciales d'État « des obligations générales du type de celles qui relèvent d'une loi sur la concurrence » (rapport de l'Organe d'appel *Canada – Exportations de blé et importations de grains*, paragraphe 145).



### *Liberté de transit (article V du GATT)*

L'article V énonce des règles qui s'appliquent aux marchandises, aux navires et autres moyens de transport qui sont « en transit » – c'est-à-dire que lorsqu'ils traversent le territoire d'un autre Membre de l'OMC, le passage à travers ce territoire ne constitue qu'une fraction d'un voyage complet commençant et se terminant au-delà des frontières du Membre sur le territoire duquel il a lieu. L'article V garantit la liberté de transit à travers le territoire des Membres de l'OMC pour le trafic en transit à destination ou en provenance du territoire d'autres Membres empruntant les voies les plus commodes pour le transit international. Le trafic en transit doit également bénéficier du traitement NPF en ce qui concerne tous les droits, règlements et formalités relatifs au transit.

Les marchandises en transit sur le territoire d'un Membre n'entrent pas sur le marché de ce Membre (elles ne sont pas « importées »), de sorte qu'il n'y a pas d'obligation de traitement national au sens de l'article III du GATT. Toutefois, outre qu'il exige la liberté de transit pour toutes les marchandises en transit en provenance d'autres Membres de l'OMC empruntant les voies les plus commodes pour le transit international, l'article V:2 interdit toute discrimination fondée sur la nationalité, le lieu d'origine, le point de départ, d'entrée, de sortie ou de destination ou sur des considérations relatives à la propriété des marchandises, des navires ou autres moyens de transport. À cet égard, si l'article V n'exige pas que les marchandises en transit soient traitées comme des marchandises à destination ou en provenance du marché intérieur du Membre de l'OMC, on pourrait néanmoins faire valoir que l'article V:2 entraîne une forme limitée de traitement national, c'est-à-dire l'obligation de ne pas faire de discrimination entre les marchandises en transit appartenant à un propriétaire étranger et les marchandises en transit appartenant à un propriétaire national (Cossy, 2010). On pourrait dire en outre que l'article V:2 semble, à certains égards, favoriser les marchandises en transit par rapport aux marchandises nationales du fait qu'il demande aux Membres de garantir le transit international empruntant les voies les plus commodes.

Il y a eu débat sur le point de savoir si l'article V s'applique seulement aux modes de transport « mobiles », comme les navires et les camions, ou s'il s'applique aussi au transit effectué au moyen d'infrastructures fixes, comme les réseaux d'électricité et les oléoducs ou gazoducs. Cossy (2010) fait valoir que rien dans le texte de l'article V ne permet d'en faire une interprétation étroite excluant le transport via une infrastructure fixe. Elle note que l'article V mentionne les « navires et autres moyens de transport » en général et prévoit une exception explicite pour les aéronefs en transit, ce qui donne à penser que les rédacteurs n'avaient pas l'intention d'exclure les autres formes de transport.

Les obligations de l'article V s'appliquent seulement aux Membres de l'OMC et n'ont de ce fait qu'une pertinence limitée lorsqu'une ressource naturelle est transportée à travers le territoire d'un pays tiers qui n'est pas Membre de l'OMC. Aujourd'hui, ce scénario est courant dans le commerce des produits énergétiques. En effet le pétrole et le gaz acheminés depuis l'Asie centrale ou l'Europe orientale jusqu'en Europe occidentale transitent par de nombreux pays qui sont encore en train de négocier leur accession à l'OMC, comme l'Azerbaïdjan, le Bélarus, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, la Russie et le Tadjikistan. D'ailleurs, la question de la liberté de transit est très importante dans le processus d'accession de nombreux pays (voir la sous-section 3).

Une autre limitation importante tient à ce que l'article V impose des obligations aux Membres de l'OMC, et l'on ne sait pas très bien si et comment de telles disciplines s'appliqueraient dans les cas où l'infrastructure est détenue et exploitée par une entreprise commerciale d'État ou par une société privée (Cossy, 2010). Dans le cadre des négociations sur la facilitation des échanges, il a été proposé que les Membres conviennent que les entreprises auxquelles ils ont accordé des privilèges spéciaux doivent se conformer aux dispositions du GATT relatives au transit.

### *(ii) Les règles commerciales et le caractère épuisable des ressources naturelles*

#### *Subventions et mesures compensatoires*

Dans certaines circonstances, les subventions peuvent accentuer la surexploitation de ressources naturelles peu abondantes. L'OMC impose des disciplines importantes concernant l'utilisation des subventions par ses Membres. Les subventions aux produits non agricoles sont régies par l'Accord SMC. Des disciplines spécifiques concernant les subventions agricoles sont énoncées dans l'Accord sur l'agriculture. L'Accord SMC définit une « subvention » comme étant une contribution financière des pouvoirs publics ou de tout organisme public du ressort territorial d'un Membre qui confère un avantage. Une contribution financière est réputée exister dans les cas où i) une pratique des pouvoirs publics comporte un transfert direct de fonds; ii) des recettes publiques normalement exigibles sont abandonnées; iii) les pouvoirs publics fournissent des biens ou des services autres qu'une infrastructure générale; iv) les pouvoirs publics chargent un organisme privé d'exécuter une ou plusieurs fonctions des types énumérés aux alinéas i) à iii) qui sont normalement de leur ressort, ou lui ordonnent de le faire. Un avantage est conféré lorsqu'une contribution financière est fournie à des conditions plus avantageuses que celles que le bénéficiaire aurait trouvées sur le marché (rapport de l'Organe d'appel *Canada – Aéronefs*).

Seules les subventions qui sont « spécifiques » à une entreprise, une branche de production ou un groupe d'entreprises ou de branches de production sont régies par l'Accord SMC. Les subventions à l'exportation et les subventions subordonnées à l'utilisation de produits nationaux sont prohibées. Les autres subventions sont considérées comme « pouvant donner lieu à une action », c'est-à-dire qu'elles peuvent être contestées si elles ont des effets défavorables. Un Membre de l'OMC qui est lésé par les subventions accordées par un autre Membre peut contester ces subventions dans le cadre du mécanisme de règlement des différends de l'OMC. Sinon, il peut appliquer des droits compensateurs aux importations subventionnées s'il démontre que celles-ci causent ou menacent de causer un dommage à une branche de production nationale.

Quelques-uns des produits dont il est question dans le présent Rapport, comme certains produits du bois et certaines matières premières, sont visés par l'Accord sur l'agriculture. Les disciplines relatives aux subventions agricoles diffèrent à certains égards des règles applicables aux subventions non agricoles. Les subventions à l'exportation des produits agricoles sont soumises à des limitations convenues par les Membres de l'OMC dans leurs listes d'engagements. Les Membres qui ont inscrit dans leurs listes des engagements en matière de subventions à l'exportation ne peuvent pas accorder de subventions à l'exportation dépassant le niveau de ces engagements. Ceux qui n'ont pas

inscrit d'engagements en la matière ne peuvent pas accorder de telles subventions. Les Membres ont également pris des engagements de réduction du soutien interne accordé à leur secteur agricole. On a estimé que l'agriculture est responsable de 85 pour cent de la consommation mondiale d'eau (Hoekstra, 2010). Par conséquent, dans la mesure où les disciplines de l'Accord sur l'agriculture ont une incidence sur la production agricole mondiale, elles ont aussi des répercussions sur la préservation des ressources en eau.

L'article XVI du GATT réglemente également les subventions et prévoit des disciplines moins rigoureuses pour certaines subventions à l'exportation de produits primaires. Selon la note additionnelle relative à l'article XVI, l'expression « produits primaires » s'entend de « tout produit de l'agriculture, des forêts ou des pêches et de tout minéral, que ce produit soit sous sa forme naturelle ou qu'il ait subi la transformation qu'exige communément la commercialisation en quantités importantes sur le marché international ». On peut s'interroger sur la pertinence de cette disposition à la lumière de l'Accord SMC et de l'Accord sur l'agriculture. Certains des produits primaires visés par l'article XVI, comme les minéraux, le poisson et les produits à base de poisson, ne sont pas visés par l'Accord sur l'agriculture et, de ce fait, ils seraient visés par la prohibition des subventions à l'exportation prévue dans l'Accord SMC. Selon la note interprétative générale relative à l'Annexe 1A, en cas de conflit entre une disposition de l'Accord SMC et une disposition du GATT et des listes qui lui sont annexées, la première prévaudrait. Par contre, le GATT, les listes qui lui sont annexées et l'Accord SMC sont subordonnés aux dispositions de l'Accord sur l'agriculture.

### *Exceptions permettant de prendre des mesures par ailleurs incompatibles avec les règles de l'OMC (article XX du GATT)*

L'article XX du GATT, intitulé « Exceptions générales », permet aux Membres de l'OMC de prendre certaines mesures qui sont incompatibles avec leurs obligations dans le cadre du GATT. L'Organe d'appel de l'OMC a conclu que, pour être protégé par l'article XX, le Membre concerné doit d'abord démontrer que la mesure en cause est du type de celles qui sont visées par l'un des alinéas de l'article XX. Il faut aussi que la mesure soit appliquée d'une manière compatible avec le texte introductif de l'article XX, qui exige que les mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Crevettes*, paragraphes 118-121). Parmi les dix alinéas de l'article XX, les alinéas g) et j) concernent directement la question du caractère épuisable. L'alinéa b) pourrait aussi être pertinent car il concerne les mesures nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux (voir plus loin la section E.2 b) iii)).<sup>8</sup>

L'article XX g) du GATT permet d'adopter des mesures se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables, si de telles mesures sont appliquées conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales. Cette disposition a été invoquée pour la première fois dans une procédure de règlement des différends à l'OMC dans l'affaire *États-Unis – Essence*, dans laquelle il a été déterminé qu'une « politique visant à réduire l'épuisement de l'air pur était une politique visant à la conservation d'une ressource naturelle épuisable au sens de l'article XX g) » (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Essence*, page 14). Dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, on

s'est demandé si l'expression « ressources naturelles épuisables » désignait exclusivement les minéraux et les ressources non vivantes ou pouvait également s'appliquer aux ressources vivantes et renouvelables (en l'espèce, les tortues marines). Sur la question de savoir si une ressource naturelle renouvelable pouvait être considérée comme épuisable, l'Organe d'appel a déclaré :

La biologie moderne nous enseigne que les espèces vivantes, bien qu'elles soient en principe capables de se reproduire et soient donc « renouvelables », peuvent dans certaines circonstances se raréfier, s'épuiser ou disparaître, bien souvent à cause des activités humaines. Les ressources biologiques sont tout aussi « limitées » que le pétrole, le minerai de fer et les autres ressources non biologiques. (paragraphe 128).

Un Membre de l'OMC qui invoque l'article XX g) doit non seulement démontrer que la ressource naturelle en question est « épuisable », mais aussi garantir que sa mesure se rapporte à la conservation de cette ressource. Dans un différend, il a été satisfait à cette prescription parce que la mesure « visait principalement » à la conservation d'une ressource naturelle (rapport de l'Organe d'appel, *États-Unis – Essence*).<sup>9</sup> Dans un autre différend, il a été dit que « la relation moyens/fin » qui existe entre la mesure et la politique légitime de conservation d'une ressource naturelle épuisable était, « comme on [pouvait] l'observer, une relation étroite et réelle » (rapport de l'Organe d'appel, *États-Unis – Crevettes*, paragraphes 141-144). Enfin, le critère selon lequel la mesure doit être « appliquée conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales » a été interprété comme « une obligation d'impartialité dans l'imposition de restrictions, au nom de la conservation » (rapport de l'Organe d'appel, *États-Unis – Essence*, page 23).

L'article XX j) autorise les Membres à prendre des mesures essentielles à l'acquisition ou à la répartition de produits pour lesquels se fait sentir une pénurie générale ou locale. Toutefois, lesdites mesures doivent être compatibles avec le principe selon lequel tous les Membres ont droit à une part équitable de l'approvisionnement international de ces produits. Cette disposition, sous sa forme originelle, a été adoptée pour une durée limitée « pour faire face à des situations temporaires résultant de la guerre »<sup>10</sup> avant d'être approuvée en tant que disposition permanente en 1970.<sup>11</sup>

L'expression « pénurie générale ou locale » devait s'appliquer aux « cas où un produit, pour lequel il y a pénurie à l'échelle internationale n'est pas nécessairement offert en quantités insuffisantes sur tous les marchés du monde. Elle ne signifiait pas que chaque pays qui importe un produit de base souffrait d'une pénurie de ce produit ».<sup>12</sup> Cette exception donnerait aux Membres une certaine flexibilité pour prendre des mesures commerciales restrictives en cas de pénurie temporaire d'une ressource particulière. Cette flexibilité est limitée par l'obligation imposée à l'alinéa j) de respecter le principe de parts équitables pour les Membres de l'OMC et les conditions énoncées dans le texte introductif de l'article XX.

Dans son rapport de 1950, le Groupe de travail sur « Les restrictions quantitatives appliquées dans un but de protection ou à d'autres fins d'ordre commercial » a noté que le principe de la part équitable énoncé à l'alinéa j) est différent du principe de non-discrimination, et a souligné que la détermination de ce qui est équitable « dépendra de la nature même des circonstances ». Il a noté en outre que le fait qu'un

**Encadré 27 : Exceptions générales prévues dans l'AGCS et protection de l'environnement**

L'AGCS contient une disposition énonçant des exceptions générales qui est calquée sur le modèle de l'article XX du GATT. Le préambule de l'article XIV de l'AGCS est presque identique, mais la liste des exceptions possibles est plus courte. L'AGCS contient également une exception autorisant les Membres de l'OMC à prendre les mesures « nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux » (article XIV b)), mais il ne prévoit pas d'exception concernant la « conservation des ressources naturelles épuisables » (article XX g) du GATT).

La portée des exceptions générales de l'AGCS concernant l'environnement a été examinée au cours du Cycle d'Uruguay. Certaines délégations ont proposé une exception pour la « conservation des ressources naturelles » ou pour « l'environnement ». Ces propositions n'ont pas été retenues, mais la solution de compromis a été de décider que les Membres de l'OMC reviendraient sur cette question après l'entrée en vigueur de l'AGCS.

Dans la Décision ministérielle de 1995 sur le commerce des services et l'environnement<sup>13</sup>, le Conseil du commerce des services reconnaît que les mesures nécessaires à la protection de l'environnement peuvent entrer en conflit avec les dispositions de l'AGCS et note que « puisque les mesures nécessaires à la protection de l'environnement se caractérisent par le fait qu'elles ont pour objectif la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou la préservation des végétaux, il n'est peut-être pas nécessaire de prévoir d'autres dispositions que celles de l'alinéa b) de l'article XIV ». Le Conseil du commerce des services a en outre décidé ce qui suit :

« Pour déterminer s'il sera nécessaire de modifier l'article XIV de l'Accord afin de tenir compte de ces mesures, il invite le Comité du commerce et de l'environnement à examiner les relations entre le commerce des services et l'environnement, y compris la question du développement durable, et à présenter à ce sujet un rapport comportant éventuellement des recommandations. Le Comité étudiera aussi la pertinence des accords intergouvernementaux sur l'environnement et leurs rapports avec l'Accord. »

En décembre 1996, le Comité du commerce et de l'environnement (CCE) a indiqué, dans un rapport, que les discussions préliminaires sur cette question n'avaient pas « permis d'identifier des mesures que les Membres pourraient juger nécessaires d'appliquer au commerce des services à des fins environnementales et qui ne seraient pas adéquatement couvertes par les dispositions de l'AGCS, en particulier par son article XIV b) ». <sup>14</sup> La question est toujours examinée par le Comité du commerce et de l'environnement. <sup>15</sup>

Membre de l'OMC dirige une part excessive de ses disponibilités vers certains pays» peut fort bien aller à l'encontre du principe d'une répartition équitable. À ce jour, cette disposition n'a encore fait l'objet d'aucune procédure de règlement des différends dans le cadre de l'OMC.<sup>14</sup>

### *Exceptions à la prohibition des restrictions non tarifaires (article XI du GATT)*

Comme on l'a vu dans la section E.1 b) i), l'article XI du GATT interdit les restrictions non tarifaires à l'importation et les restrictions à l'exportation autres que les droits de douane, les taxes et les autres impositions. L'article XI 2) a) prévoit une exception à cette interdiction, et autorise les Membres de l'OMC à appliquer temporairement des prohibitions ou des restrictions à l'exportation « pour prévenir une situation critique due à une pénurie de produits alimentaires ou d'autres produits essentiels pour la partie contractante exportatrice, ou pour remédier à cette situation ». Cette disposition n'a été examinée dans aucun différend dans le cadre du GATT ou de l'OMC, mais il ressort des travaux préparatoires du GATT que les termes « prévenir ou » ont été ajoutés afin de « permettre à un État [m]embre de prendre des mesures préventives avant qu'une pénurie aiguë se soit effectivement fait sentir » (EPCT/141).

Dans son rapport, le Groupe de travail chargé d'examiner les restrictions quantitatives indique que « dans la mesure où la hausse des prix est liée à une pénurie aiguë des produits en question, ... [les restrictions temporaires à l'exportation], qu'elle[s] affecte[nt] des produits alimentaires ou d'autres produits, étai[ent] nettement visé[s] par [le paragraphe 2 a)] » (GATT, *Index analytique*, page 349). De Han (1997) fait valoir que les restrictions à l'exportation visant l'eau pourraient être couvertes par cette exception, en tant que produit essentiel pour l'État exportateur ou en tant que produit alimentaire.

L'article 12 de l'Accord sur l'agriculture énonce deux obligations qui s'appliquent lorsqu'un Membre de l'OMC invoque l'article XI:2 a) du GATT de 1994 pour instituer une nouvelle prohibition ou restriction à l'exportation de produits alimentaires. L'article 12 exige, premièrement, que le Membre instituant la mesure prenne dûment en considération les effets de cette prohibition ou restriction sur la sécurité alimentaire des Membres importateurs, et, deuxièmement, qu'il informe par écrit le Comité de l'agriculture, aussi longtemps à l'avance que cela sera réalisable, et procède à des consultations, sur demande, avec tout autre Membre ayant un intérêt substantiel en tant qu'importateur. Les obligations énoncées à l'article 12 s'appliquent seulement aux pays développés Membres et aux pays en développement Membres qui sont exportateurs nets du produit alimentaire spécifique considéré.

### *(iii) Les règles commerciales et l'existence d'externalités*

#### *Le principe de non-discrimination : traitement NPF et traitement national (articles I<sup>er</sup> et III du GATT)*

Le principe de non-discrimination peut restreindre la manière dont un Membre peut appliquer des mesures pour gérer les externalités. Comme on l'a déjà dit, ce principe est exprimé dans l'obligation NPF (article I<sup>er</sup> du GATT) et dans l'obligation de traitement national (article III du GATT). Les prohibitions et restrictions à l'importation et à l'exportation sont également soumises au principe de non-discrimination en vertu de l'article XIII du GATT.

Une question essentielle est de savoir si le fait de traiter des produits différemment sur la base des procédés et méthodes

de production (PMP) ne se rapportant pas aux produits est compatible avec le principe de non-discrimination. Ce serait le cas si des produits étaient traités différemment selon la source d'énergie utilisée dans le processus de fabrication, par exemple, si la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) appliquée à un jouet en plastique fabriqué en utilisant une électricité «propre» était inférieure à la taxe appliquée au même jouet fabriqué avec de l'électricité provenant d'autres sources.

Certains affirment que le fait de traiter différemment des produits fabriqués selon des PMP réduisant les externalités négatives et les produits fabriqués selon des PMP ne réduisant pas ces externalités (Potts, 2008) est compatible avec le principe de non-discrimination. D'autres font valoir que les mesures de ce genre sont incompatibles avec ce principe parce qu'elle n'appliquent pas le même traitement à des produits similaires. Cet argument repose sur le fait que des PMP différents ne constituent pas une base appropriée pour traiter de manière différente des produits qui sont par ailleurs physiquement identiques. Pour beaucoup, cette discrimination équivaut à «une tentative, de la part des pays riches, d'imposer leurs normes environnementales et sociales au reste du monde».<sup>17</sup> D'un point de vue juridique, le débat porte sur la signification de l'expression «produits similaires» telle qu'elle apparaît dans diverses dispositions du GATT.

L'analyse de la similarité de deux produits doit être effectuée au cas par cas. Les quatre critères pris en considération sont les suivants :

- propriétés, nature et qualité des produits ;
- utilisation finale des produits ;
- goûts et habitudes des consommateurs ;
- classification tarifaire des produits.<sup>18</sup>

Ceux qui cherchent à justifier l'application d'un traitement différencié fondé sur des procédés et méthodes de production ne se rapportant pas aux produits souligneront probablement que, dans l'affaire *CE – Amiante*, l'Organe d'appel a examiné les risques pour la santé liés aux fibres d'amiante chrysotile dans son analyse des propriétés des produits (rapport de l'Organe d'appel *CE – Amiante*, paragraphes 135-136). Par analogie, il a été suggéré que les distinctions fondées sur les PMP pourraient également être prises en compte dans l'analyse de la similarité, s'agissant, par exemple, des goûts et habitudes des consommateurs si les consommateurs ont une perception différente des produits qui réduisent les externalités négatives et des produits qui ne les réduisent pas.

Certains commentateurs ont interprété les décisions de l'Organe d'appel dans l'affaire *États-Unis – Crevettes* et dans l'affaire *CE – Amiante* comme étayant l'idée que la différenciation fondée sur les PMP est autorisée par le GATT (Charnovitz, 2002 ; Halle, 2007). À l'inverse, certains considèrent que les différences dans les PMP ne signifient pas nécessairement que les produits ne sont pas similaires. Ils soulignent que les propriétés, les utilisations finales et la classification tarifaire sont les mêmes pour les deux produits, même si les PMP sont différents, citant le Groupe spécial du GATT dans l'affaire *Thon/dauphin II*, qui a conclu que «... l'article III appelait une comparaison entre le traitement accordé aux produits d'origine nationale et aux produits similaires importés, et non une comparaison entre les politiques ou pratiques du pays d'origine et celles du pays d'importation» (GATT, rapport du Groupe spécial *Thon/dauphin II*). Il faut cependant noter que ce rapport remonte à 1994 et n'a pas été adopté par les PARTIES CONTRACTANTES, ce qui signifie qu'il n'a jamais été juridiquement contraignant.

### Étiquetage (Accord sur les obstacles techniques au commerce)

Un Membre de l'OMC peut chercher à encourager une meilleure gestion de certaines externalités négatives en exigeant l'«écoétiquetage» des produits (voir la section D.4). L'écoétiquetage est un instrument de politique destiné à informer les consommateurs de l'impact d'un produit (y compris les PMP) sur l'environnement et sur le développement durable (Staffin, 1996 ; Chalifour, 2000). Il repose sur le principe que les consommateurs vont généralement choisir le produit pour lequel les externalités négatives sont le mieux gérées, obligeant ainsi les producteurs peu soucieux de l'environnement à adapter leurs produits et leurs PMP de manière à mieux tenir compte de ces externalités (Staffin, 1996 ; Chalifour, 2000).

L'Accord sur les obstacles techniques au commerce (Accord OTC) régit l'application des règlements techniques et des normes de produit facultatives. Il définit les règlements techniques comme étant des documents qui énoncent les «caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant». La définition d'une norme est libellée de manière analogue. Toutefois, la deuxième phrase des deux définitions mentionne les prescriptions en matière d'étiquetage «pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés». Le fait que les termes «s'y rapportant» ne figurent pas dans la deuxième phrase «a été interprété par certains comme une possibilité que l'étiquetage d'un procédé ou d'une méthode de production qui ne se rapporte pas au produit (c'est-à-dire qui ne laisse pas de trace dans le produit final, ce que l'on appelle les «PMP non incorporés») soit visé par l'Accord OTC.» (OMC et PNUE, 2009).

Si l'écoétiquetage est régi par l'Accord OTC, un Membre de l'OMC doit veiller à ce qu'il soit appliqué d'une manière non discriminatoire aux produits similaires importés (article 2.1 de l'Accord OTC). De plus, les Membres doivent faire en sorte que l'élaboration, l'adoption ou l'application du système d'écoétiquetage n'aient ni pour objet ni pour effet de créer des obstacles non nécessaires au commerce international (article 2.2 de l'Accord OTC). L'article 2.4 de l'Accord exprime une préférence pour l'utilisation des normes internationales comme base des règlements techniques lorsque des normes internationales pertinentes existent ou sont sur le point d'être mises en forme finale. En vertu de l'article 2.5, tout règlement technique conforme aux normes internationales pertinentes sera présumé – cette présomption étant réfutable – ne pas créer un obstacle non nécessaire au commerce international. Les Membres ne sont pas tenus cependant d'utiliser les normes internationales lorsque celles-ci seraient inefficaces ou inappropriées pour réaliser les objectifs légitimes recherchés.

### Mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS)

L'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) reconnaît que les Membres de l'OMC ont le droit d'adopter des mesures sanitaires et phytosanitaires pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux (article 2:1 de l'Accord SPS). Toutefois, l'Accord soumet ce droit à un certain nombre de conditions.

Premièrement, les mesures SPS ne doivent être appliquées que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux et elles doivent être fondées sur des principes scientifiques et ne doivent pas être maintenues sans preuves scientifiques suffisantes (article 2:2 de l'Accord SPS). Deuxièmement, les mesures SPS ne doivent pas établir de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres de l'OMC où existent des conditions identiques ou similaires (article 2:3 de l'Accord SPS). Enfin, les Membres peuvent décider d'établir leurs mesures SPS sur la base de normes internationales (article 3:1 de l'Accord SPS). Les mesures qui sont conformes aux normes internationales seront réputées être nécessaires à la protection de la vie et de la santé des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux et présumées être compatibles avec les dispositions pertinentes de l'Accord SPS et du GATT (article 3:2 de l'Accord SPS). Les Membres peuvent introduire ou maintenir des mesures qui entraînent un niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire plus élevé que celui qui serait obtenu avec des mesures fondées sur les normes internationales, s'il y a une justification scientifique ou si cela est la conséquence du niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'un Membre juge approprié (article 3:3 de l'Accord SPS).

L'article 2:4 de l'Accord SPS dispose que, si une mesure est conforme aux dispositions de l'Accord, elle est présumée satisfaisante à l'exception énoncée à l'article XX b). Dans le contexte du commerce des ressources naturelles, l'Accord SPS donne aux Membres de l'OMC un moyen de limiter, voire interdire, l'importation de certains produits nocifs provenant de ressources naturelles sans enfreindre leurs obligations dans le cadre de l'OMC. Ils pourraient, par exemple, interdire l'importation de certains produits forestiers susceptibles de contenir des espèces envahissantes, comme le chancre du châtaignier, la graphiose de l'orme ou les longicornes d'Asie (Chalifour, 2000 ; Hughes, 2010).

### Impositions équivalentes à une taxe intérieure sur les intrants

L'article II du GATT permet aux Membres de l'OMC de percevoir à l'importation d'un produit une imposition équivalant à une taxe intérieure. Les questions relatives à l'interprétation de cette disposition et d'autres dispositions connexes du GATT ont été examinées à propos des taxes sur le carbone (OMC et PNU, 2009).

### Exceptions permettant l'application de mesures par ailleurs incompatibles avec les règles de l'OMC (article XX du GATT)

L'OMC reconnaît que, dans certaines circonstances, un Membre peut avoir besoin d'agir d'une manière incompatible avec ses obligations afin de gérer des externalités négatives, par exemple des effets négatifs sur l'environnement. Dans le domaine du commerce des ressources naturelles, les « exceptions » les plus pertinentes figurent à l'article XX du GATT.<sup>19</sup> Pour un Membre qui cherche à gérer une externalité négative en appliquant une mesure incompatible avec les règles de l'OMC, les dispositions les plus pertinentes de l'article XX sont les alinéas b), d) et g). L'alinéa g) a été examiné plus haut dans la section E.1 b) ii) ; les alinéas b) et d) sont examinés ci-dessous.

L'article XX b) permet l'adoption de mesures nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux. Un Membre qui invoque l'article XX b) dans un différend doit prouver, premièrement, que la politique qui sous-tend la mesure en question entre dans la catégorie des politiques destinées à protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou à préserver les végétaux. Il doit prouver ensuite que la mesure incompatible était nécessaire pour atteindre l'objectif de cette politique.

Sur le premier point, il est fréquent que les parties à un différend conviennent que la politique en question est destinée à protéger la santé et la vie des personnes et des animaux, et qu'elle relève par conséquent de l'article XX b).<sup>20</sup> En cas de désaccord entre les parties, un groupe spécial procédera à une évaluation du risque invoqué pour déterminer si la mesure en question est destinée à protéger la vie des personnes et des animaux contre ce risque. Dans l'affaire *CE – Amiante*, par exemple, l'Organe d'appel de l'OMC a confirmé la conclusion du Groupe spécial selon laquelle « les éléments de preuve devant lui démontrent (...) l'existence d'un risque pour la santé dans les cas d'intervention sur les produits en chrysotile-ciment (...) », et que par conséquent « les CE ont démontré que la politique d'interdiction de l'amiante chrysotile mise en œuvre par le Décret entrant dans la catégorie des politiques destinées à protéger la santé et la vie des personnes » (paragraphe 8.193-8.194).

Sur le deuxième point, dans l'affaire *Brésil – Pneus rechapés*, l'Organe d'appel a déclaré qu'afin de déterminer si une mesure est « nécessaire » au sens de l'article XX b), un groupe spécial doit évaluer « tous les facteurs pertinents, en particulier l'étendue de la contribution à la réalisation de l'objectif d'une mesure et le caractère restrictif de cette mesure pour le commerce, à la lumière de l'importance des intérêts ou des valeurs en jeu (paragraphe 156). L'Organe d'appel a en outre déclaré qu'une mesure est « nécessaire » si elle est « à même d'apporter une contribution importante à la réalisation de son objectif » (rapport de l'Organe d'appel *Brésil – Pneus rechapés*, paragraphe 151). Marceau et Wyatt (2009) ont fait valoir que le critère appliqué par l'Organe d'appel dans l'affaire *Brésil – Pneus rechapés* « semble moins rigoureux s'agissant du type de rapport qui doit exister entre les mesures adoptées et l'objectif visé – laissant ainsi une plus grande latitude pour adopter, entre autres choses, des mesures de protection de l'environnement ». Ils ajoutent que cela signifie que l'alinéa b) permet la même flexibilité que l'alinéa g), qui concerne les mesures se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables.<sup>21</sup>

L'article XX d) autorise l'adoption des mesures nécessaires pour assurer l'application des lois et règlements qui ne sont pas incompatibles avec les dispositions de l'Accord. Pour qu'une mesure par ailleurs incompatible avec le GATT de 1994 soit justifiée au titre de l'article XX d), il faut d'abord démontrer qu'elle a pour objet d'assurer le respect de lois ou de règlements qui ne sont pas eux-mêmes incompatibles avec le GATT de 1994 (rapport de l'Organe d'appel *Mexique – Boissons sans alcool*, paragraphe 67). L'expression « des lois ou des règlements » a été interprétée comme désignant les règles qui font partie du système juridique intérieur d'un Membre, y compris les règles découlant des accords internationaux qui ont été incorporés dans l'ordre juridique intérieur d'un Membre ou qui ont un effet direct en vertu du système juridique de ce Membre. En formulant cette conclusion, on a constaté que l'interprétation contraire signifierait que les groupes spéciaux de l'OMC et l'Organe d'appel deviendraient des instances de règlement de différends extérieurs à l'OMC (rapport de l'Organe d'appel *Mexique – Boissons sans alcool*, paragraphes 78-79).

Le critère selon lequel les mesures doivent « assurer le respect » a été examiné par le Groupe spécial *États-Unis – Essence*, qui devait déterminer si les méthodes utilisées par les États-Unis pour évaluer la composition de l'essence importée et ses effets en termes d'émissions étaient des mesures nécessaires pour « assurer le respect d'une loi ou d'un règlement » aux fins de l'article XX d). Le Groupe spécial a constaté que ces méthodes n'assuraient pas le respect d'une loi ou d'un règlement parce qu'elles « ne constituaient pas un mécanisme coercitif. Il s'agissait simplement de règles servant à déterminer les niveaux de base individuels » (paragraphe 6.33). En ce qui concerne le second élément de l'article XX d) – à savoir que la mesure doit être « nécessaire » pour assurer le respect – le groupe spécial *Thaïlande – Cigarettes* a conclu que le terme « nécessaire » avait le même sens à l'alinéa d) de l'article XX qu'à l'alinéa b) (paragraphe 74).

Il a été suggéré que l'alinéa d) pouvait être invoqué pour justifier des restrictions à l'importation de bois d'œuvre provenant d'un abattage illégal parce que l'on pouvait faire valoir que ces restrictions visaient à assurer le respect de la législation sur les forêts. Le problème est que l'article XX d) est généralement interprété comme s'appliquant aux mesures qui visent à faire respecter la législation intérieure du Membre de l'OMC qui applique la restriction à l'importation. En d'autres termes, la mesure d'application et les lois et règlements que l'on veut faire appliquer sont adoptés par le même Membre. En revanche, dans l'exemple du bois d'œuvre provenant d'un abattage illégal, la restriction à l'importation serait appliquée par le Membre importateur afin d'assurer le respect de la législation sur les forêts du Membre exportateur (Brack, 2009).

### *Subventions accordées pour gérer les externalités (Accord SMC)*

Selon l'article 8 de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SMC), certaines aides des pouvoirs publics ne donnent pas lieu à une action (c'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas être contestées devant l'OMC ni faire l'objet de mesures compensatoires). Il s'agit de l'aide à des activités de recherche et de développement, et de l'aide visant à promouvoir l'adaptation d'installations existantes à de nouvelles prescriptions environnementales. Cette disposition a expiré en 1999 et n'a pas été reconduite.

L'Accord SMC peut aussi avoir une incidence sur la faculté d'un Membre de l'OMC de permettre à des utilisateurs nationaux d'exploiter des ressources naturelles à condition qu'ils

s'engagent à le faire d'une manière qui réduise les externalités négatives. Par exemple, dans un différend portant sur une mesure compensatoire, la partie plaignante a fait valoir que le bois sur pied mis à la disposition des utilisateurs nationaux ne devait pas être considéré comme une subvention parce que le prix reflétait « diverses obligations ayant trait à la gestion des forêts et d'autres coûts en nature liés à la construction de routes ou à la sylviculture » (rapport du Groupe spécial *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, paragraphe 7.15).

Un débat a eu lieu sur le point de savoir si l'on pouvait invoquer l'article XX du GATT pour justifier une mesure contraire à l'Accord SMC ou à d'autres accords régissant le commerce des marchandises, comme l'Accord SMC. Certains considèrent que le texte de l'article XX – en particulier l'expression « rien dans le présent Accord » – indique clairement que cette disposition ne peut être invoquée que pour justifier des mesures incompatibles avec le GATT. D'autres estiment que l'article XX peut s'appliquer à d'autres accords régissant le commerce des marchandises, comme l'Accord SMC. Ils s'appuient pour cela sur une décision récente de l'Organe d'appel selon laquelle l'article XX pourrait être invoqué au sujet d'une disposition spécifique du Protocole d'accession de la Chine (Pierola, 2010).

### *Licences d'importation*

Des licences d'importation sont parfois utilisées pour contrôler l'importation de produits à des fins de conservation. Par exemple, les spécimens de la faune et de la flore sauvages menacés d'extinction protégés par la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) ne peuvent être importés que dans des circonstances exceptionnelles et sous couvert d'un permis d'importation. Certains pays ont également adopté un régime de licences d'importation pour contrôler l'importation de certains produits forestiers (Brack, 2009). L'Accord de l'OMC sur les licences d'importation peut s'appliquer dans ces cas. Il prévoit que les licences d'importation devraient être simples, transparentes et prévisibles. Il exige la publication de renseignements permettant aux commerçants de savoir comment et pourquoi les licences sont accordées et contient des prescriptions en matière de notification à l'OMC. L'Accord donne également des indications sur la manière dont les pouvoirs publics devraient évaluer les demandes de licences.

### *Marchés publics*

Certains Membres de l'OMC soumettent à certaines conditions les achats effectués par leurs entités gouvernementales centrales et sous-centrales afin de réduire certaines externalités internationales, comme les effets négatifs de certaines pratiques sur l'environnement. Brack (2009), par exemple, note que plusieurs pays exigent que les produits forestiers achetés par leurs entités gouvernementales proviennent de forêts exploitées de manière légale et durable. L'Accord sur les marchés publics (AMP) est un accord plurilatéral, c'est-à-dire qu'il s'applique seulement à l'égard des pays et des territoires douaniers qui sont Parties à l'Accord. En outre, les obligations qu'il énonce s'appliquent seulement aux entités gouvernementales et aux secteurs que chaque partie a inscrits dans sa liste d'engagements. Brack (2009) observe que plusieurs consommateurs importants de bois sont Parties à l'AMP, mais que de nombreux grands producteurs ne le sont pas.

Pour les entités et les secteurs visés, l'AMP établit des obligations en matière d'ouverture, de non-discrimination et de transparence. Par exemple, pour la passation des marchés

visés par l'Accord, les parties doivent accorder aux produits, aux services et aux fournisseurs de toute autre Partie un traitement qui ne sera « pas moins favorable » que celui qui est accordé à leurs produits, leurs services et leurs fournisseurs nationaux (article III:1 a)). De plus, les parties ne peuvent faire de discrimination entre les produits, les services et les fournisseurs des autres parties (article III:1 b)), et chaque partie fait en sorte que ses entités n'accordent pas aux fournisseurs nationaux un traitement différent selon le degré de contrôle ou de participation étrangers et en sorte que ses entités n'exercent pas de discrimination à l'encontre des fournisseurs nationaux parce qu'un produit ou un service est produit ou fourni sur le territoire d'une autre partie (article III:2).

L'AMP interdit aussi le recours aux opérations de compensation, c'est-à-dire aux mesures utilisées pour encourager le développement local ou améliorer la balance des paiements au moyen de prescriptions relatives à la teneur en éléments d'origine nationale, de l'octroi de licences pour les technologies, de prescriptions en matière d'investissement, d'échanges compensés ou de prescriptions similaires. L'article VI de l'AMP permet la formulation de spécifications techniques définissant les caractéristiques des produits ou des services qui vont faire l'objet d'un marché, y compris les procédés et méthodes de production, à condition que ces spécifications ne créent pas d'obstacles non nécessaires au commerce international. L'article XXIII énonce diverses exceptions, dont l'une concerne les mesures nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux.

Le texte révisé de l'AMP (GPA/W/297), qui n'est pas encore entré en vigueur, renferme des dispositions spécifiques concernant les questions environnementales. Par exemple, l'article X:6 permettra aux parties, y compris à leurs entités contractantes, d'établir, adopter ou appliquer des spécifications techniques pour encourager la conservation des ressources naturelles ou protéger l'environnement. L'article X:9 dispose que les caractéristiques environnementales peuvent être prises en considération dans les critères d'évaluation énoncés dans la documentation relative à l'appel d'offres ou dans l'avis d'appel d'offres.

Brack (2009) explique que certaines politiques nationales en matière de marchés publics permettent d'utiliser des systèmes de certification privés pour démontrer que les produits forestiers satisfont aux critères de passage des marchés. Il fait valoir que la certification délivrée dans le cadre des principaux systèmes internationaux (le Forest Stewardship Council et le Programme for the Endorsement of Forest Certification) était la meilleure façon de satisfaire aux critères de passage des marchés, et que cela a stimulé le marché du bois d'œuvre certifié. Selon lui, le recours à ces systèmes de certification est compatible avec l'AMP, qui permet aussi la présentation d'autres preuves équivalentes.

#### (iv) Règles commerciales et domination des marchés de ressources naturelles

##### *Système de double prix*

Les systèmes de double prix consistent à établir des prix différents sur le marché intérieur et sur le marché d'exportation, par exemple, par l'imposition de taxes à l'exportation ou de restrictions quantitatives à l'exportation ou par le biais de monopoles d'État. Un prix intérieur maximal peut également être fixé par la voie administrative à un niveau

inférieur au prix à l'exportation. Un système de double prix peut être utilisé pour diversifier la structure de la production intérieure ou la base d'exportation. Les mesures de ce genre peuvent soulever des problèmes au regard de l'OMC. Lorsqu'un double prix est fixé au moyen de restrictions à l'exportation, par exemple, ces restrictions peuvent être jugées incompatibles avec les obligations énoncées à l'article XI du GATT.

L'Accord SMC peut aussi s'appliquer. Comme on l'a dit précédemment, l'Accord SMC définit une subvention comme une contribution financière des pouvoirs publics qui confère un avantage. Un Membre de l'OMC qui adopte une politique de double prix peut être accusé de subventionner ses producteurs nationaux en fournissant des intrants à prix réduit. Il a été dit (Ripinsky, 2004) qu'un système de double prix pouvait être considéré comme équivalant à la fourniture de biens ou de services par les pouvoirs publics, au sens de l'article 1.1 a) 1) iii) de l'Accord SMC.

En 2000, le Canada a contesté, devant un groupe spécial de l'OMC, la démarche des États-Unis traitant les restrictions à l'exportation comme une « contribution financière » dans le cadre d'enquêtes en matière de droits compensateurs visant des importations prétendument subventionnées. Le Canada a fait valoir que la législation des États-Unis en matière de droits compensateurs traitait à tort les restrictions à l'exportation comme une contribution financière des pouvoirs publics qui charge un organisme privé de fournir des biens ou lui ordonnent de le faire, au sens de l'article 1.1 a) 1) iv). Les États-Unis ont fait valoir que les restrictions à l'exportation pouvaient constituer (du moins dans certaines circonstances factuelles) la fourniture de biens dont les pouvoirs publics ont chargé un organisme privé ou qu'ils lui ont ordonné de faire.

Le Groupe spécial a conclu que traiter les restrictions à l'exportation comme des contributions financières était incompatible avec l'article 1.1 a) de l'Accord SMC. Il a rejeté l'argument des États-Unis selon lequel, dans la mesure où une restriction à l'exportation entraînait une augmentation de l'offre intérieure du bien soumis à restriction, c'était comme si les pouvoirs publics avaient expressément chargé un organisme privé de fournir le produit sur le marché intérieur ou lui avaient expressément ordonné de le faire. Le Groupe spécial a toutefois souligné que ses constatations concernaient une restriction à l'exportation, selon la définition donnée par le Canada aux fins de ce différend particulier – c'est-à-dire une mesure à la frontière qui limite expressément les quantités exportées ou fixant des conditions explicites concernant les circonstances dans lesquelles les exportations sont autorisées, ou qui prend la forme d'un droit ou d'une taxe sur les exportations du produit concerné, calculé de manière à limiter les quantités exportées (rapport du Groupe spécial *États-Unis – Restrictions à l'exportation*, paragraphes 8.19, 8.75 et 8.76).

Une autre question qui se pose est celle de savoir si la fourniture de biens à un prix réduit confère un avantage. L'article 14 d) de l'Accord SMC dispose que, pour conférer un avantage, la fourniture d'un bien doit s'effectuer moyennant une rémunération moins qu'adéquate. Selon cette disposition, l'adéquation de la rémunération est déterminée par rapport aux conditions du marché existant dans le pays de fourniture. Dans les pays où il existe un système de double prix, il se peut que les pouvoirs publics soient le fournisseur dominant du bien considéré. Dans l'affaire *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, dans laquelle les autorités provinciales canadiennes étaient les fournisseurs dominants de bois sur pied, l'Organe d'appel a conclu ce qui suit : « il est probable

qu'[elles] peuvent influencer par leur propre stratégie en matière de prix sur les prix pratiqués par les fournisseurs privés ... en incitant ceux-ci à aligner leurs prix jusqu'au point où il peut y avoir peu de différence, voire aucune, entre le prix pratiqué par les pouvoirs publics et les prix pratiqués dans le secteur privé» (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, paragraphes 100, 103). Dans ces circonstances, l'Organe d'appel a estimé qu'il était peut-être nécessaire de considérer les prix pratiqués dans le secteur privé sur un autre marché pour calculer précisément le niveau de l'avantage conféré.<sup>22</sup>

Même si la fourniture de biens à prix réduit dans le cadre d'un système de double prix équivaut à une subvention, certains commentateurs affirment qu'il ne s'agirait pas d'une subvention donnant lieu à une action parce qu'elle ne satisfait pas au critère de spécificité énoncé à l'article 2 de l'Accord SMC (Quick, 2009; Benitah, 2010). Leur argument est qu'un système de double prix ne peut pas fournir des subventions spécifiques *de jure* parce que, dans la plupart des cas, le « produit à bas prix ... est généralement disponible dans le pays dont le gouvernement accorde la subvention (c'est-à-dire qu'il est disponible sans restriction pour tous les utilisateurs) » (Marceau, 2010a, 2010b).

L'article 2.1 c) de l'Accord SMC énumère quatre facteurs qui peuvent être pris en considération pour déterminer si une subvention qui n'est pas spécifique *de jure* peut être spécifique dans son fonctionnement (c'est-à-dire *de facto*). Ces facteurs sont les suivants : i) utilisation d'un programme de subventions par un nombre limité de certaines entreprises ; ii) utilisation dominante par certaines entreprises ; iii) octroi à certaines entreprises de montants de subvention disproportionnés et iv) manière dont l'autorité qui accorde la subvention a exercé un pouvoir discrétionnaire dans la décision d'accorder une subvention. La mesure dans laquelle un système de double prix comporte des subventions correspondant à l'un quelconque de ces facteurs est une question factuelle liée au système en question.

Canuto et Finenberg (2003) notent qu'une disposition traitant expressément des systèmes de double prix des intrants fournis par les pouvoirs publics avait été incluse dans un premier projet de l'Accord SMC pendant les négociations du Cycle d'Uruguay. Cette disposition, qui figurait dans un projet de l'article 14 de novembre 1990, était libellée comme suit :

Lorsque les pouvoirs publics sont les seuls fournisseurs ou acheteurs du bien ou service en question, la fourniture ou l'achat ne sera pas considéré comme conférant un avantage, à moins qu'ils n'établissent une discrimination entre utilisateurs ou fournisseurs du bien ou service. La discrimination ne s'entendra pas des différences de traitement entre utilisateurs ou fournisseurs du bien ou service qui résulteraient de considérations commerciales normales.

Cette disposition ne figurait plus dans le texte de négociation de décembre 1991.

### *Exception relative aux quantités essentielles (article XX i) du GATT*

L'article XX i) permet d'imposer des restrictions par ailleurs incompatibles avec les règles de l'OMC à l'exportation de matières premières produites dans le pays quand ces restrictions sont nécessaires pour assurer à une industrie nationale de transformation les quantités essentielles desdites matières premières pendant les périodes où le prix national en est maintenu au-dessous du prix mondial en exécution d'un plan gouvernemental de stabilisation, sous réserve que ces restrictions « n'aient pas pour effet d'accroître les exportations ou de renforcer la protection accordée à cette industrie nationale et n'aillent pas à l'encontre des dispositions [de l']Accord relatives à la non-discrimination ». L'exception a été proposée par la Nouvelle-Zélande à la session du Comité préparatoire tenue à Genève en 1947 et elle avait pour but :

« ... d'assurer, aux termes de la Charte, à certains pays comme la Nouvelle-Zélande, la possibilité de maintenir une politique qu'ils pratiquent depuis fort longtemps et qui est fondée sur la création d'un programme de stabilisation des prix qui affecte d'une manière générale toute leur économie. Tous les pays utilisant ce système de stabilisation du niveau des prix se trouvent en face du même problème. Les prix mondiaux d'un produit donné, surtout en ce qui concerne les matières premières, sont supérieurs, lorsque ces produits sont exportés, aux prix intérieurs pour le même produit ou un produit similaire » (GATT, *Index analytique*, page 640).

Pour expliquer pourquoi cette disposition était nécessaire, la Nouvelle-Zélande a pris l'exemple du cuir qui était livré aux fabricants nationaux à un prix bien inférieur au prix mondial. Dans ces conditions, il était nécessaire d'assurer, par un contrôle des exportations, que les besoins intérieurs en cuir étaient satisfaits, faute de quoi le pays risquait de manquer de cuir sur le marché intérieur ou d'être obligé d'élever les prix sur ce même marché pour les mettre au niveau des prix sur le marché mondial (GATT, *Index analytique*, page 640).

Toutefois, dans un rapport de 1950 intitulé « Les restrictions quantitatives appliquées dans un but de protection ou à d'autres fins d'ordre commercial », le Groupe de travail saisi de la question a noté que l'article XX i) « ne permet pas d'appliquer de restrictions à l'exportation d'une matière première en vue de protéger ou de stimuler une industrie nationale, soit en assurant à celle-ci un avantage de prix à l'achat des matières premières qu'elle utilise, soit en réduisant les quantités de ces matières premières mises à la disposition des concurrents étrangers, soit par d'autres moyens » (GATT, *Index analytique*, page 640).

### *Partie IV du GATT : Commerce et développement*

En 1965, les articles XXXVI, XXXVII et XXXVIII ont été ajoutés au GATT de 1947, constituant la Partie IV de l'Accord intitulée *Commerce et développement*.<sup>23</sup> Plusieurs dispositions de ces articles abordent la question de la prédominance des produits primaires. L'article XXXVI énonce les principes et les objectifs de la Partie IV, et reconnaît la nécessité d'assurer une augmentation rapide et soutenue des recettes d'exportation des [Membres] peu développés.



Le paragraphe 5 de cet article concerne la capacité des pays peu développés Membres d'obtenir des recettes d'exportation et aborde directement la question de la prédominance :

L'expansion rapide des économies des pays peu développés (Membres) sera facilitée par des mesures assurant la diversification\* de la structure de leurs économies et leur évitant de dépendre à l'excès de l'exportation de produits primaires. C'est pourquoi il est nécessaire d'assurer dans la plus large mesure possible, et dans des conditions favorables, un meilleur accès aux marchés pour les produits transformés et les articles manufacturés dont l'exportation présente ou pourrait présenter un intérêt particulier pour les [Membres] peu développés.

La « diversification » est définie comme suit dans la note additionnelle relative à l'article XXXVI :

Un programme de diversification comporterait généralement l'intensification des activités de transformation des produits primaires et le développement des industries manufacturières, compte tenu de la situation [du Membre considéré] et des perspectives mondiales de la production et de la consommation des différents produits.

La portée et le fonctionnement de la Partie IV du GATT ont été examinés dans le rapport du Groupe spécial du GATT chargé de l'affaire *CE – Restitutions à l'exportation de sucre*. Dans cette affaire, la partie plaignante, le Brésil, a fait valoir que l'octroi par les Communautés européennes de restitutions à l'exportation pour le sucre était incompatible avec les engagements pris au titre de l'article XXXVI du GATT. Les Communautés européennes ont fait valoir que la plainte du Brésil ne pouvait être fondée sur le seul article XXXVI du GATT parce que « les dispositions de [cet article]... constituaient des principes et des objectifs et ne pouvaient être interprétées comme créant des obligations précises et déterminées » (paragraphe 2.28). En rejetant cet argument, le Groupe spécial du GATT a affirmé que les pays en développement Membres pouvaient s'attendre à bénéficier des avantages énoncés à l'article XXXVI du GATT (paragraphe 4.30). Sur la base de cette interprétation, les pays en développement Membres peuvent invoquer l'article XXXVI à l'appui de leurs efforts de diversification économique visant à remédier au problème de la prédominance des produits primaires.

L'article XXXVI reconnaît aussi qu'il est « nécessaire de faire des efforts positifs » et d'engager une action « tant individuelle que collective » pour que les pays en développement s'assurent une part de la croissance du commerce international et poursuivent leur développement économique. Cela a abouti aux Conclusions concertées du Comité spécial des préférences de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), selon lesquelles un traitement tarifaire préférentiel accordé dans le cadre d'un système généralisé de préférences était indispensable aux pays en développement pour « a) augmenter leurs recettes d'exportation; b) favoriser leur industrialisation; et c) accélérer le rythme de leur croissance économique » (paragraphe 1.2). Afin d'atteindre ces objectifs, les PARTIES CONTRACTANTES du GATT ont adopté en 1971 la Décision portant octroi de la dérogation, qui avait pour effet de déroger, pour une période de dix ans, aux obligations de l'article 1<sup>er</sup> du

GATT de 1947 s'agissant de l'octroi de préférences tarifaires aux pays en développement.

En 1979, les PARTIES CONTRACTANTES ont adopté la Décision sur le traitement différencié et plus favorable, la réciprocité et la participation plus complète des pays en voie de développement (la « Clause d'habilitation »), qui avait pour effet de rendre permanente la dérogation énoncée dans la décision de 1971. La Clause d'habilitation fait maintenant partie du GATT de 1994 et, par conséquent, des Accords de l'OMC.

La Clause d'habilitation a été examinée par l'Organe d'appel de l'OMC dans l'affaire *CE – Préférences tarifaires*. Lorsqu'il a examiné l'obligation d'accorder le traitement NPF à l'Inde, imposée aux Communautés européennes par l'article 1<sup>er</sup> du GATT, l'Organe d'appel a estimé que la Clause d'habilitation :

« ... [dispense] les Membres de respecter l'obligation contenue à l'article I:1 afin d'accorder un traitement différencié et plus favorable aux pays en développement, à condition que ce traitement soit conforme aux conditions énoncées dans la Clause d'habilitation. En conséquence, la Clause d'habilitation fonctionne comme une « exception » à l'article I:1 » (paragraphe 90).

L'Organe d'appel a également interprété la note de bas de page 3 relative au paragraphe 2 a) de la Clause d'habilitation, qui prescrit qu'un traitement tarifaire préférentiel accordé au titre de la Clause d'habilitation doit être accordé « sans... discrimination ». Il a conclu que l'expression « sans discrimination » ne devait pas être interprétée comme exigeant que les pays donneurs de préférences accordent des préférences tarifaires identiques à tous les pays en développement (paragraphe 156). Au contraire, les pays donneurs de préférences sont autorisés à « répondre de manière positive à des besoins qui ne sont pas nécessairement communs ou partagés par tous les pays en développement ». Par conséquent, les pays développés Membres peuvent appliquer des tarifs différents aux produits provenant de bénéficiaires différents, à condition que ce traitement tarifaire différencié remplisse les autres conditions énoncées dans la Clause d'habilitation. Néanmoins, les Membres de l'OMC qui accordent des préférences « sont tenus, en vertu de l'expression « sans ... discrimination », de faire en sorte qu'un traitement identique soit mis à la disposition de tous les bénéficiaires se trouvant dans une situation semblable, c'est-à-dire à tous les bénéficiaires qui ont « les besoins du développement, des finances et du commerce » « auxquels le traitement en question vise à répondre » (paragraphe 173).

De nombreux Membres de l'OMC ont appliqué des programmes préférentiels au titre de la Partie IV du GATT de 1994 et à la Clause d'habilitation (Wang, 2005).<sup>24</sup> Le *Rapport sur le commerce mondial 2007* analyse en détail l'efficacité de ces programmes et décrit quelques autres mesures qui peuvent être prises au titre des dispositions prévoyant un traitement spécial et différencié en faveur des pays en développement.

## (v) Règles commerciales et volatilité

### Accords internationaux sur les produits de base (article XX h) du GATT)

La stabilisation des prix était l'un des principaux objectifs des accords internationaux sur les produits de base négociés entre pays fournisseurs et pays consommateurs. L'article XX h) prévoit une exception spécifique pour les mesures prises en application d'accords internationaux sur des produits de base, et, plus précisément, pour les mesures «prises en exécution d'engagements contractés en vertu d'un accord intergouvernemental sur un produit de base qui est conforme au critère soumis aux PARTIES CONTRACTANTES et non désapprouvé par elles ou qui est lui-même soumis aux PARTIES CONTRACTANTES et n'est pas désapprouvé par elles».

La note additionnelle relative à l'article XX h) précise que «[l']exception prévue dans cet alinéa s'étend à tout accord sur un produit de base qui est conforme aux principes approuvés par le Conseil économique et social dans sa résolution n° 30 (IV) du 28 mars 1947». Cette résolution demande la création d'une Commission provisoire de coordination des ententes relatives aux produits de base et invite les États membres de l'ONU à adopter les principes énoncés dans le chapitre VII de la Charte de La Havane pour s'en inspirer en vue d'une action internationale pour traiter les problèmes liés aux produits de base (voir la sous-section 2 ci-dessous).

Aucun accord sur des produits de base n'a été officiellement notifié au titre de l'article XX h) et les mesures prises en application d'un tel accord n'ont jamais été contestées dans le cadre du mécanisme de règlement des différends du GATT/de l'OMC (*GATT, Index analytique*, 635). Cette disposition est peut-être d'un intérêt limité aujourd'hui, du moins pour les secteurs de ressources naturelles visés par le présent Rapport. D'autres instruments du droit international sont examinés ci-après.

## 2. Autres instruments du droit international et ressources naturelles

L'OMC s'inscrit dans un cadre de coopération internationale beaucoup plus vaste. De nombreux aspects des ressources naturelles sont régis par d'autres règles du droit international, en dehors de l'OMC. Certaines règles internationales font désormais partie du droit international coutumier qui, a été codifié, dans une large mesure, dans des accords internationaux dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

### (a) Relation entre les Accords de l'OMC et les autres instruments du droit international

Les Accords de l'OMC sont des traités et, en tant que tels, ils sont régis par les règles internationales relatives aux traités, codifiées dans la Convention de Vienne sur le droit des traités (Abi-Saab, 2005). De même, l'OMC est une organisation internationale et sa personnalité internationale dépend aussi du droit international général. Comme l'a expliqué le Directeur général de l'OMC, Pascal Lamy, «les normes de l'OMC ne sont pas hiérarchiquement supérieures ou inférieures à toute autre norme (à l'exception du *jus cogens*<sup>25</sup>)» (Lamy, 2007).

Certaines dispositions des Accords de l'OMC font expressément référence à d'autres accords internationaux. Dans ces cas, la relation entre l'OMC et le droit international général est évidente. Par exemple, l'article 2:1 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce incorpore expressément plusieurs dispositions de la Convention de Paris de 1967 pour la protection de la propriété industrielle. Par conséquent, ces dispositions sont contraignantes pour tous les Membres de l'OMC et elles relèvent du système de règlement des différends de l'OMC, comme cela a été le cas dans l'affaire *États-Unis – Article 211, Loi portant ouverture de crédits*. Un autre exemple est l'exception prévue à l'article XX du GATT pour les mesures prises en vertu de certains accords internationaux sur des produits de base.

Certains observateurs ont fait remarquer que les mesures relatives au commerce prises en vertu d'autres accords internationaux, en particulier des accords environnementaux multilatéraux, pourraient être contestées dans le cadre de l'OMC au motif qu'elles sont incompatibles avec les obligations énoncées dans les Accords de l'OMC. Cette question a été débattue au sein du Comité du commerce et de l'environnement (CCE) de l'OMC, qui a noté que, sur les quelque 250 accords environnementaux multilatéraux en vigueur, une vingtaine seulement incluaient des dispositions relatives au commerce.<sup>26</sup> Cela a amené certains à dire «qu'il ne fallait pas exagérer la dimension du problème».

Le débat sur la relation entre l'OMC et les autres accords internationaux a aussi porté sur l'applicabilité du droit international dans les différends soumis à l'OMC. Il est généralement admis que seules les plaintes formulées au titre des Accords de l'OMC peuvent faire l'objet d'une procédure de règlement des différends à l'OMC (Van Damme, 2009). Cela signifie qu'un Membre de l'OMC ne peut pas saisir l'OMC en alléguant une violation d'un autre accord international ou du droit international général si les obligations en découlant n'ont pas été incorporées dans les Accords de l'OMC. Mais on ne sait pas exactement dans quelle mesure des accords autres que ceux de l'OMC et le droit international général peuvent être appliqués par les groupes spéciaux et l'Organe d'appel dans le règlement d'un différend soumis au titre des Accords de l'OMC.

Il a été suggéré que le Mémoire d'accord de l'OMC sur le règlement des différends ne délimitait pas de façon explicite le droit applicable dans le règlement des différends à l'OMC (Van Damme, 2009). L'article 3:2 du Mémoire d'accord dispose que l'une des fonctions du système de règlement des différends de l'OMC est de «clarifier les dispositions existantes de ces accords conformément aux règles coutumières d'interprétation du droit international public». L'Organe d'appel de l'OMC a interprété la référence aux «règles coutumières d'interprétation du droit international public» comme incluant les règles codifiées dans les articles 31 et 32 de la Convention de Vienne sur le droit des traités. En examinant cette question, l'Organe d'appel a fait une remarque souvent citée, disant que l'on ne peut pas «lire [le GATT de 1994] en l'isolant cliniquement du droit international public.» (*États-Unis – Essence*).

Rares sont ceux qui contestent l'applicabilité des règles d'interprétation codifiées dans les articles 31 et 32 de la Convention de Vienne au règlement des différends à l'OMC. Mais, les avis divergent considérablement sur le point de savoir s'il est possible, dans le cadre du système de règlement des différends de l'OMC, d'appliquer des règles de droit international autres que celles qui sont codifiées dans les articles 31 et 32.

La règle générale d'interprétation énoncée à l'article 31 dispose qu'un traité doit être interprété de bonne foi suivant le sens ordinaire à attribuer aux termes du traité dans leur contexte et à la lumière de son objet et de son but». Le paragraphe 3) c) de l'article 31 dispose que, en même temps que du contexte, il sera tenu compte «de toute règle pertinente de droit international applicable dans les relations entre les parties». Pour certains observateurs, l'article 31 3) c) de la Convention de Vienne donne la possibilité à un organe juridictionnel de l'OMC de se référer à d'autres accords internationaux ou au droit international général lorsqu'il interprète les dispositions des Accords de l'OMC. Une question qui se pose ici est de savoir si seules les parties à un différend doivent être parties à l'autre accord international ou s'il faut que tous les Membres de l'OMC le soient pour que cet accord soit pertinent au regard de l'article 31 3) c).

Dans l'affaire *CE – Approbation et commercialisation des produits biotechnologiques*, le Groupe spécial a estimé que, pour qu'un accord international soit pertinent au regard de l'article 31 3) c), il fallait que tous les Membres de l'OMC soient parties à cet accord. L'approche du Groupe spécial a été critiquée par des universitaires (Howse, 2008) et par le Rapporteur du Groupe d'étude sur la fragmentation du droit international de la Commission du droit international de l'ONU, qui a écrit que l'approche du Groupe spécial «rend pratiquement impossible de jamais trouver un contexte multilatéral où il serait permis de faire référence à d'autres traités internationaux pour faciliter l'interprétation en vertu du paragraphe 3) c) de l'article 31» (Commission du droit international, 2006).

L'Organe d'appel a parfois cherché des indications dans d'autres accords internationaux ou dans le droit international général pour interpréter des dispositions des Accords de l'OMC. Dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, par exemple, l'Organe d'appel s'est référé à divers instruments internationaux relatifs à l'environnement lorsqu'il a interprété l'expression «ressources naturelles épuisables» figurant à l'article XX g) du GATT de 1994. S'appuyant sur le principe de l'effet utile dans l'interprétation des traités, l'Organe d'appel a aussi souligné, dans cette affaire, qu'il fallait interpréter l'expression «ressources naturelles épuisables» de manière évolutive, notant que «le contenu ou la référence de l'expression ... employée dans l'article XX ... ne sont pas «statiques» (paragraphe 130).<sup>26</sup>

Il est important de distinguer la situation dans laquelle un organe juridictionnel cherche des «indications» dans des sources plus générales du droit international, comme l'Organe d'appel l'a fait dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, et celle dans laquelle un autre traité international ou une autre règle du droit international général est considéré(e) comme contraignant(e) pour les Membres de l'OMC qui sont parties au différend.

Certains estiment qu'il n'est guère possible d'appliquer d'autres accords internationaux ou le droit international général en tant que règles contraignantes dans le cadre de l'OMC (Marceau, 1999; Trachtman, 1999). Ils s'appuient pour cela sur la dernière phrase de l'article 3:2 du Mémoire d'accord, qui dispose que les décisions en matière de règlement des différends «ne peuvent pas accroître ou diminuer les droits et obligations énoncés dans les accords visés». Cependant, d'autres estiment qu'il y a une possibilité d'appliquer des règles internationales extérieures dans le cadre de l'OMC. Pauwelyn (2003) a fait valoir qu'un autre traité international ou une règle du droit international général pouvait s'appliquer dans les cas où une question n'est pas

réglée par les Accords de l'OMC. Il a noté en outre que, dans certaines circonstances, un Membre de l'OMC pouvait faire valoir qu'il agissait d'une manière conforme à un autre accord international, et que cela constituerait un moyen de défense contre une allégation selon laquelle son action est contraire à ses obligations dans le cadre de l'OMC.

Le débat sur la relation entre les Accords de l'OMC et les autres instruments du droit international n'est pas clos. La Commission du droit international de l'ONU a identifié plusieurs principes qui peuvent aider à comprendre la relation entre les différentes normes internationales (Commission du droit international, 2006). L'Accord sur l'OMC lui-même donne aux Membres la possibilité de concilier leurs obligations dans le cadre de l'OMC avec celles qui leur incombent au titre d'autres accords internationaux s'ils veulent privilégier une obligation énoncée dans un autre accord international qui peut entrer en conflit avec leurs obligations dans le cadre de l'OMC, ils peuvent adopter une dérogation au titre de l'article IX:3 de l'Accord sur l'OMC, évitant ainsi toute incertitude au sujet de la relation entre les deux types d'obligations. C'est ainsi que les Membres de l'OMC ont procédé à l'égard de certaines mesures adoptées dans le cadre des efforts internationaux visant à contrôler le commerce des diamants de la guerre, ou «processus de Kimberley» (voir la sous-section E.2 b) ci-après).

## (b) Commerce des ressources naturelles et autres instruments du droit international

### (i) *Souveraineté sur les ressources naturelles*

L'OMC ne régit pas la propriété des ressources naturelles. Un important corpus de règles internationales est consacré à la souveraineté sur les territoires, les terres émergées, les lacs, les rivières et les zones océaniques. Ces règles sont pertinentes aussi pour déterminer quel État a la souveraineté sur les ressources naturelles présentes sur ces territoires, dans les terres émergées et dans les eaux. Les revendications de souveraineté sur des territoires et d'autres terres émergées, ainsi que sur les océans et les fonds marins, formulées par des États, ont souvent été dictées par le désir de contrôler les ressources naturelles présentes dans ces zones.

Il est universellement admis que le sous-sol appartient à l'État qui exerce la souveraineté sur la surface (Brownlie, 2008). Un État est également souverain sur toutes les eaux intérieures, telles que les lacs et les rivières, qui se trouvent entièrement sur son territoire, sur les mers intérieures et sur les baies historiques. La souveraineté s'étend au lit des cours d'eau et des lacs intérieurs (Brownlie, 2008). Les droits et les obligations des États concernant les rivières et les lacs frontaliers sont souvent établis par traité.

Les États côtiers ont affirmé leur souveraineté sur le plateau continental, qui est une partie des fonds marins qui sépare les grands fonds océaniques de la côte des terres émergées et qui, du point de vue géologique, fait partie du continent. Le plateau continental peut contenir d'importants gisements de pétrole et de gaz, et ses fonds abritent des stocks de poissons sédentaires (Brownlie, 2008).

La Convention de 1958 sur le plateau continental reconnaît que «[l']État riverain exerce des droits souverains sur le plateau continental aux fins de l'exploration de celui-ci et de l'exploitation de ses ressources naturelles» (article 2:1 de la

Convention sur le plateau continental). Il s'agit d'un droit exclusif et personne ne peut explorer le plateau continental ni exploiter ses ressources naturelles sans le consentement exprès de l'État côtier. Les ressources naturelles visées « comprennent les ressources minérales et autres ressources non vivantes du lit de la mer et du sous-sol, ainsi que les organismes vivants qui appartiennent aux espèces sédentaires » (article 2:4 de la Convention sur le plateau continental). Le régime des eaux situées au-dessus du plateau continental n'est pas affecté par les droits d'un État côtier sur son plateau continental (article 3 de la Convention sur le plateau continental).

Les États côtiers ont la souveraineté sur leur mer territoriale, qui comprend les fonds marins et le sous-sol. La question de l'étendue de la mer territoriale a été débattue pendant longtemps, mais aujourd'hui, la plupart des États côtiers revendiquent une bande de 12 milles marins, ce qui est la limite fixée par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 (Brownlie, 2008). En outre, certains États revendiquent une zone de pêche de 200 milles (Brownlie, 2008). Un plus grand nombre d'États revendiquent une zone économique exclusive (ZEE) de 200 milles, laquelle est également reconnue au titre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (article 57, UNCLOS).

Dans la ZEE, les États côtiers jouissent « des droits souverains aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles, biologiques ou non biologiques, des eaux surjacentes aux fonds marins, des fonds marins et de leur sous-sol, ainsi qu'en ce qui concerne d'autres activités tendant à l'exploration et à l'exploitation de la zone à des fins économiques, telles que la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents » (article 56, UNCLOS). Dans la ZEE, les États côtiers ont aussi juridiction en ce qui concerne la protection et la préservation du milieu marin (article 56, UNCLOS).

La haute mer est considérée comme « ouverte à toutes les nations [et] aucun État ne peut légitimement prétendre en soumettre une partie quelconque à sa souveraineté » (article 2, Convention sur la haute mer). Ainsi, la liberté de la pêche est généralement reconnue en haute mer (Brownlie, 2008). La Convention de 1982 sur le droit de la mer apporte certaines modifications au régime de la haute mer. Premièrement, elle dispose que la haute mer n'inclut pas les ZEE (articles 55 et 86, UNCLOS; Brownlie, 2008). En outre, elle établit un régime spécial pour les ressources des fonds marins et de leur sous-sol situés en dehors des juridictions nationales (Brownlie, 2008). La Convention déclare que la zone, définie comme étant les fonds marins et leur sous-sol, et ses ressources, sont situées au-delà des limites de la juridiction nationale et sont donc le patrimoine commun de l'humanité (articles 133 et 136, UNCLOS). Elle crée une Autorité internationale des fonds marins, qui a la responsabilité exclusive d'organiser et de contrôler toutes les activités menées dans la zone ainsi définie.

Le fait que la haute mer reste ouverte à l'utilisation et à la jouissance de tous les États et que de nombreux poissons sont des poissons migrateurs (appelés stocks chevauchants dans la littérature) pose des problèmes pour l'utilisation durable de ces ressources. La Convention sur le droit de la mer et l'Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons tentent de réglementer les pratiques de pêche en haute mer et les pratiques concernant les stocks chevauchants, mais il subsiste des problèmes considérables, qui sont examinés dans la sous-section 3.

Plusieurs États ont formulé des revendications sur les régions polaires. Ces revendications ont pris de l'importance au cours des dernières années, car certains prédisent que le réchauffement de la planète pourrait rendre ces régions plus accessibles pour la prospection pétrolière et minière, la pêche et la navigation (Ebinger et Zambetakis, 2009; Dutter, 2006). La région arctique n'est régie par aucun traité. Le Conseil de l'Arctique, établi en 1996, est une enceinte de discussion et de collaboration. Les revendications sur la région arctique portent sur les frontières maritimes concernant des zones de l'océan Arctique ou du plateau continental. Ces revendications sont formulées conformément au droit international coutumier, à la Convention sur le droit de la mer ou à la Convention sur le plateau continental.

Une règle particulièrement pertinente pour la région arctique est la disposition de la Convention sur le droit de la mer en vertu de laquelle un État peut essayer de démontrer que son plateau continental s'étend au-delà de 200 milles nautiques de sa côte. Si la revendication est légitime, l'État obtient le droit d'exploiter le pétrole, le gaz et les minéraux qui se trouvent dans cette zone (Ebinger et Zambetakis, 2009). Les États ne peuvent revendiquer une extension du plateau continental qu'une fois et ils doivent le faire dans les dix ans suivant la ratification de la Convention sur le droit de la mer. Plusieurs États l'ont déjà fait, défrayant parfois la chronique en plantant un drapeau sur le fond marin (Ebinger et Zambetakis, 2009; Reynolds, 2007).

À la différence de l'Arctique, l'Antarctique est régie par un traité depuis 1959. Le Traité sur l'Antarctique stipule toutefois expressément qu'il n'affecte pas les revendications territoriales de certains États (rejetées par d'autres États) et qu'il ne peut servir de base à l'affirmation d'une souveraineté territoriale. L'objectif du Traité est d'assurer, « [dans] l'intérêt de l'humanité toute entière[,] que l'Antarctique soit à jamais réservée aux seules activités pacifiques ». Le Traité établit « la liberté de la recherche scientifique dans l'Antarctique » et fournit un cadre de coopération. Le Protocole relatif à la protection de l'environnement, qui est entré en vigueur en 1998, interdit toute activité liée aux ressources minérales autre que la recherche scientifique. Une Convention sur la réglementation des activités relatives aux ressources minérales de l'Antarctique a été négociée en 1988. Elle établit des règles pour la prospection et le développement des activités relatives aux ressources minérales. La Convention n'est jamais entrée en vigueur parce qu'elle n'a pas été signée par tous les États ayant des revendications territoriales sur l'Antarctique (Département du commerce des États-Unis, 2002).

L'Antarctique contiendrait des réserves de pétrole, de gaz, de charbon, de fer, de chrome et d'autres métaux précieux (Dutter, 2006). Des préoccupations ont été exprimées au sujet de la « bioprospection » (recherche et collecte de ressources biologiques) et de l'exploitation commerciale de la recherche scientifique sur les organismes biologiques dans l'Antarctique. D'après une étude de l'Université des Nations Unis de Tokyo, 92 brevets portant sur des organismes de l'Antarctique ou des molécules extraites de ces organismes auraient été déposés aux États-Unis et 62 en Europe (Sample, 2004).

Des questions concernant la souveraineté sur les ressources naturelles ont été soulevées dans le contexte du débat qui a suivi la vague de nationalisation, après la Seconde Guerre mondiale, des biens détenus par des sociétés étrangères en Europe de l'Est, en Afrique, au Moyen-Orient et dans plusieurs pays d'Amérique latine (Lowenfeld, 2003). Le débat portait

sur le point de savoir si l'État qui nationalisait était tenu de dédommager l'investisseur étranger, et dans l'affirmative, comment l'indemnité devait être déterminée. En 1962, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une Résolution relative à la « souveraineté permanente sur les ressources naturelles », dans laquelle il était dit que le « droit de souveraineté permanente des peuples et des nations sur leurs richesses et leurs ressources naturelles [devait] s'exercer dans l'intérêt du développement national et du bien-être de la population de l'État intéressé. »

En 1973, l'Assemblée générale a adopté une autre Résolution qui déclarait que « l'application du principe de la nationalisation par les États, en tant qu'expression de leur souveraineté pour sauvegarder leurs ressources naturelles, implique qu'il appartient à chaque État de fixer le montant des indemnités éventuelles ainsi que les modalités de leur versement et que tout différend qui pourrait surgir doit être réglé conformément au droit national de chaque État qui prend des mesures de cet ordre » (Lowenfeld, 2003). En 1974, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une Résolution intitulée « Charte des droits et devoirs économiques des États », qui stipulait : « Chaque État détient et exerce librement une souveraineté entière et permanente sur toutes ses richesses, ressources naturelles et activités économiques, y compris la possession et le droit de les utiliser et d'en disposer. »

Aucune disposition de l'OMC ne traite directement de la propriété des ressources naturelles ou de leur répartition entre les États et les investisseurs étrangers. Le système de règlement des différends de l'OMC ne donne pas non plus aux investisseurs étrangers les moyens d'obtenir une réparation monétaire pour tout dommage causé à leur investissement par le gouvernement hôte (les traités bilatéraux sur l'investissement sont examinés plus loin, dans la section E.2 b) v)). L'OMC s'occupe seulement du règlement des différends entre États et les mesures correctives sont généralement prospectives et non monétaires.

### (ii) *Stabilité des prix, termes de l'échange et transfert de la rente*

La Charte de La Havane instituant une Organisation internationale du commerce reconnaissait que les « difficultés spéciales » auxquelles étaient sujets les produits de base « pouvaient, le cas échéant, exiger un traitement spécial du commerce international de ces produits par le moyen d'accords intergouvernementaux » et comportait un chapitre consacré entièrement aux accords internationaux sur les produits de base (Charte de La Havane, chapitre VI).

Les accords internationaux sur les produits de base réunissaient les pays producteurs et les pays consommateurs. Leurs objectifs déclarés étaient notamment les suivants : i) éviter ou atténuer les difficultés économiques sérieuses qui peuvent surgir lorsque le jeu normal des forces du marché ne peut, à lui seul, rétablir l'équilibre entre la production et la consommation aussi rapidement que les circonstances l'exigeraient ; ii) empêcher ou modérer les fluctuations prononcées du prix d'un produit de base ; et iii) conserver et développer les ressources naturelles du monde et prévenir leur épuisement inconsidéré (Charte de La Havane, article 57). Ces objectifs ont été confirmés ultérieurement dans la Résolution n° 30 (IV) du Conseil économique et social de l'ONU et ont constitué la base des travaux de la Commission provisoire de coordination des ententes internationales relatives aux produits de base. Dans les années 1960, la CNUCED a élargi les objectifs des accords internationaux sur les produits de base en y ajoutant l'accroissement des

recettes d'exportation des pays en développement, la réaffectation des ressources et l'augmentation de la consommation (Garipey, 1976).

Des accords internationaux de produits ont été établis pour trois produits visés par le présent Rapport : les bois tropicaux, le caoutchouc naturel et l'étain. Le seul accord encore en vigueur aujourd'hui est l'Accord international sur les bois tropicaux (AIBT), qui a été négocié en 1983. Toutefois, l'AIBT a été décrit comme « [n'étant] pas un accord de produit de base au sens classique du terme », mais plutôt comme « constitu[ant] ... un accord portant tout autant sur la conservation et la mise en valeur des forêts que sur le commerce » (voir le site Web de l'Organisation internationale des bois tropicaux [www.itto.int](http://www.itto.int)). L'Accord international sur l'étain est resté en vigueur de 1955 à 1985 et l'Accord international sur le caoutchouc naturel de 1979 à 1999. Ces deux accords visaient à stabiliser les prix au moyen de stocks régulateurs et d'un contrôle des exportations. La difficulté tenait à ce qu'il y avait des divergences de vues sur la distinction entre les interventions qui stabilisaient les prix et celles qui influençaient l'évolution des prix. Comme cela a été dit précédemment, l'article XX h) du GATT prévoit une exception spécifique pour les mesures prises en vertu d'accords internationaux sur des produits de base qui sont conformes aux principes approuvés par le Conseil économique et social de l'ONU dans sa Résolution n° 30 (IV) du 28 mars 1947.

Il existe plusieurs accords sur des produits spécifiques conclus entre pays producteurs, le plus important étant celui de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP).<sup>29</sup> Comme elle n'inclut pas les pays consommateurs, l'OPEP n'est pas considérée comme un accord international de produit, de sorte que l'exception prévue à l'article XX h) ne serait pas applicable. Toutefois, Desta (2008) a suggéré que cela pourrait changer. Il s'appuie sur le paragraphe 95 du Projet de modalités de Doha concernant l'agriculture, qui dispose que « [l]es dispositions relatives aux exceptions générales de l'article XX h) du GATT de 1994 s'appliqueront également aux accords intergouvernementaux de produit auxquels seuls les pays producteurs des produits de base visés sont parties ».

Le principal objectif de l'OPEP est de « coordonner et unifier les politiques pétrolières des États membres et de déterminer les meilleurs moyens de sauvegarder leurs intérêts, individuellement et collectivement », ce qui comprend l'élaboration de dispositifs permettant d'assurer la stabilisation des prix sur les marchés internationaux du pétrole en vue d'éliminer les fluctuations préjudiciables et inutiles (article 2, statuts de l'OPEP). L'OPEP poursuit ce but en recommandant à ses membres des objectifs de production pétrolière (Crosby, 2009).

Vingt-huit pays avancés consommateurs de pétrole ont créé l'Agence internationale de l'énergie (AIE)<sup>30</sup> pendant la crise pétrolière de 1973-1974. La mission principale de l'Agence était de coordonner les mesures à prendre en temps de crise des approvisionnements pétroliers. Son mandat a été élargi au-delà de la gestion des crises pétrolières et il englobe désormais des questions telles que l'efficacité énergétique, la protection du climat et la collaboration en matière de technologies énergétiques (site Web de l'AIE). Les pays producteurs et les pays consommateurs discutent des questions relatives aux ressources énergétiques et aux marchés de l'énergie au sein du Forum international de l'énergie (Selivanova, 2007).

*(iii) Accords régionaux et bilatéraux*

Certains accords commerciaux régionaux et bilatéraux énoncent des obligations qui vont au-delà des engagements contractés dans le cadre de l'OMC. Ces accords prévoient généralement un traitement tarifaire plus favorable pour les produits visés.<sup>31</sup> Ils peuvent aussi établir des règles allant au-delà des disciplines de l'OMC. Par exemple, l'article 314 de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) interdit à une Partie d'adopter ou de maintenir «des droits, taxes ou frais relativement à l'exportation d'un produit vers le territoire d'une autre Partie, à moins que ces droits, taxes ou frais ne soient adoptés ou maintenus: a) relativement aux exportations de ce produit vers le territoire de toutes les autres Parties; et b) à l'égard de ce produit lorsqu'il est destiné à la consommation intérieure.»<sup>32</sup>

Certains des accords bilatéraux conclus par l'Union européenne contiennent aussi des disciplines additionnelles concernant le recours aux taxes à l'exportation. L'article 17:1 de l'Accord conclu avec l'Algérie dispose ce qui suit: «Aucun nouveau droit de douane à l'importation ou à l'exportation ni taxe d'effet équivalent n'est introduit dans les échanges entre la Communauté et l'Algérie, et ceux appliqués à l'entrée en vigueur du présent accord ne seront pas augmentés.» L'Accord entre l'Union européenne et l'Afrique du Sud contient une disposition analogue, tandis que l'Accord avec la Croatie prévoit la suppression «[d]es droits de douane à l'exportation et [d]es taxes d'effet équivalent» dès son entrée en vigueur.

L'ALENA contient un chapitre consacré aux produits énergétiques et aux produits pétrochimiques, qui établit des règles spécifiques pour ces secteurs. L'ALENA a supprimé les droits d'importation et les restrictions quantitatives mais il a permis au Mexique de conserver un régime de licences pour le commerce des produits pétroliers et de l'électricité (Hufbauer et Schott, 2005). Les prix minimaux ou maximaux à l'importation et à l'exportation sont interdits, et les prix nationaux ne sont pas réglementés. Le chapitre précise aussi que les mesures de réglementation de l'énergie – définies comme étant «toute mesure prise par des entités fédérales ou infranationales et ayant un effet direct sur le transport, la transmission, la distribution, l'achat ou la vente de produits énergétiques ou de produits pétrochimiques de base» – sont soumises aux disciplines relatives au traitement national, aux restrictions à l'importation et à l'exportation, et aux taxes à l'exportation. L'article 605 est une autre disposition intéressante, qui définit les circonstances dans lesquelles une Partie peut adopter ou maintenir une restriction en vertu des articles XI:2 a) ou XX g), i) ou j) du GATT en ce qui concerne l'exportation d'un produit énergétique ou d'un produit pétrochimique de base.<sup>33</sup>

Un accord qui revêt une importance particulière pour certains des secteurs visés par le présent Rapport est le Traité sur la Charte de l'énergie («TCE»), qui est entré en vigueur en 1998. Le TCE a été signé par 51 États, l'Union européenne et la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom). Il compte parmi ses membres des producteurs et des consommateurs d'énergie et des pays de transit, dont certains ne sont pas Membres de l'OMC.

Selon certains commentateurs, le TCE joue «un rôle unique car c'est le seul accord multilatéral sur l'énergie qui couvre tous les aspects importants de l'énergie au niveau international: commerce, transit, investissement et efficacité énergétique» (Rakhmanin, 2009). Le TCE contient aussi des dispositions relatives à la concurrence, au transfert de

technologie et à l'accès au capital. Victor et Yeuh (2010) soulignent que l'efficacité du TCE a été compromise par le fait que la Russie ne participait pas pleinement au Traité. La Russie a signé le TCE mais a indiqué en 2009 qu'elle n'avait pas l'intention de devenir une partie contractante.

Le TCE a été décrit comme étant «avant tout un traité multilatéral sur la protection de l'investissement» (Selivanova, 2007). Il renferme cependant un certain nombre de dispositions relatives au commerce, dont certaines incorporent par référence les règles de l'OMC. Les dispositions du TCE relatives au commerce de l'énergie sont fondées sur les principes du GATT/de l'OMC, à savoir la non-discrimination, le traitement national, l'interdiction des restrictions quantitatives à l'exportation et à l'importation et l'accès aux marchés sur une base ouverte et transparente (Herman, 2010). L'article 4 du TCE dispose qu'aucune disposition du traité ne déroge dans les relations entre parties qui sont parties au GATT, aux dispositions du GATT telles qu'elles sont appliquées entre elles. Selon Selivanova (2007), la «[n]on-dérogation aux dispositions du GATT/de l'OMC est un principe fondamental» du TCE. Les règles du GATT/de l'OMC qui sont incorporées par référence s'appliquent aux relations commerciales entre les parties contractantes au TCE, y compris lorsqu'une partie n'est pas Membre de l'OMC.

S'agissant du transit de l'énergie, «l'article 7 du TCE contient plusieurs disciplines qui sont plus spécifiques et plus détaillées que celles de l'article V du GATT de 1994» (Ehring, 2007). Il s'agit notamment de l'obligation de ne pas faire obstacle de façon arbitraire à la création de nouvelles capacités si le transit ne peut pas se faire au moyen de l'infrastructure existante en raison du manque de capacités, et de l'obligation de ne pas interrompre ni réduire les flux de transit existants, même en cas de différend avec un autre pays concernant ledit transit. En outre, une procédure de conciliation spéciale est prévue pour le règlement des différends relatifs au transit.<sup>34</sup> Le Protocole relatif au transit annexé à la Charte de l'énergie, dont la négociation est en suspens, préciserait certains aspects du transit de l'énergie, tels que les conditions d'accès aux réseaux et les méthodes de calcul des tarifs de transit.

Le TCE ne réglemente pas la structure du secteur national de l'énergie, ni le régime de propriété des compagnies énergétiques, et il n'oblige pas les pays membres à ouvrir leur secteur de l'énergie aux investisseurs étrangers. Il reconnaît expressément la souveraineté nationale sur les ressources énergétiques: chaque pays membre est libre de décider comment, et dans quelle mesure, ses ressources énergétiques nationales et souveraines seront exploitées, et aussi dans quelle mesure son secteur de l'énergie sera ouvert aux investissements étrangers (article 18 du TCE). Néanmoins, le Traité exige que les règles relatives à l'exploration, au développement et à l'acquisition des ressources soient accessibles au public, non discriminatoires et transparentes.

En ce qui concerne l'investissement étranger, le TCE offre un cadre fiable et stable pour les relations entre l'investisseur et le gouvernement hôte. Les investisseurs sont protégés contre les principaux risques politiques, tels que la discrimination, l'expropriation et la nationalisation<sup>35</sup>, la rupture de contrats d'investissement<sup>36</sup>, les dommages dus à la guerre et à des événements analogues et la restriction injustifiée des transferts de fonds. Les États hôtes sont tenus d'accorder aux investissements des autres membres du TCE et aux activités connexes, comme la gestion, la maintenance, l'utilisation, la jouissance ou la disposition, un traitement non moins favorable que celui qu'ils accordent aux investissements

de leurs propres investisseurs ou d'investisseurs d'autres pays. L'obligation de non-discrimination s'applique uniquement au stade postérieur à l'investissement, c'est-à-dire à l'égard des investissements déjà réalisés.

Dans la phase antérieure à l'investissement<sup>37</sup>, il y a seulement une obligation d'« effort maximal » concernant l'octroi d'un traitement non discriminatoire. En outre, les membres du TCE doivent s'efforcer de ne pas introduire de nouvelles restrictions visant les investisseurs étrangers en ce qui concerne la réalisation d'un investissement (« statu quo ») et de réduire progressivement les restrictions restantes (« démantèlement »).

#### (iv) Externalités

De nombreux accords internationaux établissent des mécanismes de coopération entre États pour remédier aux externalités internationales. Bon nombre d'entre eux concernent la protection de l'environnement. Plus de 250 accords environnementaux multilatéraux sont actuellement en vigueur. Ils couvrent un large éventail de questions, telles que les espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction), la pêche (Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons), les bois tropicaux (Accord international sur les bois tropicaux), le changement climatique (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et Protocole de Kyoto), et les déchets dangereux (Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination).

Comme cela a été dit précédemment, une vingtaine de ces accords renferment des dispositions relatives au commerce.<sup>38</sup> Par exemple, la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction soumet à un contrôle le commerce de certains spécimens de faune et de flore sauvages au moyen d'un régime de licences. La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination impose des interdictions visant l'exportation de déchets dangereux. L'Accord des Nations Unies sur les stocks de poissons autorise les parties à interdire les débarquements et les transbordements lorsqu'il est établi que la capture a été effectuée d'une manière qui compromet l'efficacité des mesures sous-régionales, régionales ou mondiales de conservation et de gestion en haute mer.

Certains observateurs se sont interrogés sur la relation entre les mesures relatives au commerce prévues dans les accords environnementaux multilatéraux et les règles commerciales internationales énoncées dans les accords de l'OMC. La nécessité d'assurer une cohérence entre les efforts multilatéraux visant à préserver l'environnement et le régime commercial multilatéral a été soulignée à la fois dans les discussions internationales sur l'environnement et à l'OMC. S'agissant de l'environnement, le besoin de cohérence est expressément reconnu dans le principe 12 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, qui est libellé comme suit :

Les États devraient coopérer pour promouvoir un système économique international ouvert et favorable, propre à engendrer une croissance économique et un développement durable dans tous les pays, qui permettrait de mieux lutter contre les problèmes de dégradation de l'environnement. Les mesures de politique

commerciale motivées par des considérations relatives à l'environnement ne devraient pas constituer un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable, ni une restriction déguisée aux échanges internationaux. Toute action unilatérale visant à résoudre les grands problèmes écologiques au-delà de la juridiction du pays importateur devrait être évitée. Les mesures de lutte contre les problèmes écologiques transfrontières ou mondiaux devraient, autant que possible, être fondées sur un consensus international.

Le Préambule de l'Accord sur l'OMC reconnaît que l'expansion du commerce et de la production doit « permet[tre] l'utilisation optimale des ressources mondiales conformément à l'objectif de développement durable » et [doit] chercher à « protéger et [à] préserver l'environnement ». Dans la Décision ministérielle de 1994 sur le commerce et l'environnement, il est dit qu'« il ne devrait pas y avoir, et qu'il n'y a pas nécessairement, de contradiction au plan des politiques entre la préservation et la sauvegarde d'un système commercial multilatéral ouvert, non discriminatoire et équitable d'une part et les actions visant à protéger l'environnement et à promouvoir le développement durable d'autre part ».

L'article XX du GATT de 1994 prévoit des exceptions pour les mesures « nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux » ou « se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables ». L'Accord OTC permet aux Membres de l'OMC d'adopter des règlements techniques pour protéger la santé ou la vie des personnes ou des animaux, préserver les végétaux ou protéger l'environnement. Dans le cas du commerce des services, l'article XIV de l'AGCS permet aux Membres de l'OMC d'adopter ou d'appliquer les mesures nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux.<sup>38</sup>

À ce jour, aucune mesure commerciale adoptée en vertu d'un accord environnemental multilatéral n'a été contestée au motif qu'elle était incompatible avec les obligations dans le cadre de l'OMC. Les accords environnementaux multilatéraux ont été examinés dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, qui portait sur une restriction visant l'importation de crevettes pêchées sans utiliser de dispositifs empêchant la capture accidentelle de tortues de mer. L'une des questions soulevées dans cette affaire était celle de savoir si l'expression « ressources naturelles épuisables » couvrirait les organismes vivants ou seulement les ressources minérales non vivantes. Après s'être référé à plusieurs instruments internationaux relatifs à l'environnement, comme la Convention sur la diversité biologique et le programme Action 21, l'Organe d'appel a conclu que l'expression englobait les organismes vivants.

Une autre question soulevée dans l'affaire *États-Unis – Crevettes* était de savoir si la mesure était appliquée d'une manière conforme au texte introductif de l'article XX du GATT de 1994, qui exige que les mesures « ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international ». Dans la procédure initiale, il a été constaté que le Membre de l'OMC qui appliquait la restriction à l'importation n'avait pas respecté cette obligation parce qu'il avait « négocié sérieusement » avec un groupe de pays exportateurs, mais pas avec les pays exportateurs qui avaient engagé le différend. Il a été considéré que cela avait un effet

discriminatoire et que c'était injustifiable (Rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Crevettes*, paragraphe 172).

Toutefois, dans une procédure ultérieure, il a été constaté que les conditions énoncées dans le texte introductif de l'article XX avaient été respectées, car il avait été démontré que le Membre de l'OMC qui appliquait la restriction à l'importation avait fait des « efforts sérieux de bonne foi pour négocier un accord multilatéral » avec le groupe de pays exportateurs concerné. Dans cette procédure, il a été précisé en outre que « c'[était] une chose de préférer une approche multilatérale dans l'application d'une mesure qui [était] provisoirement justifiée au titre d'un des alinéas de l'article XX du GATT de 1994 et c'en [était] une autre de prescrire la conclusion d'un accord multilatéral comme condition nécessaire pour éviter une « discrimination arbitraire ou injustifiable » conformément au texte introductif de l'article XX ». En l'espèce aucune prescription en ce sens n'a été trouvée (Rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Crevettes (article 21:5 – Malaisie)*, paragraphes 124 et 134).

Un autre problème est que les différends concernant des mesures environnementales peuvent être soumis à l'OMC et à une autre instance simultanément, et que chacune de ces instances peut rendre des décisions contradictoires. Les Membres de l'OMC ont évité jusqu'à présent ce genre de situation. Cela est illustré par un différend entre le Chili et l'UE portant sur le débarquement des prises d'espadons.

En avril 2000, l'UE a demandé l'ouverture de consultations avec le Chili au sujet de la législation chilienne qui interdisait aux navires de l'UE de débarquer leurs prises d'espadons dans les ports chiliens, que ce soit pour l'entreposage à terre ou pour le transbordement sur d'autres navires (WT/DS193/1). L'UE a allégué que cette interdiction rendait impossible le transit par les ports chiliens, et que, de ce fait, elle était incompatible avec l'article V du GATT de 1994. Le Chili, quant à lui, a affirmé que l'UE était tenue, conformément à ses obligations dans le cadre de l'UNCLOS, d'adopter et d'appliquer des mesures de conservation pour leurs opérations de pêche en haute mer, et il a engagé une procédure contre l'UE auprès du Tribunal international du droit de la mer (TIDM). Toutefois, en mars 2001, l'UE et le Chili ont informé l'Organe de règlement des différends qu'ils étaient parvenus à un arrangement provisoire concernant ce différend et que, par conséquent, ils étaient convenus de suspendre la procédure de groupe spécial dans le cadre de l'OMC. Le Chili et l'UE sont finalement parvenus à régler le différend et, à leur demande, le TIDM a clos l'affaire le 16 décembre 2009.

Certains estiment qu'il est souhaitable de préciser davantage la relation entre l'OMC et les accords environnementaux multilatéraux. Ainsi, à la Conférence ministérielle de Doha en 2001, les Membres de l'OMC sont convenus de mener des négociations au sujet du rapport entre les règles de l'OMC et les accords environnementaux multilatéraux, en particulier ceux qui contiennent des « obligations commerciales spécifiques ». Ces négociations se tiennent dans le cadre des sessions extraordinaires du Comité du commerce et de l'environnement. Les Membres sont convenus que la portée de ces négociations serait limitée à l'applicabilité des règles de l'OMC aux Membres de l'OMC qui ont signé l'accord environnemental multilatéral considéré.

La corruption est un autre problème face auquel les États ont coopéré pour remédier à une externalité internationale. La Convention de l'OCDE sur la lutte contre la corruption d'agents publics étrangers dans les transactions

commerciales internationales exige que les signataires criminalisent la corruption d'agents publics étrangers dans les transactions commerciales internationales. L'Initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE) est une coalition de gouvernements, d'entreprises, de groupes de la société civile, d'investisseurs et d'organisations internationales qui cherchent à promouvoir une meilleure gouvernance dans les pays riches en ressources par la vérification et la publication des paiements effectués par les entreprises et des recettes des gouvernements provenant du pétrole, du gaz et des produits miniers.

Une autre initiative internationale examinée à l'OMC est le mécanisme du processus de Kimberley pour la certification des diamants bruts, initiative conjointe des gouvernements, de l'industrie et de la société civile visant à endiguer le flux des diamants de la guerre. Il s'agit des diamants bruts utilisés par des mouvements rebelles pour financer des conflits visant à déstabiliser des gouvernements légitimes, comme cela est indiqué dans les résolutions pertinentes du Conseil de sécurité des Nations Unies. Le mécanisme du processus de Kimberley oblige ses membres à veiller à ce qu'un certificat du processus de Kimberley accompagne chaque expédition de diamants bruts exportés. Le document certifie que l'expédition ne contient aucun diamant de la guerre.

En 2003, le Conseil général de l'OMC a approuvé une demande de dérogation présentée par onze pays participant au processus de Kimberley, concernant l'application de certaines règles du GATT, dans les cas où des mesures étaient adoptées pour empêcher l'exportation de diamants de la guerre conformément au mécanisme du processus de Kimberley. En particulier, le Conseil général de l'OMC a accordé à onze Membres de l'OMC une dérogation à l'application de l'article I:1, de l'article XI:1 et de l'article XIII du GATT pour une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2003 au 31 décembre 2006 (WT/L/518).<sup>39</sup> En décembre 2006, la dérogation de Kimberley a été prorogée jusqu'en 2012, et le nombre de Membres auxquels elle s'applique est passé à 19 (WT/L/676).

#### (v) « Hold-up »

Les accords d'investissement bilatéraux jouent un rôle important, en particulier en ce qui concerne les ressources minérales et les ressources énergétiques. Ils visent à résoudre ce que l'on appelle le problème du « hold-up »<sup>40</sup>, en empêchant le gouvernement d'un pays de modifier les règles applicables à l'investisseur une fois que l'investissement a été effectué (Guzman, 1998). Selon les estimations, plus de 1 100 accords d'investissement bilatéraux sont en vigueur actuellement, dont plus de 800 ont été conclus depuis 1987, et plus de 155 pays sont parties à des accords de ce genre (Lowenfeld, 2003). La plupart ont été conclus entre des pays développés et des pays en développement, mais beaucoup ont été conclus entre des pays en développement (Lowenfeld, 2003).

Les accords d'investissement bilatéraux exigent que le pays hôte accorde aux investisseurs étrangers un « traitement juste et équitable » et « une protection et une sécurité pleines et entières » (Lowenfeld, 2003). Ils interdisent au pays hôte d'établir une discrimination à l'égard des investisseurs étrangers et de saisir leurs biens sans compensation. La plupart des accords d'investissement bilatéraux disposent que « l'expropriation est légale et [qu']elle n'est pas incompatible avec les accords d'investissement bilatéraux si : i) elle est effectuée pour des motifs d'intérêt public ; ii) elle est non discriminatoire ; iii) elle est effectuée selon une



procédure régulière; et iv) elle s'accompagne du versement d'une compensation» (Lowenfeld, 2003). Les accords d'investissement bilatéraux prévoient aussi le recours à l'arbitrage international lorsqu'un investisseur estime que le pays hôte a manqué à ses obligations dans le cadre d'un tel accord. L'une des instances d'arbitrage qui est le plus fréquemment saisie est le Centre international pour le règlement des différends relatifs aux investissements de la Banque mondiale.<sup>41</sup> On peut aussi trouver des dispositions relatives à la protection des investissements dans d'autres accords internationaux, notamment dans des accords multilatéraux sectoriels, comme le Traité relatif à la Charte de l'énergie, et dans des accords commerciaux régionaux ou bilatéraux, comme l'ALENA.

L'OMC ne réglemente pas l'investissement, sauf en ce qui concerne les services fournis suivant le mode 3 (voir l'encadré 26). À la Conférence ministérielle de Singapour, en 1996, les Membres de l'OMC sont convenus d'établir un groupe de travail pour examiner les liens entre commerce et investissement.

À la Conférence ministérielle de Doha en 2001, les Membres de l'OMC ont reconnu « les arguments en faveur d'un cadre multilatéral destiné à assurer des conditions transparentes, stables et prévisibles pour l'investissement transfrontières à long terme, en particulier l'investissement étranger direct, qui contribuera à l'expansion du commerce » et ils sont convenus « que des négociations auront lieu après la cinquième session de la Conférence ministérielle sur la base d'une décision qui sera prise, par consensus explicite, à cette session sur les modalités des négociations. » Les Membres de l'OMC sont également convenus d'un programme de travail pour le Groupe de travail des liens entre commerce et investissement. Néanmoins, à la réunion du Conseil général tenue en 2004, ils ont décidé que les liens entre commerce et investissement ne feraient plus partie du Programme de travail de Doha et que « par conséquent il n'y aur[ait] pas de travaux en vue de négociations sur l'une quelconque de ces questions dans le cadre de l'OMC pendant le Cycle de Doha ».

### 3. Questions commerciales affectant les ressources naturelles : les défis à venir

Comme nous l'avons vu dans les sections précédentes, les ressources naturelles présentent plusieurs caractéristiques qui justifient l'intervention de l'État pour améliorer le bien-être social, par rapport à une situation de libre-échange. L'analyse présentée dans ce rapport porte principalement sur les aspects du GATT/de l'OMC qui touchent au commerce des ressources naturelles. Bien que certaines des questions soulevées ci-après ne relèvent pas nécessairement de l'OMC, elles sont examinées ici parce qu'elles semblent pertinentes pour la coopération internationale dans le domaine des ressources naturelles.

L'examen des règles de l'OMC a montré que ces règles donnent aux gouvernements la possibilité de corriger les dysfonctionnements du marché liés à la spécificité des ressources naturelles, mais qu'elles prohibent certaines mesures limitant l'accès à ces ressources. Les droits de douane frappant la plupart des ressources naturelles, à l'exception du poisson, sont relativement faibles, et le nombre de différends concernant des ressources naturelles n'est pas très élevé. Cela ne signifie pas cependant que le commerce des ressources naturelles ne donne pas lieu à des conflits ou à des divergences de vues sur la nature ou le contenu

souhaitables des règles commerciales multilatérales. Des divergences opposent en effet les Membres de l'OMC dans certains domaines, en particulier en relation avec les subventions et les restrictions à l'exportation. Des préoccupations ont été exprimées aussi au sujet d'éventuelles interactions négatives entre les règles et les engagements établis à l'OMC et les politiques de conservation.

Les questions examinées ici, soulevées dans différents contextes, concernent notamment les restrictions à l'exportation, les subventions, les réglementations nationales et internationales, les problèmes liés à l'investissement dans le secteur des ressources naturelles, la concurrence, le transit et le transport, la distinction entre les biens et les services en relation avec les ressources naturelles, les droits de propriété intellectuelle et la conservation des ressources naturelles. Cette liste ne prétend pas être exhaustive, et le choix de ces questions ne signifie pas non plus qu'elles relèvent toutes de la compétence de l'OMC.

#### (a) Restrictions à l'exportation

##### (i) Taxes à l'exportation

Comme nous l'avons vu dans la sous-section 1, les règles de l'OMC interdisent, à quelques rares exceptions, d'appliquer des restrictions quantitatives à l'exportation mais il est généralement admis qu'elles n'interdisent pas l'utilisation de taxes ou de droits à l'exportation. On a vu aussi, dans cette sous-section que, dans l'affaire *États-Unis – Restrictions à l'exportation*, le Groupe spécial n'avait pas estimé que certaines restrictions à l'exportation constituaient des subventions permettant de prendre des mesures compensatoires au titre de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires.<sup>42</sup>

Les Membres de l'OMC auraient pu prendre des engagements contraignants en vue de réduire leurs taxes à l'exportation (comme dans le cas des droits d'importation), mais la plupart d'entre eux ne l'ont pas fait.

Toutefois, plusieurs pays qui ont accédé récemment à l'OMC, notamment la Chine, la Mongolie, l'Arabie saoudite, l'Ukraine et le Viet Nam, ont été invités par les Membres à négocier des « listes » d'engagements concernant les droits d'exportation dans le cadre des négociations en vue de leur accession.<sup>45</sup> Dans plusieurs cas, les droits d'exportation visés par les engagements concernent des ressources naturelles. La mesure dans laquelle ces engagements réduisent ou suppriment les taxes à l'exportation varie selon les Membres.

Des divergences d'intérêts concernant les taxes à l'exportation sont apparues dans le contexte des négociations du Cycle de Doha sur l'accès aux marchés pour les produits non agricoles. Dans leurs communications initiales au Groupe de négociation sur l'accès aux marchés, deux Membres ont indiqué que les négociations devraient porter aussi sur les restrictions à l'exportation, y compris les droits d'exportation.<sup>46</sup> L'un de ces Membres a même proposé l'établissement d'un Accord de l'OMC sur les taxes à l'exportation visant à éliminer progressivement toutes les mesures de ce type et prévoyant seulement quelques exceptions générales et des flexibilités limitées pour les pays en développement (JOB(07)/43). Cette proposition, motivée par la crainte que les taxes à l'exportation soient utilisées pour restreindre l'accès aux matières premières et aux intrants essentiels et entravent ainsi la croissance et le développement d'autres Membres de l'OMC, a été critiquée par plusieurs Membres qui ont fait valoir que les droits d'exportation étaient des outils légitimes de développement économique.

## Encadré 28 : Quelle est la justification économique des accords commerciaux ?

Les économistes invoquent essentiellement deux raisons pour expliquer pourquoi les gouvernements concluent des accords commerciaux : la première est le souci d'éviter les politiques d'« appauvrissement du voisin », qui sont attractives au niveau unilatéral mais destructrices au niveau multilatéral ; et la seconde est le souci d'éviter les politiques d'« auto-appauvrissement », qui sont attractives à court terme mais ne servent pas les intérêts à long terme de la société ((Bagwell et Staiger, 2009), (Organisation mondiale du commerce, 2007)).

La problématique repose sur l'idée que les décisions d'un pays en matière de politique commerciale affectent le bien-être d'un autre pays. Même si ce n'est en aucune façon le seul effet d'une politique d'appauvrissement du voisin, la littérature théorique met l'accent sur ses effets sur les termes de l'échange (Johnson, 1954). Un accord commercial comme l'Accord sur l'OMC a pour but d'obliger les gouvernements à tenir compte de ces effets lorsqu'ils élaborent leurs politiques.

Considérons deux grandes économies ouvertes qui sont en mesure d'influer sur l'offre et la demande mondiales et, partant, sur les prix mondiaux dans un secteur particulier. En imposant un droit d'importation, un pays augmente le prix des produits importés pour ses consommateurs, mais réduit le prix obtenu par les entreprises exportatrices étrangères. Cette variation des prix constitue un gain des termes de l'échange qui se fait au détriment du partenaire commercial, qui voit ses termes de l'échange se détériorer. Comme les pays interagissent de manière stratégique sur la scène internationale, ce partenaire commercial réagira en imposant un droit de douane sur les produits qu'il importe, améliorant ainsi ses termes de l'échange au détriment de l'autre pays. Au bout du compte, l'économie se trouve en équilibre, avec des droits de douane élevés et un faible volume d'échanges, situation que les économistes appellent généralement le « dilemme du prisonnier » lié aux termes de l'échange. Un accord commercial comme le GATT/l'OMC comporte un ensemble de règles et de principes, tels que la non-discrimination et la réciprocité, qui facilitent la coopération commerciale et permettent aux Membres d'éviter ce comportement non coopératif et d'améliorer le bien-être (Bagwell et Staiger, 1999 ; Bagwell et Staiger, 2002).<sup>43</sup>

L'autre raison pour laquelle des pays concluent un accord commercial est que les gouvernements peuvent avoir du mal à s'engager à poursuivre une politique commerciale maximisant le bien-être. Il se peut tout d'abord qu'une politique commerciale efficiente soit temporellement incohérente, notamment lorsque les choix politiques du gouvernement varient en fonction des circonstances. Dans ces conditions, une politique commerciale efficiente mais temporellement incohérente ne serait peut-être pas crédible aux yeux des agents économiques privés (Staiger et Tabellini, 1987). Il se peut aussi qu'une politique commerciale efficiente ne convienne pas à un gouvernement qui subit les pressions politiques de groupes d'intérêts représentant des secteurs en concurrence avec les importations (Maggi et Rodriguez-Clare, 1998). Dans ce cas, un accord commercial peut être une réforme institutionnelle qui améliorerait le bien-être, car il peut constituer un mécanisme d'engagement effectif obligeant les gouvernements membres à poursuivre une politique efficiente. Le système de l'OMC pourrait alors servir de point d'ancrage pour éviter l'adoption de stratégies auto-appauvrissantes.

Ces deux approches sont complémentaires, dans la mesure où l'une n'exclut pas l'autre, et plusieurs travaux récents corroborent empiriquement les deux théories. Broda *et al.* (2008) et Bagwell et Staiger (2006a) présentent des éléments compatibles avec l'approche des termes de l'échange, tandis que Staiger et Tabellini (1999), et Tang et Wei (2009) confirment l'idée que les engagements pris dans le cadre de l'OMC permettent de résoudre les problèmes de crédibilité.

Un accord commercial, comme tout autre accord de coopération internationale, doit être auto-exécutoire. En l'absence d'autorité supranationale capable de sanctionner les gouvernements contrevenants, les pays membres doivent se rendre compte qu'il est dans leur propre intérêt de respecter les règles internationales. La théorie économique a formalisé le principe de l'auto-exécution des accords commerciaux en introduisant le concept de jeux répétés.<sup>44</sup> La coopération commerciale a lieu lorsque les pays mettent en balance les gains que procurerait une violation de l'accord et les pertes qui résulteraient de mesures de rétorsion (c'est-à-dire de sanctions commerciales). Pour cette raison, le système du GATT/de l'OMC permet des mesures de rétorsion qui peuvent être appliquées lorsque des pays Membres ne respectent pas leurs engagements

La proposition a ensuite été révisée, et le texte révisé a été inclus dans la quatrième révision du projet de modalités concernant l'accès aux marchés pour les produits non agricoles. L'approche révisée marque le passage de l'interdiction générale des taxes à l'exportation, avec des exceptions fondées sur les règles du GATT, à l'établissement de règles sur la transparence et la prévisibilité qui, selon les proposants, pourraient être appliquées par l'inscription dans les listes d'engagements et la consolidation des taxes à l'exportation des Membres (c'est-à-dire la fixation de limites supérieures).

La politique d'exportation a aussi fait l'objet de discussions dans le cadre des négociations sur l'agriculture, comme en témoigne le projet de modalités de négociation<sup>47</sup> concernant les prohibitions et restrictions à l'exportation. Ce projet de texte vise à améliorer la transparence et la responsabilité. Il vise aussi à réduire la durée des restrictions quantitatives à

l'exportation de produits agricoles qui sont autorisées en vertu de l'article XI:2 a) du GATT de 1994 en tant que mesures appliquées temporairement pour prévenir une situation critique due à une pénurie. Par ailleurs, plusieurs Membres ont fait des propositions concernant les taxes à l'exportation dans le secteur agricole. Nombre de ces propositions tendent à restreindre ou éliminer le recours à ces taxes. Elles ont été présentées soit dans le contexte des discussions sur l'agriculture postérieures au Cycle d'Uruguay qui ont été poursuivies dans le cadre du Cycle de Doha, soit au cours des deux ou trois premières années du Cycle de Doha. Ces propositions ont reçu peu d'attention ces dernières années.

Dans ce contexte, plusieurs accords commerciaux régionaux et bilatéraux interdisent l'application de droits de douane, de taxes et d'impositions d'effet équivalent aux exportations de marchandises originaires faisant l'objet d'échanges entre les parties à ces accords.<sup>48</sup>

La théorie économique des accords commerciaux explique en partie les raisons pour lesquelles les gouvernements peuvent souhaiter négocier des restrictions limitant le recours aux droits d'exportation.<sup>49</sup> Ce raisonnement repose sur l'idée que, d'un point de vue économique, les taxes à l'exportation sont semblables aux droits de douane. Il n'est donc pas surprenant que l'argument des termes de l'échange en faveur de la coopération internationale, qui s'applique aux droits d'importation, s'applique également aux taxes à l'exportation. Un grand pays peut améliorer ses termes de l'échange aux dépens de ses partenaires commerciaux en imposant des restrictions à l'exportation. La réduction de l'offre entraînera une hausse du prix mondial. Comme dans le cas des droits de douane, deux grands pays qui restreignent mutuellement leurs exportations peuvent se trouver face au « dilemme du prisonnier » s'ils ne coopèrent pas (voir l'encadré 28). En pareil cas, un accord commercial qui permettrait aux partenaires commerciaux de s'engager à réduire les taxes à l'exportation serait avantageux. Il convient de noter que cet argument ne s'applique pas seulement aux taxes à l'exportation sur les ressources naturelles. Il s'applique plus généralement aux taxes à l'exportation imposées par des pays qui sont assez grands pour influencer sur les prix mondiaux.

Un engagement de réduire les taxes à l'exportation pourrait être échangé contre un engagement de réduire soit les taxes à l'exportation soit les droits d'importation. Considérons le cas d'un pays importateur qui impose des tarifs progressifs le long de la chaîne de production dans un secteur de ressources naturelles, de sorte que les droits augmentent avec le degré de transformation. Le pays qui exporte la ressource naturelle peut décider d'imposer une taxe à l'exportation pour compenser l'effet des droits d'importation. Dans ce cas particulier, un accord prévoyant, d'une part, un engagement concernant les taxes à l'exportation et, d'autre part, un engagement concernant les droits d'importation serait mutuellement avantageux.

En théorie, la raison pour laquelle les gouvernements doivent pouvoir négocier des engagements concernant les taxes à l'exportation pourrait s'appliquer à certains instruments de politique intérieure. En effet, des arguments économiques de base peuvent être invoqués pour montrer l'équivalence conceptuelle entre certains instruments de politique commerciale et certains instruments de politique intérieure. Comme nous l'avons vu dans la section D, en l'absence de consommation intérieure, un quota de production national équivaut à un contingent d'exportation. Pourtant, alors que les contingents d'exportation sont prohibés par l'article XI du GATT, la plupart des observateurs considèrent que les quotas de production ne le sont pas. Bon nombre d'entre eux considèrent même que chaque État a le droit souverain de déterminer le volume de ressources naturelles pouvant être extrait ou exploité (voir les sous-sections 1 et 2 ci-dessus). De même, une taxe à l'exportation équivaut à une subvention à la consommation. En outre, en l'absence de production nationale, une taxe sur la consommation équivaut à un droit de douane. Étant donné cette équivalence, les gouvernements peuvent, selon les circonstances, préférer recourir à un instrument de politique intérieure plutôt qu'à des mesures de politique commerciale équivalentes.

Considérons le marché du pétrole. Les exportateurs utilisent généralement des restrictions à la production et les importateurs des taxes sur la consommation. Tout comme un droit d'importation, une taxe sur la consommation imposée dans le pays importateur réduit la demande intérieure de pétrole – et, partant, la demande mondiale – et fait baisser le prix mondial, transférant une partie de la rente tirée de la

ressource (c'est-à-dire la prime dont bénéficie le producteur ou l'exportateur en sus du coût d'opportunité) du pays exportateur au pays importateur. De même, tout comme une restriction à l'exportation, un quota contingent de production appliqué dans le pays exportateur réduit l'offre sur le marché international et fait monter le prix mondial, transférant ainsi la rente du pays importateur au pays exportateur.<sup>50</sup>

L'incidence transfrontières du transfert de rente résultant des taxes sur la consommation et des quotas de production donnent lieu à une situation de type dilemme du prisonnier, semblable à celle qui a été évoquée plus haut. Si chaque pays agit de manière non coopérative, il aura intérêt à adopter une politique inefficace pour détourner la rente tirée de la ressource de son partenaire commercial. Par exemple, alors que les taxes sur la consommation de pétrole pourraient être fixées de manière efficace à un taux positif pour compenser le dommage environnemental causé par les émissions de dioxyde de carbone, les pays importateurs peuvent être enclins à dépasser le taux efficace. Un argument analogue peut être appliqué aux pays producteurs, qui peuvent restreindre la production (et, de ce fait, l'exportation) de pétrole à des fins protectionnistes et pour conserver la ressource. Selon Collier et Venables (2009), les interventions visant à transférer la rente d'un pays à un autre par le biais des droits de douane ou des taxes à l'exportation constituent un jeu à somme nulle, car le gain ou la perte de l'un des partenaires commerciaux est compensé par le gain ou la perte de l'autre partenaire. Elles provoquent une importante variation des prix entre les différents marchés nationaux, ce qui est source d'inefficace. Par exemple, des prix élevés dans les pays importateurs peuvent réduire la consommation plus que ne l'exigerait la protection de l'environnement. Les leçons tirées de la théorie des accords commerciaux s'appliquent aussi dans ce contexte. Les pays importateurs et les pays exportateurs pourraient en principe conclure un accord mutuellement avantageux prévoyant la réduction des restrictions à la production et des taxes sur la consommation de manière à limiter les pertes d'efficace sans affecter la répartition internationale de la rente.

Il se peut évidemment que la réduction des restrictions à la production dans le secteur pétrolier n'aille pas jusqu'à l'élimination totale des restrictions. Il peut être nécessaire de limiter la production au nom de la gestion efficace d'une ressource épuisable ou à cause des effets nocifs des émissions de dioxyde de carbone.

### (ii) *Licences d'exportation*

En liaison avec les discussions sur les taxes à l'exportation, un débat a eu lieu récemment dans le cadre des négociations du Cycle de Doha, après la présentation, par quatre Membres de l'OMC, d'une proposition concernant un protocole sur la transparence des régimes de licences d'exportation.<sup>51</sup> Cette proposition reflète la préoccupation exprimée par l'un des quatre Membres dans un document distribué en 2006<sup>52</sup>, concernant l'utilisation de restrictions quantitatives à l'exportation de ressources naturelles.

Le document de 2006 examinait la nécessité de renforcer les disciplines concernant les restrictions à l'exportation, faisant valoir que les dispositions régissant l'application de restrictions quantitatives à l'importation et à l'exportation dans le cadre du GATT/de l'OMC n'étaient pas équilibrées. Les dispositions existantes en matière de restrictions à l'exportation sont souvent moins explicites et moins précises que celles qui s'appliquent aux restrictions à l'importation. Le document proposait donc des disciplines pour accroître la

transparence des restrictions à l'exportation, en particulier lorsqu'elles s'appliquent à des minéraux et à d'autres ressources naturelles épuisables. Sur la base de ce document, il a ensuite été proposé de mener des négociations sur la transparence des régimes de licences d'exportation, notamment sur un projet d'accord sur les procédures de licences d'exportation. Cette proposition a ensuite été révisée pour devenir le protocole proposé, qui ne serait pas limité aux ressources naturelles.

## (b) Subventions

Plusieurs questions ayant trait aux subventions accordées dans le secteur des ressources naturelles ont été abordées dans les négociations en vue de l'accession de certains pays à l'OMC et/ou sont examinées dans le cadre des négociations du Cycle de Doha. Avant d'examiner ces questions spécifiques, voyons ce que la théorie économique nous dit au sujet des raisons justifiant l'inclusion, dans les accords commerciaux, de disciplines relatives aux subventions.

Comme nous l'avons vu dans l'encadré 28, la littérature économique explique le rôle des accords commerciaux principalement de deux façons: par l'approche des engagements et par l'approche des termes de l'échange. Selon la première, les règles de l'OMC relatives aux subventions offrent aux décideurs un mécanisme d'engagement permettant d'éliminer ou de limiter de façon crédible une politique inefficace. Brou et Ruta (2009), ainsi que Brou, Campanella et Ruta (2010), démontrent ce point dans le cas des subventions intérieures, mais leur raisonnement s'applique aussi aux subventions à l'exportation.

Dans l'approche des termes de l'échange, l'argument en faveur de l'imposition de disciplines régissant l'utilisation des subventions est plus limité (Bagwell et Staiger, 2006b; Bagwell et Staiger, 2001b; Janow et Staiger, 2003). L'inefficacité fondamentale associée aux choix de politique commerciale unilatéraux consiste en l'insuffisance du volume des échanges et, dans la mesure où une subvention augmente le volume des échanges, elle accroît l'efficacité. Le fait de restreindre l'utilisation des subventions irait donc à l'encontre du but recherché.<sup>53</sup> Toutefois, si les règles empêchent l'octroi de nouvelles subventions ayant pour effet d'affaiblir les engagements tarifaires négociés, elles aident les gouvernements à négocier des accords plus efficaces en matière d'accès aux marchés, ce qui accroît l'efficacité.

Une question connexe est celle du rôle des subventions intérieures comme moyen d'action efficace (c'est-à-dire de premier rang) pour remédier aux défaillances du marché (Bhagwati et Ramaswami, 1963; Johnson, 1965). L'argument est que les règles relatives aux subventions dans un accord commercial devraient laisser aux gouvernements Membres une marge de manœuvre suffisante pour corriger les distorsions. Sinon, les décideurs peuvent être tentés de recourir de manière excessive à d'autres mesures – moins efficaces – telles que les droits de douane, à la place des subventions intérieures (Sykes, 2005).

### (iii) Subventions à la pêche

Les subventions à la pêche sont un exemple bien documenté de subventionnement d'un secteur de ressources naturelles. De nombreux commentateurs considèrent que les subventions à la pêche exacerbent le problème de l'épuisement des ressources en encourageant la surexploitation. Dans ce contexte, on s'est demandé si l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SMC), sous sa forme actuelle,

soumettait ces subventions à des disciplines adéquates. Comme cela a été dit dans la section C, on peut s'attendre à ce que la courbe de l'offre de poissons s'infléchisse vers l'arrière au-delà d'un certain niveau de prix en raison de la surexploitation et de la baisse de la productivité lorsque les droits de propriété sont mal définis. Cela signifie qu'au-delà de ce prix de seuil, une subvention pourrait réduire au lieu d'accroître les quantités pêchées. Dans ces conditions, il semble que ni les importateurs de poissons subventionnés, ni les exportateurs vers le pays qui accorde la subvention n'aurait de raison de porter plainte devant l'OMC.

Un deuxième point est qu'une subvention à la pêche a peu de chances d'être contestée en tant que subvention à l'exportation au titre de l'Accord SMC parce que les subventions à la pêche sont généralement accordées par les importateurs nets de poissons destinés à la consommation intérieure (Young, 2009). Ces subventions seront plus probablement considérées comme des subventions pouvant donner lieu à une action. Dans ce cas, pour obtenir gain de cause, un Membre qui conteste la subvention devant l'OMC devra démontrer qu'elle a des effets défavorables pour lui. Selon plusieurs commentateurs, ce n'est pas chose aisée (Young, 2009), notamment pour les raisons suivantes. Premièrement, le caractère disparate des espèces halieutiques fait qu'il est plus difficile de prouver qu'il y a un détournement d'échanges. Deuxièmement, les distorsions affectent la disponibilité des ressources et non les prix pour les exportateurs (ce qui ne constitue pas un motif de contestation au titre de l'Accord SMC). Troisièmement, il est difficile d'identifier un prix de référence pour évaluer la perte car le subventionnement a des effets de distorsion dans l'ensemble du secteur (communication de la Nouvelle-Zélande, 2002).

Un dernier élément qui semble rendre difficile l'application de l'Accord SMC dans le cas des subventions à la pêche est que les Membres de l'OMC ne notifient pas convenablement les subventions qu'ils accordent à la pêche. De ce fait, les autres Membres manquent de données significatives sur ces subventions (communication présentée par l'Australie, le Chili, l'Équateur, les États-Unis, l'Islande, la Nouvelle-Zélande, le Pérou et les Philippines 2002).

Pour les raisons qui précèdent, des efforts concertés ont été faits, dans le cadre du Cycle de Doha, pour négocier un ensemble de règles qui s'appliqueraient spécifiquement aux subventions à la pêche. Dans la Déclaration adoptée à la Conférence ministérielle de l'OMC, tenue à Hong Kong, Chine en 2005, il était dit qu'il était «largement» admis que les Membres de l'OMC devaient «renforcer les disciplines sur les subventions dans le secteur des pêcheries, y compris par la prohibition de certaines formes de subventions aux pêcheries qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche» et il était demandé aux Membres d'«entreprendre rapidement d'autres travaux détaillés, entre autres choses pour établir la nature et la portée de ces disciplines, y compris la transparence et la possibilité de les faire respecter».

Les aspects économiques des subventions permettent de mieux comprendre l'effet de telles mesures sur le secteur de la pêche. Si le secteur connaît un problème de libre accès et de surpêche, une subvention qui stimule la production (subvention à la production ou à l'exportation) aggravera le problème de la surpêche et réduira éventuellement le bien-être social (voir la section D). Alors, pourquoi les décideurs adoptent-ils de telles mesures? Comment les règles de l'OMC peuvent-elles y remédier? Les économistes voient principalement deux raisons expliquant pourquoi les gouvernements utilisent des subventions en présence d'un

problème de libre accès: des considérations d'économie politique (pressions exercées par le secteur en concurrence avec les importations ou les exportations) et, dans le cas de subventions accordées à des industries en concurrence avec les importations, une manipulation des termes de l'échange (désir de modifier les prix mondiaux pour un gain des termes de l'échange).

Examinons tout d'abord l'argument d'économie politique. Considérons des pêcheries situées à l'intérieur d'une zone économique exclusive (ZEE), ce qui confère au pays concerné certains droits exclusifs. En l'absence d'autres défaillances du marché, une subvention à la pêche redistribue le revenu à l'intérieur du pays en le transférant des contribuables aux pêcheurs et réduit le bien-être social en encourageant la surexploitation de la ressource. Un secteur organisé politiquement réalise un gain aux dépens du reste de la société (notamment des générations actuelles et futures). Dans cette situation, des règles de l'OMC régissant les subventions à la pêche fourniraient aux décideurs un mécanisme d'engagement permettant d'éliminer de façon crédible une politique inefficace, dans l'esprit de la fonction d'engagement des accords commerciaux, examinée dans l'encadré 28.

Une subvention à la pêche visant à manipuler les termes de l'échange du pays pourrait sembler intéressante lorsque les droits de douane sont limités par des engagements. Si la pêche se situe à l'intérieur d'une même ZEE, le seul effet que les subventions auraient sur les autres pays concernerait les termes de l'échange. De fait, une subvention accordée à des pêcheries en concurrence avec les importations réduirait les importations. Cela constituerait une mesure protectionniste si le pays qui accorde la subvention était suffisamment grand (c'est-à-dire que la subvention aurait un effet négatif sur les termes de l'échange des partenaires commerciaux). Toute tentative unilatérale pour manipuler les termes de l'échange au moyen de subventions conduira à une situation de type « dilemme du prisonnier » (voir l'encadré 28), exactement comme dans le cas d'une guerre tarifaire.<sup>54</sup> Un accord dont les signataires s'engagent réciproquement à réduire ou à éliminer les subventions à la pêche supprimerait tous les effets sur les termes de l'échange et améliorerait le bien-être social mondial.

Il faut cependant noter que, dans les deux cas examinés ci-dessus, le problème de la surpêche serait atténué, mais pas éliminé. Comme nous l'avons vu dans la section D, il faudrait encore remédier au problème du libre accès en attribuant convenablement les droits de propriété et en adoptant une réglementation intérieure appropriée dans chaque pays. Enfin, en présence de biens communs mondiaux, tels que les stocks de poissons chevauchants ou grands migrateurs, les subventions génèrent deux types d'effets – une externalité classique liée à la manipulation des termes de l'échange et une externalité liée à la surexploitation d'une ressource mondiale. Un accord commercial ne remédierait qu'à l'effet sur les termes de l'échange. Il faudrait encore un autre accord pour remédier au problème global de libre accès car un pays ne sera pas incité à contrôler les prix si les autres pays n'en font pas autant.

La théorie économique fait une distinction entre les « mauvaises » subventions (celles qui ont des effets de distorsion des échanges et qui aggravent le problème du libre accès) et les « bonnes » subventions, qui visent à remédier à une défaillance du marché. Pour être efficaces, les règles en matière de subventions doivent donc établir le bon équilibre et prévoir une certaine forme de flexibilité (voir Brou, Campanella et Ruta (2010) pour une étude générale). Par

exemple, il peut être économiquement justifié de faire une distinction entre les subventions qui contribuent à la surpêche et celles qui aident les pouvoirs publics à gérer les pêcheries et à réduire la capacité de pêche (voir la section D). Ce point est avancé par Copeland et Taylor (2009), qui examinent l'importance de la surveillance pour une bonne gestion des ressources. Selon eux, ce qui importe pour remédier au problème du libre accès, c'est d'établir des droits de propriété effectifs plutôt que des droits de propriété formels. Cela donne à penser que les « bonnes » subventions, comme celles qui sont nécessaires pour développer une capacité de surveillance, devraient être exclues de tout engagement en matière de réduction ou d'élimination.

Les négociations sur les subventions à la pêche menées dans le cadre du Cycle de Doha ont progressé même si plusieurs questions restent très controversées (Bilsky, 2009). En novembre 2007, le Président du Groupe de négociation sur les règles a présenté un texte de négociation proposant des amendements à l'Accord SMC qui établissaient de nouvelles disciplines concernant les subventions à la pêche.<sup>55</sup> Ce texte contenait une liste de subventions spécifiques à la pêche qui seraient prohibées car c'était celles qui pouvaient contribuer le plus à la surcapacité ou à un effort de pêche excessif et préjudiciable.<sup>56</sup> Il contenait aussi une liste de subventions qui ne seraient pas prohibées. Sous réserve de certaines conditions, tous les Membres de l'OMC pourraient, par exemple, accorder des subventions pour les secours en cas de catastrophe naturelle, pour l'adoption de techniques visant à réduire l'impact environnemental de la pêche, pour le respect plus strict des régimes de gestion de la pêche et pour le désarmement des navires.

Le texte du Président répondait aussi à la demande d'un traitement spécial et différencié pour les pays en développement. Ainsi, les pays les moins avancés seraient autorisés à octroyer tous les types de subventions et les pays en développement, en général, pourraient accorder des subventions pour l'infrastructure, le soutien des revenus et le soutien des prix. Ils seraient aussi autorisés à accorder des subventions à la pêche de subsistance tandis que les subventions aux pêcheries industrielles seraient soumises à certaines conditions. En plus de la liste des subventions prohibées et des exceptions, le texte du Président énonçait des disciplines générales et uniformes concernant les subventions ayant des effets préjudiciables avérés sur les stocks de poissons chevauchants, les stocks de poissons grands migrateurs ou d'autres stocks dans lesquels un autre Membre de l'OMC a des intérêts de pêche identifiables.

Le texte du Président a fait l'objet de discussions approfondies. Mais, comme les divergences de vues entre les participants sont restées importantes, ces discussions n'ont pas produit les éléments qui auraient permis au Président de proposer une révision de son texte qui aurait pu conduire à une plus grande convergence. Le Président a donc décidé de distribuer une feuille de route pour la poursuite des discussions sur la pêche. Cette feuille de route pose une série de questions qui visent à clarifier les positions des participants sur les différents aspects du mandat.

#### *(iv) Accords d'accès aux pêcheries*

Plusieurs Membres de l'OMC ont présenté au Groupe de négociation sur les règles des propositions concernant les accords d'accès aux pêcheries. Ces accords impliquent généralement des paiements d'État à État en échange de l'accès à la zone économique exclusive d'un pays en développement. Ces accords sont une importante source de

revenu pour certains pays en développement, qui ont proposé de les exclure du champ d'application de toute discipline en matière de subventions à la pêche. Mais ils représentent aussi maintenant la principale source d'approvisionnement en espèces telles que le thon, certains poissons de fond et les mollusques, pour l'UE et le Japon, qui sont d'importants pays pratiquant la pêche hauturière (PPPH). Selon Orellana (2007), les conditions de ces accords ne laissent souvent aux pays hôtes qu'une fraction de la valeur effective de la ressource, et bon nombre d'entre eux ont conduit à l'épuisement des stocks des pays hôtes.

La question est de savoir si le transfert des droits d'accès à la flotte hauturière du PPPH qui conclut un accord d'accès constitue une subvention. La réponse à cette question dépend du montant du paiement reçu par le PPPH en échange du droit de pêche qu'il accorde à sa flotte hauturière. Les communications présentées par des Membres de l'OMC portent généralement sur ces paiements. Mais elles reflètent des vues différentes sur le rôle et le statut juridique des accords d'accès. Certaines proposent l'exemption totale de ces accords des nouvelles disciplines, tandis que d'autres suggèrent de subordonner l'exemption à l'absence de subvention et à des critères environnementaux et/ou de transparence.

D'après le texte du Président de novembre 2007, les paiements d'État à État ne seraient pas des subventions. Les subventions découlant du transfert ultérieur, par un gouvernement Membre payeur, des droits d'accès à sa flotte de pêche seraient en principe prohibées, sauf si l'accord d'accès concerne des pêcheries situées dans la zone économique exclusive d'un pays en développement, s'il est rendu public et s'il comporte des dispositions visant à empêcher la surpêche sur la base des meilleures pratiques reconnues au niveau international.

#### (v) *Système de double prix*

La question du double prix est une autre question relative aux subventions qui a été soulevée dans le cadre des négociations d'accession de divers pays à l'OMC, dans plusieurs différends et dans les négociations du Cycle de Doha sur les règles. Comme cela a été dit précédemment, le système du double prix consiste en l'application, par un gouvernement, de prix différenciés sur le marché intérieur et à l'exportation, au moyen, par exemple, d'un règlement qui fixe le prix maximum auquel une ressource naturelle peut être vendue sur le marché intérieur, prix qui est inférieur au prix pratiqué sur le marché d'exportation.

Dans la sous-section 1, nous avons vu que le système de double prix soulève des questions au regard de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires et éventuellement des articles XI et XVII du GATT. Dans plusieurs négociations d'accession, par exemple, il y a eu des discussions sur le point de savoir si le système de double prix de l'énergie confère aux exportateurs nationaux opérant dans des secteurs à forte intensité d'énergie un avantage concurrentiel déloyal qui serait jugé illicite au regard de l'Accord SMC. Dans les négociations sur les règles, une délégation a présenté une proposition visant à clarifier les disciplines relatives à la pratique du double prix dans le cadre de l'Accord SMC.<sup>57</sup>

Comme nous l'avons vu dans la section D, un système de double prix, par exemple, pour le gaz naturel, a un effet analogue à celui d'une taxe à l'exportation, qui équivaut elle-même à une subvention accordée aux utilisateurs de gaz

nationaux. Cette pratique réduit le prix intérieur de la ressource naturelle par rapport à son prix à l'exportation. Pour cette raison, elle confère un avantage de coût aux industries d'aval (c'est-à-dire aux producteurs de produits à forte intensité d'énergie), ce qui entraîne un accroissement des exportations et – partant, si le pays occupe une place suffisamment importante sur les marchés internationaux, une baisse du prix mondial des produits de ces industries. Les similitudes entre les systèmes de double prix et les taxes à l'exportation doivent être prises en compte à des fins purement analytiques.

Comme pour les taxes à l'exportation et les subventions, les économistes soutiennent que le système de double prix a un effet d'appauvrissement du voisin lorsqu'il entraîne la baisse du prix mondial des produits à forte intensité de ressource. Cela peut conduire à l'adoption (ou être le résultat) de mesures de politique commerciale visant à restreindre les importations des produits originaires du pays qui pratique un double prix (progressivité des droits de douane). Un accord qui réglerait la pratique du double prix par les pays riches en ressources et la progressivité des droits de douane des pays importateurs de ressources serait mutuellement avantageux.

L'efficacité peut être pour les gouvernements une raison légitime d'accorder des subventions dans les cas où il y a une défaillance du marché. Dans le cas d'un système de double prix, la défaillance du marché doit être liée à une consommation inefficace de la ressource naturelle ou à l'existence d'une industrie naissante. Un système de double prix peut être un moyen efficace d'accorder une subvention (si un contrôle des prix peut être facilement appliqué), mais ce n'est pas nécessairement la politique optimale. Si le système ne peut pas être soigneusement ciblé, tous les consommateurs de la ressource naturelle bénéficient de la subvention implicite qu'il accorde. Cela peut poser un problème si la subvention était destinée à une partie seulement des utilisateurs. Dans ce cas, une subvention à la consommation qui remédie directement au problème peut être une solution plus appropriée, car elle permet d'éviter la surconsommation de la ressource dans tous les autres secteurs. Il importe de garder cela à l'esprit car, compte tenu de l'approche fondée sur l'engagement (voir l'encadré 28), la réglementation des mécanismes de double prix au moyen d'un accord commercial pourrait être motivée par la nécessité d'imposer des limites à une politique d'auto-appauvrissement.

#### (vi) *Subventions aux combustibles fossiles*

En septembre 2009, les leaders du G-20 sont convenus d'éliminer les subventions inefficaces aux combustibles fossiles. Dans le communiqué de Pittsburgh, il est dit en substance que « *les subventions inefficaces aux combustibles fossiles encouragent la surconsommation, réduisent la sécurité énergétique, freinent l'investissement dans les sources d'énergie propres et compromettent les efforts faits pour lutter contre la menace de réchauffement climatique* ». <sup>58</sup> Comme nous l'avons vu dans la section C.4, la consommation de combustibles fossiles a un effet négatif sur l'environnement, en raison des émissions de CO<sub>2</sub> qui ne sont pas pleinement intégrées dans les prix du marché. Certaines formes de subventions, comme les subventions à la consommation, aggravent cette externalité environnementale négative. Un engagement international visant à limiter le recours à des politiques inefficaces correspond bien à la fonction d'engagement des accords commerciaux, dont il est question dans l'encadré 28.

*(vii) Exception au titre de l'Accord SMC*

Un autre sujet de préoccupation, lié lui aussi à l'existence de défaillances du marché, est que les règles de l'OMC risquent d'empêcher les gouvernements de poursuivre des politiques de conservation. En vertu de l'article 8 de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires, certaines subventions environnementales sont considérées comme ne pouvant pas donner lieu à une action (c'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas être contestées devant l'OMC ni faire l'objet de mesures compensatoires). Toutefois, ces dispositions sont arrivées à expiration à la fin de 1999 parce que les Membres de l'OMC ne sont pas convenus de les maintenir.<sup>59</sup> Comme l'a noté Marceau (2010b), de nombreux commentateurs ont demandé le rétablissement de ces dispositions pour permettre l'octroi de certaines subventions destinées à protéger l'environnement, notamment pour les énergies renouvelables et pour l'atténuation du changement climatique ou l'adaptation au changement climatique. Mais à ce jour, cette demande n'a été prise en compte dans aucune proposition ou discussion dans le cadre des négociations au Cycle de Doha sur les règles de l'OMC.

*(c) Réglementation intérieure*

À quels problèmes l'OMC est-elle confrontée lorsque la défaillance du marché dans le secteur des ressources naturelles est purement locale – c'est-à-dire, lorsque l'effet « externe » d'une opération économique (par exemple pollution, épuisement de la ressource naturelle) est circonscrit aux frontières d'un pays et, de ce fait, ne nuit pas au bien-être de la population d'autres pays ? Les économistes ont mis en évidence deux problèmes majeurs. Certains craignent que les règles de l'OMC n'incitent les pays à mettre en place une réglementation sous-optimale, au risque d'occasionner la dissipation de la ressource naturelle. Selon ce scénario, les gouvernements, ayant les mains liées sur le plan de la politique commerciale, peuvent hésiter à adopter une réglementation efficace, qui favorisait les producteurs étrangers. D'autres craignent que la réglementation intérieure ne serve à influencer sur les courants d'échanges. Ils pensent que les gouvernements pourraient compenser l'incidence des réductions tarifaires sur l'accès aux marchés au moyen d'une réglementation intérieure plus souple, qui avantage en termes de coûts les producteurs en concurrence avec les importations.

Bagwell et Staiger (2001a) montrent que les négociations commerciales peuvent influencer sur la volonté d'un gouvernement d'instaurer une réglementation efficace et ce, de deux manières différentes, soulevant chacune un problème distinct. Dans leur modèle, la politique commerciale peut avoir un effet négatif sur les partenaires commerciaux à travers les termes de l'échange (voir l'encadré 28) et la réglementation intérieure vise à remédier à une défaillance du marché local.

Prenons un exemple concret. Considérons le cas où deux pays doivent réglementer de la pêche dans un lac intérieur. Dans ce contexte, les pays n'exercent une influence l'un sur l'autre que par leurs interactions de marché (c'est-à-dire, leurs échanges) et il n'y a pas d'autres effets externes transfrontières. Autrement dit, les pays peuvent se soucier de la réponse réglementaire apportée par leurs partenaires commerciaux au problème du libre accès, mais seulement en raison des effets commerciaux de ces choix. En l'absence d'institutions facilitant la coopération internationale, les gouvernements réglementeraient efficacement le problème du libre accès mais ils seraient incités à imposer des

restrictions au commerce importantes et inefficaces. Cela tient à ce que l'inefficacité des choix politiques unilatéraux découle seulement du désir d'obtenir des gains des termes de l'échange au détriment des partenaires commerciaux. Comme le problème du libre accès est un problème purement national, le gouvernement n'est pas incité à sous-(ou sur-)réglementer le secteur des ressources naturelles.

Il n'en va pas de même lorsque les pays mènent des négociations tarifaires, mais définissent unilatéralement leurs politiques nationales. Dans ce cas, une fois qu'ils ont pris des engagements tarifaires dans le cadre d'un accord commercial, les gouvernements peuvent être incités à établir une réglementation intérieure inefficace. Intuitivement, si la libéralisation du commerce peut modifier le niveau optimal de réglementation intérieure, les gouvernements comprennent désormais que, comme ils ont consolidé leurs droits de douane (c'est-à-dire qu'ils se sont fermement engagés à ne pas dépasser un plafond), une modification de la réglementation peut affecter l'accès aux marchés accordé aux partenaires commerciaux. Dès lors, deux situations sont possibles, comme on le verra plus loin.

*(iv) La réglementation des ressources naturelles est-elle un obstacle au commerce ?*

Si la réglementation intérieure a une incidence sur l'accès aux marchés, les engagements en matière de politique commerciale peuvent amener un gouvernement à modifier sa réglementation pour restreindre l'accès au marché accordé à ses partenaires commerciaux.<sup>60</sup> Par exemple, la suppression d'une réglementation intérieure restrictive (par exemple l'affaiblissement de la réglementation minière visant à préserver l'environnement, la prolongation de la période de pêche dans un lac intérieur) peut conférer un avantage de coût au secteur en concurrence avec les importations, par rapport aux producteurs étrangers et restreindre ainsi l'accès du partenaire commercial au marché intérieur.

Bagwell et Staiger (2001a) montrent que, d'un point de vue théorique, l'inclusion d'une clause de non-violation (comme celle de l'article XXIII du GATT) dans l'accord commercial peut résoudre ce problème. Le fait que le partenaire commercial peut porter plainte devant l'OMC, même si la modification de la réglementation intérieure ne va pas à l'encontre des règles de l'OMC, limite l'incitation à assouplir la réglementation. Cette solution institutionnelle permet aux Membres de l'OMC de trouver la combinaison efficace des politiques commerciale et intérieure, chaque fois qu'ils sont tentés d'adopter une réglementation intérieure qui remettrait en cause l'accès aux marchés accordé aux partenaires commerciaux par le biais de réductions tarifaires.

Cependant, comme l'ont fait observer Staiger et Sykes (2009), dans la pratique, seulement trois plaintes en situation de « non-violation » ont été jugées recevables dans l'histoire du système du GATT/ de l'OMC, et aucune d'elles ne concernait une réglementation intérieure. Selon Staiger et Sykes, le raisonnement du Groupe spécial et de l'Organe d'appel dans l'affaire *CE – Amiante* jette un doute sérieux sur la perspective de voir aboutir des plaintes en situation de non-violation concernant une réglementation intérieure.

(v) *Les règles commerciales sont-elles un obstacle à la conservation des ressources naturelles ?*

Comme leur marge de manœuvre est limitée par leurs engagements en matière de politique commerciale, les responsables politiques sont moins tentés d'adopter une réglementation intérieure qui élargit (au lieu de limiter) l'accès aux marchés pour les partenaires commerciaux. Supposons que le prix d'une ressource naturelle attire plus d'opérateurs dans un secteur de ressources naturelles et accentue le problème de libre accès. Dans ce cas, la politique intérieure efficiente serait de limiter l'accès à la ressource (par exemple, par l'imposition de quotas d'exploitation plus stricts), mais le gouvernement peut hésiter à le faire car cela conférerait au partenaire commercial un plus large accès au marché, au détriment du secteur en concurrence avec les importations.

L'introduction d'une norme imposant une méthode d'exploitation ou d'extraction « respectueuse de l'environnement » (c'est-à-dire qui réduit les atteintes à l'environnement) est un autre exemple de ce genre de situation. Si cette norme entraîne une augmentation des coûts de production pour les entreprises nationales, les responsables politiques doivent là encore faire un choix entre l'amélioration de la gestion des ressources naturelles et la diminution de la compétitivité des producteurs en concurrence avec les importations.

Bagwell et Staiger (2001a) font valoir que ce problème d'incitation pourrait être réglé si les règles commerciales conféraient aux gouvernements le droit de déterminer la combinaison de mesures de politique commerciale et de politique intérieure permettant de stabiliser leurs engagements en matière d'accès aux marchés envers leurs partenaires commerciaux. La flexibilité supplémentaire ainsi assurée garantirait l'adoption d'une politique commerciale et d'une politique intérieure efficaces, car le gouvernement pourrait modifier la réglementation intérieure sans se soucier des conséquences en découlant en termes d'accès aux marchés. Dans la logique des exemples précédents, le gouvernement pourrait instaurer des quotas d'exploitation plus stricts ou une norme imposant des méthodes d'exploitation/d'extraction « propres » et relever les droits de douane de manière à maintenir le même niveau d'accès au marché dans le secteur des ressources naturelles.

Comme nous l'avons vu dans la sous-section E.1, la capacité des gouvernements de combiner gestion des ressources naturelles et mesures commerciales peut être limitée par les règles de non discrimination (articles premier et III du GATT). La restriction de l'accès au marché intérieur pour les producteurs étrangers employant des procédés et des méthodes de production (PMP) non respectueux de l'environnement pourrait être justifiée au motif que les biens produits selon des PMP différents ne sont pas des « produits similaires », mais la question n'est pas tranchée. Cependant, même si une réglementation est à première vue contraire aux articles premier et III du GATT, les règles de l'OMC offrent une certaine flexibilité, en vertu de l'article XX du GATT, pour répondre aux problèmes de conservation et d'environnement associés à la gestion des ressources naturelles.

Comme cela a déjà été dit, l'article XX autorise les Membres de l'OMC à imposer des mesures commerciales par ailleurs incompatibles si elles se rapportent à la conservation des ressources naturelles épuisables (article XX g)) ou si elles sont nécessaires à la protection de la santé et de la vie des

personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux (article XX b)). On pourrait faire valoir que, comme c'est la nouvelle réglementation qui se rapporte directement à la conservation de la ressource, la mesure commerciale ne peut pas relever de l'article XX. Mais on pourrait citer aussi la décision rendue dans l'affaire *Brésil – Pneumatiques rechapés*, selon laquelle il fallait examiner la combinaison des réglementations dans son ensemble, et non la seule réglementation.<sup>61</sup>

(d) *Réglementation internationale*

Si la gestion de certaines ressources naturelles dans un pays n'a pas forcément d'incidence directe sur le bien-être de la population d'autres pays (ou, plus précisément, si elle n'a une incidence qu'à travers ses effets sur le commerce), dans bien des cas, la réglementation intérieure – ou l'absence de réglementation intérieure – a des retombées qui dépassent les frontières nationales. Un cas exemplaire est celui où des droits de propriété mal définis conduisent à la surexploitation d'une ressource naturelle partagée par plusieurs pays, comme le poisson, ou contribuent au réchauffement climatique, s'il s'agit de forêts. Lorsque des externalités internationales sont en jeu, les ressources naturelles constituent des « biens communs mondiaux » ; il est évidemment impossible d'établir des politiques efficaces au moyen de négociations internationales portant uniquement sur la politique commerciale. En effet, les décisions politiques unilatérales sont source d'inefficacités qui n'ont rien à voir avec celles qui sont liées à la manipulation des termes de l'échange. Les biens communs mondiaux nécessitent une réglementation efficace et, du fait des retombées des décisions prises au niveau national, une réglementation ne peut être efficace que si elle s'inscrit dans un accord international.

L'eau est un exemple intéressant des interactions possibles entre les accords internationaux portant sur des ressources naturelles et les accords commerciaux. L'ouverture du commerce des produits nécessitant beaucoup d'eau permet d'économiser l'eau si les produits sont exportés par des pays à forte productivité hydraulique vers des pays à faible productivité hydraulique. Mais le commerce de l'eau « virtuelle » peut aussi accélérer l'épuisement des réserves en eau si les coûts sociaux et environnementaux liés à l'utilisation de l'eau ne sont pas répercutés sur le prix payé par les consommateurs dans les pays importateurs (voir l'encadré 4).

Le commerce des produits agricoles est particulièrement significatif, vu que la production agricole représente 85 pour cent de la consommation mondiale d'eau et que le prix de l'eau utilisée dans l'agriculture est généralement trop bas (Hoekstra et Chapagain, 2008). L'analyse économique donne à penser que la politique de premier rang est de fixer convenablement le prix de l'eau, ce qui pourrait être facilité par un accord international sur la tarification adéquate de l'eau (Hoekstra, 2009).

La pêche mondiale offre une autre illustration du problème. On sait que, dans la plupart des cas, l'accès aux pêcheries est libre ou mal réglementé. Il se peut que l'attribution de droits de propriété ne suffise pas pour limiter la surpêche : un pays n'est pas incité unilatéralement à contrôler l'exploitation si les autres pays n'appliquent pas simultanément des mesures de contrôle effectives. Les pays préoccupés par la biodiversité marine et par les conséquences de la surpêche peuvent envisager différentes mesures pour conserver les espèces de poissons surexploitées.<sup>62</sup> Une approche consiste à négocier des accords multilatéraux pour réglementer la



pêche. La Convention des Nations Unies sur les stocks de poissons (1995), par exemple, établit un cadre pour la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrateurs et des stocks chevauchants dans les eaux internationales relevant d'organisations régionales de gestion des pêches (ORGP). Il existe actuellement neuf ORGP.

### (i) *Problème de l'« emboîtement » des questions*

Les économistes ont identifié deux grandes raisons pour lesquelles les questions commerciales sont mises en relation avec des questions internationales sans rapport avec le commerce. La première est la recherche d'un grand « compromis », et la seconde est liée à la « mise en œuvre », comme nous le verrons ci-dessous.

Dans le premier cas, l'« emboîtement des questions » (c'est-à-dire le fait de subordonner un accord sur une question à des progrès sur une autre question) peut être un moyen d'assurer une coopération améliorant le bien-être mutuel (Abrego *et al.*, 2001 ; Cesar et de Zewe, 1996). Considérons une question X sur laquelle la coopération profite au pays A, mais nuit au pays B, une question Y sur laquelle la coopération profite au pays B, mais nuit au pays A. La mise en relation des deux questions peut faciliter la conclusion d'un accord global. Par exemple, des concessions commerciales peuvent être consenties sous réserve qu'il y ait une coopération pour empêcher la surexploitation d'une ressource naturelle, par exemple la forêt. Un grand compromis peut donc être plus efficace que deux accords distincts. Bien que cet argument ait une valeur intrinsèque évident, il faut noter aussi que, plus il y a de questions sur la table et plus la négociation est complexe, plus il peut être difficile de parvenir à un accord.

Comme cela est indiqué dans l'encadré 28, la mise en œuvre de certains accords internationaux pose des problèmes car il n'y a généralement pas d'autorité supranationale pour punir les contrevenants. C'est pourquoi certains économistes ont examiné la possibilité de mettre en relation différentes questions pour obtenir une coopération (Spagnolo, 1999 ; Limao, 2005). Par exemple, des sanctions commerciales peuvent aider à faire respecter des accords visant à préserver des ressources naturelles. Les détracteurs de cette approche avancent que l'emboîtement des questions peut aller à l'encontre des efforts d'ouverture commerciale. C'est pourquoi il est important de comprendre dans quelles conditions la mise en relation de questions différentes peut aboutir à une plus grande coopération, chaque politique allant dans la direction souhaitée. Pour Limao, (2005), la coopération qui en résulte procure des gains à la fois dans le domaine commercial et non commercial lorsque les externalités internationales sont importantes. Cela serait le cas, par exemple, lorsqu'ils s'agit de gérer les biens communs mondiaux. Dans ce cas, l'emboîtement des questions commerciales et des questions touchant aux ressources naturelles améliorerait la coopération en matière de commerce et de gestion des ressources naturelles.

### (i) *Problème de la cohérence*

Une autre question est celle de la compatibilité des différents accords internationaux. Comme ceci est expliqué dans la sous-section 2, l'OMC s'inscrit dans un cadre de coopération internationale beaucoup plus vaste et de nombreux aspects relatifs aux ressources naturelles sont régis par des règles internationales qui ne sont pas de son ressort. D'où le problème du maintien de la cohérence entre ces autres règles

et celles du système commercial multilatéral. Et vu que les régimes internationaux existants continuent de se développer et que de nouveaux sont créés, le problème va grandissant.

Si la coordination au niveau national est essentielle pour assurer la compatibilité des différents accords internationaux, les actions menées au niveau international peuvent aussi aider à réduire le risque d'incohérence.<sup>63</sup> La cohérence des régimes est parfois un objectif explicite. On en trouve un bon exemple dans l'engagement d'assurer la cohérence des mesures commerciales et des mesures environnementales, énoncé dans la Décision de l'OMC sur le commerce et l'environnement de 1994, et dans ceux énoncés dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (voir la sous-section 2). La coopération accrue entre les organisations internationales peut également contribuer à la promotion de la cohérence. Là encore, le commerce et l'environnement en fournissent un exemple. En avril 2009, 25 organisations intergouvernementales avaient le statut d'observateur auprès du Comité du commerce et de l'environnement de l'OMC, parmi lesquelles le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et plusieurs accords environnementaux multilatéraux, comme la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), la CITES et la Convention sur la diversité biologique (WT/CTE/INF/6/Rev.5).

Il existe un accord de coopération entre les Secrétariats de l'OMC et du PNUE. L'OMC a le statut d'observateur auprès du Conseil d'administration du PNUE, et le Secrétariat de l'OMC participe régulièrement aux principales réunions des secrétariats des accords environnementaux multilatéraux qui contiennent des mesures liées au commerce. En outre, l'OMC et le PNUE ont récemment établi un rapport conjoint sur le commerce et le changement climatique, OMC-PNUE (2009). Les formes de coopération et d'échange de renseignements existant entre l'OMC, le PNUE et les accords environnementaux multilatéraux sont décrites en détail dans le document TN/TE/S/2/Rev.2 de l'OMC. Ce document a été établi par le Secrétariat de l'OMC en vue des négociations que les Ministres sont convenus de lancer à Doha sur les « procédures d'échange de renseignements régulier entre les secrétariats des AEM et les Comités de l'OMC pertinents, ainsi que les critères pour l'octroi du statut d'observateur ».<sup>64</sup>

Du fait du caractère décentralisé du système international et de la coexistence de nombreux régimes internationaux, il arrive que ces régimes se chevauchent. Rares sont ceux qui, aujourd'hui, considèrent l'OMC comme un régime clos, imperméable aux autres règles internationales, bien que son degré de perméabilité soit sujet à controverse, ainsi que les mécanismes de transmission. Si les instances juridictionnelles de l'OMC se sont référées à d'autres accords internationaux pour interpréter des dispositions des Accords de l'OMC, la question de savoir si d'autres règles internationales pourraient primer, dans certaines circonstances les droits et obligations conférés par l'OMC reste controversée.

Les Membres de l'OMC peuvent déroger conjointement à leurs obligations au titre des Accords de l'OMC s'il y a un risque de conflit avec des mesures prises en vertu d'un autre accord international – comme ce fut le cas avec le processus de Kimberley évoqué plus haut. Par ailleurs, la Commission du droit international de l'ONU a décrit plusieurs instruments disponibles en droit international pour régler les cas de conflit potentiel. Certains Membres de l'OMC estiment cependant nécessaire de clarifier la relation entre l'OMC et certains autres régimes internationaux. C'est pourquoi, à la Conférence ministérielle de Doha en 2001, les Membres de l'OMC se sont

engagés à mener des négociations sur la relation entre les règles de l'OMC et les accords environnementaux multilatéraux, en particulier ceux qui énoncent des « obligations commerciales spécifiques ». Les Membres sont convenus que la portée des négociations serait limitée à l'applicabilité des règles de l'OMC aux Membres ayant signé l'accord environnemental multilatéral considéré.

### (e) Investissements : le problème du hold-up

La politique commerciale dans le secteur des ressources naturelles concerne non seulement le marché de la ressource elle-même, mais aussi le marché des licences de prospection et d'extraction octroyées aux investisseurs internationaux par les gouvernements des pays riches en ressources. Ces contrats impliquent une relation de longue durée, car la prospection et l'extraction impliquent généralement des coûts fixes initiaux élevés (voir la sous-section B.3); de plus, les contrats spécifient souvent des éléments du régime fiscal qui déterminent la répartition de la rente entre les parties et les perspectives d'exploration et de développement. La conception de ces arrangements contractuels est complexe en raison de la multiplicité des objectifs à atteindre. La situation est encore compliquée par l'instabilité des secteurs en question et par des incertitudes concernant, par exemple, la géologie et les progrès technologiques, ou encore par l'asymétrie de l'information entre les différentes parties.

Le gouvernement du pays hôte s'intéresse non seulement à la valeur escomptée de la rente, mais aussi aux avantages plus vastes que l'exploitation de la ressource procure à l'économie. Par ailleurs, lorsque l'économie dépend des revenus tirés des ressources naturelles, les actions dans ce secteur sont au cœur de la stratégie de développement du pays (voir la section C.4). De leur côté, les investisseurs internationaux peuvent être préoccupés par le fait que les importantes dépenses d'équipement initiales n'ont pas ou pratiquement pas d'autre valeur d'usage et que leur recouvrement peut prendre des années.

Ce type de contrat expose les parties à ce que les économistes appellent le problème du « hold-up » (situation dans laquelle l'accord contractuel entre deux parties est affecté par la crainte que l'une des parties n'acquière un pouvoir de négociation excessif une fois que l'autre partie a engagé des investissements). Plus précisément, il s'agit d'un problème de crédibilité qui apparaît dans les relations d'investissement du genre de celle qui vient d'être décrite. Le gouvernement a du mal à s'engager de manière crédible à ne pas renégocier les termes du contrat. Il peut juger bon de modifier les politiques, par exemple le régime fiscal, ce qui peut réduire les profits des investisseurs. Ces derniers sont donc dissuadés par le risque de renégociation qu'ils anticipent.

Le problème du « hold-up » a principalement trois effets : le gouvernement du pays hôte peut recevoir un paiement initial plus faible ; les entreprises contractantes risquent d'investir en deçà du niveau d'efficacité ; et elles risquent d'accélérer l'extraction au-delà du niveau optimal pour recouvrer plus rapidement leur investissement initial. Le problème du « hold-up » peut expliquer en partie l'exploration insuffisante, et peut-être aussi l'extraction non viable du pétrole, du gaz et des minéraux dans certaines régions du monde.

Le problème fondamental est un problème d'incohérence temporelle pour le gouvernement du pays riche en ressources concernant ses actions futures. Cela cause un dysfonctionnement du marché, dont le coût est supporté

essentiellement par le pays car les investisseurs internationaux anticipent le problème et intègrent ce coût à l'avance (par exemple, en investissant moins). En conséquence, si le gouvernement du pays hôte riche en ressources pouvait fixer le cours de ses actions futures dans un dispositif institutionnel approprié, cela profiterait grandement à son économie.

Comme le problème a son origine dans la souveraineté illimitée du pays hôte, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que la solution du problème de crédibilité passe par l'imposition de contraintes aux gouvernements. Dans l'esprit de l'approche des accords commerciaux fondée sur l'engagement, décrite dans l'encadré 28, les gouvernements des pays hôtes acceptent souvent, dans le cadre d'accords bilatéraux d'investissement (ABI), de limiter leur champ d'action et d'assumer les conséquences d'une modification des conditions d'un contrat. Au cours des dernières années, les ABI sont devenus le principal instrument international de protection des investissements (voir la sous-section E.2).

Bien que l'on considère généralement qu'elles améliorent l'efficacité, deux critiques se sont fait jour dans la littérature pertinente. Premièrement, les différences de pouvoir sont plus marquées dans un système bilatéral que dans un système multilatéral. De ce fait, même lorsque les pays en développement sont en mesure de faire des promesses crédibles à des investisseurs étrangers potentiels, leur gain global risque d'être relativement modeste (Guzman, 1998). Deuxièmement, si les mécanismes d'arbitrage prévus dans les accords ne sont pas efficaces, le problème du hold-up ne sera que partiellement résolu (Collier et Venables, 2008).

Certains auteurs ont proposé de faire appel à l'OMC et à son mécanisme d'exécution pour permettre aux gouvernements de s'engager dans le cadre de contrats d'extraction et d'accords d'investissement dans le secteur des ressources naturelles (Collier et Venables, 2008). Outre la question fondamentale de savoir si les Membres de l'OMC accueilleraient favorablement cette proposition, celle-ci se heurte d'emblée à deux obstacles majeurs. Premièrement, le système de règlement des différends de l'OMC n'est ouvert qu'aux Membres de l'OMC et les parties privées ne peuvent pas y recourir. Deuxièmement, il y a le problème des mesures correctives. Le système de règlement des différends de l'OMC prévoit seulement une réparation prospective mais il ne permet pas d'obtenir des dommages-intérêts. En revanche, les investisseurs étrangers peuvent obtenir, dans le cadre d'un arbitrage international en matière d'investissement, une réparation pécuniaire, couvrant parfois le manque à gagner (Dolzer et Schreuer, 2008).

Comme cela a déjà été dit, un Groupe de travail du commerce et de l'investissement a été établi à l'OMC en 1996. Des discussions sur le commerce et l'investissement figuraient à l'origine dans le mandat du Cycle de Doha, mais, en 2004, les Membres de l'OMC ont décidé d'exclure la question du commerce et de l'investissement du champ des négociations.<sup>65</sup>

### (f) Concurrence

Pour les raisons exposées dans la section C, la production et/ou l'exportation de ressources naturelles est souvent concentrée dans un petit nombre d'entreprises, et la concurrence imparfaite prévaut fréquemment sur ces marchés. L'analyse économique présentée dans la section C a également mis en évidence plusieurs effets de la concurrence imparfaite sur le commerce des ressources naturelles. Premièrement, elle a montré qu'un monopoleur ou

un cartel de ressources pouvait être à l'origine d'un sentier d'extraction inefficace (c'est-à-dire plus lent que le sentier optimal) des ressources naturelles non renouvelables.<sup>66</sup> Dans une situation de monopole ou de cartel d'exportation, cela entraîne un profil d'évolution inefficace des volumes d'échanges. Un deuxième problème analysé dans la section C est qu'en raison de la fixation de quotas d'exportation ou de production, les cartels de ressources peuvent déterminer les structures d'échanges d'une manière indépendante de l'avantage comparatif. Un troisième problème, qui n'a été évoqué que brièvement dans la section B.3, est que les entreprises intégrées verticalement (ou les cartels) peuvent compromettre l'accès au marché pour les fournisseurs étrangers.

Les gouvernements peuvent offrir différentes mesures d'incitation et adopter différentes attitudes à l'égard de la concurrence imparfaite dans les secteurs de ressources naturelles. Dans certains cas, les gouvernements des pays riches en ressources participent étroitement à des arrangements d'exportation collusoires. Dans d'autres, ils peuvent simplement autoriser les pratiques collusoires entre exportateurs, pourvu qu'elles n'affectent pas le marché intérieur. Les gouvernements des pays exportateurs peuvent, par exemple, être peu incités à imposer des disciplines aux entreprises exportatrices qui exercent leur pouvoir commercial sur les marchés étrangers. En effet, les rentes de monopole échoient au pays d'origine, tandis que le préjudice subi par les consommateurs en raison des prix élevés se fait surtout sentir dans les pays étrangers (importateurs). Quant aux gouvernements des pays importateurs de ressources, ils peuvent répondre aux pratiques collusoires ou monopolistiques, soit au moyen de la politique commerciale, comme on l'a expliqué dans la section D, soit, lorsque les cartels d'exportation comportent des entreprises privées, en poursuivant les auteurs de comportements collusoires.<sup>67</sup>

Du point de vue de la coopération et de la réglementation commerciales, le comportement de certains gouvernements vis-à-vis des pratiques collusoires peut créer des externalités transfrontières. C'est par exemple le cas lorsque le gouvernement d'un pays exportateur n'impose pas de disciplines aux entreprises exportatrices qui exercent leur pouvoir commercial sur les marchés étrangers. Comme on l'a indiqué, cela peut très bien conduire les gouvernements étrangers à se servir de la politique commerciale pour tenter de déplacer les rentes au niveau international, et cela constitue donc une situation de non-coopération qui réduit le bien-être. Il pourrait y avoir là un argument en faveur de la négociation de disciplines relatives à la concurrence, éventuellement en échange de concessions tarifaires. On notera cependant qu'un argument de second rang peut être invoqué selon lequel une extraction plus lente peut compenser les effets négatifs sur l'environnement. En outre, dans certains cas, les monopoles dans ces secteurs peuvent résulter des conditions naturelles plutôt que de l'absence de concurrence. Comme pour l'investissement, les Membres de l'OMC ont décidé en 2004 d'exclure la question de la concurrence des négociations du Cycle de Doha.

### (g) Transit et transport

Au cours des dernières années, un certain nombre de questions relatives au transit des ressources naturelles – notamment le gaz – ont été examinées à l'OMC. En vertu de l'article V du GATT, les Membres de l'OMC doivent assurer la liberté de transit sur leur territoire. La liberté de transit permet au commerce de ne pas être entravé par des pays tiers et aux exportateurs de réduire au minimum les coûts de transport.

Toutefois, comme on l'a expliqué dans la sous-section E.1, les avis divergent sur la portée de l'article V. L'une des questions examinées est de savoir si cet article s'applique uniquement aux modes de transport « mobiles » ou également au transport par des infrastructures fixes telles que les conduites. Si le premier avis l'emportait, cela signifierait que la liberté de transit ne serait pas garantie pour les ressources naturelles transportées par conduites.

L'importance des règles de transit pour le commerce des produits énergétiques, notamment le pétrole et le gaz, a contribué à attirer l'attention sur l'article V du GATT à l'OMC. Les négociations sur la facilitation des échanges menées dans le cadre du Cycle de Doha offrent la possibilité de clarifier et de renforcer les disciplines figurant dans cette disposition. On a proposé d'indiquer que l'article V s'applique expressément aux infrastructures fixes (telles que les conduites et les réseaux). De cette manière, les entreprises qui détiennent des privilèges spéciaux seraient tenues de se conformer aux disciplines concernant le transit. On a également suggéré d'établir une obligation générale de traitement national pour les marchandises en transit (Cossy, 2009). D'autres propositions concernent les disciplines relatives aux redevances et impositions, aux formalités et prescriptions en matière de documents et aux accords régionaux de transit (Marceau, 2010b). La portée de l'article V a également été examinée dans le cadre de négociations d'accession à l'OMC. À la suite de cela, plusieurs Membres ayant accédé récemment à l'OMC ont confirmé dans leur protocole d'accession qu'ils s'engageaient à se conformer aux obligations de l'OMC concernant le transit et, dans un cas, l'énergie a été spécifiquement mentionnée.

L'Accord général sur le commerce des services (AGCS) s'applique aux services de transport d'énergie, qui comprennent: i) les services annexes à la distribution d'énergie, incluant les services de transport et de distribution à forfait ou sous contrat d'électricité, de combustibles gazeux et de vapeur et d'eau chaude; et ii) le transport par conduites de pétrole brut ou raffiné, de produits pétroliers et de gaz naturel. Alors que tous les Membres de l'OMC doivent accorder le traitement de la nation la plus favorisée aux services et aux fournisseurs de services opérant dans ces deux secteurs, peu d'entre eux ont pris des engagements spécifiques dans le cadre de l'AGCS. Seuls 18 Membres ont inscrit dans leurs listes des engagements relatifs aux services annexes à la distribution d'énergie, et 12 des engagements relatifs au transport par conduites. Ces engagements ont été contractés principalement par des pays qui ont accédé à l'OMC au cours des dix dernières années.

Les services de transport d'énergie sont exclus des négociations sur l'accès aux marchés pour les services menées dans le cadre du Cycle de Doha, sans doute parce qu'ils constituent toujours un sujet sensible pour la plupart des Membres de l'OMC. La réticence à prendre des engagements au titre de l'AGCS dans ces deux secteurs contraste avec l'intérêt exprimé par divers Membres pour la négociation d'engagements concernant d'autres services relatifs à l'énergie, notamment l'exploration, l'extraction, l'ingénierie et le conseil.

Les engagements spécifiques pris dans le cadre de l'AGCS favorisent la prévisibilité et la stabilité des conditions d'accès aux marchés pour la fourniture et les fournisseurs de services étrangers. Toutefois, en ce qui concerne les réseaux de transport d'énergie, ils ne sont peut-être pas suffisants pour garantir des conditions effectives de concurrence et d'accès.

Le secteur de l'énergie se caractérise traditionnellement par de grands monopoles d'État intégrés verticalement qui gèrent les réseaux de transport et de distribution. Les conduites en particulier comportent des coûts fixes élevés et de longs délais d'exécution qui rendent leur doublement non rentable. Elles sont donc souvent entre les mains d'un fournisseur monopolistique, qu'il soit public ou privé<sup>68</sup>, ce qui crée un obstacle élevé à l'entrée des participants potentiels.

L'article VIII de l'AGCS impose certaines disciplines concernant les monopoles et les fournisseurs exclusifs, mais elles ne sont pas suffisantes pour assurer un accès juste et équitable aux réseaux d'énergie. C'est la raison pour laquelle certains Membres de l'OMC ont proposé des disciplines additionnelles pour les services relatifs à l'énergie, calquées sur le document de référence sur les services de télécommunication.<sup>69</sup> Ces nouvelles disciplines pourraient inclure des dispositions telles que l'accès non discriminatoire et la connexion des tierces parties<sup>70</sup> aux réseaux et autres infrastructures essentielles, la création d'un organisme de réglementation indépendant de tout fournisseur et les prescriptions interdisant certaines pratiques anticoncurrentielles pour les services relatifs à l'énergie en général.

On peut noter que l'établissement d'un document de référence n'est pas une condition préalable pour prendre des engagements additionnels au titre de l'article XVIII de l'AGCS. Un Membre a déjà pris un engagement additionnel concernant les services de transport par conduites. Dans sa Liste annexée à l'AGCS, l'Ukraine « s'engage à assurer une totale transparence dans la formulation, l'adoption et l'application de mesures affectant l'accès aux services de transport par conduites et le commerce de ces services. L'Ukraine s'engage à veiller au respect du principe de non-discrimination dans l'accès aux réseaux de conduites relevant de sa juridiction et dans l'utilisation de ces réseaux, dans les limites des capacités techniques de ces derniers, en ce qui concerne l'origine, la destination ou la propriété du produit transporté, sans imposer de retard, restriction ou frais injustifiés, ni pratiquer des prix discriminatoires sur la base des différences d'origine, de destination ou de propriété ».<sup>71</sup>

## (h) Démarcation entre les marchandises et les services

Le commerce des marchandises et le commerce des services sont assujettis à des disciplines différentes à l'OMC, et il faut déterminer qu'une activité équivaut à la fourniture d'un service pour pouvoir appliquer l'AGCS. Cette distinction n'est pas toujours facile à faire pour les activités qui se rapportent à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles.

On reconnaît à l'OMC que la production de marchandises pour le compte propre d'une entreprise – c'est-à-dire exécutée par une entreprise qui possède la matière première qu'elle transforme – n'est pas un service visé par l'AGCS. La question est moins claire pour la production à forfait ou sous contrat, lorsqu'une entreprise produit des marchandises appartenant à d'autres. Elle se pose dans le secteur manufacturier (textiles ou automobiles, par exemple), où la transformation ou l'assemblage de produits appartenant à d'autres sont courants. Elle peut aussi concerner certaines activités de transformation des ressources naturelles telles que le raffinage du pétrole, si l'on considère que ces activités reviennent à produire une marchandise (voir le paragraphe suivant). La question de savoir si la production à forfait ou sous contrat devrait être traitée comme un service et relever

par conséquent de l'AGCS a été examinée par les Membres de l'OMC il y a plusieurs années, sans qu'aucune conclusion en ait été tirée.

Cela nous amène à la question connexe de la distinction entre la production en tant que telle et les services relatifs à la production. Comme on l'a indiqué ci-dessus, l'AGCS s'applique à une série de services relatifs à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles tels que les services annexes aux secteurs suivants : sylviculture, pêche, industries extractives et industries manufacturières. Ces activités ne représentent pas le processus de production dans son ensemble, mais elles en constituent un élément intégral et essentiel. Elles relèvent de l'AGCS lorsqu'elles sont exécutées à forfait ou sous contrat.

Or, dans certaines situations, il peut être difficile de faire la démarcation entre la production elle-même et les activités relatives à la production, surtout lorsque le processus de production consiste en une chaîne d'activités interconnectées. Examinons les deux exemples suivants empruntés au secteur de l'énergie. Les Membres de l'OMC considèrent le forage, qui est une contribution importante à l'extraction de pétrole, comme un « service annexe aux industries extractives ». Le forage est donc classé comme un service s'il est exécuté à forfait ou sous contrat par une entité distincte, mais il constitue une valeur ajoutée au produit extrait s'il est exécuté par l'entité qui possède la matière première (le pétrole). Les Membres de l'OMC ont des avis divergents sur des activités telles que le raffinage du pétrole, la liquéfaction du gaz et la regazéification. Certains les considèrent comme des services, alors que d'autres estiment qu'elles reviennent à produire une marchandise, car elles comportent une certaine transformation du produit.<sup>72</sup>

Dans la pratique, il n'est pas toujours facile de catégoriser une activité comme service ou comme production d'une marchandise. L'AGCS ne donne pas d'indications à ce sujet, car il ne définit pas ce qu'est un service. Il est évident que la catégorisation d'une activité comme service ou comme production d'une marchandise peut avoir des conséquences importantes quant aux disciplines de l'OMC. Par exemple, si le raffinage du pétrole était considéré comme un service, il bénéficierait de la protection fondamentale des investissements prévue par l'AGCS au travers du mode 3. Si, au contraire, il était considéré comme la production d'une marchandise, il relèverait de l'Annexe IA de l'Accord sur l'OMC, qui ne protège pas les investissements en soi.<sup>73</sup>

### (i) Droits de propriété intellectuelle et conservation des ressources naturelles

Dans la section C, on a montré que la technologie pouvait avoir un effet ambigu sur la conservation des ressources naturelles. L'innovation peut conduire à des inventions qui économisent les ressources ; elle peut faciliter la découverte de ressources alternatives et produire de nouvelles technologies qui réduisent les externalités environnementales négatives. Ces innovations peuvent être considérées comme respectueuses des ressources, car elles jouent un rôle positif en empêchant l'épuisement des stocks ou en atténuant les effets négatifs possibles du commerce des ressources naturelles. Mais, dans certains cas, l'innovation technologique peut représenter une malédiction pour la conservation des ressources, notamment lorsqu'une invention augmente la capacité d'exploitation d'une ressource déjà surexploitée.

Le développement et la diffusion des technologies respectueuses des ressources sont l'une des questions examinées dans le débat relatif à la protection efficace des droits de propriété intellectuelle (DPI). Des DPI forts encouragent les activités de recherche-développement (R-D) en permettant aux entreprises de récupérer leurs investissements grâce à la protection des droits d'utilisation de leurs inventions. Toutefois, en raison de la protection qu'ils accordent aux entreprises innovantes, ils peuvent restreindre l'accès à des technologies essentielles pour les pays en développement riches en ressources, car ils peuvent augmenter le coût d'adoption et de diffusion des technologies respectueuses des ressources.

La conception efficace de règles internationales sur la protection des DPI devrait ménager un équilibre entre la nécessité d'encourager l'invention et l'innovation et la nécessité de diffuser le plus largement possible les technologies utiles.<sup>74</sup> On notera que des DPI forts ne limitent pas nécessairement la diffusion des technologies. Acemoglu et Zilibotti (2001) montrent qu'un régime de DPI faible empêche la diffusion des technologies dans le monde, car des DPI mal définis dans les pays en développement encouragent les entreprises des pays avancés à cibler les besoins de leurs propres marchés, produisant ainsi des technologies qui ne sont pas adaptées aux pays en développement.<sup>75</sup>

Deux exemples peuvent illustrer la manière dont l'accès des pays en développement riches en ressources aux technologies respectueuses des ressources peut être important pour la conservation. Dans la section C.2, on a examiné de manière approfondie le problème de l'accès ouvert à des ressources naturelles renouvelables telles que le poisson et la forêt, ainsi que les effets négatifs que l'ouverture du commerce peut avoir sur le bien-être en présence de cette défaillance du marché. L'un des enseignements importants issus de cet examen concerne le rôle des droits de propriété *de facto* sur la ressource naturelle. Selon des travaux récents de Copeland et Taylor (2009), l'instauration de droits de propriété formels n'est pas nécessairement suffisante pour remédier aux problèmes d'accès ouvert lorsque les gouvernements manquent de moyens de surveillance. La raison en est précisément que, dans ce cas, les droits de propriété *de facto* sur la ressource naturelle sont faibles parce qu'il est difficile de détecter les atteintes à ces droits (et que, par conséquent, les droits de propriété formels ont peu de valeur). La diffusion des technologies satellite peut faciliter la surveillance des forêts, limitant ainsi les possibilités de fraude et de coupe illégale, ce qui renforce un régime de droits de propriété efficace.

Un deuxième exemple, tiré d'études récentes comme celle de Brock, Kinzig et Perrings (2007), est le problème des espèces végétales invasives à cause duquel le commerce international génère une externalité environnementale négative. Dans ce cas, des innovations scientifiques, telles que le codage par « code barre » de l'ADN des espèces végétales (méthode d'identification des végétaux), pourraient permettre à terme d'élaborer un « scanner » qui aiderait les fonctionnaires des douanes à identifier les espèces potentiellement invasives. Bien que l'octroi et le respect des DPI créent un environnement juridique qui favorise ces avancées technologiques, la diffusion internationale de ces technologies constitue un élément important lorsqu'il s'agit de concilier le commerce international et la conservation adéquate des ressources naturelles.

Le principal objectif de l'octroi et du respect des DPI tel qu'il est énoncé dans l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) est de promouvoir l'innovation nécessaire et de faciliter la diffusion de la technologie en établissant un équilibre entre les intérêts légitimes d'une manière bénéfique pour la société. Il est dit à l'article 7 de l'Accord sur les ADPIC que la protection de la propriété intellectuelle devrait « contribuer à la promotion de l'innovation technologique et au transfert et à la diffusion de la technologie, à l'avantage mutuel de ceux qui génèrent et de ceux qui utilisent des connaissances techniques et d'une manière propice au bien-être social et économique, et à assurer un équilibre de droits et d'obligations ». L'Accord sur les ADPIC énonce des règles générales régissant la protection de la propriété intellectuelle en vertu des législations nationales, mais c'est aux décideurs et aux législateurs nationaux qu'il appartient d'établir cet « équilibre » dans la pratique.

## 4. Conclusions

Cette section du Rapport a porté sur divers aspects de la coopération internationale destinée à gérer le commerce des ressources naturelles. L'accent a été mis en grande partie, mais pas entièrement, sur le rôle de l'OMC dans ce domaine. Une certaine place a été réservée à la présentation d'autres initiatives et accords internationaux relatifs aux ressources naturelles.

Le cadre juridique et institutionnel de l'OMC a contribué à l'expansion du commerce mondial des ressources naturelles. La pertinence des règles de l'OMC a été analysée de façon très détaillée, l'accent étant mis sur un certain nombre de traits distinctifs qui ont été utilisés comme thèmes tout au long du Rapport. Il s'agit de la répartition géographique inégale des ressources naturelles, de leur caractère épuisable, des externalités environnementales associées à leur utilisation, de leur présence dominante au sein des économies nationales et de l'instabilité des marchés de ces produits.

L'une des conclusions importantes concernant la portée des règles est que l'OMC ne réglemente généralement pas les ressources naturelles avant leur extraction ou leur exploitation. Mais, dans certains cas, les règles peuvent avoir des implications pour une ressource naturelle non extraite ou non exploitée. Le bois sur pied fourni par un gouvernement pour un prix inférieur à une rémunération adéquate a été considéré comme une subvention au titre de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires. En outre, l'exploration, l'extraction et la distribution des ressources naturelles peuvent comporter des activités de services qui relèvent de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS). L'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce constitue un fondement juridique pour encourager l'innovation et le transfert de technologie, qui sont tous deux particulièrement pertinents dans le domaine des ressources naturelles, car les nouvelles technologies ouvrent des frontières à l'exploration et favorisent une utilisation plus efficace de ces ressources.

Les règles de l'OMC n'ont pas été rédigées spécifiquement pour réglementer le commerce international des ressources naturelles. On pourrait arguer que, dans certains cas, cela a conduit à des lacunes réglementaires ou, pour le moins, à un manque de clarté quant à l'applicabilité précise des règles dans les circonstances particulières qui caractérisent le commerce des ressources naturelles. La présente section a mis en relief un certain nombre de ces difficultés.

La difficulté est de gérer les lacunes réglementaires implicites dans les politiques d'appauvrissement du voisin. L'une des principales raisons d'être économiques des règles de l'OMC est d'inciter les gouvernements à tenir compte des effets négatifs que leurs actions unilatérales peuvent avoir sur les partenaires commerciaux, un comportement non coopératif entraînant une perte de bien-être au niveau mondial. Les taxes sur le commerce et les restrictions quantitatives peuvent avoir des effets d'appauvrissement du voisin. Un accord entre les Membres sur des engagements contraignants en matière de taxes à l'exportation pourrait être mutuellement avantageux, bien que, du point de vue des différents gouvernements, cela puisse dépendre des raisons pour lesquelles ils ont recours à de telles mesures. Comme pour toutes les négociations commerciales, des compensations réciproques seraient possibles dans un cadre plus large, et pas seulement entre les Membres qui appliquent ces mesures. Même dans les limites des taxes sur le commerce, il pourrait y avoir un arbitrage entre les taxes à l'exportation sur les

ressources naturelles et les droits d'importation sur les produits à plus forte valeur ajoutée, dans les cas où les deux se compensent effectivement en raison de la progressivité des droits de douane dans les processus de fabrication.

Une autre difficulté tient à la nécessité d'assurer la durabilité des ressources naturelles. Pour cela, il faudra peut-être élargir certaines des flexibilités prévues dans les règles actuelles. Par exemple, certaines subventions peuvent permettre de mieux gérer les ressources ou les externalités environnementales associées à leur extraction et à leur utilisation. Parmi les autres domaines dans lesquels les règles actuelles de l'OMC interagissent avec les politiques de conservation figurent la réglementation intérieure ainsi que la conception et la mise en œuvre des droits de propriété intellectuelle.

Le fait que certaines mesures intérieures et commerciales sont soumises à des disciplines différentes, alors qu'elles ont la même incidence économique, pose un autre problème mis en évidence dans l'étude. Étant donné la concentration géographique des ressources naturelles – et donc le fait que les pays pauvres en ressources dépendent des importations pour l'essentiel de leur approvisionnement en ressources naturelles et que les pays riches en ressources exportent presque toute leur production –, il y a des cas où les mesures commerciales sont des substituts proches des mesures réglementaires nationales. Dans ces cas, la réglementation de la mesure commerciale est une condition nécessaire mais non suffisante pour éviter de fausser le commerce des ressources naturelles. Par exemple, une taxe sur la consommation dans un pays importateur peut équivaloir à un droit d'importation. Une restriction à la production dans un pays riche en ressources peut avoir un effet équivalant à une restriction à l'exportation. De même, une taxe à l'exportation a des effets comparables à une subvention nationale pour ce qui est de la consommation de la ressource. En présence d'une telle équivalence, il n'y a pas de fondement économique permettant de réglementer ces politiques de manière différente.

Améliorer la réglementation des politiques de chacun pour soi constitue une autre difficulté. Une mesure peut être bénéfique à court terme, éventuellement pour des raisons d'économie politique, tout en ayant des coûts élevés à long terme. Ce serait le cas, par exemple, d'une subvention accordée en relation avec l'exploitation d'une ressource qui pose des problèmes d'accès ouvert. Autre exemple, en l'absence de règles internationales sur l'investissement, les pays riches en ressources peuvent être confrontés au problème d'être « dévalorisés ». L'amélioration des disciplines relatives à l'investissement peut les aider à rendre plus crédibles leurs politiques en matière d'investissement tandis qu'ils contractent des engagements à l'égard de règles convenues.

Bien que les obstacles au commerce soient limités pour la plupart des ressources naturelles visées par le présent Rapport, les courants commerciaux dans certains secteurs rencontrent encore des obstacles. La liberté de transit pourrait en être un exemple. Une interprétation étroite des obligations au titre de l'OMC dans ce domaine pourrait exclure de leur portée le transport au moyen d'infrastructures fixes telles que les conduites et créer une incertitude réglementaire. Cette incertitude pourrait avoir des conséquences sur l'accès à la fourniture des ressources. L'accession à l'OMC – en cours de négociation – de plusieurs pays fournisseurs de produits énergétiques traditionnels réduira les incertitudes en instaurant un cadre réglementaire pour une part importante du commerce des ressources naturelles.

Enfin, deux grandes questions ont été examinées à propos de la clarté et de la cohérence des arrangements de coopération internationale. La première concerne la frontière ou le chevauchement entre les différents accords au sein du système de l'OMC. S'agissant des activités qui se rapportent à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles, on ne sait pas toujours clairement si c'est le GATT ou l'AGCS qui s'applique. Le manque de clarté réduit la certitude. La seconde question concerne la relation entre l'OMC et les autres accords internationaux. De nombreux

aspects des ressources naturelles sont réglementés par des règles internationales extérieures à l'OMC. La dépendance continue et croissante à l'égard des ressources naturelles dans l'économie mondiale, le caractère épuisable de ces ressources et la nécessité d'atténuer les externalités négatives liées à leur exploitation et à leur consommation sont des difficultés auxquelles on ne peut s'attaquer efficacement que grâce à la coopération internationale et à une meilleure gouvernance mondiale.

## Notes

- Il faut noter qu'avant la Seconde Guerre mondiale, les produits primaires étaient principalement des produits agricoles et les problèmes liés à la baisse et à la volatilité des prix de ces produits touchaient aussi bien les pays développés que les pays en développement (dont certains étaient encore des colonies). À l'époque, il n'y avait pas de problème spécifique aux pays en développement.
- Pendant les négociations du Cycle d'Uruguay, certains participants ont cherché à renforcer les règles multilatérales concernant certaines politiques relatives au pétrole et aux produits pétroliers. Ces initiatives ont été prises essentiellement dans le contexte du Groupe de négociation sur les produits provenant des ressources naturelles (Stewart, 1993).
- L'article XXVIII du GATT prévoit un mécanisme permettant à un Membre de l'OMC de modifier sa liste d'engagements et de relever un droit au dessus du taux consolidé. Dans ce cas, il peut être demandé au Membre d'offrir des compensations aux autres Membres. L'article XIX du GATT et l'Accord sur les sauvegardes prévoient un mécanisme permettant de relever les droits de manière temporaire lorsqu'un accroissement des importations cause ou menace de causer un dommage grave à une branche de production nationale.
- Voir le Mémoire d'accord sur l'interprétation de l'article II:1 b) de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994. Cette interdiction ne concerne pas les ajustements équivalant à une taxe intérieure, les droits antidumping et compensateurs et les redevances douanières proportionnées au coût des services rendus.
- Une autre exception, formulée à l'article XI:2 c) du GATT, permet l'application de restrictions à l'importation de tout produit de l'agriculture ou des pêches quand elles sont nécessaires à l'application de mesures gouvernementales ayant pour effet, entre autres, de restreindre la quantité du produit national similaire qui peut être mise en vente, ou de résorber un excédent temporaire du produit national similaire. Les produits agricoles sont maintenant assujettis aux disciplines de l'Accord sur l'agriculture. Le poisson et les produits à base de poisson étant exclus de l'Accord sur l'agriculture, cette disposition peut par conséquent continuer à s'appliquer à ces produits.
- Cette obligation ne s'étend pas au traitement plus favorable qui est accordé dans le cadre d'une zone de libre-échange ou d'une union douanière et qui est compatible avec l'article XXIV du GATT, ou dans le cadre d'un accord commercial préférentiel adopté conformément à la Clause d'habilitation.
- Voir les documents G/STR/N/3/BRA et G/STR/N/7/VEN.
- L'article XX i) est examiné plus loin dans le contexte du problème de la volatilité.
- Cette formulation venait d'un rapport de groupe spécial de 1987 concernant l'affaire *Harengs et saumons*. Bien que l'Organe d'appel ait effectué son analyse sur la base de cette interprétation, il a averti que cette expression « ne fait pas partie elle-même du texte d'un traité et n'a pas été conçue comme un simple critère d'inclusion ou d'exclusion pour ce qui est de l'article XX g) ». (Rapport de l'Organe d'appel, *États-Unis – Essence*, page 20)
- GATT, IBDD, S3/249 (1955).
- Décision du 20 février 1970, L/3361, IBDD, S17/17.
- Passage extrait du document EPCT/A/PV/30, page 22; le rapport figure dans le document EPCT/W/245.
- Décision sur le commerce des services et l'environnement*, adoptée par le Conseil du commerce des services le 1<sup>er</sup> mars 1995, S/L/4.
- Rapport 1996 du Comité du commerce et de l'environnement*, WT/CTE/1, paragraphes 153-158 et 210-211.
- Voir aussi *Le commerce et l'environnement à l'OMC*, OMC, 2004.
- Il semble que l'exception relative à la pénurie locale a aussi été rarement invoquée dans le cadre du GATT. Lorsqu'en 1960, les parties contractantes ont examiné, à leur seizième session, la nécessité de maintenir l'alinéa j), elles ont constaté « que les parties contractantes ont eu recours à celui-ci dans un nombre relativement restreint de cas... ». (Voir GATT, *Index analytique*, page 643.)
- Notes d'information, Conférence ministérielle de l'OMC, Hong Kong, Chine 2005, disponibles à l'adresse : [http://www.wto.org/french/thewto\\_f/min05\\_f/brief\\_f/brief00\\_f.htm](http://www.wto.org/french/thewto_f/min05_f/brief_f/brief00_f.htm).
- Cette méthode a été formulée pour la première fois par le Groupe de travail sur les ajustements fiscaux à la frontière, en 1970. Plusieurs rapports de l'Organe d'appel et de groupes spéciaux l'ont appliquée : voir, par exemple, le rapport de l'Organe d'appel *Japon – Boissons alcooliques*, page 23 et note de bas de page 46.
- Pour un examen détaillé de l'article XX b), d) et g) du GATT, voir la Note du Secrétariat de l'OMC, *Pratique du GATT/de l'OMC en matière de règlement des différends se rapportant à l'article XX, paragraphes b), d) et g) du GATT de 1994 (WT/CTE/W/203)* (disponible à l'adresse suivante : <http://docsonline.wto.org/DDFDocuments/t/wt/cte/w203.doc>).
- Voir le rapport du Groupe spécial du GATT *Thaïlande – Cigarettes*, paragraphe 73 (« [L]usage du tabac constituait un risque sérieux pour la santé des personnes et en conséquence, les mesures destinées à réduire la consommation de cigarettes entraient dans le champ d'application de l'article XX b) »). Voir aussi le rapport du Groupe spécial *États-Unis – Essence*, paragraphe 6.21 : « [U]ne mesure destinée à réduire la pollution de l'air résultant de la consommation d'essence entrait dans la catégorie des mesures concernant la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou la préservation des végétaux mentionnées à l'article XX b) ».
- Marceau et Wyatt (2009) notent que l'article XIV de l'AGCS ne prévoit pas d'exception équivalant à l'alinéa g) de l'article XX du GATT. À leur avis, l'Organe d'appel avait peut-être pensé à cela en interprétant l'alinéa b) de l'article XX et il avait peut-être été influencé par la possibilité d'une incohérence absurde qui ferait qu'une mesure de protection de l'environnement pourrait être autorisée quand elle affectait le commerce des marchandises, mais ne le serait pas quand elle affectait le commerce des services.

- 22 L'Organe d'appel a ajouté que, lorsqu'une autorité chargée de l'enquête procède de cette manière, elle est obligée de s'assurer que l'autre point de repère qu'elle utilise se rapporte ou se réfère, ou est lié aux conditions du marché existantes dans le pays de fourniture (y compris le prix, la qualité, la disponibilité, la qualité marchande, le transport et autres conditions d'achat ou de vente), en vue de déterminer, en dernier ressort, si les biens en cause ont été fournis par les pouvoirs publics moyennant une rémunération moins qu'adéquate (rapport de l'Organe d'appel *États-Unis – Bois de construction résineux IV*, paragraphe 120).
- 23 *Protocole modifiant l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce par l'insertion d'une Partie IV relative au commerce et au développement*, IBDD, S13/2 (1965).
- 24 Plusieurs Membres de l'OMC ont proposé l'adoption d'un mécanisme pour la transparence des accords commerciaux préférentiels analogue au mécanisme adopté à titre provisoire par le Conseil général pour les accords commerciaux régionaux (voir JOB(08)/103/Rev.1).
- 25 Le *jus cogens* est un principe du droit international auquel il n'est pas possible de déroger. L'interdiction du génocide, de la piraterie maritime et de l'esclavage sont des exemples de ce qui serait considéré par la communauté internationale comme relevant de ce principe.
- 26 Rapport sur le commerce et l'environnement, page 41 ; WT/CTE/W160/Rev.4.
- 27 Conformément au principe de l'effet utile, l'interprétation d'un traité ne doit pas priver les termes d'un traité de leur sens. Marceau (2006) explique comment l'Organe d'appel a appliqué ce principe pour assurer la cohérence interne des Accords de l'OMC.
- 28 Il existe aussi un Forum des pays exportateurs de gaz, qui compte onze Membres et deux observateurs. Ensemble, ils contrôlent près de 70 pour cent des réserves mondiales prouvées de gaz naturel.
- 29 Victor et Yueh (2010) notent qu'il est difficile d'élargir la composition de l'AIE car il est exigé que ses membres soient aussi aux membres de l'OCDE. Ils soulignent donc que « l'AIE à 28 inclut de nombreux pays dont les besoins en énergie sont faibles et en diminution mais exclut d'énormes consommateurs d'énergie, comme la Chine et l'Inde ».
- 30 Le traitement préférentiel accordé dans le cadre d'accords commerciaux régionaux n'a pas à être étendu aux autres Membres de l'OMC, sous réserve que les conditions de l'article XXIV du GATT (pour les marchandises) et de l'article V de l'AGCS (pour les services) soient respectées. La Clause d'habilitation peut s'appliquer aux accords entre pays en développement Membres.
- 31 L'annexe 314 prévoit certaines exceptions pour le Mexique concernant les produits alimentaires. S'agissant des produits énergétiques et des produits pétrochimiques de base, la disposition pertinente est l'article 604.
- 32 Les articles XI:2 a) et XX g), i) et j) du GATT sont examinés plus haut dans la section 1.
- 33 Article 7:7 du TCE.
- 34 L'article 13 soumet l'expropriation à certaines conditions. Il faut qu'elle soit effectuée pour des motifs d'intérêt public, qu'elle ne soit pas discriminatoire, qu'elle soit effectuée avec les garanties prévues par la loi et qu'une compensation prompte, adéquate et effective soit versée. Cette compensation doit être calculée en fonction de la valeur marchande équitable au moment qui précède immédiatement l'annonce de l'expropriation.
- 35 La rupture de contrats d'investissement par le pays hôte est considéré comme une violation du Traité. L'investisseur peut engager une action contre le pays hôte en vertu de l'article 26 du TCE.
- 36 Compte tenu de l'importance de la non-discrimination dans la phase précédant l'investissement, des négociations sur un traité supplémentaire ont été lancées en 1995 mais elles n'ont pas été achevées.
- 37 Pour plus de détails, voir la note du Secrétariat de l'OMC contenant une matrice des mesures commerciales prises au titre de certains AEM (WT/CTE/W/160/Rev.4).
- 38 Pour une analyse de la question de savoir si des mesures environnementales peuvent être justifiées au titre de l'article XIV de l'AGCS, voir l'encadré 27.
- 39 Certains Membres de l'OMC considéraient que les mesures prises dans le cadre du processus de Kimberley étaient compatibles avec les règles de l'OMC. C'est pourquoi, la Décision note que la dérogation « ne préjuge pas de la compatibilité des mesures internes prises conformément au système de certification du processus de Kimberley avec les dispositions de l'Accord sur l'OMC, y compris les exceptions pertinentes aux règles de l'OMC, et que la dérogation est accordée pour des raisons de sécurité juridique ».
- 40 Situation dans laquelle un accord contractuel entre deux parties est affecté par la crainte que l'une des parties n'acquière un pouvoir de négociation excessif une fois que l'autre partie a engagé des investissements.
- 41 Les États ont parfois établi des mécanismes d'arbitrage *ad hoc* pour régler certains différends en matière d'investissement, comme le Tribunal des différends irano américains.
- 42 Janow et Staiger (2003) suggèrent une interprétation économique de l'idée selon laquelle une taxe à l'exportation peut constituer une subvention à la production dans d'autres secteurs de l'économie. Cette interprétation peut servir de base à un autre raisonnement selon lequel le Groupe spécial aurait pu faire valoir que des restrictions à l'exportation ne pourraient jamais constituer des subventions spécifiques.
- 43 Cette littérature repose sur l'hypothèse que les marchés sont parfaitement concurrentiels. Ossa (2008) examine le rôle des accords commerciaux dans une situation de concurrence imparfaite. Dans ce cadre, il y a des retombées internationales différentes de l'effet sur les termes de l'échange, mais l'accord commercial a toujours pour fonction de neutraliser l'externalité internationale.
- 44 Bagwell et Staiger (2002), chapitre 6, présentent les modèles formels d'exécution des accords commerciaux.
- 45 Dans ces négociations l'imposition de droits d'exportation a parfois été réglementée par des engagements inscrits dans des rapports des groupes de travail plutôt que dans des listes d'engagements.
- 46 Voir les documents de l'OMC TN/MA/W/1 et TN/MA/W/5.
- 47 Voir le document de l'OMC TN/AG/W/4/Rev.4 du 6 décembre 2008.
- 48 Voir l'analyse dans la section E.2 b) iii).
- 49 Cet argument est une application de la thèse de Bagwell et Staiger (2002) en faveur d'une coopération commerciale fondée sur des réductions tarifaires mutuellement avantageuses.
- 50 Comme nous l'avons vu dans la section C, un modèle dynamique montre que ces effets sur les termes de l'échange ne se font sentir qu'à court terme alors que les mesures peuvent avoir l'effet inverse à long terme. Toutefois, une analyse montrant les conséquences immédiates de ces politiques est toujours utile car les gouvernements évaluent souvent les effets à court terme de leurs choix pour des raisons d'économie politique.
- 51 Voir le document TN/MA/W/15/Add.4/Rev.3
- 52 Voir le document JOB(06)/14.
- 53 C'est le cas lorsqu'il n'y a pas de défaillance du marché. Toutefois, lorsque les droits de propriété sont mal définis et que le secteur des ressources naturelles connaît un problème de libre accès, il se peut que les volumes d'échange soient trop élevés. Cette situation sera examinée plus loin dans le cas des subventions à la pêche.
- 54 Voir Bagwell et Staiger (2002), chapitre 10.
- 55 Document de l'OMC TN/RL/W/213.
- 56 Une distinction est faite entre les subventions qui augmentent ou maintiennent la capacité (comme les subventions d'équipement pour la construction de navires) et les subventions qui maintiennent les navires en mer (subventions couvrant les coûts variables, comme les subventions pour le carburant).



- 57 Voir le document TN/RL/GEN/135.
- 58 Le texte complet du communiqué peut être consulté à l'adresse suivante : [http://www.g20.org/Documents/pittsburgh\\_summit\\_leaders\\_statement\\_250909.pdf](http://www.g20.org/Documents/pittsburgh_summit_leaders_statement_250909.pdf).
- 59 Voir l'analyse sur l'applicabilité de l'article XX du GATT à l'Accord SMC dans la sous-section E.1.
- 60 Staiger et Sykes (2009) proposent une extension intéressante de ce modèle. Comme dans Bagwell et Staiger (2001a), l'externalité est purement locale, mais Staiger et Sykes (2009) supposent une réglementation intérieure – par exemple une norme de produit – qui impose aux producteurs des coûts de mise en conformité. Il ressort de ce modèle que, en l'absence de règles de non-discrimination, les gouvernements sont enclins à imposer des normes de produit discriminatoires, après avoir pris des engagements tarifaires, de manière à transférer une partie des coûts aux producteurs étrangers. Comme dans Bagwell et Staiger (2001a), lorsque l'accord interdit toute disposition réglementaire discriminatoire, les gouvernements sont quand même tentés d'utiliser les normes nationales pour affaiblir les engagements en matière d'accès aux marchés convenus dans de précédentes négociations.
- 61 Dans l'affaire *Brésil – Pneumatiques rechapés*, l'Organe d'appel devait déterminer si l'interdiction d'importer des pneumatiques rechapés pouvait être justifiée au regard de l'article XX b) du GATT en tant que mesure nécessaire à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux. Dans son analyse de la question, l'Organe d'appel a souligné que l'interdiction d'importer devait « être envisagée dans le contexte plus général de la stratégie globale conçue et mise en œuvre par le Brésil pour traiter la question des pneumatiques de rebut ». Cette stratégie globale incluait un système de collecte et d'élimination, qui obligeait les producteurs nationaux et les importateurs de pneumatiques neufs à prévoir l'élimination sûre des pneumatiques de rebut dans des proportions spécifiées, ainsi que l'interdiction d'importer des pneumatiques usagés. (Rapport de l'Organe d'appel, Brésil – Pneumatiques, paragraphe 154).
- 62 Voir l'analyse de l'article XX du GATT dans la sous-section E.1.
- 63 Bien souvent, un même État est représenté par différents départements ministériels dans les diverses instances où sont négociées les règles internationales relatives aux ressources naturelles, ce qui accroît le risque d'incohérence. Une coordination interne est indispensable pour éviter qu'il assume des obligations contradictoires dans ces différentes instances. Il faut aussi veiller à ce que les mesures d'application soient compatibles avec les obligations découlant d'autres accords internationaux auxquels un État est partie.
- 64 Les Accords de l'OMC contiennent des dispositions relatives à la cohérence entre le FMI, la Banque mondiale et l'OMC. L'OMC coopère également avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation mondiale de la santé animale et la Banque mondiale dans le cadre du Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce. Le Secrétariat de l'OMC entretient des relations de travail avec près de 200 organisations internationales (Lamy, 2007).
- 65 Pour un aperçu du débat universitaire et politique sur les coûts et les avantages de la réglementation des mesures liées à l'investissement dans le cadre de l'OMC, voir Hoekman et Saggi (2000) et les ouvrages qui y sont cités.
- 66 Comme on l'a expliqué, le cas de l'oligopole n'a pas été analysé dans la littérature.
- 67 La Commission européenne, par exemple, a ouvert récemment une enquête antitrust officielle au sujet des coentreprises de production de minerai de fer constituées entre deux compagnies minières anglo australiennes. Elle examinera en particulier les effets de la coentreprise proposée sur le marché mondial du minerai de fer transporté par voie maritime. L'ouverture de cette procédure ne signifie pas que la Commission détient des preuves concluantes d'infraction, mais seulement qu'elle enquêtera sur cette affaire à titre prioritaire (voir : [http://thegovmonitor.com/world\\_news/europe/ec-opens-formal-antitrust-investigation-2-into-anglo-australian-mining-companies-22177.html](http://thegovmonitor.com/world_news/europe/ec-opens-formal-antitrust-investigation-2-into-anglo-australian-mining-companies-22177.html)). De même, la société De Beers a fait l'objet de poursuites antitrust par le Département de la justice des États-Unis en 1945, 1957, 1974 et 1994. À la suite de la mise en accusation de 1994, De Beers a plaidé coupable en 2004 de violation de la Loi Sherman pour s'être entendue avec General Electric en vue de fixer les prix des diamants industriels (« De Beers Agrees to Guilty Plea to Re-enter the U.S. Market », New York Times, 10 juillet 2004, adresse consultée : <http://www.nytimes.com/2004/07/10/business/worldbusiness/10diamond.html>).
- 68 Gordon *et al.* (2003) ont étudié empiriquement la structure de coûts associée au transport de gaz naturel par un transporteur canadien et en ont conclu que ce transporteur était effectivement un monopole naturel.
- 69 Ce document de référence a été incorporé aux listes de quelque 60 Membres. Il comporte certaines disciplines en matière de concurrence et de réglementation pour le secteur des télécommunications. Sur ce sujet, voir aussi les propositions présentées par les États-Unis (S/CSS/W/24) et la Norvège (S/CSS/W/59).
- 70 L'accès des tierces parties désigne la possibilité pour une tierce partie d'accéder aux installations de réseau (telles que les conduites, les réseaux et les installations de stockage) et de les utiliser moyennant le paiement d'une redevance au propriétaire ou à l'exploitant de l'installation.
- 71 Voir la Liste d'engagements spécifiques de l'Ukraine, GATS/SC/144.
- 72 *Services relatifs à l'énergie*, note d'information du Secrétariat, S/C/W/311, 12 janvier 2010.
- 73 Une difficulté supplémentaire se pose au sujet des marchés publics. L'achat de produits et de services par des organismes gouvernementaux pour leur propre usage n'est pas visé par les principales disciplines de l'OMC. Le GATT exclut expressément les marchés publics de l'obligation de traitement national et, au titre de l'AGCS, l'obligation du traitement de la nation la plus favorisée ainsi que les engagements spécifiques ne s'appliquent pas aux services achetés par des organismes gouvernementaux. L'achat de produits et de services fait l'objet d'un accord plurilatéral distinct sur les marchés publics (AMP) qui a été signé par 41 gouvernements, appartenant pour la plupart à des Membres développés. En pratique, les activités relatives aux ressources naturelles (par exemple, exploration, exploitation, conseil, décontamination, évaluation d'impact sur l'environnement, distribution d'eau) peuvent faire l'objet de différentes sortes de relations contractuelles entre une autorité publique et un fournisseur privé, parmi lesquelles des contrats de concession, de construction-exploitation-transfert ou de gestion. Ces transactions échappent aux disciplines pertinentes chaque fois qu'elles peuvent être considérées comme une forme de marché public, bien qu'elles puissent être soumises à l'AMP dans le cas des signataires. Il existe toutefois une incertitude quant à la portée de la définition du marché public. Pour des détails sur cette question, voir Cossy (2005) et Musselli et Zarrilli (2005).
- 74 Une analyse exhaustive de la manière de promouvoir l'innovation dans le domaine des technologies respectueuses des ressources se situerait hors du cadre du présent Rapport, mais il est clair que la conception du régime des DPI n'est qu'un élément de ce débat. Dans une étude récente, Lee, Iliev et Preston (2009) estiment que d'autres formes d'intervention publique sont essentielles. Par exemple, les gouvernements pourraient créer des fonds publics tels que des prix de l'innovation technologique pour encourager l'innovation et stimuler la collaboration internationale en matière de R D.
- 75 Pour une analyse plus approfondie de cette question, voir le *Rapport sur le commerce mondial* (2008).

## F. Conclusions

Dans le présent Rapport, nous avons examiné quatre questions fondamentales relatives au commerce des ressources naturelles. Nous avons d'abord étudié comment les principales caractéristiques économiques des ressources naturelles et la manière dont elles sont échangées influent sur la structure du commerce des produits de cette catégorie. Nous avons ensuite examiné dans quelle mesure l'absence d'obstacles au commerce est un moyen efficace d'assurer l'accès aux ressources naturelles et leur durabilité à long terme. Puis nous avons analysé les incitations qui s'offrent aux gouvernements dans l'élaboration de la politique commerciale dans le secteur des ressources naturelles et les conséquences de ces incitations. Enfin, nous nous sommes demandés comment la coopération internationale influe sur la gestion du commerce des ressources naturelles, en mettant plus particulièrement l'accent sur le rôle de l'OMC.

## Sommaire

|   |     |
|---|-----|
| Caractéristiques économiques, modalités et structures du commerce des ressources naturelles | 202 |
| Ouverture commerciale, accès et durabilité  | 202 |
| Les politiques commerciales et leurs conséquences   | 202 |
| Règles encourageant la coopération internationale   | 203 |
| Conclusions   | 203 |



## Caractéristiques économiques, modalités et structures du commerce des ressources naturelles

Les ressources naturelles ont plusieurs caractéristiques distinctives qui ont été les thèmes structurants du Rapport: leur répartition géographique inégale, leur caractère épuisable, les effets économiques de leur exploitation ignorés par le marché (externalités), la grande dépendance de certaines économies à leur égard et la tendance à une forte volatilité de leurs prix sur les marchés. Il est essentiel de garder ces caractéristiques à l'esprit pour comprendre les effets du commerce international, la raison d'être et les conséquences des mesures de politique commerciale et la conception efficace des règles régissant le commerce des ressources.

Le Rapport a expliqué la forte augmentation de la part (en valeur) des ressources naturelles dans le commerce mondial au cours des dernières années, qui est due surtout à la hausse des prix des produits de base, notamment du pétrole. Les modalités du commerce des ressources naturelles diffèrent sensiblement de celles du commerce des produits manufacturés à plusieurs égards importants. Premièrement, les ressources naturelles se prêtent à un commerce centralisé, car elles sont assez homogènes. Cette particularité a permis l'établissement de marchés internationaux des ressources naturelles, et a contribué à la stabilité des courants d'échanges. Deuxièmement, la répartition géographique inégale et d'autres caractéristiques propres à certaines ressources ont entraîné l'adoption de modes de commerce spéciaux, comme les contrats intergouvernementaux à long terme et l'intégration verticale des différents stades du processus de production. Les détails de ces arrangements ont des incidences importantes sur la structure du commerce international et sur la formation des prix des ressources.

## Ouverture commerciale, accès et durabilité

En raison de la concentration géographique des ressources naturelles, le commerce peut permettre d'améliorer l'efficacité et d'accroître le bien-être en transférant les ressources des régions où elles sont relativement abondantes aux régions où elles sont relativement rares. Toutefois, les comparaisons du bien-être sont compliquées par des facteurs tels que le caractère épuisable des ressources naturelles et les défaillances du marché, parmi lesquelles il faut citer la concurrence imparfaite et le libre accès aux ressources en présence de droits de propriété mal définis. Dans certaines circonstances, l'existence de cartels dans les secteurs de ressources non renouvelables peut se traduire par un taux d'extraction non optimal dans les pays exportateurs, et à l'inverse, le commerce sans entrave de ressources renouvelables en libre accès peut entraîner leur épuisement plus rapide. Cela conduit à une situation dans laquelle les gains de bien-être résultant du commerce ouvert disparaissent, du moins pour un pays.

Quatre autres grandes questions sont couramment associées au commerce des ressources naturelles: la présence d'externalités environnementales, l'incidence de la technologie sur la durabilité des ressources, la «malédiction» des économies riches en ressources et la grande instabilité qui caractérise certains secteurs de ressources. Le commerce international interagit avec tous ces facteurs de manière

complexe, tantôt en aggravant les problèmes existants, tantôt en apportant des solutions. Un effet négatif sur l'environnement peut être intensifié par l'augmentation du taux d'extraction provoquée par les exportations, mais la répartition internationale plus efficace des ressources favorisée par le commerce a pour effet de réduire cet effet négatif. Les innovations technologiques – diffusées par le commerce au niveau international – peuvent accélérer l'épuisement des ressources peu abondantes, mais elles donnent aussi aux gouvernements la possibilité de mieux surveiller les stocks restants et elles fournissent des substituts efficaces aux ressources épuisables. Enfin, si le commerce international peut encourager une spécialisation excessive dans le secteur des ressources naturelles, il peut aussi offrir des possibilités de diversification qui atténuent les problèmes de forte dépendance à l'égard des produits de base et de volatilité des prix.

## Les politiques commerciales et leurs conséquences

Le Rapport a décrit l'intervention de l'État dans le secteur des ressources naturelles, soulignant que la politique commerciale dans ce domaine est pratiquement l'inverse de celle qui est appliquée dans les autres secteurs de biens échangés. Les pays riches en ressources limitent souvent les exportations par différents moyens, comme les taxes et les restrictions quantitatives à l'exportation, alors que les droits de douane et les autres restrictions à l'importation sont peu importants dans les pays pauvres en ressources. Il y a cependant deux réserves importantes à cette règle générale. Premièrement, les gouvernements recourent souvent à des mesures internes susceptibles d'influencer les échanges, comme les subventions, les règlements techniques et les taxes sur la consommation. Deuxièmement, la protection à laquelle sont confrontés les exportateurs de ressources a tendance à se renforcer avec le stade de transformation (progressivité des droits de douane).

Les interventions publiques dans les secteurs de ressources naturelles sont justifiées, pour des raisons de bien-être, par les caractéristiques particulières de ces ressources. Les gouvernements se servent de la politique commerciale pour atteindre plusieurs objectifs: améliorer la conservation des ressources, réduire les externalités environnementales liées à leur exploitation ou à leur consommation, stimuler la diversification des exportations en délaissant les secteurs de ressources dominants, et stabiliser les revenus en réponse aux chocs sur l'offre ou la demande.

Il faut cependant faire trois réserves importantes. Premièrement, les restrictions au commerce ont des effets préjudiciables sur les autres pays, car elles déplacent la rente entre les pays ou modifient les termes de l'échange. Elles ont aussi des effets préjudiciables sur le pays qui les impose car, si elles sont politiquement utiles à court terme, elles réduisent le bien-être à long terme. Deuxièmement, bien qu'elles soient la seule option possible dans certains cas, les mesures commerciales sont généralement une politique de second rang pour remédier aux problèmes associés aux ressources naturelles. L'intervention optimale est souvent une politique intérieure qui s'attaque aux causes profondes de la distorsion. Enfin, les mesures commerciales et les mesures intérieures dans le secteur de ressources naturelles sont généralement des substituts proches. Lorsque les ressources sont inégalement réparties entre les pays, il y a parfois peu de différences entre l'impact commercial de mesures intérieures, telles que des taxes sur la consommation ou des restrictions à la production, et les effets des mesures commerciales classiques.

## Règles encourageant la coopération internationale

Les principes généraux du système commercial multilatéral offrent un cadre pour limiter les politiques commerciales de chacun pour soi et d'auto-appauvrissement, y compris dans les secteurs de ressources. Plusieurs règles de l'OMC sont pertinentes eu égard aux principales caractéristiques des ressources naturelles. En particulier, les règles relatives à la non-discrimination, à la liberté de transit, aux consolidations tarifaires et aux restrictions à l'exportation ont un rapport avec la répartition inégale des ressources entre les pays et facilitent l'accès des Membres aux ressources peu abondantes. Les instruments de flexibilité prévus dans les Accords de l'OMC, tels que l'article XX, permettent de s'attaquer aux problèmes liés au caractère épuisable des ressources, aux externalités environnementales, à la concentration et la volatilité des prix. En outre, d'autres accords internationaux instaurent des mécanismes de coopération internationale dans les secteurs de ressources naturelles. Ils visent souvent à remédier aux défaillances des marchés ou des gouvernements en la matière, comme celles qui sont associées à la protection de l'environnement ou à la corruption.

Les règles de l'OMC n'ont pas été élaborées spécialement pour réglementer le commerce des ressources naturelles et elles ne répondent pas toujours convenablement aux spécificités du secteur. À cet égard, le Rapport a mis en évidence plusieurs domaines dans lesquels on pourrait envisager d'intensifier la coopération au nom de l'avantage mutuel. Les mesures commerciales comme les taxes à l'exportation sont un de ces domaines, dans lequel des compromis permettraient d'améliorer les résultats non coopératifs du commerce. La possibilité de tels compromis dépendra en partie des objectifs poursuivis par ces mesures et de la manière dont ils peuvent influencer sur le bien-être au niveau national. Un deuxième point concerne les mesures pouvant être prises pour améliorer la conservation des ressources naturelles, notamment le traitement des subventions.

Un troisième a trait à la facilitation du commerce des ressources naturelles, en particulier la portée de la liberté de transit prévue à l'article V du GATT. Un quatrième concerne la clarté des règles actuelles, par exemple l'applicabilité des règles du GATT ou de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) à la prospection et à la transformation des ressources naturelles. Il faut en outre veiller à la cohérence dans la relation entre l'OMC et les règles du droit international inscrites dans différents accords et arrangements qui peuvent avoir un rapport avec les ressources naturelles.

D'autres questions ont été abordées, pour lesquelles il n'existe pas de mandat ni de négociation à l'OMC, notamment le renforcement de la coopération internationale en matière d'investissement, la concurrence et les politiques intérieures comme les taxes sur la consommation. Ces questions ont été incluses dans l'étude en raison des arguments analytiques qui peuvent être avancés, dans certaines circonstances, en faveur d'une plus grande coopération, indépendamment du plaidoyer pour un nouveau programme de négociation à l'OMC, qui sortirait du champ de l'étude du fait de la nature du présent Rapport.

## Conclusions

La tension entre, d'une part, l'augmentation de la demande de ressources naturelles due à l'accroissement de la population et des revenus et, de l'autre, la rareté et le caractère épuisable de ces ressources est un défi pour la société moderne. Cette tension semble devoir s'intensifier, surtout à mesure que l'économie mondiale sortira de la récession et que le cercle du développement et de l'industrialisation s'élargira. La crainte d'un approvisionnement insuffisant dans les pays pauvres en ressources et d'une exploitation inappropriée dans les régions riches en ressources pourrait provoquer des conflits commerciaux, voire pire. L'instauration de règles de coopération internationale bien définies, reposant sur une perception commune des gains, permettrait d'éviter un tel résultat.

En somme, ce Rapport est un plaidoyer en faveur de la coopération. Du fait de l'importance des ressources naturelles dans pratiquement tous les aspects de l'activité humaine, et des caractéristiques particulières de ces produits, il est essentiel que les gouvernements agissent ensemble pour trouver des solutions communes et des compromis adéquats. Cette coopération devrait avoir pour but d'assurer la bonne gestion des ressources et l'équité sur la base de l'avantage mutuel. Le Rapport s'est attaché à étudier les aspects commerciaux de la coopération, plaidant en faveur d'une concertation fondée sur des règles commerciales multilatérales efficaces. Des règles commerciales bien conçues ne permettent pas seulement de bénéficier des avantages classiques du commerce; elles sont aussi un élément essentiel de la coopération dans des domaines comme la protection de l'environnement et la gestion nationale des ressources rares.

# Appendice statistique

La définition des ressources naturelles donnée dans la sous-section 1 est suffisante pour bon nombre d'analyses, mais une définition statistique plus précise est nécessaire pour traiter de façon cohérente les données sur les flux commerciaux, analysées dans la sous-section 2. Dans le cas des produits non exportés, une conception plus large des ressources naturelles est nécessaire. Cet appendice donne des précisions sur les différentes définitions possibles des ressources naturelles, puis présente des tableaux récapitulatifs du commerce par pays, ainsi que des cartes illustrant divers aspects de l'offre et du commerce des ressources naturelles.

Le Système de comptabilité nationale (SCN) de l'ONU propose une classification des ressources naturelles qui comprend les éléments suivants : terres naturelles, ressources du sous-sol, ressources biologiques non cultivées, ressources en eau et autres ressources naturelles (ONU, 2006). Cette définition a l'avantage d'être exhaustive, mais son application au commerce international soulève des difficultés. Par exemple, les terres naturelles sont des biens immeubles, qui ne peuvent donc pas faire l'objet d'échanges. L'eau pourrait, en principe, faire l'objet d'échanges internationaux, à l'aide de canalisations, mais en pratique, ce n'est jamais le cas. Le commerce international de l'eau est limité à celui de l'eau en bouteille, qui ne représente, en valeur, que 0,02 pour cent du commerce mondial des marchandises, selon les estimations du Secrétariat.<sup>1</sup> En outre, cette définition ne considère pas les produits pétroliers raffinés comme des ressources naturelles, bien que de nombreux pays en importent des grandes quantités. Par exemple, le Viet Nam importe la totalité de ses produits pétroliers raffinés, alors qu'il exporte du pétrole brut.

La classification des produits utilisée dans les Statistiques du commerce international de l'OMC est mieux adaptée à l'analyse du commerce des ressources naturelles car elle inclut des agrégats qui couvrent la plupart des échanges internationaux de cette catégorie de produits (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2009). La définition des groupes de produits est fondée sur la version 3 de la Classification type pour le commerce international (CTCI). Les produits sont divisés en produits primaires (CTCI, sections 0, 1, 2, 3, 4 plus division 68) et en produits manufacturés (CTCI, sections 5, 6, 7, 8 moins division 68 et groupe 891), les autres codes (CTCI, section 9 et groupe 891) correspondant à des produits non spécifiés. La catégorie des produits primaires est plus vaste que celle des ressources naturelles car elle englobe les produits alimentaires et d'autres produits cultivés qui, normalement, ne seraient pas considérés comme des ressources naturelles. Cependant, si l'on exclut les produits alimentaires autres que les poissons, on arrive à une définition statistique utilisable pour laquelle on dispose de données sur les flux commerciaux mondiaux. Les groupes de produits pertinents sont les suivants :

## 1. Poissons (CTCI, division 03)

## 2. Matières premières (CTCI, divisions 21, 23, 24, 25, 26, 29)

dont :

Cuir, peaux et pelleteries, bruts (21)

Caoutchouc brut (23)

Liège et bois (24)

Pâtes de bois (25)

Fibres textiles (26)

Matières brutes d'origine animale ou végétale, non dénommées ailleurs (29)

## 3. Combustibles et produits des industries extractives (CTCI, section 3 et divisions 27, 28, 68)

dont :

Minerais et autres minéraux (CTCI, divisions 27, 28)

Combustibles (CTCI, section 3)

Métaux non ferreux (CTCI, division 68)

La somme de ces trois groupes de produits nous donne une définition statistique de base et fonctionnelle des ressources naturelles. Malheureusement, la catégorie des matières premières est trop vaste car elle englobe un certain nombre de produits agricoles cultivés. Elle peut quand même être utilisée dans les cas où une ventilation plus poussée des données n'est pas possible. Normalement, cela ne pose pas de problème car les produits forestiers représentent la majeure partie du commerce des matières premières pour la plupart des pays et régions. Cette définition est utile aussi parce qu'elle couvre des produits qui peuvent être considérés comme des ressources naturelles dans certaines circonstances mais pas dans d'autres, par exemple le caoutchouc brut (qui peut être naturel ou synthétique) et les pelleteries (d'animaux sauvages ou d'élevage). On peut considérer aussi qu'il s'agit d'une définition « haute ».

Lorsque l'on dispose de données suffisamment détaillées, il est préférable d'utiliser la définition ci-après des produits forestiers en lieu et place des matières premières :

<sup>1</sup> D'après des chiffres de 2008 provenant de la base de données Comtrade de l'ONU.

#### 4. Produits forestiers (CTCI, divisions 24 et 25)

dont :

- Liège et bois (24)
- Pâtes de bois (25)

Les « ressources naturelles au sens strict » correspondent à la somme des groupes 1, 3 et 4 et c'est notre définition préférée car les produits couverts sont tous, sans ambiguïté, des ressources naturelles. Pour une définition plus large des ressources, on peut aussi envisager d'ajouter la catégorie « Autres produits semi-manufacturés », qui inclut les produits légèrement transformés obtenus à partir de ressources naturelles :

#### 5. Autres produits semi-manufacturés (CTCI, divisions 61, 62, 63, 64, 66, 69)

dont :

- Cuir et peaux préparés et ouvrages en cuir, non dénommés ailleurs (61)
- Caoutchouc manufacturé, non dénommé ailleurs (62)
- Ouvrages en liège et en bois, à l'exclusion des meubles (63)
- Papiers, cartons et ouvrages en pâte de cellulose, en papier ou en carton (64)
- Articles minéraux non métalliques manufacturés, non dénommés ailleurs (66)
- Articles manufacturés en métal, non dénommés ailleurs (69)

Il faut noter deux choses : 1) les déchets de métaux sont classés sous « Minerais et autres minéraux » ; et 2) l'or à usage non monétaire est totalement exclu des ressources naturelles. Le classement des déchets de métaux dans la catégorie des minerais résulte de la classification sous-jacente de la CTCI et non d'une décision délibérée de la part de l'OMC, mais il a un sens dans la mesure où tant les minerais que les déchets de métaux sont utilisés comme intrants dans la production de métaux neufs. Quant à l'or à usage non monétaire (CTCI 97), il est classé parmi les « produits de base non dénommés ailleurs » dans la CTCI mais n'est pas enregistré systématiquement par tous les pays. Son inclusion dans les statistiques sur les ressources naturelles fausserait les chiffres agrégés concernant les ressources naturelles pour certains pays.

Sauf indication contraire, les régions géographiques mentionnées dans le présent Rapport sont celles qui sont utilisées dans les Statistiques du commerce international 2009 de l'OMC.

Tableau 1 de l'appendice : Réserves mondiales prouvées de pétrole, par pays et par région, 2008  
(en milliards de barils et en pourcentage)

|                                      | Réserves prouvées<br>(en milliards de barils) | Part des réserves mondiales<br>(en pourcentage) |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Monde <sup>a</sup></b>            | 1 258,0                                       | 100,0   |
| <b>Régions</b>                       |   |   |
| Moyen-Orient                         | 754,1   | 59,9  |
| Communauté d'États indépendants      | 128,4   | 10,2  |
| Afrique                              | 125,6   | 10,0  |
| Amérique du Sud et Amérique centrale | 123,2   | 9,8   |
| Amérique du Nord                     | 70,9  | 5,6   |
| Asie Pacifique                       | 42,0  | 3,3   |
| Europe                               | 13,8  | 1,1   |
| <b>Pays</b>                          |   |   |
| Arabie saoudite                      | 264,1   | 21,0  |
| Iran                                 | 137,6   | 10,9  |
| Iraq                                 | 115,0   | 9,1   |
| Koweït                               | 101,5   | 8,1   |
| Venezuela                            | 99,4  | 7,9   |
| Émirats arabes unis                  | 97,8  | 7,8   |
| Fédération de Russie                 | 79,0  | 6,3   |
| Libye                                | 43,7  | 3,5   |
| Kazakhstan                           | 39,8  | 3,2   |
| Nigéria                              | 36,2  | 2,9   |
| États-Unis                           | 30,5  | 2,4   |
| Canada                               | 28,6  | 2,3   |
| Qatar                                | 27,3  | 2,2   |
| Chine                                | 15,5  | 1,2   |
| Angola                               | 13,5  | 1,1   |
| <b>Total des 15</b>                  | 1 129,4                                       | 89,8  |
| Brésil                               | 12,6  | 1,0   |
| Algérie                              | 12,2  | 1,0   |
| Mexique                              | 11,9  | 0,9   |
| Norvège                              | 7,5   | 0,6   |
| Azerbaïdjan                          | 7,0   | 0,6   |
| Soudan                               | 6,7   | 0,5   |
| Inde                                 | 5,8   | 0,5   |
| Oman                                 | 5,6   | 0,4   |
| Malaisie                             | 5,5   | 0,4   |
| Viet Nam                             | 4,7   | 0,4   |
| Égypte                               | 4,3   | 0,3   |
| Australie                            | 4,2   | 0,3   |
| Équateur                             | 3,8   | 0,3   |
| Indonésie                            | 3,7   | 0,3   |
| Royaume-Uni                          | 3,4   | 0,3   |
| Gabon                                | 3,2   | 0,3   |
| Yémen                                | 2,7   | 0,2   |
| Argentine                            | 2,6   | 0,2   |
| Syrie                                | 2,5   | 0,2   |
| Congo, Rép. du                       | 1,9   | 0,2   |
| Guinée équatoriale                   | 1,7   | 0,1   |
| Colombie                             | 1,4   | 0,1   |
| Pérou                                | 1,1   | 0,1   |
| Brunéi Darussalam                    | 1,1   | 0,1   |
| Tchad                                | 0,9   | 0,1   |
| <b>Total des 40</b>                  | 1 247,4                                       | 99,2  |
| <b>Pour mémoire :</b>                |   |   |
| OPEP                                 | 955,8   | 76,0  |
| Union européenne                     | 6,3   | 0,5   |

a À l'exclusion des sables pétrolifères du Canada.

Source: BP Statistical Review of World Energy.



Tableau 2 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de ressources naturelles, y compris le commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                                      | Valeur         | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation en pourcentage |             |             |
|--------------------------------------|----------------|-----------------------|---|--------------------------|-------------|-------------|
|                                      |                |                       |   | 2000-2008                | 2007        | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>                  |                |                       |   |                          |             |             |
| <b>Monde</b>                         | <b>3 734,2</b> | <b>100,0</b>          | <b>23,8</b>                             | <b>18,3</b>              | <b>14,9</b> | <b>31,1</b> |
| Fédération de Russie                 | 341,2          | 9,1                   | 72,9                                    | 23,1                     | 16,2        | 34,1        |
| Arabie saoudite                      | 282,0          | 7,6                   | 90,0                                    | 18,8                     | 9,9         | 35,7        |
| Canada                               | 177,7          | 4,8                   | 39,0                                    | 13,0                     | 13,6        | 24,9        |
| États-Unis                           | 142,5          | 3,8                   | 11,0                                    | 17,3                     | 17,5        | 42,4        |
| Norvège                              | 130,6          | 3,5                   | 77,8                                    | 14,0                     | 8,4         | 23,7        |
| Australie                            | 114,3          | 3,1                   | 61,1                                    | 19,3                     | 13,6        | 54,3        |
| Émirats arabes unis                  | 109,4          | 2,9                   | 52,1                                    | 17,6                     | 8,9         | 33,5        |
| Iran                                 | 95,5           | 2,6                   | 84,2                                    | 18,0                     | 38,4        | 27,1        |
| Allemagne                            | 89,9           | 2,4                   | 6,1                                     | 17,9                     | 14,6        | 11,1        |
| Royaume-Uni                          | 83,5           | 2,2                   | 18,3                                    | 12,9                     | 12,8        | 24,1        |
| Koweït                               | 82,9           | 2,2                   | 95,2                                    | 20,9                     | 11,5        | 39,7        |
| République bolivarienne du Venezuela | 79,8           | 2,1                   | 95,8                                    | 14,1                     | 7,4         | 27,8        |
| Algérie                              | 78,4           | 2,1                   | 98,8                                    | 17,4                     | 10,3        | 31,7        |
| Pays-Bas                             | 75,8           | 2,0                   | 13,9                                    | 15,6                     | -10,6       | 25,3        |
| Nigéria                              | 75,4           | 2,0                   | 92,2                                    | 13,7                     | -12,5       | 48,2        |
| Total des 15                         | 1 958,7        | 52,5                  | -                                       | -                        | -           | -           |
| <b>Importateurs</b>                  |                |                       |   |                          |             |             |
| <b>Monde</b>                         | <b>3 832,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>23,8</b>                             | <b>17,8</b>              | <b>14,0</b> | <b>31,2</b> |
| États-Unis                           | 583,4          | 15,2                  | 27,0                                    | 15,0                     | 6,9         | 27,9        |
| Japon                                | 350,2          | 9,1                   | 45,9                                    | 13,9                     | 9,2         | 40,6        |
| Chine                                | 330,3          | 8,6                   | 29,2                                    | 30,0                     | 32,5        | 43,0        |
| Allemagne                            | 231,5          | 6,0                   | 19,2                                    | 16,7                     | 6,4         | 29,2        |
| Corée, Rép. de                       | 182,0          | 4,7                   | 41,8                                    | 17,3                     | 13,4        | 37,0        |
| France                               | 148,5          | 3,9                   | 21,4                                    | 16,2                     | 7,5         | 32,2        |
| Inde                                 | 135,4          | 3,5                   | 42,9                                    | 25,1                     | 20,8        | 52,5        |
| Italie                               | 117,3          | 3,1                   | 21,2                                    | 14,2                     | 14,3        | 15,8        |
| Royaume-Uni                          | 111,8          | 2,9                   | 17,7                                    | 18,4                     | 12,8        | 24,5        |
| Espagne                              | 106,3          | 2,8                   | 26,5                                    | 18,0                     | 14,3        | 25,0        |
| Pays-Bas                             | 96,4           | 2,5                   | 19,5                                    | 16,8                     | 0,4         | 24,0        |
| Belgique                             | 96,3           | 2,5                   | 20,5                                    | 19,1                     | 5,4         | 33,5        |
| Singapour                            | 95,1           | 2,5                   | 29,7                                    | 22,3                     | 16,0        | 60,0        |
| Taipei chinois                       | 83,1           | 2,2                   | 34,5                                    | 18,6                     | 18,1        | 29,3        |
| Canada                               | 67,3           | 1,8                   | 16,5                                    | 15,2                     | 10,1        | 30,1        |
| Total des 15                         | 2 735,0        | 71,4                  | -                                       | -                        | -           | -           |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 3 de l'appendice: Principaux exportateurs et principaux importateurs de ressources naturelles, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Valeur         | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |             |
|--|----------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
|  |                |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>                              |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>3 247,3</b> | <b>100,0</b>          | <b>27,7</b>                             | <b>18,5</b>                       | <b>15,3</b> | <b>32,8</b> |
| Fédération de Russie                             | 341,2          | 10,5                  | 72,9                                    | 23,1                              | 16,2        | 34,1        |
| Arabie saoudite                                  | 282,0          | 8,7                   | 90,0                                    | 18,8                              | 9,9         | 35,7        |
| Canada   | 177,7          | 5,5                   | 39,0                                    | 13,0                              | 13,6        | 24,9        |
| Union européenne (27)                            | 176,6          | 5,4                   | 9,2                                     | 18,5                              | 16,8        | 28,2        |
| États-Unis                                       | 142,5          | 4,4                   | 11,0                                    | 17,3                              | 17,5        | 42,4        |
| Norvège  | 130,6          | 4,0                   | 77,8                                    | 14,0                              | 8,4         | 23,7        |
| Australie  | 114,3          | 3,5                   | 61,1                                    | 19,3                              | 13,6        | 54,3        |
| Émirats arabes unis                              | 109,4          | 3,4                   | 52,1                                    | 17,6                              | 8,9         | 33,5        |
| Iran   | 95,5           | 2,9                   | 84,2                                    | 18,0                              | 38,4        | 27,1        |
| Koweït   | 82,9           | 2,6                   | 95,2                                    | 20,9                              | 11,5        | 39,7        |
| République bolivarienne du Venezuela             | 79,8           | 2,5                   | 95,8                                    | 14,1                              | 7,4         | 27,8        |
| Algérie  | 78,4           | 2,4                   | 98,8                                    | 17,4                              | 10,3        | 31,7        |
| Nigéria  | 75,4           | 2,3                   | 92,2                                    | 13,7                              | -12,5       | 48,2        |
| Singapour  | 67,7           | 2,1                   | 20,0                                    | 23,8                              | 17,6        | 44,2        |
| Angola   | 67,1           | 2,1                   | 100,0                                   | ..                                | ..          | ..          |
| Total des 15                                     | 2 021,0        | 62,2                  | -                                       | -                                 | -           | -           |
| <b>Importateurs</b>                              |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>3 345,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>27,5</b>                             | <b>17,9</b>                       | <b>14,2</b> | <b>33,0</b> |
| Union européenne (27)                            | 766,6          | 22,9                  | 33,6                                    | 18,1                              | 11,0        | 31,9        |
| États-Unis                                       | 583,4          | 17,4                  | 27,0                                    | 15,0                              | 6,9         | 27,9        |
| Japon  | 350,2          | 10,5                  | 45,9                                    | 13,9                              | 9,2         | 40,6        |
| Chine  | 330,3          | 9,9                   | 29,2                                    | 30,0                              | 32,5        | 43,0        |
| Corée, Rép. de                                   | 182,0          | 5,4                   | 41,8                                    | 17,3                              | 13,4        | 37,0        |
| Inde   | 135,4          | 4,0                   | 42,9                                    | 25,1                              | 20,8        | 52,5        |
| Singapour  | 95,1           | 2,8                   | 29,7                                    | 22,3                              | 16,0        | 60,0        |
| Taipei chinois                                   | 83,1           | 2,5                   | 34,5                                    | 18,6                              | 18,1        | 29,3        |
| Canada   | 67,3           | 2,0                   | 16,5                                    | 15,2                              | 10,1        | 30,1        |
| Turquie  | 50,7           | 1,5                   | 25,1                                    | 22,3                              | 22,5        | 33,4        |
| Thaïlande  | 49,9           | 1,5                   | 27,9                                    | 20,9                              | 5,1         | 37,4        |
| Brésil   | 42,8           | 1,3                   | 24,7                                    | 19,1                              | 29,3        | 47,5        |
| Mexique  | 40,5           | 1,2                   | 13,1                                    | 19,4                              | 22,7        | 35,1        |
| Indonésie  | 37,7           | 1,1                   | 29,1                                    | 20,5                              | 16,3        | 44,6        |
| Australie  | 34,8           | 1,0                   | 18,2                                    | 20,5                              | 17,1        | 43,8        |
| Total des 15                                     | 2 849,8        | 85,2                  | -                                       | -                                 | -           | -           |

Source: Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 4 de l'appendice: Principaux exportateurs et principaux importateurs de poissons, y compris le commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                      | Valeur       | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |            |            |
|----------------------|--------------|-----------------------|---|-----------------------------------|------------|------------|
|                      |              |                       |   | 2000-2008                         | 2007       | 2008       |
| <b>Exportateurs</b>  |              |                       |   |                                   |            |            |
| <b>Monde</b>         | <b>97,6</b>  | <b>100,0</b>          | <b>0,6</b>                              | <b>7,9</b>                        | <b>7,7</b> | <b>9,1</b> |
| Chine                | 10,1         | 10,3                  | 0,7                                     | 13,6                              | 3,1        | 9,4        |
| Norvège              | 6,8          | 7,0                   | 4,0                                     | 8,9                               | 13,2       | 11,6       |
| Thaïlande            | 6,5          | 6,6                   | 3,7                                     | 5,1                               | 8,1        | 15,5       |
| États-Unis           | 4,3          | 4,4                   | 0,3                                     | 4,8                               | 0,8        | -0,3       |
| Viet Nam             | 4,1          | 4,2                   | 6,5                                     | 13,6                              | 12,1       | 8,5        |
| Canada               | 3,7          | 3,8                   | 0,8                                     | 3,4                               | 0,8        | 0,4        |
| Espagne              | 3,4          | 3,5                   | 1,3                                     | 9,6                               | 15,7       | 4,8        |
| Chili                | 3,3          | 3,4                   | 4,8                                     | 10,1                              | 3,3        | 8,2        |
| Danemark             | 3,3          | 3,4                   | 2,9                                     | 7,4                               | 6,6        | 7,7        |
| Pays-Bas             | 2,8          | 2,9                   | 0,5                                     | 9,8                               | 13,8       | 5,5        |
| Indonésie            | 2,5          | 2,5                   | 1,8                                     | 5,7                               | 7,3        | 17,4       |
| Allemagne            | 2,1          | 2,1                   | 0,1                                     | 11,3                              | 9,3        | 11,0       |
| France               | 1,9          | 2,0                   | 0,3                                     | 8,0                               | 16,0       | 4,7        |
| Suède                | 1,9          | 1,9                   | 1,0                                     | 19,3                              | 5,5        | 15,1       |
| Royaume-Uni          | 1,8          | 1,9                   | 0,4                                     | 7,4                               | 15,1       | -5,8       |
| Total des 15         | 58,5         | 59,9                  | -                                       | -                                 | -          | -          |
| <b>Importateurs</b>  |              |                       |   |                                   |            |            |
| <b>Monde</b>         | <b>102,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,6</b>                              | <b>7,7</b>                        | <b>7,2</b> | <b>9,2</b> |
| États-Unis           | 14,8         | 14,4                  | 0,7                                     | 4,5                               | 2,7        | 3,3        |
| Japon                | 14,0         | 13,7                  | 1,8                                     | -1,1                              | -5,6       | 9,9        |
| Espagne              | 6,4          | 6,2                   | 1,6                                     | 8,3                               | 10,1       | -9,7       |
| France               | 5,7          | 5,6                   | 0,8                                     | 8,9                               | 6,0        | 8,4        |
| Italie               | 5,4          | 5,2                   | 1,0                                     | 9,9                               | 10,8       | 3,6        |
| Allemagne            | 4,3          | 4,2                   | 0,4                                     | 9,5                               | 8,9        | 6,3        |
| Royaume-Uni          | 4,1          | 4,0                   | 0,6                                     | 9,2                               | 13,1       | 1,8        |
| Chine                | 3,7          | 3,6                   | 0,3                                     | 15,0                              | 9,8        | 6,7        |
| Corée, Rép. de       | 3,2          | 3,1                   | 0,7                                     | 11,4                              | 10,9       | 7,5        |
| Suède                | 2,7          | 2,6                   | 1,6                                     | 18,4                              | 22,9       | 9,7        |
| Thaïlande            | 2,4          | 2,3                   | 1,3                                     | 16,0                              | 11,2       | 41,6       |
| Pays-Bas             | 2,3          | 2,2                   | 0,5                                     | 10,6                              | 15,3       | 16,6       |
| Belgique             | 2,2          | 2,2                   | 0,5                                     | 10,6                              | 10,2       | 7,2        |
| Fédération de Russie | 2,2          | 2,2                   | 0,8                                     | 39,1                              | 40,9       | 18,7       |
| Danemark             | 2,0          | 2,0                   | 1,8                                     | 7,3                               | 6,1        | 7,1        |
| Total des 15         | 75,4         | 73,5                  | -                                       | -                                 | -          | -          |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 5 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de poissons, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Valeur      | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |            |             |
|--|-------------|-----------------------|---|-----------------------------------|------------|-------------|
|  |             |                       |   | 2000-2008                         | 2007       | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>                              |             |                       |   |                                   |            |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>77,2</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,7</b>                              | <b>7,4</b>                        | <b>6,5</b> | <b>10,9</b> |
| Chine  | 10,1        | 13,1                  | 0,7                                     | 13,6                              | 3,1        | 9,4         |
| Norvège  | 6,8         | 8,8                   | 4,0                                     | 8,9                               | 13,2       | 11,6        |
| Thaïlande  | 6,5         | 8,4                   | 3,7                                     | 5,1                               | 8,1        | 15,5        |
| États-Unis                                       | 4,3         | 5,6                   | 0,3                                     | 4,8                               | 0,8        | -0,3        |
| Viet Nam   | 4,1         | 5,3                   | 6,5                                     | 13,6                              | 12,1       | 8,5         |
| Union européenne (27)                            | 4,1         | 5,3                   | 0,2                                     | 11,8                              | 13,7       | 18,6        |
| Canada   | 3,7         | 4,8                   | 0,8                                     | 3,4                               | 0,8        | 0,4         |
| Chili  | 3,3         | 4,3                   | 4,8                                     | 10,1                              | 3,3        | 8,2         |
| Indonésie  | 2,5         | 3,2                   | 1,8                                     | 5,7                               | 7,3        | 17,4        |
| Islande  | 1,7         | 2,3                   | 32,5                                    | 6,1                               | 11,0       | -3,4        |
| Équateur   | 1,7         | 2,2                   | 9,1                                     | 14,5                              | 3,0        | 26,8        |
| Japon  | 1,6         | 2,1                   | 0,2                                     | 9,5                               | 18,4       | -1,5        |
| Inde   | 1,6         | 2,0                   | 0,9                                     | 1,7                               | 3,6        | -9,9        |
| Taipei chinois                                   | 1,5         | 1,9                   | 0,6                                     | 2,9                               | -0,4       | 24,6        |
| Corée, Rép. de                                   | 1,3         | 1,7                   | 0,3                                     | -0,3                              | 15,6       | 25,9        |
| Total des 15                                     | 54,7        | 70,9                  | -                                       | -                                 | -          | -           |
| <b>Importateurs</b>                              |             |                       |   |                                   |            |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>82,1</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,7</b>                              | <b>7,2</b>                        | <b>5,9</b> | <b>10,9</b> |
| Union européenne (27)                            | 23,7        | 28,9                  | 1,0                                     | 10,7                              | 11,1       | 7,4         |
| États-Unis                                       | 14,8        | 18,0                  | 0,7                                     | 4,5                               | 2,7        | 3,3         |
| Japon  | 14,0        | 17,1                  | 1,8                                     | -1,1                              | -5,6       | 9,9         |
| Chine  | 3,7         | 4,5                   | 0,3                                     | 15,0                              | 9,8        | 6,7         |
| Corée, Rép. de                                   | 3,2         | 3,9                   | 0,7                                     | 11,4                              | 10,9       | 7,5         |
| Thaïlande  | 2,4         | 2,9                   | 1,3                                     | 16,0                              | 11,2       | 41,6        |
| Fédération de Russie                             | 2,2         | 2,7                   | 0,8                                     | 39,1                              | 40,9       | 18,7        |
| Canada   | 1,9         | 2,3                   | 0,5                                     | 4,6                               | 10,1       | 0,6         |
| Australie  | 1,0         | 1,3                   | 0,5                                     | 9,8                               | 12,0       | 7,7         |
| Singapour  | 0,9         | 1,1                   | 0,3                                     | 6,3                               | 8,1        | 13,5        |
| Ukraine  | 0,7         | 0,9                   | 0,9                                     | 30,2                              | 19,8       | 36,4        |
| Brésil   | 0,7         | 0,8                   | 0,4                                     | 10,9                              | 26,1       | 21,6        |
| Nigéria  | 0,6         | 0,8                   | 2,3                                     | 12,5                              | 59,0       | -46,8       |
| Suisse   | 0,6         | 0,8                   | 0,3                                     | 7,4                               | 12,5       | 9,0         |
| Taipei chinois                                   | 0,6         | 0,7                   | 0,2                                     | 5,0                               | 19,6       | 40,3        |
| Total des 15                                     | 71,1        | 86,6                  | -                                       | -                                 | -          | -           |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 6 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits forestiers, y compris le commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                      | Valeur        | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |            |
|----------------------|---------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|------------|
|                      |               |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008       |
| <b>Exportateurs</b>  |               |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde</b>         | <b>106,36</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,7</b>                              | <b>6,7</b>                        | <b>17,1</b> | <b>0,3</b> |
| Canada               | 12,7          | 12,0                  | 2,8                                     | -2,7                              | -2,4        | -14,2      |
| États-Unis           | 12,3          | 11,6                  | 0,9                                     | 3,8                               | 13,1        | 6,0        |
| Fédération de Russie | 7,7           | 7,3                   | 1,6                                     | 14,0                              | 31,2        | -10,3      |
| Suède                | 6,7           | 6,3                   | 3,6                                     | 6,7                               | 21,4        | -2,7       |
| Brésil               | 5,3           | 5,0                   | 2,7                                     | 11,0                              | 16,5        | 12,5       |
| Allemagne            | 5,0           | 4,7                   | 0,3                                     | 13,0                              | 21,1        | -1,4       |
| Chili                | 3,9           | 3,7                   | 5,7                                     | 10,5                              | 38,3        | 8,0        |
| Finlande             | 3,6           | 3,3                   | 3,7                                     | 4,3                               | 16,1        | -14,9      |
| Autriche             | 2,7           | 2,5                   | 1,5                                     | 8,3                               | 32,1        | -7,0       |
| Belgique             | 2,4           | 2,2                   | 0,5                                     | 10,0                              | 31,8        | 2,6        |
| Indonésie            | 2,0           | 1,9                   | 1,4                                     | 7,7                               | 0,8         | 20,2       |
| France               | 1,9           | 1,8                   | 0,3                                     | 5,7                               | 26,6        | 0,4        |
| Malaisie             | 1,8           | 1,7                   | 0,9                                     | 0,5                               | 0,8         | -1,9       |
| Pays-Bas             | 1,7           | 1,6                   | 0,3                                     | 12,9                              | 26,0        | 16,1       |
| Nouvelle-Zélande     | 1,6           | 1,5                   | 5,3                                     | 5,5                               | 15,8        | -0,3       |
| Total des 15         | 71,2          | 66,9                  | -                                       | -                                 | -           | -          |
| <b>Importateurs</b>  |               |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde</b>         | <b>112,45</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,7</b>                              | <b>6,4</b>                        | <b>16,3</b> | <b>0,1</b> |
| Chine                | 19,7          | 17,5                  | 1,7                                     | 17,7                              | 30,9        | 16,5       |
| États-Unis           | 10,3          | 9,2                   | 0,5                                     | -2,1                              | -13,1       | -19,5      |
| Japon                | 8,6           | 7,7                   | 1,1                                     | -1,6                              | 2,0         | -1,1       |
| Allemagne            | 6,9           | 6,1                   | 0,6                                     | 6,0                               | 14,1        | 1,9        |
| Italie               | 5,8           | 5,2                   | 1,1                                     | 3,3                               | 13,4        | -7,8       |
| France               | 4,1           | 3,7                   | 0,6                                     | 4,6                               | 28,4        | -1,0       |
| Royaume-Uni          | 3,8           | 3,4                   | 0,6                                     | 2,6                               | 26,6        | -21,4      |
| Corée, Rép. de       | 3,6           | 3,2                   | 0,8                                     | 4,0                               | 20,9        | 8,0        |
| Pays-Bas             | 3,2           | 2,8                   | 0,6                                     | 7,8                               | 22,8        | 3,0        |
| Belgique             | 2,8           | 2,5                   | 0,6                                     | 6,9                               | 32,9        | -5,4       |
| Autriche             | 2,4           | 2,1                   | 1,4                                     | 8,6                               | 12,2        | 2,2        |
| Inde                 | 2,2           | 2,0                   | 0,7                                     | 14,3                              | 30,3        | 15,9       |
| Finlande             | 2,2           | 1,9                   | 2,3                                     | 18,3                              | 39,7        | 23,3       |
| Espagne              | 2,1           | 1,9                   | 0,5                                     | 3,4                               | 21,7        | -21,1      |
| Canada               | 2,0           | 1,7                   | 0,5                                     | 1,5                               | 4,1         | -4,0       |
| Total des 15         | 79,7          | 70,9                  | -                                       | -                                 | -           | -          |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 7 de l'appendice: Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits forestiers, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Valeur      | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |            |
|--|-------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|------------|
|  |             |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008       |
| <b>Exportateurs</b>                              |             |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>76,0</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,6</b>                              | <b>6,2</b>                        | <b>14,4</b> | <b>0,8</b> |
| Canada   | 12,7        | 16,7                  | 2,8                                     | -2,7                              | -2,4        | -14,2      |
| États-Unis                                       | 12,3        | 16,2                  | 0,9                                     | 3,8                               | 13,1        | 6,0        |
| Union européenne (27)                            | 9,1         | 12,0                  | 0,5                                     | 10,9                              | 20,5        | 4,5        |
| Fédération de Russie                             | 7,7         | 10,2                  | 1,6                                     | 14,0                              | 31,2        | -10,3      |
| Brésil   | 5,3         | 7,0                   | 2,7                                     | 11,0                              | 16,5        | 12,5       |
| Chili  | 3,9         | 5,2                   | 5,7                                     | 10,5                              | 38,3        | 8,0        |
| Indonésie  | 2,0         | 2,6                   | 1,4                                     | 7,7                               | 0,8         | 20,2       |
| Malaisie   | 1,8         | 2,4                   | 0,9                                     | 0,5                               | 0,8         | -1,9       |
| Nouvelle-Zélande                                 | 1,6         | 2,1                   | 5,3                                     | 5,5                               | 15,8        | -0,3       |
| Australie  | 1,4         | 1,9                   | 0,8                                     | 12,9                              | 25,0        | 14,7       |
| Chine  | 1,3         | 1,8                   | 0,1                                     | 14,0                              | 6,8         | 0,2        |
| Afrique du Sud                                   | 0,9         | 1,2                   | 1,3                                     | 3,5                               | 5,7         | 13,6       |
| Japon  | 0,9         | 1,2                   | 0,1                                     | 26,1                              | 28,8        | 15,1       |
| Norvège  | 0,6         | 0,7                   | 0,3                                     | 7,5                               | 14,9        | 14,4       |
| Thaïlande  | 0,6         | 0,7                   | 0,3                                     | 6,6                               | 17,3        | -3,2       |
| Total des 15                                     | 62,1        | 81,7                  | -                                       | -                                 | -           | -          |
| <b>Importateurs</b>                              |             |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>82,1</b> | <b>100,0</b>          | <b>0,7</b>                              | <b>5,9</b>                        | <b>13,5</b> | <b>0,5</b> |
| Chine  | 19,7        | 24,0                  | 1,7                                     | 17,7                              | 30,9        | 16,5       |
| Union européenne (27)                            | 16,0        | 19,5                  | 0,7                                     | 4,2                               | 19,3        | -4,9       |
| États-Unis                                       | 10,3        | 12,6                  | 0,5                                     | -2,1                              | -13,1       | -19,5      |
| Japon  | 8,6         | 10,5                  | 1,1                                     | -1,6                              | 2,0         | -1,1       |
| Corée, Rép. de                                   | 3,6         | 4,4                   | 0,8                                     | 4,0                               | 20,9        | 8,0        |
| Inde   | 2,2         | 2,7                   | 0,7                                     | 14,3                              | 30,3        | 15,9       |
| Canada   | 2,0         | 2,4                   | 0,5                                     | 1,5                               | 4,1         | -4,0       |
| Mexique  | 1,7         | 2,1                   | 0,6                                     | 7,8                               | 11,5        | 3,9        |
| Taipei chinois                                   | 1,7         | 2,0                   | 0,7                                     | 1,8                               | 15,4        | 4,0        |
| Indonésie  | 1,6         | 2,0                   | 1,3                                     | 4,3                               | 18,3        | 41,6       |
| Thaïlande  | 1,2         | 1,4                   | 0,6                                     | 4,8                               | 7,9         | 14,6       |
| Turquie  | 1,0         | 1,2                   | 0,5                                     | 11,8                              | 15,8        | 7,4        |
| Égypte   | 1,0         | 1,2                   | 2,1                                     | 8,2                               | 30,6        | 27,9       |
| Norvège  | 0,9         | 1,0                   | 1,0                                     | 5,7                               | 40,9        | -10,9      |
| Suisse   | 0,9         | 1,0                   | 0,5                                     | 5,4                               | 17,7        | 9,6        |
| Total des 15                                     | 72,4        | 88,1                  | -                                       | -                                 | -           | -          |

Source: Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 8 de l'appendice: Principaux exportateurs et principaux importateurs de combustibles, y compris le commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                      | Valeur         | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |             |
|----------------------|----------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
|                      |                |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>  |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde</b>         | <b>2 861,9</b> | <b>100,0</b>          | <b>18,2</b>                             | <b>20,0</b>                       | <b>13,4</b> | <b>41,0</b> |
| Fédération de Russie | 307,4          | 10,7                  | 65,7                                    | 24,8                              | 14,2        | 42,0        |
| Arabie saoudite      | 281,0          | 9,8                   | 89,7                                    | 18,8                              | 9,9         | 35,8        |
| Canada               | 125,9          | 4,4                   | 27,6                                    | 16,8                              | 13,0        | 43,9        |
| Norvège              | 113,7          | 4,0                   | 67,7                                    | 14,6                              | 5,8         | 29,7        |
| Émirats arabes unis  | 103,3          | 3,6                   | 49,2                                    | 17,3                              | 7,0         | 33,0        |
| Iran                 | 93,0           | 3,2                   | 82,0                                    | 17,7                              | 38,4        | 27,6        |
| Koweït               | 82,8           | 2,9                   | 95,0                                    | 20,9                              | 11,4        | 39,8        |
| Venezuela            | 78,2           | 2,7                   | 93,8                                    | 14,4                              | 4,9         | 31,1        |
| Algérie              | 77,8           | 2,7                   | 98,1                                    | 17,4                              | 10,5        | 31,5        |
| États-Unis           | 76,5           | 2,7                   | 5,9                                     | 24,4                              | 20,3        | 82,4        |
| Nigéria              | 75,1           | 2,6                   | 91,7                                    | 13,6                              | -13,1       | 48,5        |
| Angola               | 66,4           | 2,3                   | 98,9                                    | ..                                | ..          | ..          |
| Singapour            | 62,5           | 2,2                   | 18,5                                    | 25,5                              | 15,9        | 51,2        |
| Royaume-Uni          | 60,3           | 2,1                   | 13,2                                    | 12,2                              | 7,2         | 31,1        |
| Australie            | 59,6           | 2,1                   | 31,9                                    | 20,6                              | 6,8         | 88,3        |
| Total des 15         | 1 663,3        | 58,1                  | -                                       | -                                 | -           | -           |
| <b>Importateurs</b>  |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde</b>         | <b>2 922,0</b> | <b>100,0</b>          | <b>18,1</b>                             | <b>19,5</b>                       | <b>12,2</b> | <b>41,3</b> |
| États-Unis           | 501,9          | 17,2                  | 23,2                                    | 17,3                              | 7,9         | 34,8        |
| Japon                | 267,8          | 9,2                   | 35,1                                    | 16,8                              | 6,9         | 55,0        |
| Chine                | 168,8          | 5,8                   | 14,9                                    | 30,0                              | 17,9        | 60,8        |
| Allemagne            | 163,7          | 5,6                   | 13,6                                    | 18,1                              | 0,3         | 46,6        |
| Corée, Rép. de       | 142,5          | 4,9                   | 32,7                                    | 17,9                              | 11,3        | 47,7        |
| France               | 117,4          | 4,0                   | 16,9                                    | 18,6                              | 4,6         | 43,5        |
| Inde                 | 115,8          | 4,0                   | 36,7                                    | 25,1                              | 19,2        | 58,2        |
| Singapour            | 87,3           | 3,0                   | 27,3                                    | 23,4                              | 17,5        | 66,0        |
| Royaume-Uni          | 81,7           | 2,8                   | 12,9                                    | 23,9                              | 8,8         | 38,5        |
| Espagne              | 81,4           | 2,8                   | 20,3                                    | 20,3                              | 12,7        | 39,3        |
| Italie               | 78,8           | 2,7                   | 14,2                                    | 16,6                              | 12,7        | 30,0        |
| Pays-Bas             | 77,1           | 2,6                   | 15,6                                    | 18,4                              | -2,6        | 34,4        |
| Belgique             | 72,7           | 2,5                   | 15,5                                    | 21,8                              | -0,8        | 53,6        |
| Taipei chinois       | 61,9           | 2,1                   | 25,7                                    | 21,5                              | 18,8        | 42,2        |
| Canada               | 50,6           | 1,7                   | 12,4                                    | 19,1                              | 10,7        | 43,0        |
| Total des 15         | 2 069,5        | 70,8                  | -                                       | -                                 | -           | -           |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 9 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de combustibles, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Valeur         | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |             |
|--|----------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
|  |                |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>                              |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra UE</b> | <b>2 565,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>21,8</b>                             | <b>20,0</b>                       | <b>14,2</b> | <b>40,9</b> |
| Fédération de Russie                             | 307,4          | 12,0                  | 65,7                                    | 24,8                              | 14,2        | 42,0        |
| Arabie saoudite                                  | 281,0          | 11,0                  | 89,7                                    | 18,8                              | 9,9         | 35,8        |
| Canada   | 125,9          | 4,9                   | 27,6                                    | 16,8                              | 13,0        | 43,9        |
| Union européenne (27)                            | 114,0          | 4,4                   | 5,9                                     | 20,3                              | 13,8        | 39,4        |
| Norvège  | 113,7          | 4,4                   | 67,7                                    | 14,6                              | 5,8         | 29,7        |
| Émirats arabes unis                              | 103,3          | 4,0                   | 49,2                                    | 17,3                              | 7,0         | 33,0        |
| Iran   | 93,0           | 3,6                   | 82,0                                    | 17,7                              | 38,4        | 27,6        |
| Koweït   | 82,8           | 3,2                   | 95,0                                    | 20,9                              | 11,4        | 39,8        |
| Rép. bolivarienne du Venezuela                   | 78,2           | 3,0                   | 93,8                                    | 14,4                              | 4,9         | 31,1        |
| Algérie  | 77,8           | 3,0                   | 98,1                                    | 17,4                              | 10,5        | 31,5        |
| États-Unis                                       | 76,5           | 3,0                   | 5,9                                     | 24,4                              | 20,3        | 82,4        |
| Nigéria  | 75,1           | 2,9                   | 91,7                                    | 13,6                              | -13,1       | 48,5        |
| Angola   | 66,4           | 2,6                   | 98,9                                    | ..                                | ..          | ..          |
| Singapour  | 62,5           | 2,4                   | 18,5                                    | 25,5                              | 15,9        | 51,2        |
| Australie  | 59,6           | 2,3                   | 31,9                                    | 20,6                              | 6,8         | 88,3        |
| Total des 15                                     | 1 717,0        | 66,9                  | -                                       | -                                 | -           | -           |
| <b>Importateurs</b>                              |                |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra UE</b> | <b>2 625,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>21,6</b>                             | <b>19,4</b>                       | <b>12,9</b> | <b>41,2</b> |
| Union européenne (27)                            | 619,0          | 23,6                  | 27,1                                    | 20,1                              | 8,2         | 42,4        |
| États-Unis                                       | 501,9          | 19,1                  | 23,2                                    | 17,3                              | 7,9         | 34,8        |
| Japon  | 267,8          | 10,2                  | 35,1                                    | 16,8                              | 6,9         | 55,0        |
| Chine  | 168,8          | 6,4                   | 14,9                                    | 30,0                              | 17,9        | 60,8        |
| Corée, Rép. de                                   | 142,5          | 5,4                   | 32,7                                    | 17,9                              | 11,3        | 47,7        |
| Inde   | 115,8          | 4,4                   | 36,7                                    | 25,1                              | 19,2        | 58,2        |
| Singapour  | 87,3           | 3,3                   | 27,3                                    | 23,4                              | 17,5        | 66,0        |
| Taipei chinois                                   | 61,9           | 2,4                   | 25,7                                    | 21,5                              | 18,8        | 42,2        |
| Canada   | 50,6           | 1,9                   | 12,4                                    | 19,1                              | 10,7        | 43,0        |
| Thaïlande  | 37,2           | 1,4                   | 20,8                                    | 22,1                              | 1,1         | 43,7        |
| Brésil   | 34,3           | 1,3                   | 19,8                                    | 19,4                              | 30,2        | 53,6        |
| Turquie  | 32,8           | 1,2                   | 16,2                                    | 20,2                              | 17,4        | 37,4        |
| Indonésie  | 30,7           | 1,2                   | 23,7                                    | 22,4                              | 15,6        | 39,4        |
| Australie  | 30,0           | 1,1                   | 15,7                                    | 22,6                              | 15,2        | 48,8        |
| Mexique  | 29,2           | 1,1                   | 9,5                                     | 23,8                              | 34,1        | 50,4        |
| Total des 15                                     | 2 209,7        | 84,2                  | -                                       | -                                 | -           | -           |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.



Tableau 10 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits miniers, y compris le commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|                      | Valeur       | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |            |
|----------------------|--------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|------------|
|                      |              |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008       |
| <b>Exportateurs</b>  |              |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde</b>         | <b>668,3</b> | <b>100,0</b>          | <b>4,3</b>                              | <b>16,9</b>                       | <b>20,9</b> | <b>7,2</b> |
| Australie            | 52,4         | 7,8                   | 28,0                                    | 19,0                              | 19,6        | 29,9       |
| États-Unis           | 49,4         | 7,4                   | 3,8                                     | 16,6                              | 18,0        | 17,0       |
| Allemagne            | 45,3         | 6,8                   | 3,1                                     | 16,3                              | 20,0        | 3,8        |
| Chili                | 41,5         | 6,2                   | 60,1                                    | 22,7                              | 19,5        | -2,5       |
| Canada               | 35,4         | 5,3                   | 7,8                                     | 14,5                              | 25,4        | -2,3       |
| Fédération de Russie | 25,5         | 3,8                   | 5,5                                     | 13,3                              | 28,9        | -10,9      |
| Brésil               | 25,3         | 3,8                   | 12,8                                    | 20,8                              | 19,0        | 34,1       |
| Chine                | 23,5         | 3,5                   | 1,6                                     | 22,7                              | 5,3         | 7,1        |
| Afrique du Sud       | 21,5         | 3,2                   | 29,0                                    | 29,0                              | 25,4        | 14,4       |
| Royaume-Uni          | 20,2         | 3,0                   | 4,4                                     | 15,3                              | 28,8        | 11,0       |
| Japon                | 18,9         | 2,8                   | 2,4                                     | 15,6                              | 19,8        | 9,1        |
| Belgique             | 15,9         | 2,4                   | 3,3                                     | 15,0                              | 21,0        | 0,6        |
| France               | 15,5         | 2,3                   | 2,6                                     | 13,4                              | 15,2        | -0,4       |
| Pérou                | 13,4         | 2,0                   | 43,0                                    | 25,0                              | 21,0        | -1,8       |
| Pays-Bas             | 12,8         | 1,9                   | 2,3                                     | 15,7                              | 0,7         | -8,1       |
| Total des 15         | 416,6        | 62,3                  | -                                       | -                                 | -           | -          |
| <b>Importateurs</b>  |              |                       |   |                                   |             |            |
| <b>Monde</b>         | <b>695,5</b> | <b>100,0</b>          | <b>4,3</b>                              | <b>16,5</b>                       | <b>20,5</b> | <b>7,7</b> |
| Chine                | 138,1        | 19,9                  | 12,2                                    | 34,0                              | 52,6        | 30,7       |
| Japon                | 59,8         | 8,6                   | 7,8                                     | 14,0                              | 23,6        | 9,0        |
| Allemagne            | 56,6         | 8,1                   | 4,7                                     | 15,7                              | 19,5        | -0,1       |
| États-Unis           | 56,4         | 8,1                   | 2,6                                     | 9,2                               | 7,1         | -0,8       |
| Corée, Rép. de       | 32,7         | 4,7                   | 7,5                                     | 17,8                              | 20,2        | 8,8        |
| Italie               | 27,3         | 3,9                   | 4,9                                     | 12,8                              | 18,7        | -6,3       |
| Royaume-Uni          | 22,2         | 3,2                   | 3,5                                     | 11,7                              | 21,8        | 1,2        |
| France               | 21,2         | 3,0                   | 3,0                                     | 11,5                              | 16,4        | 0,7        |
| Taipei chinois       | 18,9         | 2,7                   | 7,9                                     | 14,7                              | 16,7        | 1,4        |
| Belgique             | 18,5         | 2,7                   | 3,9                                     | 14,8                              | 18,8        | -6,3       |
| Inde                 | 17,3         | 2,5                   | 5,5                                     | 27,9                              | 28,7        | 26,7       |
| Turquie              | 16,7         | 2,4                   | 8,3                                     | 29,3                              | 33,9        | 28,2       |
| Espagne              | 16,4         | 2,4                   | 4,1                                     | 16,6                              | 20,7        | -2,8       |
| Pays-Bas             | 13,8         | 2,0                   | 2,8                                     | 13,3                              | 7,3         | -9,9       |
| Canada               | 12,9         | 1,9                   | 3,2                                     | 9,8                               | 9,5         | 3,7        |
| Total des 15         | 528,9        | 76,0                  | -                                       | -                                 | -           | -          |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 11 de l'appendice : Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits miniers, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

|  | Valeur       | Part du total mondial | Part du commerce total des marchandises | Variation annuelle en pourcentage |             |             |
|--|--------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
|  |              |                       |   | 2000-2008                         | 2007        | 2008        |
| <b>Exportateurs</b>                              |              |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>528,6</b> | <b>100,0</b>          | <b>4,5</b>                              | <b>17,3</b>                       | <b>21,2</b> | <b>10,3</b> |
| Australie  | 52,4         | 9,9                   | 28,0                                    | 19,0                              | 19,6        | 29,9        |
| Union européenne (27)                            | 49,5         | 9,4                   | 2,6                                     | 17,1                              | 22,5        | 12,7        |
| États-Unis                                       | 49,4         | 9,3                   | 3,8                                     | 16,6                              | 18,0        | 17,0        |
| Chili  | 41,5         | 7,9                   | 60,1                                    | 22,7                              | 19,5        | -2,5        |
| Canada   | 35,4         | 6,7                   | 7,8                                     | 14,5                              | 25,4        | -2,3        |
| Fédération de Russie                             | 25,5         | 4,8                   | 5,5                                     | 13,3                              | 28,9        | -10,9       |
| Brésil   | 25,3         | 4,8                   | 12,8                                    | 20,8                              | 19,0        | 34,1        |
| Chine  | 23,5         | 4,4                   | 1,6                                     | 22,7                              | 5,3         | 7,1         |
| Afrique du Sud                                   | 21,5         | 4,1                   | 29,0                                    | 29,0                              | 25,4        | 14,4        |
| Japon  | 18,9         | 3,6                   | 2,4                                     | 15,6                              | 19,8        | 9,1         |
| Pérou  | 13,4         | 2,5                   | 43,0                                    | 25,0                              | 21,0        | -1,8        |
| Inde   | 11,7         | 2,2                   | 6,4                                     | 32,9                              | 16,2        | 3,4         |
| Indonésie  | 10,8         | 2,1                   | 7,9                                     | 17,2                              | 21,6        | -10,8       |
| Norvège  | 9,6          | 1,8                   | 5,7                                     | 12,9                              | 30,1        | -15,5       |
| Corée, Rép. de                                   | 9,3          | 1,8                   | 2,2                                     | 20,3                              | 14,0        | 1,6         |
| Total des 15                                     | 397,8        | 75,3                  | -                                       | -                                 | -           | -           |
| <b>Importateurs</b>                              |              |                       |   |                                   |             |             |
| <b>Monde, à l'exclusion du commerce intra-UE</b> | <b>555,8</b> | <b>100,0</b>          | <b>4,6</b>                              | <b>16,9</b>                       | <b>20,7</b> | <b>10,9</b> |
| Chine  | 138,1        | 24,8                  | 12,2                                    | 34,0                              | 52,6        | 30,7        |
| Union européenne (27)                            | 107,9        | 19,4                  | 4,7                                     | 14,1                              | 22,6        | 0,3         |
| Japon  | 59,8         | 10,8                  | 7,8                                     | 14,0                              | 23,6        | 9,0         |
| États-Unis                                       | 56,4         | 10,2                  | 2,6                                     | 9,2                               | 7,1         | -0,8        |
| Corée, Rép. de                                   | 32,7         | 5,9                   | 7,5                                     | 17,8                              | 20,2        | 8,8         |
| Taipei chinois                                   | 18,9         | 3,4                   | 7,9                                     | 14,7                              | 16,7        | 1,4         |
| Inde   | 17,3         | 3,1                   | 5,5                                     | 27,9                              | 28,7        | 26,7        |
| Turquie  | 16,7         | 3,0                   | 8,3                                     | 29,3                              | 33,9        | 28,2        |
| Canada   | 12,9         | 2,3                   | 3,2                                     | 9,8                               | 9,5         | 3,7         |
| Thaïlande  | 9,1          | 1,6                   | 5,1                                     | 21,8                              | 19,3        | 18,3        |
| Mexique  | 9,1          | 1,6                   | 2,9                                     | 12,8                              | 4,6         | 7,5         |
| Émirats arabes unis                              | 9,0          | 1,6                   | 5,1                                     | 42,1                              | 52,7        | 66,3        |
| Suisse   | 8,1          | 1,5                   | 4,4                                     | 6,9                               | -14,8       | 24,2        |
| Malaisie   | 8,1          | 1,5                   | 5,2                                     | 16,1                              | 32,7        | 3,3         |
| Arabie saoudite                                  | 7,5          | 1,4                   | 6,5                                     | 30,2                              | 19,5        | 82,0        |
| Total des 15                                     | 511,7        | 92,1                  | -                                       | -                                 | -           | -           |

Source : Base de données Comtrade de l'ONU et estimations du Secrétariat de l'OMC.

Tableau 12 de l'appendice : Importations de ressources naturelles par région partenaire et fournisseur pour les principales économies, 2008 (en milliards de dollars et en pourcentage)

| Union européenne (27)                |                 |               |                                   |           | États-Unis                           |               |               |                                   |           |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|-----------|
|                                      | Valeur          | Part          | Variation annuelle en pourcentage |           |                                      | Valeur        | Part          | Variation annuelle en pourcentage |           |
|                                      | 2008            | 2008          | 2000-08                           | 2008      |                                      | 2008          | 2008          | 2000-08                           | 2008      |
| <b>Monde</b>                         | <b>1 093,04</b> | <b>100,00</b> | <b>16</b>                         | <b>16</b> | <b>Monde</b>                         | <b>583,43</b> | <b>100,00</b> | <b>15</b>                         | <b>28</b> |
| Europe                               | 510,90          | 46,74         | 15                                | 15        | Amérique du Nord                     | 188,99        | 32,39         | 14                                | 26        |
| CEI                                  | 224,39          | 20,53         | 21                                | 25        | Afrique                              | 104,58        | 17,92         | 20                                | 23        |
| Afrique                              | 119,13          | 10,90         | 14                                | 13        | Amérique du Sud et Amérique centrale | 102,59        | 17,58         | 14                                | 26        |
| Moyen-Orient                         | 65,73           | 6,01          | 10                                | 6         | Moyen-Orient                         | 88,16         | 15,11         | 17                                | 62        |
| Amérique du Sud et Amérique centrale | 44,79           | 4,10          | 17                                | -1        | Europe                               | 45,40         | 7,78          | 11                                | 13        |
| Amérique du Nord                     | 37,99           | 3,48          | 12                                | 15        | CEI                                  | 28,25         | 4,84          | 23                                | 44        |
| Asie                                 | 37,36           | 3,42          | 18                                | 11        | Asie                                 | 25,47         | 4,37          | 9                                 | -1        |
| <b>Fournisseurs</b>                  |                 |               |                                   |           | <b>Fournisseurs</b>                  |               |               |                                   |           |
| Union européenne (27)                | 399,48          | 36,55         | 16                                | 12        | Canada                               | 141,99        | 24,34         | 13                                | 29        |
| Fédération de Russie                 | 174,22          | 15,94         | 20                                | 23        | Arabie saoudite                      | 56,28         | 9,65          | 19                                | 54        |
| Norvège                              | 92,83           | 8,49          | 14                                | 30        | Rép. bolivarienne du Venezuela       | 50,89         | 8,72          | 14                                | 29        |
| Libye                                | 42,02           | 3,84          | 18                                | 24        | Mexique                              | 46,99         | 8,05          | 15                                | 20        |
| États-Unis                           | 26,02           | 2,38          | 15                                | 37        | Union européenne (27)                | 40,27         | 6,90          | 14                                | 16        |
| <b>Total des 5</b>                   | <b>734,57</b>   | <b>67,20</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  | <b>Total des 5</b>                   | <b>336,42</b> | <b>57,66</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  |
| Kazakhstan                           | 23,38           | 2,14          | 29                                | 37        | Nigéria                              | 38,99         | 6,68          | 17                                | 16        |
| Arabie saoudite                      | 21,47           | 1,96          | 8                                 | 7         | Iraq                                 | 22,71         | 3,89          | 17                                | 100       |
| Algérie                              | 20,66           | 1,89          | 8                                 | -2        | Fédération de Russie                 | 21,40         | 3,67          | 19                                | 37        |
| Brésil                               | 15,91           | 1,46          | 19                                | 16        | Algérie                              | 19,98         | 3,42          | 27                                | 9         |
| Nigéria                              | 14,71           | 1,35          | 13                                | 23        | Angola                               | 19,46         | 3,34          | 23                                | 51        |
| Azerbaïdjan                          | 14,50           | 1,33          | 42                                | 46        | Brésil                               | 11,95         | 2,05          | 21                                | 56        |
| Iran                                 | 13,19           | 1,21          | 9                                 | -13       | Colombie                             | 8,91          | 1,53          | 9                                 | 58        |
| Iraq                                 | 11,15           | 1,02          | 9                                 | 23        | Équateur                             | 8,30          | 1,42          | 22                                | 54        |
| Afrique du Sud                       | 10,78           | 0,99          | 14                                | 5         | Chine                                | 7,52          | 1,29          | 17                                | 33        |
| Canada                               | 10,54           | 0,96          | 9                                 | 12        | Koweït                               | 6,96          | 1,19          | 11                                | 71        |
| Chili                                | 9,84            | 0,90          | 14                                | -25       | Congo                                | 5,18          | 0,89          | 33                                | 63        |
| Angola                               | 8,82            | 0,81          | 36                                | 108       | Chili                                | 4,97          | 0,85          | 14                                | -17       |
| Australie                            | 8,60            | 0,79          | 13                                | -2        | Trinité-et-Tobago                    | 4,96          | 0,85          | 16                                | -18       |
| Chine                                | 8,08            | 0,74          | 21                                | 9         | Azerbaïdjan                          | 4,46          | 0,76          | 128                               | 132       |
| Suisse                               | 7,74            | 0,71          | 14                                | 9         | Norvège                              | 4,43          | 0,76          | 0                                 | -7        |
| Koweït                               | 7,07            | 0,65          | 13                                | 30        | Libye                                | 4,16          | 0,71          | ..                                | 23        |
| Rép. bolivarienne du Venezuela       | 6,31            | 0,58          | 15                                | 5         | Afrique du Sud                       | 3,84          | 0,66          | 7                                 | -23       |
| Ukraine                              | 5,88            | 0,54          | 17                                | 39        | Pérou                                | 3,66          | 0,63          | 16                                | 19        |
| Égypte                               | 5,03            | 0,46          | 14                                | -3        | Tchad                                | 3,45          | 0,59          | ..                                | 55        |
| Syrie                                | 4,62            | 0,42          | 6                                 | 12        | Guinée équatoriale                   | 3,27          | 0,56          | 46                                | 102       |
| Inde                                 | 4,52            | 0,41          | 29                                | 16        | Aruba                                | 3,24          | 0,56          | 10                                | 6         |
| Colombie                             | 3,98            | 0,36          | 21                                | 41        | Australie                            | 2,85          | 0,49          | 5                                 | 59        |
| Belarus                              | 3,70            | 0,34          | 33                                | -3        | Thaïlande                            | 2,74          | 0,47          | 4                                 | 15        |
| Turquie                              | 3,48            | 0,32          | 19                                | -1        | Argentine                            | 2,68          | 0,46          | 9                                 | 15        |
| Émirats arabes unis                  | 3,06            | 0,28          | 20                                | -15       | Corée, Rép. de                       | 2,60          | 0,45          | 13                                | -42       |
| <b>Total des 30</b>                  | <b>981,62</b>   | <b>89,81</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  | <b>Total des 30</b>                  | <b>559,08</b> | <b>95,83</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  |

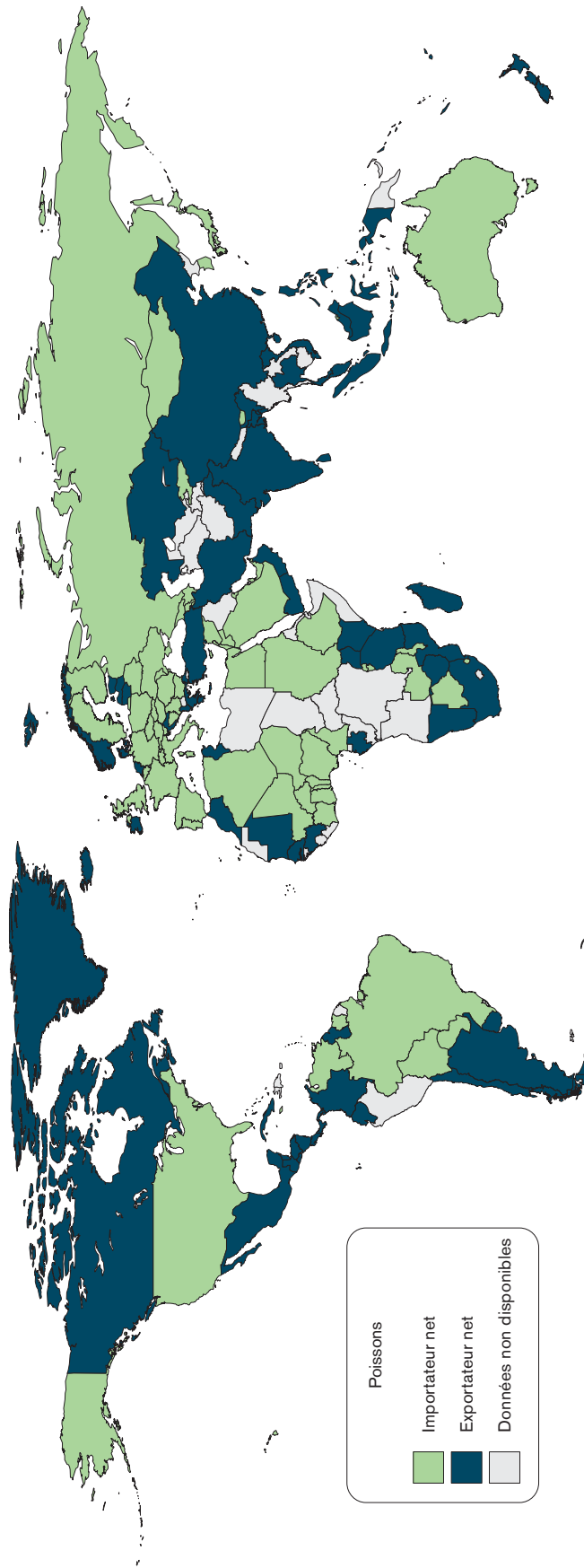
Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

Tableau 12 de l'appendice: **Importations de ressources naturelles par région partenaire et fournisseur pour les principales économies, 2008** (en milliards de dollars et en pourcentage) suite

|                                      | Japon         |               |                                   |           | Chine                                |               |                                   |           |           |
|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|-----------|
|                                      | Valeur        | Part          | Variation annuelle en pourcentage |           | Valeur                               | Part          | Variation annuelle en pourcentage |           |           |
|                                      | 2008          | 2008          | 2000-08                           | 2008      | 2008                                 | 2008          | 2000-08                           | 2008      |           |
| <b>Monde</b>                         | <b>350,20</b> | <b>100,00</b> | <b>14</b>                         | <b>41</b> | <b>Monde</b>                         | <b>331,27</b> | <b>100,00</b>                     | <b>30</b> | <b>43</b> |
| Moyen-Orient                         | 165,57        | 47,28         | 17                                | 48        | Asie                                 | 109,33        | 33,00                             | 27        | 38        |
| Asie                                 | 115,05        | 32,85         | 12                                | 40        | Moyen-Orient                         | 72,14         | 21,78                             | 30        | 75        |
| Afrique                              | 18,14         | 5,18          | 22                                | 47        | Afrique                              | 50,59         | 15,27                             | 35        | 57        |
| Amérique du Sud et Amérique centrale | 15,98         | 4,56          | 15                                | 11        | Amérique du Sud et Amérique centrale | 42,52         | 12,84                             | 45        | 39        |
| Amérique du Nord                     | 15,68         | 4,48          | 4                                 | 26        | CEI                                  | 27,52         | 8,31                              | 29        | 23        |
| CEI                                  | 12,75         | 3,64          | 14                                | 23        | Amérique du Nord                     | 15,92         | 4,81                              | 24        | 15        |
| Europe                               | 6,99          | 2,00          | 8                                 | 24        | Europe                               | 13,24         | 4,00                              | 24        | 17        |
| <b>Fournisseurs</b>                  |               |               |                                   |           | <b>Fournisseurs</b>                  |               |                                   |           |           |
| Arabie saoudite                      | 50,49         | 14,42         | 17                                | 45        | Australie                            | 32,88         | 9,93                              | 39        | 53        |
| Émirats arabes unis                  | 46,99         | 13,42         | 16                                | 46        | Arabie saoudite                      | 27,26         | 8,23                              | 43        | 96        |
| Australie                            | 41,83         | 11,95         | 19                                | 60        | Angola                               | 22,36         | 6,75                              | 37        | 74        |
| Qatar                                | 26,53         | 7,58          | 21                                | 57        | Fédération de Russie                 | 19,60         | 5,92                              | 27        | 21        |
| Indonésie                            | 24,59         | 7,02          | 10                                | 26        | Brésil                               | 18,64         | 5,63                              | 51        | 61        |
| <b>Total des 5</b>                   | <b>190,43</b> | <b>54,38</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  | <b>Total des 5</b>                   | <b>120,75</b> | <b>36,45</b>                      | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| Iran                                 | 18,09         | 5,17          | 17                                | 45        | Iran                                 | 18,45         | 5,57                              | 35        | 44        |
| Koweït                               | 15,30         | 4,37          | 15                                | 54        | Inde                                 | 15,54         | 4,69                              | 49        | 54        |
| Fédération de Russie                 | 12,61         | 3,60          | 14                                | 26        | Corée, Rép. de                       | 13,68         | 4,13                              | 22        | 33        |
| Malaisie                             | 11,38         | 3,25          | 13                                | 58        | Japon                                | 12,99         | 3,92                              | 30        | 40        |
| Chine                                | 10,19         | 2,91          | 7                                 | 20        | Oman                                 | 11,49         | 3,47                              | 17        | 72        |
| États-Unis                           | 8,28          | 2,36          | 3                                 | 30        | Union européenne (27)                | 10,97         | 3,31                              | 24        | 16        |
| Chili                                | 7,12          | 2,03          | 14                                | -3        | Chili                                | 10,45         | 3,15                              | 30        | 7         |
| Afrique du Sud                       | 6,98          | 1,99          | 15                                | 18        | États-Unis                           | 9,20          | 2,78                              | 22        | 13        |
| Canada                               | 6,49          | 1,85          | 5                                 | 23        | Taipei chinois                       | 6,75          | 2,04                              | 23        | 33        |
| Corée, Rép. de                       | 5,87          | 1,68          | 3                                 | 21        | Kazakhstan                           | 6,75          | 2,04                              | 36        | 24        |
| Oman                                 | 5,57          | 1,59          | 13                                | 56        | Indonésie                            | 6,75          | 2,04                              | 16        | 17        |
| Brésil                               | 5,56          | 1,59          | 17                                | 58        | Rép. bolivarienne du Venezuela       | 6,41          | 1,93                              | 73        | 117       |
| Union européenne (27)                | 4,83          | 1,38          | 9                                 | 21        | Soudan                               | 6,31          | 1,90                              | 31        | 52        |
| Brunéi Darussalam                    | 4,54          | 1,30          | 13                                | 81        | Canada                               | 5,72          | 1,73                              | 26        | 12        |
| Soudan                               | 4,23          | 1,21          | 41                                | 58        | Afrique du Sud                       | 5,48          | 1,66                              | 41        | 40        |
| Viet Nam                             | 3,85          | 1,10          | 16                                | 88        | Koweït                               | 4,84          | 1,46                              | 51        | 130       |
| Thaïlande                            | 2,81          | 0,80          | 9                                 | 32        | Singapour                            | 4,53          | 1,37                              | 22        | 129       |
| Inde                                 | 2,53          | 0,72          | 9                                 | 24        | Émirats arabes unis                  | 4,34          | 1,31                              | 34        | 55        |
| Pérou                                | 1,88          | 0,54          | 29                                | -5        | Congo                                | 3,73          | 1,13                              | 36        | 32        |
| Nigéria                              | 1,69          | 0,48          | 31                                | 166       | Pérou                                | 3,55          | 1,07                              | 52        | -5        |
| Singapour                            | 1,67          | 0,48          | 12                                | 22        | Yémen                                | 3,19          | 0,96                              | 20        | 84        |
| Égypte                               | 1,56          | 0,44          | 36                                | 94        | Malaisie                             | 2,81          | 0,85                              | 15        | 15        |
| Iraq                                 | 1,51          | 0,43          | 11                                | 48        | Thaïlande                            | 2,65          | 0,80                              | 21        | 27        |
| Taipei chinois                       | 1,46          | 0,42          | 3                                 | 8         | Libye                                | 2,59          | 0,78                              | 79        | 67        |
| Norvège                              | 1,38          | 0,39          | 6                                 | 33        | Viet Nam                             | 2,28          | 0,69                              | 15        | 32        |
| <b>Total des 30</b>                  | <b>337,79</b> | <b>96,46</b>  | <b>-</b>                          | <b>-</b>  | <b>Total des 30</b>                  | <b>302,18</b> | <b>91,22</b>                      | <b>-</b>  | <b>-</b>  |

Source: Base de données Comtrade de l'ONU.

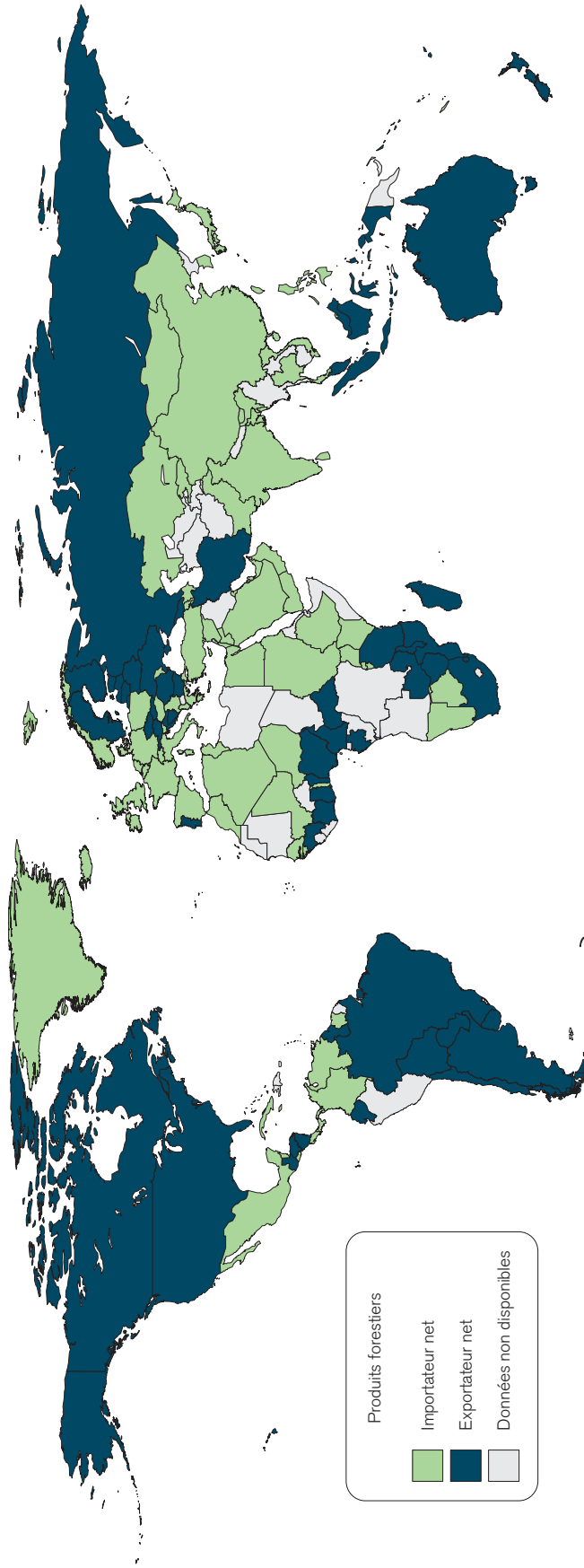
Carte 1 de l'appendice : Exportateurs nets de poisson et de produits à base de poisson, 2008 ou année la plus récente



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

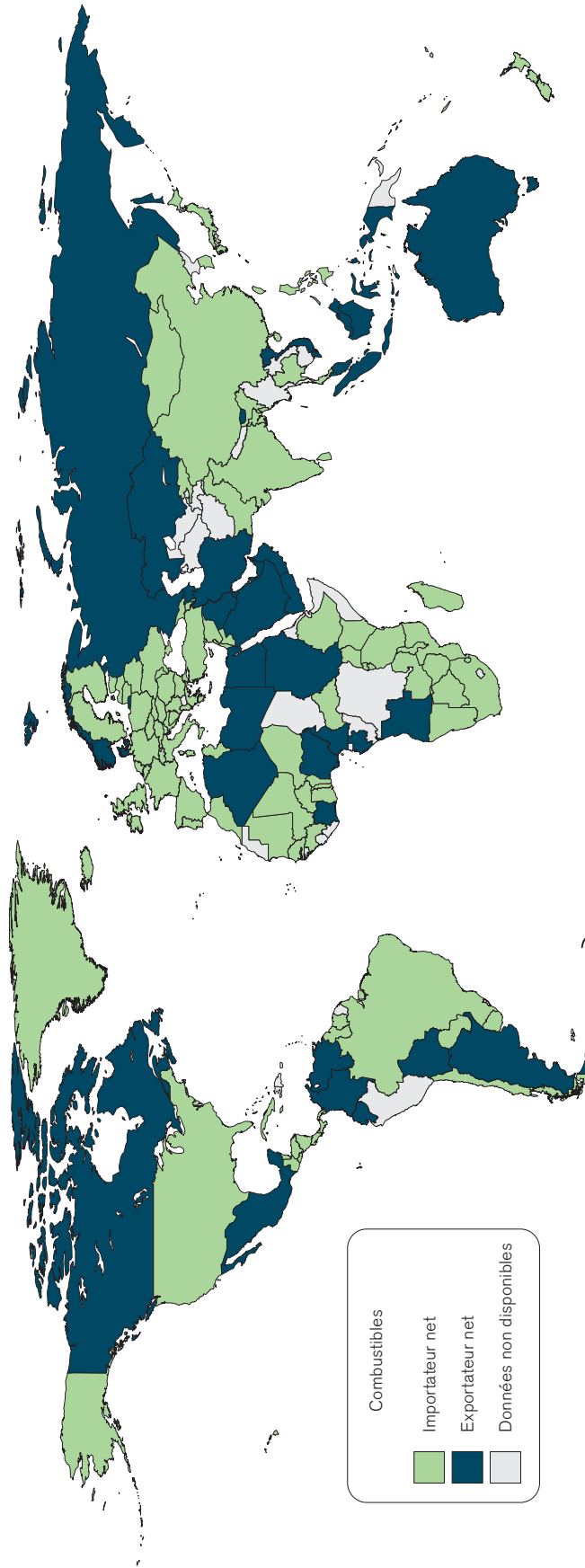
Carte 2 de l'appendice : Exportateurs nets de produits forestiers, 2008 ou année la plus récente



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

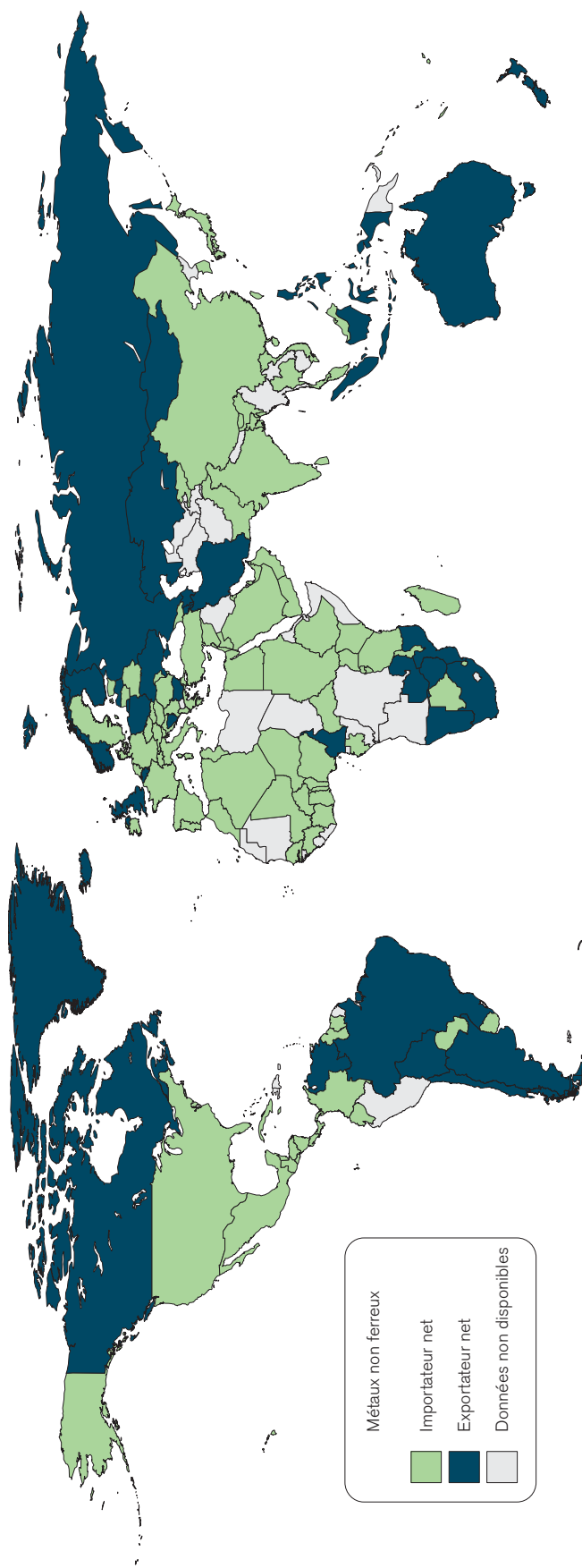
Carte 3 de l'appendice : Exportateurs nets de combustibles, 2008 ou année la plus récente



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

Carte 4 de l'appendice : Exportateurs nets de métaux non ferreux, 2008 ou année la plus récente



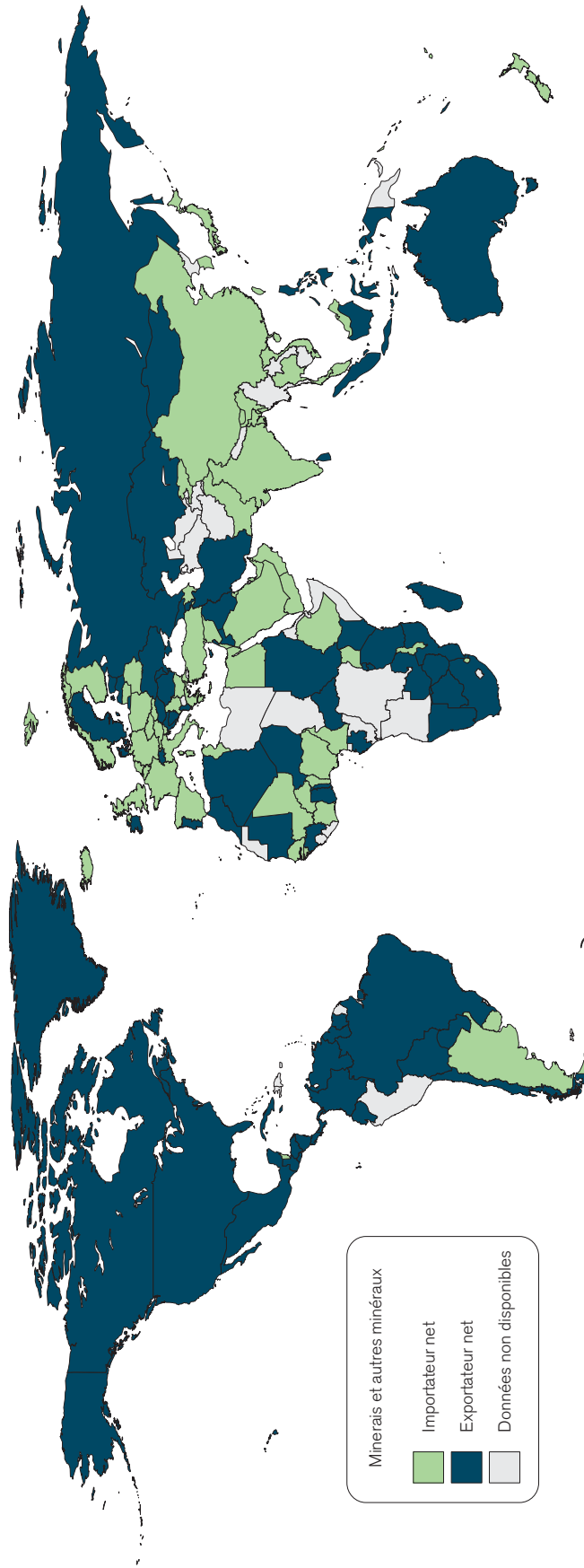
Métaux non ferreux  
Importateur net  
Exportateur net  
Données non disponibles

Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.



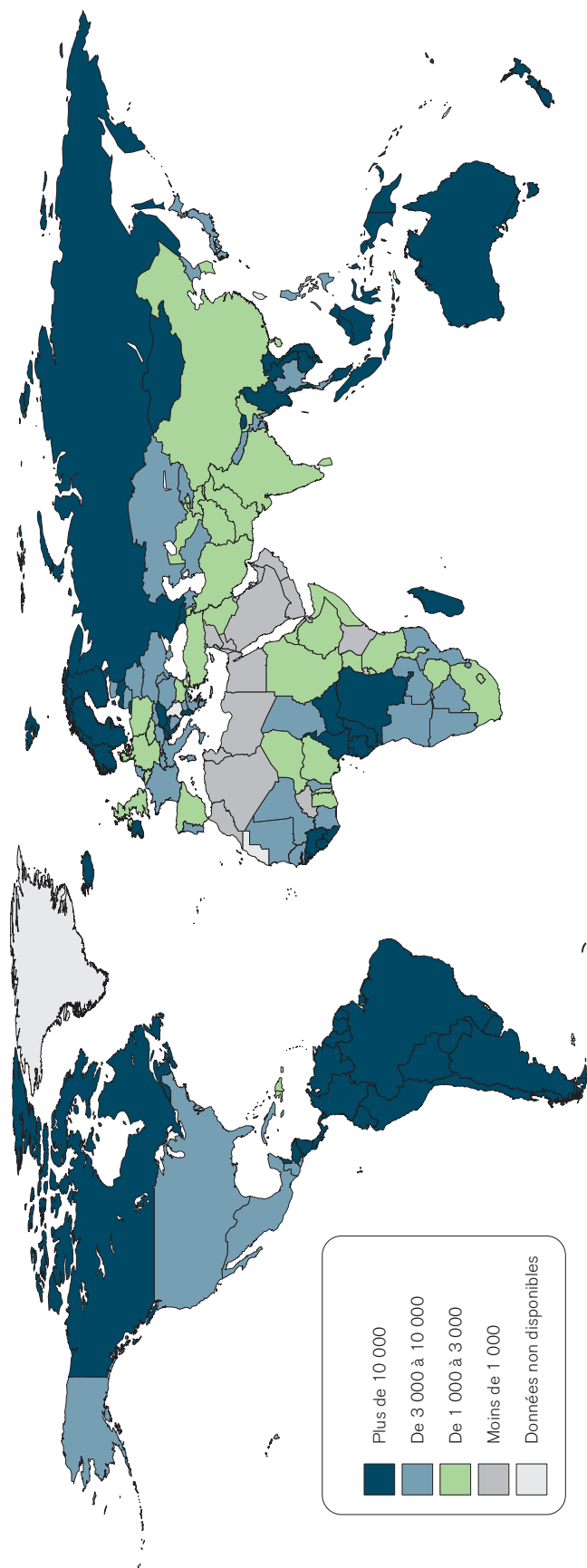
Carte 5 de l'appendice : Exportateurs nets de minerais et autres minéraux, 2008 ou année la plus récente



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

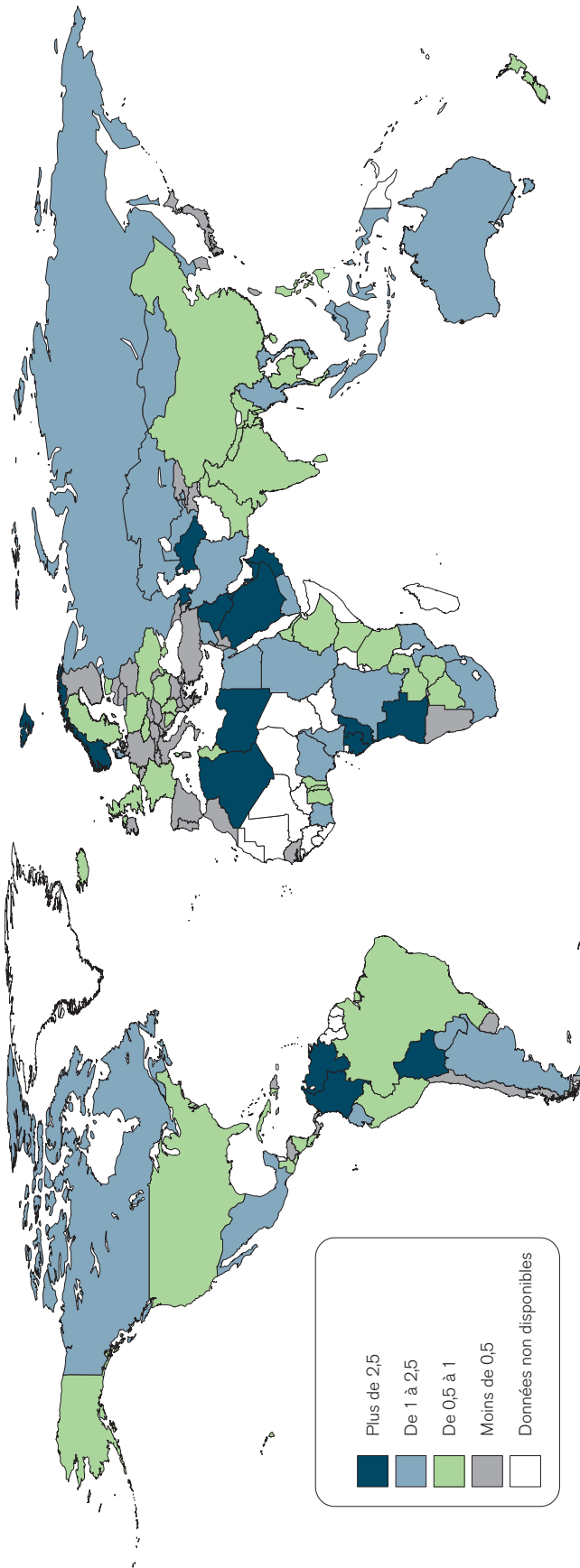
Carte 6 de l'appendice: Total des ressources renouvelables en eau douce, par habitant, 2008 (m<sup>3</sup> par habitant et par an)



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Base de données AqquaStat de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

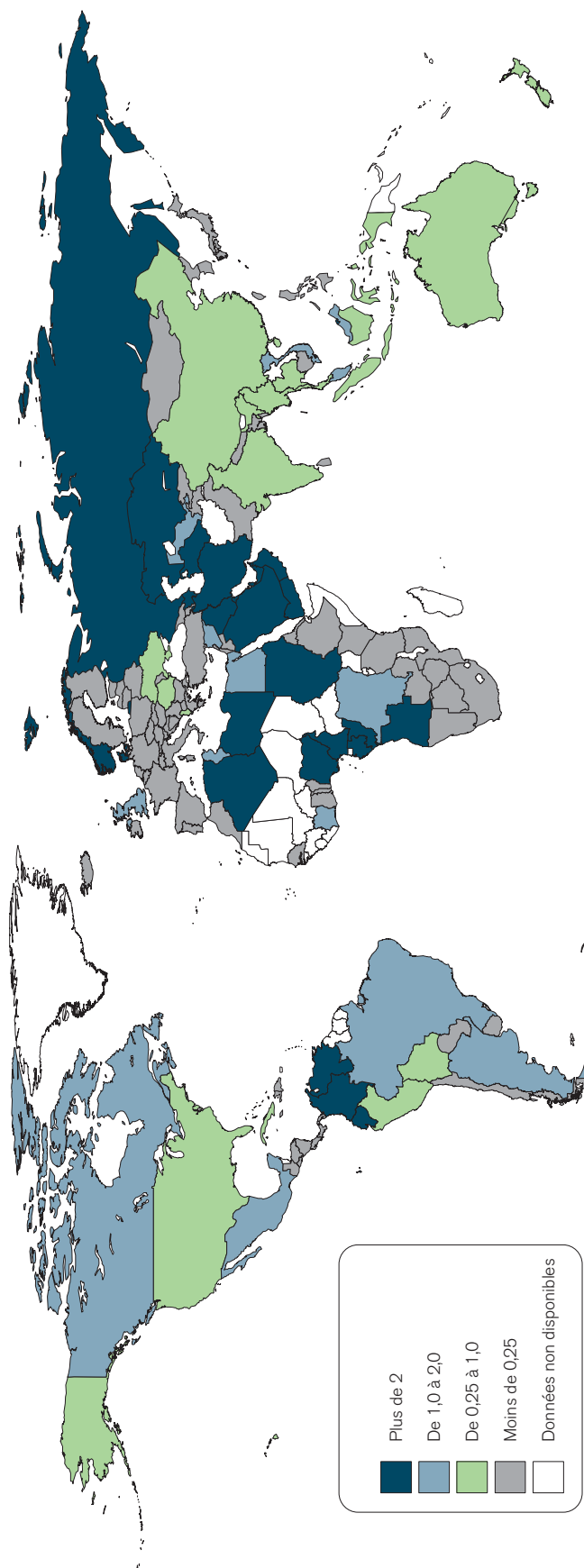
Carte 7 de l'appendice : Production d'énergie/offre totale d'énergie primaire (autosuffisance énergétique), 2007 (Ratio)



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Agence internationale de l'énergie, World Energy Statistics and Balances (2009).

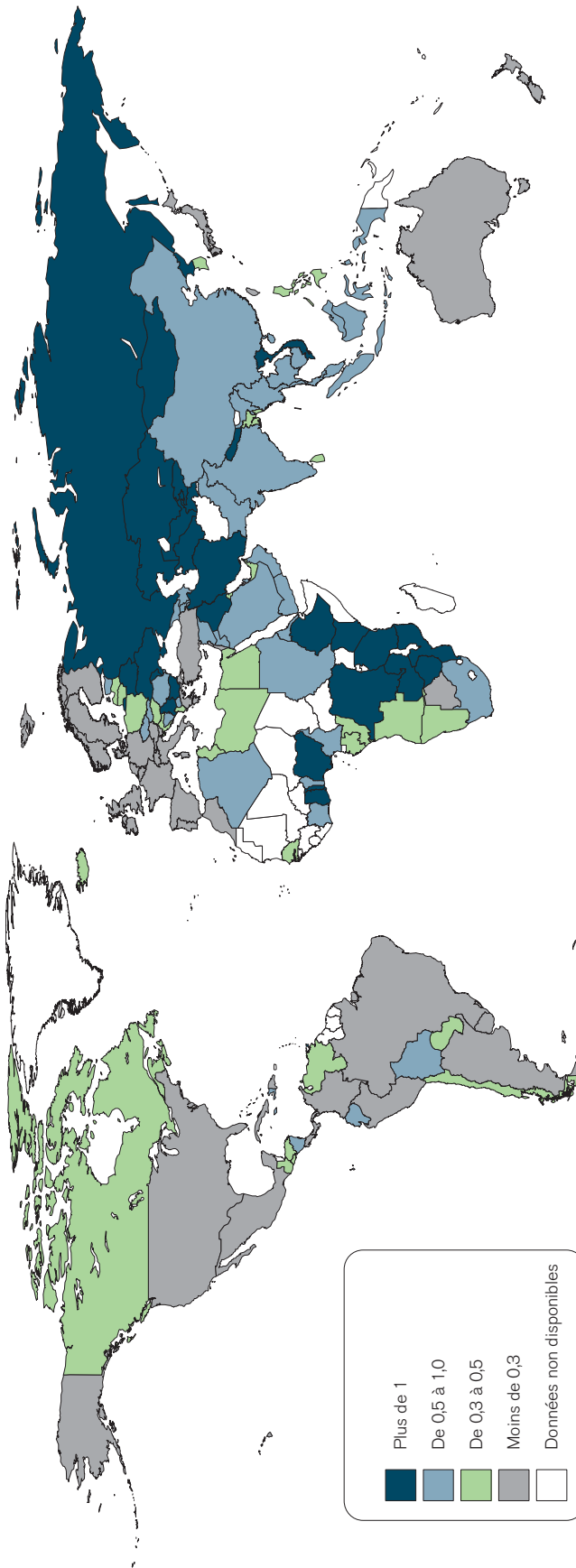
Carte 8 de l'appendice: Production de pétrole/offre totale d'énergie primaire (autosuffisance pétrolière), 2007 (Ratio)



Note: Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source: Agence internationale de l'énergie, World Energy Statistics and Balances (2009).

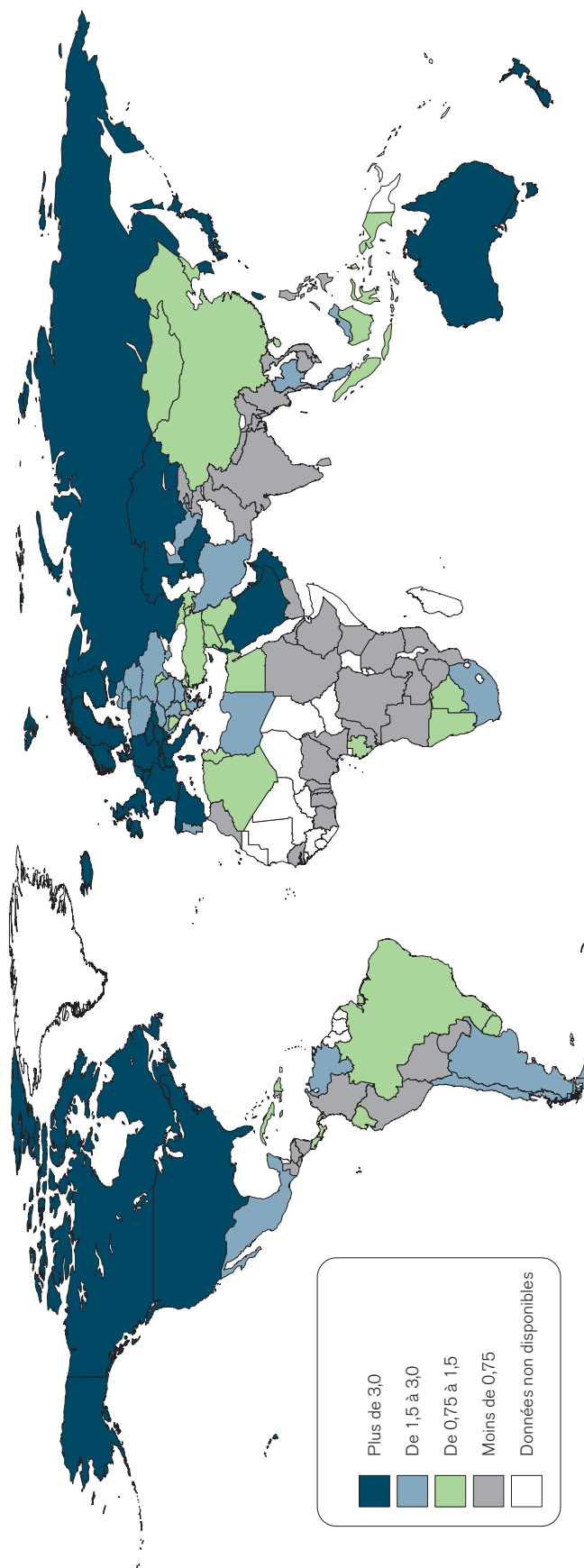
Carte 9 de l'appendice : Offre totale d'énergie primaire/PIB (intensité énergétique du PIB), 2007 (tep par millier de dollars EU de 2000)



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Agence internationale de l'énergie, World Energy Statistics and Balances (2009).

Carte 10 de l'appendice : Offre totale d'énergie primaire/population (offre d'énergie par habitant), 2007 (tep par habitant)



Note : Le choix des couleurs et le tracé des frontières n'impliquent aucune prise de position de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

Source : Agence internationale de l'énergie, World Energy Statistics and Balances (2009).

# Bibliographie

- Abi-Saab, G. (2005), "The WTO dispute settlement and general international law", dans Yerxa, R. et Wilson, Bo. (éds), *Key Issues in WTO Dispute Settlement – The First Ten Years*, Cambridge: Cambridge University Press: 7-11.
- Abrego, L., Perroni, C., Whalley, J. et Wigle, R. (2001), "Trade and environment: Bargaining outcomes from linked negotiations", *Review of International Economics* 9(3): 414-428.
- Abreu, D. et Brunnermeier, M. K. (2003), "Bubbles and crashes", *Econometrica* 71: 173-204.
- Acemoglu, D. et Ventura, J. (2002), "The world income distribution", *The Quarterly Journal of Economics* 117(2): 659-694.
- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L. et Hemous, D. (2009), "The environment and directed technical change", *National Bureau of Economic Research Working Paper Series* n° 15451.
- Acemoglu, D., Johnson, S. et Robinson, J. A. (2001), "The colonial origins of comparative development: An empirical investigation", *The American Economic Review* 91(5): 1369-1401.
- Agence internationale de l'énergie (AIE) (2009a), *Émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie*, Paris: AIE.
- (2009b), *Energy Statistics and Balances*, Paris: AIE.
  - (2009c), *Energy Prices and Taxes*, Vienne: AIE.
  - (1998), *Natural Gas Issues and Trends*, Paris: AIE.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Rancière, R. et Rogoff, K. (2009), "Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development", *Journal of Monetary Economics* 56(4): 494-513.
- Alden, C. (2009), "What is China doing in Guinea?", *The Guardian*, version en ligne, 19 octobre 2009.
- Alexeev, M. et Conrad, R. (2009), "The elusive curse of oil", *The Review of Economics and Statistics* 91(3): 586-598.
- Al-Moneef, M. A. (1998), "Vertical integration strategies of the national oil companies", *The Developing Economies XXXVI*(2): 203-222.
- Alston, L. J., Harris, E. et Mueller, B. (2009), "De facto and de jure property rights: Land settlement and land conflict on the Australian, Brazilian and U.S. frontiers", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 15264.
- Amundsen, E. S. et Schöb, R. (1999), "Environmental taxes on exhaustible resources", *European Journal of Political Economy* 15(2): 311-329.
- Amuzegar, J. (2001), *Managing the Oil Wealth: OPEC's Windfalls and Pitfalls*, Londres: I. B. Tauris.
- André, F. J. et Smulders, S. (2004), "Energy use, endogenous technical change and economic growth", Tilburg University, document de travail présenté à la 13<sup>ème</sup> Conférence annuelle de l'EAERE à Budapest.
- Arghiri, E. (1972), *Unequal Exchange, A Study in the Imperialism of Trade*, New York et Londres: Monthly Review Press.
- Arnason, R. (2008), "Iceland's ITQ system creates new wealth", *Electronic Journal of Sustainable Development* 1(2): 35-41.
- Arrau, P. et Claessens, S. (1992), "Commodity stabilization funds", Washington DC, Banque mondiale, Policy Research Working Paper, WPS 835.
- Arrow, K. et Chang, S. (1978), "Optimal pricing, use and exploration of uncertain natural resource stocks", Boston, Harvard University, Technical Report n° 31.
- Asche, F. et Smith, M. D. (2009), "Trade and fisheries: Key issues for the World Trade Organization", Genève: document de base de l'OMC pour le Rapport sur le commerce mondial 2010.
- Ascher, W. (1999), *Why governments waste natural resources: Policy failures in developing countries*, Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Atkeson, A. et Kehoe, P. J. (1999), "Models of energy use: Putty-putty versus putty-clay", *American Economic Review* 89(4): 1028-1043.
- Backus, D. K. et Crucini, M. J. (2000), "Oil prices and the terms of trade", *Journal of International Economics* 50(1): 185-213.
- Bagwell, K. et Staiger, R. (2009), "The WTO: Theory and practice", OMC, document de travail n° ERSD-2009-11.
- (2006a), "What do trade negotiators negotiate about? Empirical evidence from the World Trade Organization", Columbia University, Department of Economics, Discussion Paper 0607-04.
  - (2006b), "Will international rules on subsidies disrupt the World Trading System?", *American Economic Review* 96(3): 877-895.
  - (2002), *The Economics of the World Trading System*, Cambridge, MA: The MIT Press.
  - (2001a), "Strategic trade, competitive industries and agricultural trade disputes", *Economics and Politics* 13: 113-128.
  - (2001b), "Domestic policies, national sovereignty, and international economic institutions", *The Quarterly Journal of Economics* 116(2): 519-562.
  - (1999), "An economic theory of GATT", *The American Economic Review* 89(1): 215-248.
- Baldwin, R. E. (1969), "The case against infant industry protection", *Journal of Political Economy* 77(3): 295-305.
- Banque mondiale (2009), *Global Economic Prospects 2009: Commodities at the Crossroads*, Washington, DC: Banque mondiale.
- (2008), *Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures*, Washington, DC: Banque mondiale.
  - (2004), *Tajikistan Trade Diagnostic Study*, Washington, DC: Banque mondiale.
- Baran, P. (1957), *The Political Economy of Growth*, New York: Monthly Review Press.
- Barbier, E. B. et Rauscher, M. (1994), "Trade, tropical deforestation and policy interventions", *Environmental & Resource Economics* 4(1): 75-90.
- Barbier, E. B. et Schulz, C.-E. (1997), "Wildlife, biodiversity and trade", *Environment and Development Economics* 2(1997): 145-172.
- Barbier, E. B., Damania, R. et Leonard, D. (2005), "Corruption, trade and resource conversion", *Journal of Environmental Economics and Management* 50(2): 276-299.
- Barnett, H. et Morse, C. (1963), *Scarcity and growth: The economics of natural resource availability*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press for Resources for the Future.
- Baumol, W. J. et Oates, W. E. (1971), "The use of standards and prices for the protection of the environment", *The Swedish Journal of Economics* 38(1): 42-54.
- Becker, G. S. (1983), "A theory of competition among pressure groups for political influence", *The Quarterly Journal of Economics* 98(3): 371-400.
- Benitah, M. (2001), *The Law of Subsidies under the GATT/WTO System*, La Haye: Kluwer Law International.
- Bergstrom, T. C. (1982), "On capturing oil rents with a national excise tax", *American Economic Review* 72(1): 194-201.

- Bergstrom, T. C., Cross, J. J. et Porter, R. C. (1981), "Efficiency-inducing taxation for a monopolistically supplied depletable resource", *Journal of Public Economics* 15(1): 23-32.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., Watson, M., Sims, C. A. et Friedman, B. M. (1997), "Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks", *Brookings Papers on Economic Activity* 1997(1): 91-157.
- Bhagwati, J. et Ramaswami, V. K. (1963), "Domestic distortions, tariffs and the theory of optimum subsidy", *Journal of Political Economy* 71(1): 44-50.
- Bhattacharyya, S. et Hodler, R. (2009), "Natural resources, democracy and corruption", *European Economic Review* 54(4): 608-621.
- Bilsky, E. A. (2009), "Conserving marine wildlife through world trade law", *Journal of International Law* 30: 599-642.
- Bjorndal, T. (2009), "Overview, roles and performance of the North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC)", Bergen: Institute for Research in Economics and Business Administration, Working Paper n° 29/08.
- Blanchard, O. J. et Gali, J. (2007), "The macroeconomic effects of oil shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 13368.
- Blundell, K. et Armstrong, F. (2007), *Energy Beyond Oil*, Oxford: Oxford University Press.
- Bommer, R. et Schulze, G. G. (1999), "Environmental improvement with trade liberalization", *European Journal of Political Economy* 15(4): 639-661.
- Borensztein, E. et Reinhart, C. M. (1994), "The macroeconomic determinants of commodity prices", Washington, DC: Fonds monétaire international, Working Paper n° 94/9.
- Borensztein, E., Jeanne, O. et Sandri, D. (2009), "Macro-hedging for commodity exporters", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° WPS 15452.
- Boulding, K. E. (1966), "The economics of the coming spaceship earth", dans Jarrett, H. (éd.), *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Boyce, J. R. et Emery, J. C. H. (2006), "What can exhaustible resource theory tell us about per capita income growth and levels in resource abundant economies?", Calgary: University of Calgary, Working Paper.
- Brack, D. (2009) *Combating Illegal Logging: Interaction with WTO Rules*, Londres: Chatham House, Environment and Resource Governance Briefing Paper n° EERG IL BP 2009/01.
- Brander, J. A. et Djajic, S. (1983), "Rent-extracting tariffs and the management of exhaustible resources", *Canadian Journal of Economics* (Revue canadienne d'économie) 16(2): 288-298.
- Brander, J. A. et Krugman, P. (1983), "A 'reciprocal dumping' model of international trade", *Journal of International Economics* 15(3-4): 313-321.
- Brander, J. A. et Taylor, S. M. (1998), "Open access renewable resources: Trade and trade policy in a two-country model", *Journal of International Economics* 44(2): 181-209.
- (1997), "International trade and open-access renewable resources: The small open economy case", *Canadian Journal of Economics* (Revue canadienne d'économie) 30(3): 526-552.
- British Petroleum (2009), *BP Statistical Review of World Energy*. Londres: Beacon Press.
- Brock, W., Kinzig, A. et Perrings, C. (2007), "Biological invasions, biological diversity and trade", Wisconsin: University of Wisconsin, Department of Economics Working Papers.
- Broda, C., Limao, N. et Weinstein, D. (2008), "Optimal tariffs and market power: The evidence", *American Economic Review* 98(5): 2032-2065.
- Brou, D. et Ruta, M. (2009), "A commitment theory of subsidy agreements", Genève, OMC.
- Brou, D., Campanella, E. et Ruta, M. (2010), "The value of domestic subsidy rules in trade agreements", dans Evenett, S. et Hoekman, B.M. (éds), *Valuing International Trade Rules*, Washington, DC/Londres: World Bank/Palgrave Macmillan.
- Brownlie, L. (2008), *Principles of Public International Law*, New York: Oxford University Press.
- Brunnermeier, M. K. (2008), "Bubbles", dans Durlauf, S. N. et Blume, L.E. (éds), *New Palgrave Dictionary of Economics*, Londres: Palgrave Macmillan.
- Brunnschweiler, C. N. et Bulte, E. H. (2008), "Natural resources and violent conflict: Resource abundance, dependence and the onset of civil wars", Zurich, Center of Economic Research (CER-ETH), Economics Working Paper n° 08-78.
- Bruno, M. et Sachs, J. (1982), "Energy and resource allocation: A dynamic model of the 'Dutch Disease'", *Review of Economic Studies* 49(5): 845-859.
- Brunstad, R. J. et Dyrstad, M. (1992), "Booming sector and wage effects with an empirical analysis on Norwegian data", Bergen: Norwegian School of Economics and Business Administration, Paper n° 18-92.
- Bryant H., Bessler, D. A. et Haigh, M. S. (2006), "Causality in futures markets", *Journal of Futures Markets* 26(11): 1039-1057.
- Bulte, E. H. et Damania, R. (2008), "Resources for sale: Corruption, democracy and the natural resource curse", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 8(1).
- Büyükhahin, B., Haigh, M. S., Harris, J. H., Overdahl, J. A. et Robe, M. A. (2008), "Fundamentals, trader activity and derivative pricing", SSRN Working Paper n° 966692.
- Caballero, R. J. et Panageas, S. (2008), "Hedging sudden stops and precautionary contractions", *Journal of Development Economics* 85: 28-57.
- Campbell, C. H. et Laherrère, J. H. (1998), "The end of cheap oil", *Scientific American*: 78-83.
- Canuto, C. et Fienberg, T. C. (2003), "Natural resource-based products", dans Stewart, T. P. (éd.), *The GATT Uruguay Round: A Negotiating History (1986-1992) (Volume 1a: Commentary)*, Deventer/Boston: Kluwer Law and Taxation Publishers: 459-522.
- Carbaugh, R. J. (2007), *International Economics (11<sup>th</sup> edition)*, Mason: South-Western Cengage Learning, Inc.
- Cardoso, F. et Faletto, E. (1979), *Dependency and development in Latin America*, Berkeley, CA: University of California Press.
- Carey, H. (1840), *Principles of Political Economy*, Londres: John Miller.
- Carlstrom, C. T. et Fuerst, T. S. (2006), "Oil prices, monetary policy, and counterfactual experiments", *Journal of Money, Credit and Banking* 38(7): 1945-1958.
- Cesar, H. et de Zewe, A. (1996), "Issue Linkage in Global Environmental Problems", *Economic Policy for the Environment and Natural Resources: Techniques for the Management and Control of Pollution*, Cheltenham: Elgar: 158-173.
- Chalifour, N. J. (2000), "Global trade rules and the world's forests: Taking stock of the World Trade Organization's implications for forests", *Georgetown International Environmental Law Review* 12(3).
- Chapagain, A. K., Hoekstra, A. Y. et Savenije, H. H. G. (2006), "Water saving through international trade of agricultural products", *Hydrology and Earth System Sciences* 10(3): 455-468.
- Charnovitz, S. (2002), "The law of environmental 'PPMs' in the WTO: Debunking the myth of illegality", *Yale Journal of International Law* 27.
- Cheung, C. et Morin, S. (2007), "The impact of emerging Asia on commodity prices", Ottawa: Bank of Canada (Banque du Canada), document de travail n° 2007-55.



- Chevillon, G. et Riffart, C. (2009), "Physical market determinants of the price of crude oil and the market premium", *Energy Economics* 31(4): 537-549.
- Chichilnisky, G. (1994), "North-south trade and the global environment", *American Economic Review* 84(4): 851-874.
- Cifarelli, G. et Paladino, G. (2009), "Oil price dynamics and speculation: A multivariate financial approach", *Energy Economics*, 32(2): 363-372.
- Clark, C. W. (1990), *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources (Second edition)*, New York: John Wiley & Sons.
- Coase, R. (1954), "The nature of the firm", *Economica* 4(16).
- Coe, D. T. et Helpman, E. (1995), "International R&D spillovers", *European Economic Review* 39(5): 859-887.
- Coe, D. T., Helpman, E. et Hoffmaister, A. W. (1997), "North-South R&D spillovers", *The Economic Journal* 107(440): 134-149.
- Cohen, H. K. (éd.) (2002), *Handbook of the Antarctic Treaty System*, Washington, DC: US Department of State.
- Collier, P. et Goderis, B. (2008), "Commodity prices, growth, and the natural resource curse", Munich University Library, MPRA Paper n° 17315.
- Collier, P. et Hoeffler, A. (2004), "Greed and grievance in civil war", *Oxford Economic Papers* 56(4): 563-595.
- Collier, P. et Venables, A. (2008), "Trade and economic performance: Does Africa's fragmentation matter?", Oxford: Université d'Oxford, publications en libre accès de l'Université d'Oxford.
- Collier, P. et Venables, A. (2009), "International rules for trade in natural resources", Genève, OMC, document de base pour le Rapport sur le commerce mondial 2010.
- Collier, P., Hoeffler, A. et Soderbom, M. (2004), "On the duration of civil war", *Journal of Peace Research* 41(3): 253-273.
- Collier, P., Van Der Ploeg, R., Spence, M. et Venables, A. J. (2009), "Managing resource revenues in developing economies", Oxford: Université d'Oxford, OxCarre Research Paper n° 2009-14.
- Commission du droit international (2006), *Fragmentation du droit international: difficultés découlant de la diversification et de l'expansion du droit international*, Rapport du groupe d'étude de la Commission du droit international, 58<sup>ème</sup> session (mai-août 2006), Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies (ONU), Genève, UN: A/CN.4/L.682.
- (1999), *Protection of the Waters of the Great Lakes: Final Report to the Governments of the United States and Canada*, Ottawa/Washington, DC: IJC.
- Commission européenne (2009a), "Réforme de la politique commune de la pêche", Bruxelles: Commission européenne, Livre vert, COM(2009)163.
- Commission européenne (2009b), *La politique commune de la pêche: Guide de l'utilisateur*, Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes.
- Conrad, J. M. (1999), *Resource Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Copeland, B. et Taylor, S. M. (2009), "Trade, tragedy, and the commons", *American Economic Review* 99(3): 725-749.
- Corden, W. M. (1984), "Booming sector and Dutch disease economics: Survey and consolidation", *Oxford Economic Papers* 36(3): 359-380.
- Corden, W. M. et Neary, J. P. (1982), "Booming sector and de-industrialisation in a small open economy", *Economic Journal* 92(368): 825-848.
- Cossy, M. (2010), "Energy Transport and Transit in the WTO", dans Pauwelyn, J. (éd.), *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment*, Genève: Centre for Trade and Economic Integration (CTEI).
- (2009), "Energy transport and transit in the WTO", Geneva: Institut de hautes études internationales et du développement, communication du Panel 3 de la conférence "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- (2005), "Le statut de l'eau en droit international économique", dans Boisson de Chazournes, L. et Salman, S.M.S. (éds), *Les ressources en eau et le droit international/Water Resources and International Law*, La Haye: Académie de droit international de La Haye.
- Costello, K. (2008), "Speculation in the natural gas market: What it is and what it isn't, when it's good and when it's bad", Silver Spring, MD: National Regulatory Research Institute, Library of NRI Gas Publications.
- Cotula, L., Vermeulen, S. et Keeley, J. (2009), *Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa*, Londres/Rome: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Institut international pour l'environnement et le développement et Fonds international de développement agricole.
- Council on Environmental Quality (CEQ) et Département d'État des États-Unis (1980), *Global 2000 Report to the President*, New York: Pergamon Press.
- Crosby, D. (2009), "Import, export and production restrictions on energy goods and services", Genève: Institut de hautes études internationales et du développement, communication du Panel 2 de la conférence "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- Damania, R. (2000), "Trade and the political economy of renewable resource management", Adelaide: Centre for Economic International Studies, Discussion Paper n° 0046.
- Damania, R. et Barbier, E. (2001), "Lobbying, trade and renewable resource harvesting", Adelaide: Centre for International Economic Studies, Discussion paper n° 0114.
- Damania, R., Fredriksson, P. G. et List, J. A. (2003), "Trade liberalization, corruption, and environmental policy formation: Theory and evidence", *Journal of Environmental Economics and Management* 46(3): 490-512.
- Damania, R., Fredriksson, P. G. et Mani, M. (2004), "The persistence of corruption and regulatory compliance failures: theory and evidence", *Public Choice* 121(3): 363-390.
- Dasgupta, P.S. et Heal, G. (1974), "The optimal depletion of exhaustible resources", *Review of Economic Studies* 41(1974): 3-28.
- Dasgupta, P.S. et Heal, G. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Datta, M. et Mirman, L. J. (1999), "Externalities, market power, and resource extraction", *Journal of Environmental Economics and Management* 37(3): 233-255.
- Davis, G. (2009), "Trade in mineral resources", Genève: OMC, document de base pour le Rapport sur le commerce mondial 2010.
- (2008), "Natural resources: Neither curse nor destiny", *Resources Policy* 33(4): 243-245.
- (2006), "The resource curse: Assessing the empirical evidence", Colorado: Colorado School of Mines.
- (1995), "Learning to love the Dutch disease: Evidence from the mineral economies", *World Development* 23(10): 1765-1779.
- (1994), *South African Managed Trade Policy: The Wasting of a Mineral Endowment*, Westport, CT: Traeger.
- de Han, E. J. (1997), "Balancing free trade in water and the protection of water resources in GATT", dans Brans, E. H. J., de Han, E. J., Nollkaemper, A. et Rinzema, J. (éds), *The Scarcity of Water: Emerging Legal and Policy Responses*, Londres: Kluwer Law International: 245-259.

- de Soysa, I. (2002), "Paradise is a bazaar? Greed, creed, and governance in civil war, 1989-99", *Journal of Peace Research* 39(4): 395-416.
- Deacon, R. et Mueller, B. (2004), "Political economy and natural resource use", Santa Barbara: University of California at Santa Barbara, Economics Working Paper n° 01-04.
- Deaton, A. (1991), "Saving and liquidity constraints", *Econometrica* 59(5): 1221-1248.
- DeLong, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H. et Waldmann, R. J. (1990), "Noise trader risk in financial markets", *Journal of Political Economy* 98(4): 703-738.
- Demsetz, H. (1967), "Toward a theory of property rights", *American Economic Review* 57(2): 347-359.
- Desta, M. (2008), "OPEC as an International Commodity Agreement?", International Economic Law and Policy Blog, 19/6/2008, disponible sur: <http://worldtradelaw.typepad.com/ielpblog/2008/06/opec-as-an-inte.html>
- Devarajan, S. et Fisher, A. (1981), "Hotelling's 'Economics of exhaustible resources'", *Journal of Economic Literature* XIX(1): 65-73.
- Dixit, A. et Norman, V. D. (1980), *Theory of International Trade*, Londres: Cambridge University Press.
- Dodd, R. (2002), "The Structure of OTC Derivatives Markets", *The Financier* 9(1-4): 1-5.
- Dolzer, R. et Schreuer, C. (2008), *Principles of International Investment Law*, Oxford: Oxford University Press.
- Dornbusch, R., Fischer, S. et Samuelson, P. A. (1977), "Comparative advantage, trade, and payments in a Ricardian model with a continuum of goods", *American Economic Review* 67(5): 823-839.
- Doyle, M. W. et Sambanis, N. (2000), "International peacebuilding: A theoretical and quantitative analysis", *The American Political Science Review* 94(4): 779-801.
- Dube, O. et Vargas, J. F. (2006), "Resource curse in reverse: The coffee crisis and armed conflict in Colombia", Colombie: Universidad de los Andes-Cede, Documentos Cede.
- Durdu, C. B., Mendoza, E. G. et Terrones, M. E. (2009), "Precautionary demand for foreign assets in sudden stop economies: An assessment of the new merchantilism", *Journal of Development Economics* 89: 194-209.
- Dutter, B. (2006), "Antarctic 'cold rush' raises fears for last great wilderness" *The Telegraph*, version en ligne, 4 juin 2006.
- Ebinger, C. K. et Zambetakis, E. (2009), "The geopolitics of Arctic melt", *International Affairs* 85(6): 1215-1232.
- Edelstein, P. et Kilian, L. (2009), "How sensitive are consumer expenditures to retail energy prices?", *Journal of Monetary Economics* 56(6): 766-779.
- Ehring, L. (2007), "Freedom of transit under Article V of the General Agreement on Tariffs and Trade: A sleeping beauty of the multilateral trading system", Genève, OMC, Secrétariat de l'Organe d'appel, "Speaker Series", projet de document présenté le 26 juin 2007.
- Emami, A. et Johnston, R. S. (2000), "Unilateral resource management in a two-country general equilibrium model of trade in a renewable fishery resource", *American Journal of Agricultural Economics* 82(1): 161-172.
- Fama, E. F. (1970), "Efficient capital markets: A review of theory and empirical work", *Journal of Finance* 25(2): 383-417.
- Farzin, Y. H. (1992), "The time path of scarcity rent in the theory of exhaustible resources", *The Economic Journal* 102: 813-830.
- Fearon, J. (2004), "Why do some civil wars last so much longer than others?", *Journal of Peace Research* 41(3): 275-301.
- Fearon, J. et Laitin, D. D. (2003), "Ethnicity, insurgency, and civil war", *American Political Science Review* 97(01): 75-90.
- Ferreira, S. (2007), "Trade policy and natural resource use: The case for a quantitative restriction", *Environmental and Resource Economics* 37(2): 361-376.
- Finn, M. G. (2000), "Perfect competition and the effects of energy price increases on economic activity", *Journal of Money, Credit and Banking* 32(3): 400-416.
- Fischer, R. D. et Mirman, L. J. (1996), "The compleat fish wars: Biological and dynamic interactions", *Journal of Environmental Economics and Management* 30(1): 34-42.
- Fisman, R. et Miguel, E. (2008), *Economic Gangsters*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Flood, R. P. et Hodrick, R. J. (1990), "On testing for speculative bubbles", *Journal of Economic Perspectives* 4(2): 85-101.
- Foster, A. et Rosenzweig, M. (2003), "Economic growth and the rise of forests", *The Quarterly Journal of Economics* 118(2): 601-637.
- Fouquin, M., Langhammer, R. et Schweickert, R. (2006), "Natural resources abundance and its impact on regional integration. Curse or blessing?", Annual Latin American Conference of the Euro-Latin Study, Issues Paper.
- Frankel, J. (2008), "Commodity price, again: Are speculators to blame?", blog de Jeff Frankel, 25 juillet 2008, disponible sur: [http://content.ksg.harvard.edu/blog/jeff\\_frankels\\_weblog/2008/07/25/commodity-prices-again-are-speculators-to-blame/](http://content.ksg.harvard.edu/blog/jeff_frankels_weblog/2008/07/25/commodity-prices-again-are-speculators-to-blame/)
- Fredriksson, P. G. (1999), "The political economy of trade liberalization and environmental policy", *Southern Economic Journal* 65(3): 513-535.
- Freund, C. et Ozden, C. (2008), "Trade policy and loss aversion", *American Economic Review* 98(4): 1675-1691.
- Fuentes, R. et Alvarez, R. (2006), "Paths of development, specialization, and natural resources abundance", Santiago: Banque centrale du Chili, document de travail n° 383.
- Galbraith, J. K. (1974), *Economics and the Public Purpose*, Londres: André Deutsch.
- Galtung, J. (1971), "A Structural Theory of Imperialism", *Journal of Peace Research* 13(2).
- Gandolfo, G. (1998), *International Trade Theory and Policy*, Berlin: Springer-Verlag.
- Garbade, K. D. et Silber, W. L. (1983), "Price movements and price discovery in futures and cash markets", *Review of Economics and Statistics* 65(2): 289-297.
- Gariepy, R. N. (1976), "International commodity agreements", *International and Comparative Law Quarterly* 25: 677-684.
- Gilbert, R. (1978), "Dominant firm pricing in a market for an exhaustible resource", *Bell Journal of Economics* 9(2): 385-395.
- Golombek, R., Hoel, M. et Vislie, J. (1987), *Natural Gas Markets and Contracts*, Pays-Bas: Elsevier Science Publishers B.V.
- Gordon, D. V., Gunsch, K. et Pawluk, C. V. (2003), "A natural monopoly in natural gas transmission", *Energy Economics* 25: 473-485.
- Gordon-Ashworth, F. (1984), *International Commodity Control: A Contemporary History and Appraisal*, New York: St. Martin's Press.
- Gorton, G. et Rouwenhorst, K. G. (2004), "Facts and fantasies about commodity futures", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 10595.
- Greaker, M. (2002), "Eco-labels, production related externalities and trade", Oslo/Kongsvinger: Statistics Norway, Discussion Paper n° 332.
- Greer, R. J. (2005), "Commodity indexes for real return and efficient diversification", dans Deutsche Bank (éd.), *An Investor Guide to Commodities*, Francfort: Deutsche Bank: 24-34.

- Grimaud, A., Magné, B. et Rougé, L. (2009), "Polluting non-renewable resources, carbon abatement and climate policy in a Romer growth model", Association française de science économique, document de conférence.
- Grimaud, A. et Rougé, L. (2008), "Environment, directed technical change and economic policy", *Environmental and Resource Economics* 41(4): 439-463.
- (2005), "Polluting non-renewable resources, innovation and growth: welfare and environmental policy", *Resource and Energy Economics* 27(2): 109-129.
- Groot, F., Withagen, C. et de Zeeuw, A. (1992), "Note on the open-loop von Stackelberg equilibrium in the cartel versus fringe model", *The Economic Journal* 102: 1478-1484.
- Groot, F., Withagen, C. et de Zeeuw, A. (2003), "Strong time-consistency in the cartel-versus-fringe model", *Journal of Economic Dynamics and Control* 28: 287-306.
- Grossman, G. M. et Helpman, E. (1994), "Protection for sale", *American Economic Review* 84(4): 833-850.
- Groth, C. et Schou, P. (2007), "Growth and non-renewable resources: The different roles of capital and resource taxes", *Journal of Environmental Economics and Management* 53(1): 80-98.
- Groves, T. et Squires, D. (2007), "Lessons from fisheries buybacks", dans Curtis, R. et Squires, D. (éds), *Fisheries Buybacks*, Ames, IA: Wiley-Blackwell: 15-54.
- Gudmundsson, E. et Wessells, C. R. (2000), "Ecolabeling seafood for sustainable production: Implications for fisheries management", *Marine Resource Economics* 15(2).
- Gunardi, H. S. (2008), "Corruption and governance around the world: An empirical investigation", Université de Groningue, thèse de doctorat.
- Gunder Frank, A. (1972), "The Development of Underdevelopment", dans Cockcroft J. (éd.), *Dependence and Underdevelopment*, Garden City, NY: Anchor Books.
- (1971), *Capitalism and Underdevelopment in Latin America*, Londres: Penguin.
- Guruswamy Babu, P., Kavi Kumar, K. S. et Murthy, N. S. (1997), "An overlapping generations model with exhaustible resources and stock pollution", *Ecological Economics* 21(1): 35-43.
- Guzman, A. (1998), "Why LDCs sign treaties that hurt them: Explaining the popularity of bilateral investment treaties", *Virginia Journal of International Law* 38: 639-688.
- Hackett, S. (2006), *Environmental and Natural Resource Economics*, New York: M. E. Sharpe.
- Hall, R. E. et Jones, C. I. (1999), "Why do some countries produce so much more output per worker than others?", *The Quarterly Journal of Economics* 114(1): 83-116.
- Halle, M. (2007), "The WTO and sustainable development", dans Yasuei, T., Yanovich, A., et Bohanes, J. (éds), *The WTO in the Twenty-First Century: Dispute Settlement, Negotiations, and Regionalism in Asia*, Cambridge: Cambridge University Press: 395-405.
- Hamilton, J. D. (2008), "Understanding crude oil prices", University of California, Department of Economics Working Paper.
- Hamilton, J. D. (2009a), "Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08", National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 15002.
- Hamilton, J. D. (2009b), "Oil and the macroeconomy", dans Durlauf, S. et Blume, L. (éds), *The New Palgrave Dictionary of Economics (2nd edition)*, New York: Palgrave MacMillan.
- Hamilton, J. D. et Herrera, A. M. (2004), "Oil shocks and aggregate economic behavior: The role of monetary policy: Comment", *Journal of Money, Credit and Banking* 36: 265-286.
- Hannesson, R. (2007), "Do buyback programs make sense?", dans Curtis, R. et Squires, D. (éds), *Fisheries Buybacks*, Ames, IA: Wiley-Blackwell: 55-66.
- Hardin, G. (1968), "The tragedy of the commons", *Science* 162(1968): 1243-1248.
- Harrison, M. et Kreps, D. (1978), "Speculative investor behavior in a stock market with heterogeneous expectations", *Quarterly Journal of Economics* 92: 323-336.
- Hartwick, J. (1977), "Intergenerational equity and the investment of rents from exhaustible resources", *American Economic Review* 67: 972-974.
- Hausmann, R. et Rigobon, R. (2003), "An alternative interpretation of the 'Resource Curse': Theory and policy implications", National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 9424.
- Hawken, P., Lovins, A. et Lovins, H. (2009), *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*, Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute.
- Headey, D. et Fan, S. (2008), "Anatomy of a crisis: The causes and consequences of surging food prices", *Agricultural Economics* 39(s1): 375-391.
- Helbling, T., Mercer-Blackman, V. et Cheng, K. (2008), "Riding a wave", *Finance and Development* 45(mars): 10-15.
- Hemmelskamp, J. et Brockmann, K. L. (1997), "Environmental labels – the 'Blue Angel'", *Futures* 29(1): 67-76.
- Hieronymus, T. A. (1977), *Economics of Futures Trading for Commercial and Personal Profit*, New York: Commodity Research Bureau.
- Hillman, A. L. (1982), "Declining industries and political-support protectionist motives", *American Economic Review* 72(5): 1180-1187.
- Hoekman, B. (1998), "Free trade and deep integration: Anti-dumping and antitrust in RTAs", Banque mondiale, Policy Research Working Paper n° 1950.
- Hoekman, B. M. et Saggi, K. (2000), "Assessing the case for WTO disciplines on investment-related policies", *Journal of Economic Integration* 15: 588-610.
- Hoekstra, A. Y. (2010), "The relation between international trade and freshwater scarcity", OMC, Division de la recherche économique et des statistiques, document de travail n° ERSD2010-05.
- Hoekstra, A. Y. et Chapagain, A. K. (2007), *Globalization of water: Sharing the planet's freshwater resources*, Oxford: Wiley-Blackwell.
- Hoekstra, A. Y. et Chapagain, A. K. (2008), "The global component of freshwater demand and supply: An assessment of virtual water flows between nations as a result of trade in agricultural and industrial products", *Water International* 33(1): 19-32.
- Hoel, M. (1978), "Resource extraction, uncertainty and learning", *Bell Journal of Economics* 9(2): 642-645.
- Hoel, M. et Kverndokk, S. (1996), "Depletion of fossil fuels and the impacts of global warming", *Resource and Energy Economics* 18(2): 115-136.
- Homans, F. R. et Wilen, J. E. (1997), "A model of regulated open access resource use", *Journal of Environmental Economics and Management* 32(1997): 1-21.
- Hotelling, H. (1931), "The economics of exhaustible resources", *Journal of Political Economy* 39(2): 137-175.
- Howse, R. (2008), "The use and abuse of international law in WTO trade/environment litigation", dans Janow, M. E., Donaldson, V., et Yanovich, A. (éds), *The WTO: Governance, Dispute Settlement & Developing Countries*, Huntington: Juris Publishing: 635-670.
- Hufbauer, G. et Schott, J. (2005), *NAFTA revisited: Achievements and challenges*, Washington, DC: Institute for International Economics.

- Hughes, L. (2010), "Forests, Forestry Practices and the Living Environment", dans Canadian Council on International Law (Conseil canadien de droit international) (éd.), *Global Forests and International Environmental Law*, Londres: Kluwer: 79-135.
- Humphreys, M. (2005), "Natural resources, conflict, and conflict resolution: Uncovering the mechanisms", *Journal of Conflict Resolution* 49(4): 508-537.
- Hutchison, M. M. (1994), "Manufacturing sector resiliency to energy booms: Empirical evidence from Norway, the Netherlands, and the United Kingdom", *Oxford Economic Papers* 46(2): 311-329.
- Institute of International Economics (2004), "Energy security policy as economic statecraft: A concise historical overview of the last 100 years", *Agora Without Frontiers* 9(4): 307-329.
- Irwin, S. H. et Good, D. L. (2009) "Market Instability in New Era of Corn, Soyabean and Wheat Prices", dans *Choices* 24(1): 6-11.
- Irwin, S. H., Sanders, D. R. et Merrin, R. P. (2009), "Devil or angel? The role of speculation in the recent commodity boom (and bust)", *Journal of Agricultural and Applied Economics* 41(02): 377-391.
- Isham, J., Woolcock, M., Pritchett, I. et Busby, G. (2003), "The varieties of resource experience: How natural resource export structures affect the political economy of economic growth", Vermont: Middlebury College, Department of Economics, Working Paper n° 0308.
- Janow, M. E. et Staiger, R. W. (2003), "US – Export restraints, United States – Measures treating export restraints as subsidies", in Horn, H. et Mavroidis, P. (éds), *The WTO Case Law of 2001*, Cambridge: Cambridge University Press et American Law Institute: 201-235.
- Johnson, H. (1954), "Optimum Tariffs and Retaliation", *Review of Economic Studies* 21(2): 142-153.
- Johnson, H. G. (1965), "Optimal trade intervention in the presence of domestic distortions", dans Johnson, H. G., Caves, R.E., et Kenen, P.B. (éds), *Trade Growth and the Balance of Political Pressures*, Amsterdam: North Holland Publishing.
- Jones, R. et Kierkowski, H. (1990), "The role of services in production and international trade: A theoretical framework", dans Jones, R. et Krueger, A. (éds), *The Political Economy of International Trade*, Cambridge, MA: Blackwell.
- Jones, R. et Kierkowski, H. (2001), "Globalization and consequences of international fragmentation", dans Dornbusch, R., Calvo, G., et Obstfeld, M. (éds), *Money, Factor Mobility and Trade: Festschrift in Honor of Robert A. Mundell*, Cambridge: MIT Press.
- Joskow, P. J. (2005), "Vertical Integration", dans Menard, C. et Shirley, M.M. (éds), *Handbook of New Institutional Economics*, Dordrecht: Springer: 319-348.
- Josling, T. (2009), "New trade issues in food, agriculture and natural resources", Genève: projet de communication présenté à la conférence TAIT de l'OMC, le 10 septembre 2009.
- Kapelianis, D. et Strachan, S. (1996), "The price premium of an environmentally friendly product", *South African Journal of Business Management* 27: 89-95.
- Karp, L. et Newbery, D. M. (1992), "Dynamically consistent oil import tariffs", *The Canadian Journal of Economics* (Revue canadienne d'économie) 25(1): 1-21.
- Karp, L., Sacheti, S. et Zhao, J. (2001), "Common ground between free-traders and environmentalists", *International Economic Review* 42(3): 617-647.
- Kaufmann, D., Kraay, A. et Zoido-Lobaton, P. (1999), "Governance matters", Washington, DC: Banque mondiale, Policy Research Working Paper.
- Kemp, M. et Long, N. (1984), "The role of natural resources in trade models", dans Jones, R. et Kenen, P. (éds), *Handbook of International Economics*, Amsterdam: Elsevier Science Publishers: 367-417.
- (1982), "Rybczynski's theorem in a context of exhaustible resources: The case of time contingent prices", *International Economic Review* 23(3): 699-710.
- (1980), *Exhaustible Resources, Optimality and Trade*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cambridge: Cambridge University Press (Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie).
- Khan, A. S., Sumaila, U. R., Watson, R., Munro, G. et Pauly, D. (2006), *The Nature and Magnitude of Global Non-Fuel Fisheries Subsidies*, Vancouver: Fisheries Centre, University of British Columbia, Fisheries Centre Research Report.
- Kilian, L. (2009a), "Comment on 'Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08'", *Brookings Papers on Economic Activity*, printemps: 267-278.
- (2009b), "Oil price volatility: Origins and effects", OMC, document de travail n° ERSD-2010-02.
- (2009c), "Not all oil price shocks are alike: Disentangling demand and supply shocks in the crude oil market", *American Economic Review* 99(3): 1053-1069.
- Kilian, L. et Lewis, L. (2009), "Does the fed respond to oil price shocks?", Londres: Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper n° 7594.
- Kilian, L. et Park, C. (2009), "The impact of oil price shocks on the U.S. stock market", *International Economic Review* 50: 1267-1287.
- Klein, B., Crawford, R. G. et Alchian, A. A. (1978), "Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process", *The Journal of Law and Economics* 21: 297-326.
- Kolstad, C. D. et Krautkraemer, J. A. (1993), "Natural resource use and the environment", dans Kneese, A. V. et Sweeney, J. (éds), *Handbook of Natural Resource and Energy Economics* 3, Amsterdam: North-Holland.
- Konrad, K. A., Olsen, T. E. et Schob, R. (1994), "Resource extraction and the threat of possible expropriation: The role of Swiss bank accounts", *Journal of Environmental Economics and Management* 26(2): 149-162.
- Korinek, J. et Kim, J. (2009), "Export restrictions on strategic raw materials and their impact on trade and global supply", OCDE, Trade Policy Working Paper n° 95.
- Krautkraemer, J. A. (1985), "Optimal growth, resource amenities and the preservation of natural environments", *Review of Economic Studies* 52(1): 153-170.
- Krautkramer, J. (1998), "Non-renewable resource scarcity", *Journal of Economic Literature* XXXVI(4): 2065-2107.
- Kronenberg, T. (2008), "Should we worry about the failure of the Hotelling rule?", *Journal of Economic Surveys* 22(4): 774-793.
- Krugman, P. (2008) "Running out of planet to exploit", *The New York Times*, version en ligne, 21 avril 2008.
- (1991), *Geography and Trade*, Londres: Leuven University Press et MIT Press.
- (1987), "The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies", *Journal of Development Economics* 27(1-2): 41-55.
- (1979), "Increasing returns, monopolistic competition, and international trade", *Journal of International Economics* 9(4): 469-479.
- Kula, E. (1998), *History of Environmental Economic Thought*, Londres: Routledge Studies in the History of Economics.
- Labaton, S. (2004), "De Beers agrees to guilty plea to re-enter the U.S. market", *New York Times*, version en ligne, 10 juillet 2004.
- Lahiri, S. et Ono, Y. (1995), "The role of free entry in an oligopolistic Heckscher-Ohlin model", *International Economic Review* 36(3): 609-624.
- Lamy, P. (2007), "The place of the WTO and its law in the international legal order", *The European Journal of International Law* 17(5).

- Larson, M. (2008), "Why there is speculation in commodities", *The Market Oracle*, en ligne, 7 juin 2008.
- Lawrence, R. Z. (1996), *Regionalism, Multilateralism and Deeper Integration*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Leamer, E. (1984), *Source of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Lederman, D. et Maloney, W. F. (2007), "Trade structure and growth", dans Lederman, D. et Maloney, W.F. (éds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto, CA et Washington, DC: Stanford University Press et Banque mondiale.
- Lederman, D. et Xu, C. (2007), "Comparative advantage and trade intensity: Are traditional endowments destiny?", dans Lederman, D. et Colin, X. (éds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto: Stanford University Press et Banque mondiale.
- Leduc, S. et Sill, K. (2004), "A quantitative analysis of oil-price shocks, systematic monetary policy, and economic downturns", *Journal of Monetary Economics* 51(4): 781-808.
- Lee, B., Lliev, L., et Preston, F. (2009) Who Owns Our Low Carbon Future? Intellectual Property and Energy Technologies, Londres: Chatham House.
- Lee, K. et Ni, S. (2002), "On the dynamic effects of oil price shocks: A study using industry level data", *Journal of Monetary Economics* 49(4): 823-852.
- Lewis, M. (2005a), "The History and Development of Commodity Exchanges", dans Deutsche Bank (éd.), *An Investor Guide to Commodities*, Francfort: Deutsche Bank: 11-17.
- (2005b), "Convenience yields, term structures and volatility across commodity markets", dans Deutsche Bank (éd.), *An Investor Guide to Commodities*, Francfort: Deutsche Bank: 18-23.
- Lewis, T. (1976), "Monopoly exploitation of an exhaustible resource", *Journal of Environmental Economics and Management* 3(3): 198-204.
- Lewis, T. et Schmalensee, R. (1980), "Cartel and oligopoly pricing of non-replenishable natural resources", dans Liu, P. (éd.), *Dynamic Optimization and Application to Economics*, New York: Plenum Press: 133-156.
- Lewis, W. A. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labor", *The Manchester School* 22: 139-191.
- Limao, N. (2005), "Trade policy, cross border externalities, and lobbies: Do linked agreements enforce more cooperative outcomes?", *Journal of International Economics* 67: 175-199.
- Lipsey, R. (1957), "The theory of customs unions, trade diversion and welfare", *Economica* 24(Février): 40-46.
- Liski, M. et Montero, J. P. (2008), "Forward trading in exhaustible-resources oligopoly", Instituto de Economía Pontificia Universidad Católica de Chile, document de travail n° 341.
- Liski, M. et Tahvonen, O. (2004), "Can carbon tax eat OPEC's rents?", *Journal of Environmental Economics and Management* 47(1): 1-12.
- Livernois, J. (2009), "On the empirical significance of the Hotelling rule", *Review of Environmental Economics and Policy* 3(1): 22-41.
- Long, N. V. (1975), "Resource extraction under the uncertainty about possible nationalization", *Journal of Economic Theory* 10(1): 42-53.
- Lopez, R. (1998), "The tragedy of the commons in Côte d'Ivoire agriculture: Empirical evidence and implications for evaluating trade policies", *World Bank Economic Review* 12(1): 105-131.
- Lopez, R. et Mitra, S. (2000), "Corruption, pollution, and the Kuznets environment curve", *Journal of Environmental Economics and Management* 40(2): 137-150.
- Lowenfeld, A. F. (2003), *International Economic Law*, New York: Oxford University Press.
- Lumenga-Neso, O., Olarreaga, M. et Schiff, M. (2005), "On 'indirect' trade-related R&D spillovers", *European Economic Review* 49(7): 1785-1798.
- Lundgren, N.-G. (1996), "Bulk trade and maritime transport costs: The evolution of global markets", *Resources Policy* 22(1/2): 5-32.
- MacArthur, R. et Wilson, E. O. (1967), *The Theory of Island Biogeography*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Machlup, F. (1977), *A History of Thought on Economic Integration*, New York: Columbia University Press.
- Maggi, G. et Rodriguez-Clare, A. (1998), "The value of trade agreements in the presence of political pressures", *Journal of Political Economy* 106(3): 574-601.
- Mahler, W. (1994), "Taxation of petroleum products: Theory and empirical evidence", Washington, DC: Fonds monétaire international, document de travail n° 94/32.
- Malthus, T. (1798), *An Essay on the Principle of Population*, Londres: Penguin Classics (Essai sur le principe de population).
- Manzano, O. et Rigobon, R. (2007), "Resource curse or debt overhang?", dans Lederman, D. et Maloney, W.F. (éds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto, CA et Washington, DC: Stanford University Press et Banque mondiale.
- Marceau, G. (2010a), "Global challenges at the intersection of trade, energy and the environment", dans Pauwelyn, J. (éd.), *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment*, Genève: Centre for Trade and Economic Integration (CTEI).
- (2010b), "The WTO in the emerging energy governance debate", *Global Trade and Customs Journal* 5(3).
- (2006), "Balance and coherence by the WTO Appellate Body: who could do better?", dans Sacerdoti, G., Yanovich, A., et Bohanes, J. (éds), *The WTO at Ten: The Contribution of the Dispute Settlement System*, Cambridge: Cambridge University Press: 326-347.
- (1999), "A call for coherence in international law: Praises for the prohibition against 'clinical isolation' in WTO dispute settlement – Issues and proposals in trade and environment disputes", *Journal of World Trade* 33(5).
- Marceau, G. et Wyatt, J. (2009), "Trade and the environment: The WTO's efforts to balance economic and sustainable development", dans Bovet, C., Peter, H. et Trindade Trigo, R. (éds), *Économie environnement, éthique: de la responsabilité sociale et sociétale*, Genève: Schulthess: 225-235.
- Marx, K. (1867), *Capital*, Londres: Penguin Classics (Le Capital).
- Maskin, E. et Newbery, D. M. (1990), "Disadvantageous oil tariffs and dynamic consistency", *The American Economic Review* 80(1): 143-156.
- Masten, S. E. (1988), "Minimum bill contracts: Theory and policy", *Journal of Industrial Economics* 37(1): 85-97.
- Masters, M.W. (2008), Testimony before the United States Senate Committee of Homeland Security and Government Affairs, Washington, DC, 20 mai.
- Mavroidis, P. (2005), *The General Agreement on Tariffs and Trade: A Commentary*, New York: Oxford University Press.
- Mayer, T. (2008), "Market potential and development", CEPPII, Working Paper n° 2009-24 octobre 2009.
- McConnell, C. R. et Brue, S. L. (2005), *Microeconomics: Principles, Problems, and Policies*, Columbus, OH: McGraw-Hill.
- McRae, D. M. (2001), "Legal opinion, in Government of Newfoundland and Labrador", dans McRae, D. M. (éd.), *Export of Bulk Water from Newfoundland and Labrador: A Report of the Ministerial Committee Examining the Export of Bulk Water*, St John's: gouvernement de Terre-Neuve et Labrador.
- Meadows, D., Meadows, D. et Randers, J. (1972), *The Limits to Growth*, New York: Chelsea Green (Halte à la croissance?).
- Mehlum, H., Moene, K. et Torvik, R. (2006), "Institutions and the resource curse", *Economic Journal* 116(508): 1-20.

- Ménard, C. et Klein, P. G. (2004), "Organizational issues in the agrifood sector: Toward a comparative approach", *American Journal of Agricultural Economics* 86(3): 750-755.
- Milazzo, M. (1998), *Subsidies in world fisheries*, Washington, DC: Banque mondiale, Technical Paper n° 406.
- Mill, J. S. (1848), *Principles of Political Economy: With Some of Their Applications to Social Philosophy*, Londres: Kessinger Publishing.
- Miller, E. (1997), "Risk, uncertainty and divergence of opinion", *Journal of Finance* 32(4): 1151-1168.
- Mishan, E. J. (1967), *The Cost of Economic Growth*, Londres: Penguin.
- Mocan, N. H. (2008), "What determines corruption? International evidence from microdata", *Economic Inquiry* 46(4): 493-510.
- Modise, M. M. (1999), "Managing Mineral Revenues in Botswana", dans Mayer, J., Chambers, B., et Farooq, A. (éds), *Development Policies in Natural Resource Economies*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Mohnfeld, J. H. (1980), "Structural changes in world crude oil trade", *Intereconomics* 15(1): 3-10.
- Montalvo, J. G. et Reynal-Querol, M. (2005), "Ethnic Polarization, Potential Conflict, and Civil Wars", *American Economic Review* 95(3): 796-816.
- Morelli, M. et Rohner, D. (2009), "Natural Resource Distribution and Multiple Forms of Civil War", Zurich: Université de Zurich, document de conférence non publié.
- Murshed, S. M. (2004), "When does natural resource abundance lead to a resource curse?", Londres: International Institute for Environment and Development, Environmental Economics Programme Discussion Paper n° 24137.
- Musselli, I. et Zarrilli, S. (2005), "Oil and gas services: Market liberalization and the ongoing GATS negotiations", *Journal of International Economic Law* 8(2): 551-581.
- Narayan, S. (2005), "Singapore-India CECA dialogue: Issues and options", Singapour: National University of Singapore, Background Brief.
- Nascimento, L. N. et Becker, M. L. (2008), "The implications of the 'Virtual Water Trade' and virtual environmental degradation trade for the São Francisco river basin in Brazil", *Fortaleza* 14(2): 175-190.
- Nathan, J. (2008), "Kazakhstan oil supply chain: Despite upstream synergy, the Republic faces downstream challenges in global markets", Seoul: Conference Paper presented at 16<sup>th</sup> Annual Conference of the Global Awareness Society International.
- Nations Unies (2009), *3<sup>ème</sup> Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau*, Colombella (Italie): Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP).
- (1987), *Rapport de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement*, Résolution 42/187 de l'Assemblée générale.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2009), *Rapport sur l'investissement dans le monde, 2009: Sociétés transnationales, production agricole et développement*, New York et Genève: Nations Unies.
- (2006), "Overview of the world's commodity exchanges", Genève: CNUCED, document n° UNCTAD/DITC/COM/2005/8.
- (2001), *Emerging Commodity Exchanges in a Globalized Economy*, communication présentée par le secrétariat de la CNUCED à la 5<sup>ème</sup> Conférence annuelle de l'Association of Futures Markets", Kiev, (Ukraine), 21-22 mars 2002.
- (1992), *World Investment Report: Transnational Corporations as Engines of Growth*, Genève: CNUCED.
- Neuhoff, K. et von Hirschhausen, C. (2005), "Long-term vs. short-term contracts: A European perspective on natural gas", Cambridge: University of Cambridge, Working Paper in Economics n° 0539.
- Newbery, D. M. (1984), "Commodity price stabilization in imperfectly competitive markets", dans Storey, G. C., Schmitz, A. et Sarris, A.H. (éds), *International Agricultural Trade*, Boulder, CO: Westview Press.
- (1981), "Oil prices, cartels, and the problem of dynamic inconsistency", *Economic Journal* 91(363): 617-646.
- Newell, R. G., Sanchirico, J. N. et Kerr, S. (2002), "Fishing quota markets", Washington DC: Resources for the Future, Discussion Paper n° 02-20.
- Nicholson, W. (2001), *Microeconomic theory: Basic principles and extensions*, Mason: Thomson South-Western.
- Nina, O. et Andersen, L. (2004), "Regional integration and poverty: A case study of Bolivia", Institute for Advanced Development Studies, Development Research Working Paper 06/2004.
- Nordhaus, W. D. (1992), "Lethal Model 2: The limits to growth revisited", *Brookings Papers on Economic Activity* 23(1992-2): 1-60.
- (1974a), "The 1974 report of the President's Council of Economic Advisers: Energy in the economic report", *American Economic Review* 64(4): 558-565.
- (1974b), "Resources as a constraint on growth", *American Economic Review* 64(2): 22-26.
- Nunes, P. A. L. D. et Riyanto, Y. E. (2001), "Policy instruments for creating markets for biodiversity: Certification and ecolabeling", Fondazione Eni Enrico Mattei, document de travail n° 72.
- Office of the United States Trade Representative (USTR) (2003), *Trade and Investment Framework Agreements*, Washington, DC: USTR.
- Olson, M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- OMC-PNUE (2009), *Commerce et changement climatique: Rapport établi par l'OMC et le PNUE*, Genève: OMC, PNUE.
- Orellana, M. A. (2007), *EEZ Fisheries Access Arrangements and the WTO Subsidies Agreement: Legal Analysis and Options for Improved Disciplines*, Genève: Programme des Nations Unies pour l'environnement.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2009a), *Environment and Regional Trade Agreements: Developments in 2008*, Paris: OCDE.
- (2009b), *Panorama des statistiques de l'OCDE 2009: Économie, environnement et société*, Paris: OCDE.
- (2009c), *Évolutions récentes des restrictions à l'exportation*, Organisation de coopération et de développement économiques, TAD/TC/WP(2009)3.
- (2009d), *Réduction de la capacité de pêche: Bonnes pratiques en matière de plans de sortie de flotte*, Paris: OCDE.
- (2008), *Environment and Regional Trade Agreements: Developments in 2007*, Paris: OCDE.
- (2000), *Pour des pêcheries responsables: Implications économiques et politiques*, Paris: OCDE.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1992), *Situation et perspectives des pêches dans le monde*, Rome: FAO.
- Organisation mondiale du commerce (OMC) (2009), *Rapport sur le commerce mondial 2009: Les engagements en matière de politique commerciale et les mesures contingentes*, Genève: OMC.
- (2008), *Rapport sur le commerce mondial 2008: Le commerce à l'heure de la mondialisation*, Genève: OMC.
- (2007), *Rapport sur le commerce mondial 2007: Soixante ans de coopération commerciale multilatérale: qu'avons-nous appris?*, Genève: OMC.
- (2006), *Rapport sur le commerce mondial 2006*, Genève: OMC.
- (2003), *Rapport sur le commerce mondial 2003*, Genève: OMC.

- (2001), *L'accès aux marchés: Une entreprise inachevée – Bilan et perspectives après le Cycle d'Uruguay, Dossiers spéciaux 6*, Genève: OMC.
- Ossa, R. (2009), "A 'New Trade Theory' of GATT/WTO negotiations", Genève: OMC, document de travail n° ERSD-2009-08.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pace, N., Seal, A. et Costello, A. (2008), "Food commodity derivatives: A new cause of malnutrition?", *The Lancet* 317(9625): 1648-1650.
- Papayrakis, E. et Gerlagh, R. (2004), "The resource curse hypothesis and its transmission channels", *Journal of Comparative Economics* 32(1): 181-193.
- Parsons, J. E. (1989), "Estimating the strategic value of long-term forward purchase contracts using auction models", *Journal of Finance* 44(4): 981-1010.
- Pauwelyn, J. (2003), *Conflict of Norms in Public International Law*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Peltzman, S. (1976), "Toward a more general theory of regulation", *Journal of Law & Economics* 19(2): 211-240.
- Pepper, J. C. (2000), "Premiums paid for green generation in the APX green power market", communication présentée à la conférence "Windpower 2000", disponible sur: [http://apps3.eere.energy.gov/greenpower/resources/pdfs/00apx\\_jp.pdf](http://apps3.eere.energy.gov/greenpower/resources/pdfs/00apx_jp.pdf).
- Perman, R., Ma, Y. et Common, M. (1996), *Natural Resource and Environmental Economics*, Harlow: Longman Group Ltd.
- Peterson, F. (1975), "Two externalities in petroleum exploration", dans Brannon, G. (éd.), *Studies in Energy Tax Policy*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Piermartini, R. (2004), "The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities", Genève: OMC, document de travail n° 4.
- Pierola, F. (2010), "The Availability of a GATT Article XX defence with respect to a non-GATT claim: Changing the rules of the game? Comments on the Appellate Body Report in China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products", *Global Trade and Customs Journal* 5(4): 172-175.
- Pigou, A. (1929), *The Economics of Welfare*, Londres: Macmillan.
- Pindyck, R. S. (1978), "The optimal exploration and production of nonrenewable resources", *Journal of Political Economy* 86(5): 841.
- Plummer, J. (1982), *Energy Vulnerability*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Polasky, S., Costello, C. et McAusland, C. (2004), "On trade, land-use, and biodiversity", *Journal of Environmental Economics and Management* 48(2): 911-925.
- Potter, N. et Christy, F. (1962), *Trends in Natural Resource Commodities – Statistics of Prices, Output, Consumption, Foreign Trade and Employment in the United States, 1870-1957*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Potts, J. (2008), *The Legality of PPMs under the GATT: Challenges and Opportunities for Sustainable Trade Policy*, Winnipeg: International Institute for Sustainable Development (Institut international du développement durable (IISD)).
- Prebisch, R. (1950), "The economic development of Latin America and its principal problems", *Economic Bulletin for Latin America* 1962 7: 1-12.
- Quick, R. (2009), "Dual Pricing", Genève: Institut de hautes études internationales et du développement, Centre for Trade and Economic Integration, projet de communication pour la conférence "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- Radetzki, M. (2008a), *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- (2008b), "Producer cartels in international commodity markets", in Radetzki, M. (éd.), *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*, New York: Cambridge University Press: 144-165.
- Rakhmanin, V. (2009), "Transport and transit under the energy charter treaty", Genève: The Graduate Institute of International and Development Studies, Centre for Trade and Economic Integration, Panel 3 Conference Paper for *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment*.
- Rambaldi, A. N., Hall, G. et Brown, R. P. C. (2006), "Re-testing the resource curse hypothesis using panel data and an improved measure of resource intensity", Queensland: International Association of Agricultural Economists, Paper n° 25289 for 2006 Annual Meeting.
- Ramey, G. et Ramey, V. A. (1995), "Cross-country evidence on the link between volatility and growth", *The American Economic Review* 85(5): 1138-1151.
- Rauscher, M. (1994), "On ecological dumping", *Oxford Economic Papers* 46(0): 822-840.
- Rege, M. (2000), "Strategic policy and environmental quality", *Environmental and Resource Economics* 15(3): 279-296.
- Reynolds, P. "Russia ahead in Arctic 'gold rush'", news.bbc.co.uk, 1/8/2007.
- Ricardo, D. (1817), *Principles of Political Economy and Taxation*, Londres: John Murray.
- Ripinsky, S. (2004), "The system of gas dual pricing in Russia: Compatibility with WTO rules", *World Trade Review* 3(3): 463-481.
- Robalino, J. et Herrera, L. D. (2009), "Trade and deforestation: A literature review", Genève: OMC, document de base pour le Rapport sur le commerce mondial 2010.
- Robles, M., Torero, M. et von Braun, J. (2009), "When speculation matters", Washington, DC: Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), Issue Brief n° 57.
- Rodriguez, F. et Sachs, J. D. (1999), "Why do resource-abundant economies grow more slowly?", *Journal of Economic Growth* 4(3): 277-303.
- Rodrik, D., Subramanian, A. et Trebbi, F. (2004), "Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development", *Journal of Economic Growth* 9(2): 131-165.
- Roemer, M. (1985), "Dutch Disease in developing countries: Swallowing bitter medicine", dans Lunddahl, M. (éd.), *The Primary Sector and economic Development*, Londres: Croom Helm: 234-252.
- Ross, M. (2004), "What do we know about natural resources and civil war?", *Journal of Peace Research* 41(3): 337-356.
- Rotemberg, J. J. et Woodford, M. (1996), "Imperfect competition and the effects of energy price increases on economic activity", *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4): 550-577.
- Rubio, S. J. (2005), "On capturing rent from a non-renewable resource international monopoly: A dynamic game approach", SSRN Working Paper n° 872277.
- Rubio, S. J. et Escriche, L. (2001), "Strategic pigouvian taxation, stock externalities and polluting non-renewable resources", *Journal of Public Economics* 79(2): 297-313.
- Sachs, J. D. et Warner, A. M. (1995), "Natural resource abundance and economic growth", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 5398.
- Sala-i-Martin, X. et Subramanian, A. (2003), "Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 9804.

- Salant, S. (1976), "Exhaustible resources and industrial structure: A Nash-Cournot approach", *Journal of Political Economy* 84(5): 1079-1093.
- Sample, I., "Cold rush threatens pristine Antarctic", *The Guardian*, version en ligne, 2 février 2004.
- Sanders, D. R. et Irwin, S. H. (2009), "A speculative bubble in commodity futures prices? Cross sectional evidence", *Agricultural Economics* 41(1): 25-32.
- Sanders, D. R., Boris, K. et Manfredo, M. (2004), "Hedgers, funds and small speculators in the energy futures markets: An analysis of the CFTC's commitments of traders' reports", *Energy Economics* 26(3): 425-445.
- Sanders, D. R., Irwin, S. H. et Merrin, R. P. (2009), "Smart money? The forecasting ability of CFTC large traders", *Journal of Agricultural and Resource Economics* 34(2): 276-296.
- (2008), "The adequacy of speculation in agricultural futures markets: Too much of a good thing?", Illinois: University of Illinois at Urbana Champaign, Marketing and Outlook Research Report.
- Sarraf, M. et Jiwanji, M. (2001), "Beating the resource curse: The case of Botswana", Banque mondiale, Environment Department Papers, Environmental Economics Series, Paper n° 83.
- Scheinkman, J. et Xiong, W. (2003), "Overconfidence and speculative bubbles", *Journal of Political Economy* 111: 1183-1219.
- Schou, P. (2002), "When environmental policy is superfluous: Growth and polluting resources", *Scandinavian Journal of Economics* 104(4): 605-620.
- (2000), "Polluting non-renewable resources and growth", *Environmental and Resource Economics* 16(2): 211-227.
- Selivanova, Y. (2007), "The WTO and energy, WTO Rules and agreements of relevance to the energy sector", Centre international du commerce et du développement durable, Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper n° 1.
- Shiller, R. J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Shimomura, K. (1998), "Factor income function and an oligopolistic Heckscher-Ohlin model of international trade", *Economic Letters* 61(1): 91-100.
- Shleifer, A. et Vishny, R. (1997), "Limits of arbitrage", *Journal of Finance* 52: 35-55.
- Sinclair, P. J. N. (1994), "On the optimum trend of fossil fuel taxation", *Oxford Economic Papers* 46: 869-877.
- (1992), "High does nothing and rising is worse: Carbon taxes should keep declining to cut harmful emissions", *The Manchester School of Economic & Social Studies* 60(1): 41-52.
- Singer, H. (1950), "Comments to the terms of trade and economic development", *Review of Economics and Statistics* 40: 84-89.
- Skidelsky, R. (1996), *The Road from Serfdom*, Londres: Allen Lane.
- Smith, A. (1776), *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Londres: Penguin Classics.
- Smith, J. L. (2009), "World oil: Market or mayhem?", *Journal of Economic Perspectives* 23(3): 145-164.
- Smulders, S., van Soest, D. et Withagen, C. (2004), "International trade, species diversity, and habitat conservation", *Journal of Environmental Economics and Management* 48(2): 891-910.
- Solow, R. (1986), "On the intergenerational allocation of natural resources", *Scandinavian Journal of Economics* 88: 141-149.
- (1974a), "The economics of resources or the resource of economics", *American Economic Review* 64(2): 1-14.
- (1974b), "Intergenerational equity and exhaustible resources", *Review of Economic Studies* 41(1974): 29-46.
- Sornette, D., Woodward, R. et Zhou, W. (2009), "The 2006-2008 oil bubble: Evidence of speculation and prediction", *Physica A* 388(2009): 1571-1576.
- Spagnolo, G. (1999), "Issue linkage, delegation, and international policy cooperation", Stockholm School of Economics, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) document de travail n° 49.96.
- Staffin, E. B. (1996), "Trade barrier of trade boon? A critical evaluation of environmental labelling and its role in the 'greening' of world trade", *Columbia Journal of Environmental Law* 12(205).
- Staiger, R. et Sykes, A. O. (2009), "International trade and domestic regulation", National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 15541.
- Staiger, R. W. et Tabellini, G. (1999), "Do GATT Rules Help Governments Make Domestic Commitments?", *Economics and Politics* 11(2): 109-144.
- (1987), "Discretionary Trade Policy and Excessive Protection", *American Economic Review* 77(5): 823-837.
- Stewart, T. P. (1993), *The GATT Uruguay Round: A Negotiating History 1986-1992*, La Haye: Kluwer Law International.
- Stigler, G. J. (1971), "The theory of economic regulation", *Bell Journal of Economics* 2(1): 3-21.
- Stiglitz, J. (1990), "Symposium on bubbles", *Journal of Economic Perspectives* 4(2): 13-18.
- (1976), "Monopoly and the rate of exhaustible resources", *American Economic Review* 66(4): 655-661.
- (1975), "The efficiency of market prices in long-run allocations in the oil industry", dans Brannon, G. (éd.), *Studies in Energy Tax Policy*, Cambridge, MA: Ballinger.
- (1974), "Growth with exhaustible natural resources: Efficient and optimal growth paths", *Review of Economic Studies* 41: 123-137.
- Stijns, J.-P. (2003), "An empirical test of the Dutch disease hypothesis using a gravity model of trade", EconWPA, International Trade Series n° 0305001.
- Stollery, K. (1998), "Constant utility paths and irreversible global warming", *Canadian Journal of Economics* (Revue canadienne d'économie) 31(3): 730-742.
- Strand, J. (2008) "Importer and producer petroleum taxation: A geo-political model", Fonds monétaire international, document de travail n° 08/35.
- Stroupe, W. J. (2006) "Russia attacks the West's Achilles' heel", *Asia Times*, version en ligne, 22 novembre 2006.
- Stultz, R. M. (1996), "Rethinking risk management", *Journal of Applied Corporate Finance* 9(3): 8-24.
- Sumaila, U. R., Khan, A., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Trydemers, P. et Pauly, D. (2009), "A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies", The University of British Columbia, Fisheries Centre, Working Paper n° 2009-11.
- Sumaila, U. R., Teh, L., Watson, R., Tyedmers, P. et Pauly, D. (2006), "Fuel subsidies to global fisheries: Magnitude and impacts on resource sustainability", dans Sumaila, U.R. et Pauly, D. (éds), *Catching more bait: A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies*, Vancouver: The University of British Columbia, Fisheries Centre, Canada Fisheries Centre Research Report 14(6): 38-48.
- Sunkel, O. (1969), "National development policy and external dependence in Latin America", *The Journal of Development Studies* 6(1).
- Swallow, S. K. (1990), "Depletion of the environmental basis for renewable resources: The economics of interdependent renewable and nonrenewable resources", *Journal of Environmental Economics and Management* 19(3): 281-296.
- Sykes, A. O. (2005), "The economics of WTO rules on subsidies and countervailing measures", dans McCrory, P. F. J., Appleton, A.E., et Plummer, M.G. (éds), *The World Trade Organization: Legal, economic and political analysis, Volume 2*, New York: Springer.
- Tahvonon, O. (1997), "Fossil fuels, stock externalities, and backstop technology", *Canadian Journal of Economics* (Revue canadienne d'économie) 30(4): 855-874.



- Talley, I. et Meyer, G. (2008), "Oil speculation draws scrutiny, house panel told curbs on trading could ease prices" *Wall Street Journal*, version en ligne, 24 juin 2008.
- Tang, M.-K. et Wei, S.-J. (2009), "The value of making commitments externally: Evidence from WTO accessions", *Journal of International Economics* 78(2): 216-229.
- Tarasofsky, R. (2007), "Enhancing the effectiveness of regional fisheries management organizations through trade and market measures", Chatham House, Briefing Paper n° 07/04.
- Taylor, M. S. et Brock, W. (2005), "Economic growth and the environment: A review of theory and empirics", dans Aghion, P. et Durlauf, S. (éds), *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam: Elsevier: 1749-1821.
- Taylor, S. M. (2007), "Buffalo hunt: International trade and the virtual extinction of the North American bison", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 12969.
- Teece, D., Sunding, D. et Mosakowski, E. (1993), "Natural resource cartels", dans Kneese, A. V. et Sweeney, J.L. (éds), *Handbook of Natural Resource and Energy Economics Vol III*, Amsterdam: Elsevier: 1131-1166.
- Teisl, M. F., Roe, B. et Hicks, R. L. (2002), "Can eco-labels tune a market? Evidence from dolphin-safe labeling", *Journal of Environmental Economics and Management* 43(3): 339-359.
- The Energy Report (2009) "Alex Burgansky: Russian Oil and Gas Industry Surprises Analysts", *The Energy Report*, en ligne, 24 septembre 2009.
- Thompson, S. et Kunda, E. 2. (2000), "The role of organised exchanges and standardised contracts in marketing new commodities", Florida: American Agricultural Economics Association, communication présentée à la conférence "Producer Marketing and Risk Management".
- Tornell, A. et Lane, P. L. (1999), "The voracity effect", *American Economic Review* 89(1): 22-46.
- Torvik, R. (2001), "Learning by doing and the Dutch disease", *European Economic Review* 45(2): 285-306.
- Torvik, R. (2009), "Why do some resource-abundant countries succeed while others do not?", *Oxford Review of Economic Policy* 25(2): 241-256.
- Trachtman, J. P. (1999), "The Domain of WTO Dispute Resolution", *Harvard International Law Journal* 40(2).
- Trefler, D. (1995), "The case of missing trade and other mysteries", *American Economic Review* 85(5): 1029-1046.
- Turner, G. (2008), "A comparison of the limits to growth with 30 year of reality", *Global Environmental Change* 18(3): 397-411.
- Ulph, A. (1982), "Modelling partially cartelised markets for exhaustible resources", dans Eichhorn, W., Henn, R., Neumann, K., et Schephard, R.W. (éds), *Economic Theory of Natural Resources*, Würzburg: Physica-Verlag: 269-291.
- Ulph, A. et Folie, G. M. (1980), "Exhaustible resources and cartels: An intertemporal Nash-Cournot model", *Canadian Journal of Economics (Revue canadienne d'économie)* 13(4): 645-658.
- Ulph, A. et Ulph, D. (1994), "The optimal time path of a carbon tax", *Oxford Economic Papers* 46 (supplément oct.): 857-868.
- Valdez, S. (2007), *An Introduction to Global Financial Markets*, New York: Palgrave Macmillan.
- Van Damme, I. (2009), "Jurisdiction, applicable law, and interpretation", dans Bethlehem, D., McRae, D., Neufel, D., et Van Damme, I. (éds), *The Oxford Handbook of International Trade Law*, New York: Oxford University Press: 298-343.
- Van der Ploeg, F. (2006), "Challenges and opportunities for resource rich economies", Londres, Centre for Economic Policy, Research Discussion Paper n° 5688.
- Van der Ploeg, F. et Poelhekke, S. (2009), "The volatility curse: Revisiting the paradox of plenty", Munich: CESifo Group, CESifo Working Paper Series.
- Van Kooten, C. G. et Bulte, E. H. (2000), *The Economics of Nature: Managing Biological Assets*, Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Van Rijckeghem, C. et Weder, B. (2001), "Bureaucratic corruption and the rate of temptation: Do wages in the civil service affect corruption, and by how much?", *Journal of Development Economics* 65(2): 307-331.
- Van Wijnbergen, S. J. G. (1984), "The 'Dutch disease': A disease after all?", *Economic Journal* 94(373): 41-55.
- Varangis, P. N., Primo Braga, C. A. et Kenji, T. (1993), "Tropical timber trade policies: What impact will eco-labeling have?", Washington, DC: Banque mondiale, Policy Research Working Paper n° 1156.
- Vasquez Cordano, A. (2006), "La organización económica de la industria de hidrocarburos en el Perú: El mercado del gas licuado de petróleo", *Revista de la Competencia y de la Propiedad Intelectual* 2(3): 63-131.
- Venables, A. (2009), "Economic integration in remote resource rich regions", OxCarre, Working Paper.
- Vernengo, M. (2004), "Technology, finance and dependency: Latin American radical political economy in retrospect", Salt Lake City: University of Utah, Department of Economics, Working Paper n° 2004-06.
- Victor, D. G. et Yueh, L. (2010), "The new energy order: Managing insecurities in the twenty-first century", *Foreign Affairs* janvier/février.
- Viner, J. (1950), *The Customs Union Issue*, New York: Carnegie Endowment for International Peace.
- Von Braun, J. et Meinzen-Dick, R. (2009), "'Land grabbing' by foreign investors in developing countries: Risks and opportunities", Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Policy Brief n° 13.
- Weinstein, M. et Zeckhauser, R. (1975), "The optimal consumption of depletable natural resources", *The Quarterly Journal of Economics* 89(3): 371-392.
- Weitzman, M. L. (1974), "Prices vs. quantities", *Review of Economic Studies* 41(4): 477-491.
- Welsch, H. et Stähler, F. (1990), "On externalities related to the use of exhaustible resources", *Journal of Economics* 51(2): 177-195.
- Wichelns, D. (2004), "The policy relevance of virtual water can be enhanced by considering comparative advantages", *Agricultural Water Management* 66(1): 49-63.
- Williamson, O. E. (1983), "Credible commitments: Using hostages to support exchange", *American Economic Review* 73(4): 519-540.
- Wirl, F. (1994), "Pigouvian taxation of energy for flow and stock externalities and strategic, noncompetitive energy pricing", *Journal of Environmental Economics and Management* 26(1): 1-18.
- Withagen, C. (1994), "Pollution and exhaustibility of fossil fuels", *Resource and Energy Economics* 16(3): 235-242.
- Worm, B. et al. (2009), "Rebuilding global fisheries", *Science* 325(5940): 578-585.
- Zhou, X. (2009), *Reform the international monetary system*, Banque populaire de Chine, discours, texte disponible sur: <http://www.pbc.gov.cn/english/detail.asp?col=6500&id=178>.

# Notes techniques

| Composition des régions et autres groupements économiques      |                          |                             |                                 |                                  |
|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Régions  |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Amérique du Nord</b>  |                          |                             |                                 |                                  |
| Bermudes   | Canada*                  | États-Unis d'Amérique*      | Mexique*                        |                                  |
| Autres territoires de la région non dénommés ailleurs (n.d.a.) |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes</b>          |                          |                             |                                 |                                  |
| Antigua-et-Barbuda*  | Brésil*                  | Équateur*                   | Nicaragua*                      | Saint-Vincent-et-les Grenadines* |
| Antilles néerlandaises   | Chili*                   | Grenade*                    | Panama*                         | Sainte-Lucie*                    |
| Argentine*   | Colombie*                | Guatemala*                  | Paraguay*                       | Suriname*                        |
| Bahamas**  | Costa Rica*              | Guyana*                     | Pérou*                          | Trinité-et-Tobago*               |
| Barbade*   | Cuba*                    | Haïti*                      | Rép. bolivarienne du Venezuela* | Uruguay*                         |
| Belize*  | Dominique*               | Honduras*                   | République dominicaine*         |                                  |
| Bolivie*   | El Salvador*             | Jamaïque*                   | Saint-Kitts-et-Nevis*           |                                  |
| Autres territoires de la région n.d.a.                         |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Europe</b>  |                          |                             |                                 |                                  |
| Allemagne*   | Danemark*                | Irlande*                    | Monténégro**                    | Royaume-Uni*                     |
| Andorre**  | ERY Macédoine*           | Islande*                    | Norvège*                        | Serbie**                         |
| Autriche*  | Espagne*                 | Italie*                     | Pays-Bas*                       | Slovénie*                        |
| Belgique*  | Estonie*                 | Lettonie*                   | Pologne*                        | Suède*                           |
| Bosnie-Herzégovine**   | Finlande*                | Liechtenstein*              | Portugal*                       | Suisse*                          |
| Bulgarie*  | France*                  | Lituanie*                   | République slovaque*            | Turquie*                         |
| Croatie*   | Grèce*                   | Luxembourg*                 | République tchèque*             |                                  |
| Chypre*  | Hongrie*                 | Malte*                      | Roumanie*                       |                                  |
| Autres territoires de la région n.d.a.                         |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Communauté d'États indépendants (CEI)<sup>a</sup></b>       |                          |                             |                                 |                                  |
| Arménie*   | Fédération de Russie**   | Moldova*                    | Tadjikistan**                   |                                  |
| Azerbaïdjan**  | Géorgie <sup>a</sup>     | Ouzbékistan**               | Turkménistan                    |                                  |
| Bélarus**  | Kazakhstan**             | République kirghize*        | Ukraine*                        |                                  |
| Autres territoires de la région n.d.a.                         |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Afrique</b>   |                          |                             |                                 |                                  |
| Afrique du Sud*  | Congo, Rép. dém. du*     | Guinée équatoriale**        | Mozambique*                     | Somalie                          |
| Algérie**  | Côte d'Ivoire*           | Jamahiriya arabe libyenne** | Namibie*                        | Soudan**                         |
| Angola*  | Djibouti*                | Kenya*                      | Niger*                          | Swaziland*                       |
| Bénin*   | Égypte*                  | Lesotho*                    | Nigéria*                        | Tanzanie*                        |
| Botswana*  | Érythrée                 | Libéria**                   | Ouganda*                        | Tchad*                           |
| Burkina Faso*  | Éthiopie**               | Madagascar*                 | République centrafricaine*      | Togo*                            |
| Burundi*   | Gabon*                   | Malawi*                     | Rwanda*                         | Tunisie*                         |
| Cameroun*  | Gambie*                  | Mali*                       | Sao Tomé-et-Principe**          | Zambie*                          |
| Cap-Vert*  | Ghana*                   | Maroc*                      | Sénégal*                        | Zimbabwe*                        |
| Comores**  | Guinée*                  | Maurice*                    | Seychelles**                    |                                  |
| Congo*   | Guinée-Bissau*           | Mauritanie*                 | Sierra Leone*                   |                                  |
| Autres territoires de la région n.d.a.                         |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Moyen-Orient</b>  |                          |                             |                                 |                                  |
| Arabie saoudite*   | Iran, Rép. islamique d** | Jordanie*                   | Oman*                           | Yémen**                          |
| Bahreïn*   | Iraq**                   | Koweït*                     | Qatar*                          |                                  |
| Émirats arabes unis*   | Israël*                  | Liban**                     | République arabe syrienne**     |                                  |
| Autres territoires de la région n.d.a.                         |                          |                             |                                 |                                  |
| <b>Asie</b>  |                          |                             |                                 |                                  |
| Afghanistan**  | Fidji*                   | Malaisie*                   | Papouasie-Nouvelle-Guinée*      | Tonga*                           |
| Australie*   | Hong Kong, Chine*        | Maldives*                   | Philippines*                    | Tuvalu                           |
| Bangladesh*  | Îles Salomon*            | Mongolie*                   | Rép. dém. populaire lao**       | Vanuatu**                        |
| Bhoutan**  | Inde*                    | Myanmar*                    | Samoa**                         | Viet Nam*                        |

\* Membres de l'OMC

\*\* Gouvernements observateurs

<sup>a</sup> La Géorgie n'est pas membre de la Communauté d'États indépendants mais elle est classée dans ce groupe pour des raisons de géographie et de similarité des structures économiques.

| Composition des régions et autres groupements économiques (suite) |                     |                           |                                 |                      |
|---|---------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Régions   |                     |                           |                                 |                      |
| <b>Asie (Suite)</b>   |                     |                           |                                 |                      |
| Brunéi Darussalam*  | Indonésie*          | Népal*                    | Singapour*                      |                      |
| Cambodge*   | Japon*              | Nouvelle-Zélande*         |                                 | Sri Lanka*           |
| Chine*  | Kiribati            | Pakistan*                 | Taïpei chinois*                 |                      |
| Corée, République de*   | Macao, Chine*       | Palau                     | Thaïlande*                      |                      |
| Autres territoires de la région n.d.a.                            |                     |                           |                                 |                      |
| Autres groupements  |                     |                           |                                 |                      |
| <b>ACP (pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique)</b>         |                     |                           |                                 |                      |
| Afrique du Sud  | Djibouti            | Îles Salomon              | Nigéria                         | Sierra Leone         |
| Angola  | Dominique           | Jamaïque                  | Niue                            | Somalie              |
| Antigua-et-Barbuda  | Érythrée            | Kenya                     | Ouganda                         | Soudan               |
| Bahamas   | Éthiopie            | Kiribati                  | Palau                           | Suriname             |
| Barbade   | Fidji               | Lesotho                   | Papouasie-Nouvelle-Guinée       | Swaziland            |
| Belize  | Gabon               | Libéria                   | République centrafricaine       | Tchad                |
| Bénin   | Gambie              | Madagascar                | République dominicaine          | Timor Leste          |
| Botswana  | Ghana               | Malawi                    | République-Unie de Tanzanie     | Togo                 |
| Burkina Faso  | Grenade             | Mali                      | Rwanda                          | Tonga                |
| Burundi   | Guinée              | Mauritanie                | Sainte-Lucie                    | Trinité-et-Tobago    |
| Cameroun  | Guinée-Bissau       | Maurice                   | Saint-Kitts-et-Nevis            | Tuvalu               |
| Comores   | Guinée équatoriale  | Micronésie                | Saint-Vincent-et-les Grenadines | Vanuatu              |
| Congo   | Guyana              | Mozambique                | Samoa                           | Zambie               |
| Congo, Rép. dém. du   | Haïti               | Namibie                   | Sao Tomé-et-Principe            | Zimbabwe             |
| Côte d'Ivoire   | Îles Cook           | Nauru                     | Sénégal                         |                      |
| Cuba  | Îles Marshall       | Niger                     | Seychelles                      |                      |
| <b>Afrique</b>  |                     |                           |                                 |                      |
| <i>Afrique du Nord</i>  |                     |                           |                                 |                      |
| Algérie   | Égypte              | Jamahiriya arabe libyenne | Maroc                           | Tunisie              |
| <i>Afrique subsaharienne</i>                                      |                     |                           |                                 |                      |
| <i>Afrique occidentale</i>  |                     |                           |                                 |                      |
| Bénin   | Gambie              | Guinée-Bissau             | Mauritanie                      | Sénégal              |
| Burkina Faso  | Ghana               | Libéria                   | Niger                           | Sierra Leone         |
| Cap-Vert  | Guinée              | Mali                      | Nigéria                         | Togo                 |
| Côte d'Ivoire   |                     |                           |                                 |                      |
| <i>Afrique centrale</i>   |                     |                           |                                 |                      |
| Burundi   | Congo               | Gabon                     | République centrafricaine       | Sao Tomé-et-Principe |
| Cameroun  | Congo, Rép. dém. du | Guinée équatoriale        | Rwanda                          | Tchad                |
| <i>Afrique orientale</i>  |                     |                           |                                 |                      |
| Comores   | Éthiopie            | Maurice                   | Seychelles                      | Soudan               |
| Djibouti  | Kenya               | Ouganda                   | Somalie                         | Tanzanie             |
| Érythrée  | Madagascar          |                           |                                 |                      |
| <i>Afrique australe</i>   |                     |                           |                                 |                      |
| Afrique du Sud  | Botswana            | Malawi                    | Namibie                         | Zambie               |
| Angola  | Lesotho             | Mozambique                | Swaziland                       | Zimbabwe             |
| Territoires d'Afrique non dénommés ailleurs                       |                     |                           |                                 |                      |
| <b>Asie</b>   |                     |                           |                                 |                      |
| <i>Asie de l'Est (Océanie comprise):</i>                          |                     |                           |                                 |                      |
| Australie   | Hong Kong, Chine    | Malaisie                  | Rép. dém. populaire lao         | Tuvalu               |
| Brunéi Darussalam   | Îles Salomon        | Mongolie                  | Samoa                           | Vanuatu              |
| Cambodge  | Indonésie           | Myanmar                   | Singapour                       | Viet Nam             |
| Chine   | Japon               | Nouvelle-Zélande          | Taïpei chinois                  |                      |
| Corée, République de  | Kiribati            | Papouasie-Nouvelle-Guinée | Thaïlande                       |                      |
| Fidji   | Macao, Chine        | Philippines               | Tonga                           |                      |
| <i>Asie de l'Ouest:</i>   |                     |                           |                                 |                      |
| Afghanistan   | Bhoutan             | Maldives                  | Pakistan                        | Sri Lanka            |
| Bangladesh  | Inde                | Népal                     |                                 |                      |
| Autres territoires d'Asie et du Pacifique non dénommés ailleurs   |                     |                           |                                 |                      |

\* Membres de l'OMC

| <b>Composition des régions et autres groupements économiques (suite)</b>                            |                           |                           |                             |                                 |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Autres groupements (suite)  |                           |                           |                             |                                 |
| <b>PMA (pays les moins avancés)</b>   |                           |                           |                             |                                 |
| Afghanistan   | Érythrée                  | Libéria                   | Ouganda                     | Sierra Leone                    |
| Angola  | Éthiopie                  | Madagascar                | République centrafricaine   | Somalie                         |
| Bangladesh  | Gambie                    | Malawi                    | Rép. dém. du Congo          | Tchad                           |
| Bénin   | Guinée                    | Maldives                  | Rép. dém. populaire lao     |                                 |
| Bhoutan   | Guinée-Bissau             | Mali                      | République-Unie de Tanzanie | Timor-Leste                     |
| Burkina Faso  | Guinée équatoriale        | Mauritanie                | Rwanda                      | Togo                            |
| Burundi   | Haïti                     | Mozambique                | Samoa                       | Tuvalu                          |
| Cambodge  | Îles Salomon              | Myanmar                   | Sao Tomé-et-Principe        | Vanuatu                         |
| Comores   | Kiribati                  | Népal                     | Soudan                      | Yémen                           |
| Djibouti  | Lesotho                   | Niger                     | Sénégal                     | Zambie                          |
| <b>Accords d'intégration régionale</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| <b>Communauté andine (CAN)</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| Bolivie   | Colombie                  | Équateur                  | Pérou                       |                                 |
| <b>ASEAN (Association des nations de l'Asie du Sud-Est)/AFTA (Zone de libre-échange de l'ASEAN)</b> |                           |                           |                             |                                 |
| Brunéi Darussalam   | Indonésie                 | Myanmar                   | Rép. dém. populaire lao     | Thaïlande                       |
| Cambodge  | Malaisie                  | Philippines               | Singapour                   | Viet Nam                        |
| <b>MCCA (Marché commun centraméricain)</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| Costa Rica  | El Salvador               | Guatemala                 | Honduras                    | Nicaragua                       |
| <b>CARICOM (Communauté et Marché commun des Caraïbes)</b>   |                           |                           |                             |                                 |
| Antigua-et-Barbuda  | Belize                    | Guyana                    | Montserrat                  | Saint-Vincent-et-les Grenadines |
| Bahamas   | Dominique                 | Haïti                     | Sainte-Lucie                | Suriname                        |
| Barbade   | Grenade                   | Jamaïque                  | Saint-Kitts-et-Nevis        | Trinité-et-Tobago               |
| <b>CEMAC (Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale)</b>                             |                           |                           |                             |                                 |
| Cameroun  | Gabon                     | Guinée équatoriale        | République centrafricaine   | Tchad                           |
| Congo   |                           |                           |                             |                                 |
| <b>COMESA (Marché commun d'Afrique orientale et australe)</b>                                       |                           |                           |                             |                                 |
| Burundi   | Érythrée                  | Madagascar                | Rwanda                      | Swaziland                       |
| Comores   | Éthiopie                  | Malawi                    | Rép. dém. du Congo          | Zambie                          |
| Djibouti  | Jamahiriya arabe libyenne | Maurice                   | Seychelles                  | Zimbabwe                        |
| Égypte  | Kenya                     | Ouganda                   | Soudan                      |                                 |
| <b>CEEAC (Communauté économique des États d'Afrique centrale)</b>                                   |                           |                           |                             |                                 |
| Angola  | Congo                     | Guinée équatoriale        | Sao Tomé-et-Principe        |                                 |
| Burundi   | Congo, Rép. dém. du       | République centrafricaine | Tchad                       |                                 |
| Cameroun  | Gabon                     | Rwanda                    |                             |                                 |
| <b>CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest)</b>                             |                           |                           |                             |                                 |
| Bénin   | Côte d'Ivoire             | Guinée                    | Mali                        | Sénégal                         |
| Burkina Faso  | Gambie                    | Guinée-Bissau             | Niger                       | Sierra Leone                    |
| Cap-Vert  | Ghana                     | Libéria                   | Nigéria                     | Togo                            |
| <b>AELE (Association européenne de libre-échange)</b>   |                           |                           |                             |                                 |
| Islande   | Liechtenstein             | Norvège                   | Suisse                      |                                 |
| <b>Union européenne (27)</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| Allemagne   | Espagne                   | Irlande                   | Irlande                     | Roumanie                        |
| Autriche  | Estonie                   | Italie                    | Pologne                     | Royaume-Uni                     |
| Belgique  | Finlande                  | Lettonie                  | Portugal                    | Suède                           |
| Bulgarie  | France                    | Lituanie                  | République slovaque         |                                 |
| Chypre  | Grèce                     | Luxembourg                | République tchèque          |                                 |
| Danemark  | Hongrie                   | Malte                     | Slovénie                    |                                 |
| <b>CCG (Conseil de coopération du Golfe)</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| Arabie saoudite   | Émirats arabes unis       | Koweït                    | Oman                        | Qatar                           |
| Bahreïn   |                           |                           |                             |                                 |
| <b>MERCOSUR (Marché commun du Sud)</b>  |                           |                           |                             |                                 |
| Argentine   | Brésil                    | Paraguay                  | Uruguay                     |                                 |
| <b>ALENA (Accord de libre-échange nord-américain)</b>   |                           |                           |                             |                                 |
| Canada  | États-Unis                | Mexique                   |                             |                                 |
| <b>ACPSA (Arrangement commercial préférentiel sud-asiatique)</b>                                    |                           |                           |                             |                                 |
| Bangladesh  | Inde                      | Népal                     | Pakistan                    | Sri Lanka                       |
| Bhoutan   | Maldives                  |                           |                             |                                 |

**Composition des régions et autres groupements économiques (suite)**

## Accords d'intégration régionale (suite)

**CDAА (Communauté de développement de l'Afrique australe)**

|                |                     |            |                             |          |
|----------------|---------------------|------------|-----------------------------|----------|
| Afrique du Sud | Congo, Rép. dém. du | Malawi     | Namibie                     | Zambie   |
| Angola         | Lesotho             | Maurice    | République-Unie de Tanzanie | Zimbabwe |
| Botswana       | Madagascar          | Mozambique | Swaziland                   |          |

**UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine)**

|              |               |       |         |
|--------------|---------------|-------|---------|
| Bénin        | Côte d'Ivoire | Mali  | Sénégal |
| Burkina Faso | Guinée-Bissau | Niger | Togo    |

Les Membres de l'OMC sont souvent désignés sous le nom de « pays », bien que certains ne soient pas des pays au sens habituel du terme mais, officiellement, des « territoires douaniers ». La définition des groupements géographiques ou autres, dans le présent Rapport, n'implique de la part du Secrétariat aucune prise de position quant au statut d'un pays ou territoire, au tracé de ses frontières ou aux droits et obligations des Membres de l'OMC dans le cadre des Accords de l'OMC. Les couleurs, tracés de frontières, dénominations et classifications figurant dans les cartes n'impliquent, de la part de l'OMC, aucun jugement quant au statut juridique ou autre d'un territoire, ni la reconnaissance ou l'acceptation d'un tracé de frontières.

Dans le présent Rapport, l'Amérique du Sud, l'Amérique centrale et les Caraïbes sont désignées sous le nom d'« Amérique du Sud et Amérique centrale » ; la République bolivarienne du Venezuela, la région administrative spéciale de Hong Kong, Chine, la République de Corée et le Territoire douanier distinct de Taiwan, Penghu, Kinmen et Matsu sont désignés sous les noms de « Rép. bolivarienne du Venezuela » ; « Hong Kong, Chine » ; « Corée, Rép. de » ; et « Taipei chinois », respectivement.

# Glossaire <sup>1</sup>

**Apprentissage par la pratique** : amélioration de la technologie ou du savoir-faire qui a lieu dans certaines industries, à leurs débuts, à mesure qu'elles acquièrent de l'expérience, ce qui se traduit par une diminution des coûts moyens à mesure que la production cumulée augmente.

**Attente** (ou valeur attendue) : anticipation de la valeur d'une variable aléatoire dans une période future. La valeur mathématique attendue d'une variable aléatoire est égale à la somme des valeurs possibles de cette variable, multipliées par leur probabilité.

**Autarcie** : fait de ne pas participer au commerce international; autosuffisance.

**Avantage comparatif** : capacité de produire un bien à un coût plus faible que d'autres biens, par rapport à un autre pays. Dans les modèles ricardiens, la comparaison porte sur les besoins unitaires en travail; plus généralement, elle porte sur les prix d'autarcie relatifs.

**Chaîne d'approvisionnement** : succession des opérations, souvent réalisées dans différentes entreprises et/ou dans différents lieux, nécessaires à la production d'un bien final à partir de facteurs primaires, allant de la transformation des matières premières, à la production d'une série d'intrants intermédiaires jusqu'à l'assemblage final et la distribution.

**Choc sur la demande** : modification de la demande sur un marché, entraînant un déplacement inattendu, vers le haut ou vers le bas, de la courbe de la demande.

**Choc sur l'offre** : modification de l'offre sur un marché, entraînant un déplacement inattendu, vers le haut ou vers le bas, de la courbe de l'offre.

**Commerce interindustriel** : situation dans laquelle les exportations et les importations d'un pays ont lieu dans des secteurs différents.

**Commerce intra-industriel** : situation dans laquelle les exportations et les importations d'un pays ont lieu dans le même secteur, contrairement au commerce interindustriel.

**Concurrence parfaite** : structure de marché idéale, caractérisée par la présence de nombreux acheteurs et de nombreux vendeurs qui sont tous de petite taille et n'ont de ce fait aucune influence sur les prix. La concurrence parfaite suppose aussi des produits homogènes, la liberté d'entrée et de sortie et une information complète.

**Corrélation** : mesure dans laquelle deux variables économiques ou statistiques varient simultanément, normalisée de manière à ce que leur valeur soit comprise entre -1 et +1. La notion de corrélation est utilisée en théorie du commerce pour indiquer des relations faibles entre des variables économiques.

**Coût marginal** : augmentation de coût qui accompagne une augmentation unitaire de la production; dérivée partielle de la fonction de coût par rapport à la production.

**Couverture** : protection contre les risques.

**Droits de propriété** : règles de propriété juridiquement définies et appliquées, précisant qui a le droit d'acheter, de vendre et d'utiliser la chose considérée.

**Économies d'échelle** : voir rendements d'échelle croissants.

**Élasticité** : mesure de la réactivité d'une variable à la variation d'une autre variable – généralement, réactivité de la quantité aux variations de prix, le long d'une courbe d'offre ou de demande.

**Externalité** : effet des actions d'un agent économique sur un autre qui n'est pas transmis par les prix, les décisions du premier ayant un effet favorable ou défavorable sur le second en modifiant sa fonction d'utilité ou de coût. Les effets bénéfiques sont appelés externalités positives et les effets préjudiciables, externalités négatives. En présence d'externalités, les prix du marché ne reflètent pas pleinement les coûts ou les avantages de la production ou de la consommation d'un bien.

**Facteur de production** : intrant disponible en tant que stock pour fournir des services contribuant à la production. Le stock n'est pas consommé dans la production mais il peut se détériorer à l'usage, fournissant par la suite moins de services. Les principaux facteurs de production primaires sont le travail, le capital, le capital humain (main-d'œuvre qualifiée), la terre et, parfois, les ressources naturelles.

**Intégration verticale** : réalisation au sein de la même entreprise des différentes étapes de la fabrication d'un produit.

**Monopole** : structure de marché caractérisée par la présence d'un seul vendeur.

**Monopsonne** : structure de marché caractérisée par la présence d'un seul acheteur.

**Oligopole** : structure de marché caractérisée par la présence d'un petit nombre de vendeurs, dont les décisions de quelques-uns au moins en matière de prix ou de quantité influent sur les autres.

**Prix relatif** : prix d'un bien par rapport à un autre, c'est-à-dire ratio des deux prix.

**Recherche de rente** : utilisation de ressources réelles pour obtenir le droit de bénéficier d'une rente découlant des politiques publiques.

**Rendements d'échelle croissants/décroissants** : propriété d'une fonction de production telle que la variation de tous les facteurs dans la même proportion fait varier la production plus/moins que proportionnellement. Les rendements d'échelle croissants (ou économies d'échelle) permettent de réduire les coûts à mesure que la production augmente. C'est généralement le cas dans les industries dont les coûts en capital sont élevés et peuvent être répartis entre de nombreuses unités de production.

**Rente** : prime que le propriétaire d'une ressource obtient en sus de son coût d'opportunité.

**Revenu marginal** : augmentation du revenu d'une entreprise quand elle augmente sa production d'une unité, sachant que, pour vendre une unité supplémentaire, elle peut être obligée de réduire le prix de toutes les unités.

**Spéculation** : achat ou vente d'un actif (ou acquisition d'une position ouverte) dans l'espoir, respectivement, d'une hausse ou d'une baisse de son prix pour réaliser un profit.

**Taux de change** : prix auquel la monnaie d'un pays s'échange contre la monnaie d'un autre pays, le plus souvent sur le marché des changes.

**Taux de change réel** : 1. Taux de change nominal ajusté pour tenir compte de l'inflation. 2. Prix réel des biens étrangers, c'est-à-dire quantité de biens nationaux nécessaire pour acheter une unité de biens étrangers. Équivaut à la réciproque des termes de l'échange. 3. Prix relatif des biens exportés par rapport aux biens non exportés.

**Taux de rendement** : pourcentage de la valeur d'un actif que gagne le propriétaire de cet actif, généralement sur une base annuelle.

**Termes de l'échange** : prix relatif, sur les marchés mondiaux, des exportations d'un pays par rapport à ses importations.

1. Traduction de définitions provenant du *Deardorff's Glossary of International Economics*, disponible en ligne à l'adresse suivante: <http://www.personal.umich.edu/~alandear/glossary/>.

## Abréviations et symboles

|                 |  |
|-----------------|--|
| aCP             | Accords commerciaux préférentiels  |
| ADPIC           | Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce                                  |
| AEM             | Accord environnemental multilatéral  |
| AGCS            | Accord général sur le commerce des services  |
| AIBT            | Accord international sur les bois tropicaux  |
| AIE             | Agence internationale de l'énergie   |
| AIP             | Accord international de produit  |
| ALE             | Accord de libre-échange  |
| ALENA           | Accord de libre-échange nord-américain   |
| AMP             | Accord sur les marchés publics   |
| ASEAN           | Association des Nations de l'Asie du Sud-Est   |
| BDI             | Base de données intégrée   |
| BTU             | British thermal unit   |
| CAREC           | Coopération économique régionale pour l'Asie centrale  |
| CCNUCC          | Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques                                       |
| CCS             | Conseil du commerce des services   |
| CEEA            | Communauté économique eurasienne   |
| CEI             | Communauté d'États indépendants  |
| CITES           | Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction |
| CNUCED          | Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement   |
| CNUDM           | Convention des Nations unies sur le droit de la mer  |
| CO <sub>2</sub> | Dioxyde de carbone   |
| FAO             | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture                                      |
| FEM             | Fonds pour l'environnement mondial   |
| FMI             | Fonds monétaire international  |
| GATT            | Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce   |
| GNL             | Gaz naturel liquéfié   |
| GPL             | Gaz de pétrole liquéfié  |
| IED             | Investissement étranger direct   |
| IPC             | Indice des prix à la consommation  |
| ITIE            | Initiative pour la transparence dans les industries extractives  |
| kt              | Kilotonne  |
| m <sup>3</sup>  | Mètre cube   |
| MERCOSUR        | Marché commun du Sud   |
| MNT             | Mesure non tarifaire   |
| NPF             | Nation la plus favorisée   |
| NYMEX           | New York Mercantile Exchange   |
| OCDE            | Organisation de coopération et de développement économiques  |
| ONU             | Organisation des Nations Unies   |
| OPEP            | Organisation des pays exportateurs de pétrole  |
| ORGP            | Organisations régionales de gestion des pêches   |
| OTC             | Obstacles techniques au commerce   |
| PCP             | Politique commune de la pêche  |
| PIB             | Produit intérieur brut   |
| PMP             | Procédés et méthodes de production   |
| PNUE            | Programme des Nations Unies pour l'environnement   |
| PPPH            | Pays pratiquant la pêche hauturière  |
| QIT             | Quotas individuels transférables   |
| R-D             | Recherche-développement  |
| SH              | Système harmonisé  |
| SMC             | Subventions et mesures compensatoires  |
| TCA             | Total des captures autorisées  |
| TCE             | Traité relatif à la Charte de l'énergie  |
| TJ              | Térajoule  |
| TPL             | Tonne de port en lourd   |
| UE              | Union européenne   |
| ZEE             | Zone économique exclusive  |

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente publication:

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| ... | Non disponible                        |
| 0   | Le chiffre est zéro ou arrondi à zéro |
| -   | Sans objet                            |
| \$  | Dollars EU                            |
| €   | Euro                                  |
| £   | Livre sterling                        |



# Liste des figures, tableaux, encadrés et cartes

## I. La situation du commerce en 2009-2010

### Figures

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Figure 1 | Volume des exportations mondiales de marchandises, 1965-2009                                  | 20 |
| Figure 2 | Ratio des exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux au PIB, 1981-2009 | 21 |
| Figure 3 | Exportations mondiales de marchandises par région, T1 2007-T4 2009                            | 21 |
| Figure 4 | Croissance réelle du PIB et du commerce des pays de l'OCDE, 2008-2009                         | 22 |
| Figure 5 | Prix à l'exportation de certains produits primaires, janvier 2000-janvier 2010                | 23 |
| Figure 6 | Prix à l'exportation de certains produits primaires, janvier 2007-janvier 2009                | 23 |
| Figure 7 | Taux de change de certaines monnaies par rapport au dollar, janvier 2000-janvier 2010         | 23 |
| Figure 8 | Croissance du volume du commerce mondial des marchandises et du PIB mondial, 1999-2009        | 24 |
| Figure 9 | Croissance réelle du commerce des marchandises par région, 2009                               | 25 |

### Tableaux

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tableau 1 | Commerce mondial des produits manufacturés par produit, T1 2008-T4 2009      | 21 |
| Tableau 2 | PIB et commerce des marchandises par région, 2007-2009                       | 24 |
| Tableau 3 | Exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 2005-2009 | 26 |
| Tableau 4 | Exportations mondiales de services commerciaux par grande catégorie, 2009    | 27 |

### Appendice – Tableaux

|                          |   |    |
|--------------------------|---|----|
| Tableau 1 de l'appendice | Commerce mondial des marchandises par région et pour certains pays, 2009                                      | 28 |
| Tableau 2 de l'appendice | Exportations mondiales de services commerciaux par région et pour certains pays, 2009                         | 29 |
| Tableau 3 de l'appendice | Commerce des marchandises: principaux exportateurs et importateurs en 2009                                    | 30 |
| Tableau 4 de l'appendice | Commerce mondial des marchandises: principaux exportateurs et importateurs, hors échanges intra-UE (27), 2009 | 31 |
| Tableau 5 de l'appendice | Commerce mondial des services commerciaux: principaux exportateurs et importateurs en 2009                    | 32 |

### Appendice – Figures

|                         |  |    |
|-------------------------|--|----|
| Figure 1 de l'appendice | Exportations et importations mensuelles de marchandises de certaines catégories, janvier 2006-janvier 2010 | 33 |
|-------------------------|--|----|

## II Le commerce des ressources naturelles

### B. Les ressources naturelles : Définitions, structure des échanges et mondialisation

#### Figures

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Figure 1  | Production pétrolière mensuelle des États-Unis, de janvier 1920 à janvier 2010                       | 48 |
| Figure 2  | Production mondiale de poisson, 1990-2007  | 48 |
| Figure 3  | Émissions mondiales totales de CO <sub>2</sub> , selon le niveau de développement, 1971-2007         | 50 |
| Figure 4  | Ratio mondial CO <sub>2</sub> /PIB et émissions mondiales de CO <sub>2</sub> par habitant, 1971-2007 | 50 |
| Figure 5  | Prix nominaux et prix réels du pétrole brut, janvier 1970-octobre 2009                               | 54 |
| Figure 6  | Exportations mondiales de ressources naturelles, ventilation par produit, 1990-2008                  | 55 |
| Figure 7  | Exportations mondiales de marchandises, par produit, 1990-2008                                       | 56 |
| Figure 8  | Production mondiale de combustibles fossiles, par produit, 1970-2008                                 | 56 |
| Figure 9  | Parts de différents groupes de produits dans le commerce mondial des marchandises depuis 1900        | 57 |
| Figure 10 | Exportations de ressources naturelles, par région et par destination, 2008                           | 58 |
| Figure 11 | Exportations de ressources naturelles, par région et par produit, 2008                               | 58 |

#### Tableaux

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tableau 1 | Pays où les superficies boisées ont le plus reculé, 1990-2005  | 51 |
| Tableau 2 | Concentration des exportations et part des ressources naturelles dans les exportations de marchandises, 2006 | 52 |
| Tableau 3 | Indices de Grubel-Lloyd (GL) pour certaines économies, 2008  | 53 |
| Tableau 4 | Indices GL moyens pour les produits manufacturés et les ressources naturelles, 2008                          | 53 |
| Tableau 5 | Exportations de ressources naturelles, par région, 2008a   | 57 |

#### Encadrés

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Encadré 1 | L'électricité est-elle une ressource naturelle?                                      | 55 |
| Encadré 2 | L'évolution du marché du pétrole brut: des contrats à long terme au négoce en bourse | 62 |
| Encadré 3 | Chevron – Un exemple d'intégration verticale   | 63 |

### C. Théorie du commerce international et ressources naturelles

#### Figures

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Figure 12 | Concurrence parfaite et règle de Hotelling   | 76  |
| Figure 13 | Évolution de la production et des prix en situation de concurrence parfaite et de monopole                                 | 78  |
| Figure 14 | Libre accès et exploitation optimale des ressources naturelles   | 84  |
| Figure 15 | Biodiversité, productivité écologique et commerce  | 90  |
| Figure 16 | Réduction permanente du PIB à la suite d'un boom des ressources naturelles   | 93  |
| Figure 17 | Prix réels de certains produits de base, janvier 2000-août 2009  | 97  |
| Figure 18 | Prix réels des produits énergétiques: pétrole, gaz naturel et charbon, janvier 2000-août 2009                              | 98  |
| Figure 19 | Prix réels du nickel, du contreplaqué et du poisson, janvier 2000-juillet 2009   | 98  |
| Figure 20 | Encours notionnel des dérivés sur produits de base traités de gré à gré, juin 1998-juin 2009                               | 101 |
| Figure 21 | Gaz naturel: positions longues/courtes par catégorie d'investisseurs, juin 2006-juillet 2009                               | 101 |
| Figure 22 | Cuivre: positions longues/courtes par catégorie d'investisseurs, juin 2006-août 2009                                       | 102 |
| Figure 23 | États-Unis: stocks pétroliers mensuels et prix du pétrole, janvier 1986-août 2009  | 102 |
| Figure 24 | Consommation mondiale de pétrole et ratio consommation/réserves prouvées, 1980-2008  | 103 |
| Figure 25 | Capacités mondiales de raffinage du pétrole, consommation mondiale et ratio consommation/capacités de raffinage, 1980-2008 | 104 |

#### Tableaux

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tableau 6 | Effets du commerce sur le problème de l'accès commun (le cas des petits pays) | 91 |
|-----------|---|----|

**Encadrés**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Encadré 4  | Le commerce de l'eau virtuelle  | 74 |
| Encadré 5  | Qu'est-ce qu'une rente ?  | 77 |
| Encadré 6  | Pourquoi les ressources naturelles se prêtent-elles à la cartellisation ?               | 79 |
| Encadré 7  | Que sont les droits de propriété ?  | 82 |
| Encadré 8  | Rente et libre accès  | 83 |
| Encadré 9  | Le rôle de la demande,  | 85 |
| Encadré 10 | Le modèle du syndrome hollandais de Krugman avec apprentissage par la pratique          | 92 |
| Encadré 11 | Comment le Botswana a conjuré la malédiction des ressources                             | 96 |
| Encadré 12 | Implications économiques du changement de nature des chocs des prix pétroliers          | 97 |
| Encadré 13 | L'investissement dans les contrats à terme sur produits de base : une forme d'assurance | 99 |

**D Politique commerciale et ressources naturelles****Figures**

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Figure 26 | Structure de la protection tarifaire, par stade de transformation  | 115 |
| Figure 27 | Structure de la protection tarifaire dans les pays développés, par stade de transformation                         | 115 |
| Figure 28 | Taxes à l'exportation par type de ressource naturelle – estimations hautes   | 116 |
| Figure 29 | Taxes à l'exportation sur les produits miniers, par catégorie – estimations hautes                                 | 118 |
| Figure 30 | Exportations de ressources naturelles soumises à des taxes à l'exportation – estimations hautes pour certains pays | 119 |
| Figure 31 | Effet d'un droit de douane appliqué aux ressources naturelles (modèle statique)                                    | 124 |
| Figure 32 | Effet d'un droit de douane appliqué aux ressources naturelles (modèle à deux périodes)                             | 125 |
| Figure 33 | Effet d'un contingent pendant la période 1   | 129 |
| Figure 34 | Effet d'une taxe sur la production   | 133 |
| Figure 35 | Effet d'une subvention sur le commerce   | 135 |
| Figure 36 | Accroissement global du revenu lié à l'intégration régionale   | 143 |

**Tableaux**

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tableau 7  | Moyenne simple des taux de droits appliqués dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 | 114 |
| Tableau 8  | Taux consolidés dans le secteur des ressources naturelles, 2007                              | 115 |
| Tableau 9  | Nombre de lignes tarifaires visées par des mesures non tarifaires, par type de mesure        | 116 |
| Tableau 10 | Restrictions à l'exportation visant les ressources naturelles notifiées à l'OMC              | 119 |
| Tableau 11 | Taxes sur les combustibles dans les pays de l'OCDE, 2008                                     | 120 |
| Tableau 12 | Taxes sur les combustibles dans les pays non membres de l'OCDE, 1991                         | 120 |
| Tableau 13 | Transferts financiers de l'État au secteur de la pêche dans les pays de l'OCDE, 2006         | 121 |
| Tableau 14 | Subventions à la pêche en 2003 : pays et territoires douaniers en développement              | 122 |
| Tableau 15 | Effet de l'ouverture commerciale sur les taxes sur la pollution                              | 140 |

**Encadrés**

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Encadré 14 | Limites des données – mesures non tarifaires  | 116 |
| Encadré 15 | Limites des données – taxes à l'exportation et restrictions quantitatives   | 117 |
| Encadré 16 | L'investissement étranger direct (IED) dans les ressources naturelles – un moyen de contourner les restrictions à l'exportation ?                     | 117 |
| Encadré 17 | Limites des données sur les subventions   | 121 |
| Encadré 18 | Effets sur le bien-être d'une taxe à l'exportation : le cas d'un grand pays   | 126 |
| Encadré 19 | Les taxes à l'exportation comme moyen de remédier aux problèmes de volatilité des recettes, de concentration et de progressivité des droits de douane | 127 |
| Encadré 20 | Restrictions à l'exportation dans l'industrie des bois tropicaux  | 131 |
| Encadré 21 | Les prairies alpines  | 132 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Encadré 22 | Y a-t-il de bonnes subventions? Le cas des programmes de rachat de navires de pêche | 135 |
| Encadré 23 | Le cas de l'Asie centrale et de la région des Grands Lacs en Afrique                | 144 |
| Encadré 24 | La politique commune de la pêche de l'Union européenne                              | 146 |

#### Annexe – Tableaux

|                       |  |     |
|-----------------------|--|-----|
| Tableau 1 de l'annexe | Taux de droits moyens appliqués et consolidés dans les secteurs de ressources naturelles, 2007 | 151 |
| Tableau 2 de l'annexe | Taux NPF appliqués sur les produits transformés, 2007  | 156 |
| Tableau 3 de l'annexe | Transferts financiers de l'État au secteur de la pêche dans les pays de l'OCDE                 | 158 |

## E Ressources naturelles, coopération internationale et réglementation du commerce

#### Encadrés

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Encadré 25 | Aperçu historique du traitement des ressources naturelles dans le cadre du GATT/de l'OMC   | 163 |
| Encadré 26 | La «présence commerciale» comme mode de fourniture dans le cadre de l'AGCS : règles pertinentes pour l'investissement dans le secteur des services | 165 |
| Encadré 27 | Exceptions générales prévues dans l'AGCS et protection de l'environnement  | 169 |
| Encadré 28 | Quelle est la justification économique des accords commerciaux ?   | 184 |

### Appendice statistique

|                           |   |     |
|---------------------------|---|-----|
| Tableau 1 de l'appendice  | Réserves mondiales prouvées de pétrole, par pays et par région, 2008  | 206 |
| Tableau 2 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de ressources naturelles, y compris le commerce intra-UE, 2008     | 207 |
| Tableau 3 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de ressources naturelles, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008 | 208 |
| Tableau 4 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de poissons, y compris le commerce intra-UE, 2008                  | 209 |
| Tableau 5 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de poissons, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008              | 210 |
| Tableau 6 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits forestiers, y compris le commerce intra-UE, 2008       | 211 |
| Tableau 7 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits forestiers, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008   | 212 |
| Tableau 8 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de combustibles, y compris le commerce intra-UE, 2008              | 213 |
| Tableau 9 de l'appendice  | Principaux exportateurs et principaux importateurs de combustibles, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008          | 214 |
| Tableau 10 de l'appendice | Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits miniers, y compris le commerce intra-UE, 2008          | 215 |
| Tableau 11 de l'appendice | Principaux exportateurs et principaux importateurs de produits miniers, à l'exclusion du commerce intra-UE, 2008      | 216 |
| Tableau 12 de l'appendice | Importations de ressources naturelles par région partenaire et fournisseur pour les principales économies, 2008       | 217 |
| Carte 1 de l'appendice    | Exportateurs nets de poisson et de produits à base de poisson, 2008 ou année la plus récente                          | 219 |
| Carte 2 de l'appendice    | Exportateurs nets de produits forestiers, 2008 ou année la plus récente   | 220 |
| Carte 3 de l'appendice    | Exportateurs nets de combustibles, 2008 ou année la plus récente  | 221 |
| Carte 4 de l'appendice    | Exportateurs nets de métaux non ferreux, 2008 ou année la plus récente  | 222 |
| Carte 5 de l'appendice    | Exportateurs nets de minerais et autres minéraux, 2008 ou année la plus récente                                       | 223 |
| Carte 6 de l'appendice    | Total des ressources renouvelables en eau douce, par habitant, 2008   | 224 |
| Carte 7 de l'appendice    | Production d'énergie/offre totale d'énergie primaire (autosuffisance énergétique), 2007                               | 225 |
| Carte 8 de l'appendice    | Production de pétrole/offre totale d'énergie primaire (autosuffisance pétrolière), 2007                               | 226 |
| Carte 9 de l'appendice    | Offre totale d'énergie primaire/PIB (intensité énergétique du PIB), 2007  | 227 |
| Carte 10 de l'appendice   | Offre totale d'énergie primaire/population (offre d'énergie par habitant), 2007                                       | 228 |

# Membres de l'OMC

(À la fin de juin 2010)

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| Afrique du Sud                                  | Guinée                    | République démocratique du Congo          |
| Albanie   | Guinée-Bissau             | République dominicaine                    |
| Allemagne                                       | Guyana                    | République kirghize                       |
| Angola  | Haïti                     | République slovaque                       |
| Antigua-et-Barbuda                              | Honduras                  | République tchèque                        |
| Arabie saoudite                                 | Hong Kong, Chine          | Roumanie                                  |
| Argentine                                       | Hongrie                   | Royaume-Uni                               |
| Arménie   | Îles Salomon              | Rwanda                                    |
| Australie                                       | Inde                      | Sainte-Lucie                              |
| Autriche  | Indonésie                 | Saint-Kitts-et-Nevis                      |
| Bahreïn, Royaume de                             | Irlande                   | Saint-Vincent-et-les Grenadines           |
| Bangladesh                                      | Islande                   | Sénégal                                   |
| Barbade   | Israël                    | Sierra Leone                              |
| Belgique  | Italie                    | Singapour                                 |
| Belize  | Jamaïque                  | Slovénie                                  |
| Bénin   | Japon                     | Sri Lanka                                 |
| Bolivie   | Jordanie                  | Suède                                     |
| Botswana  | Kenya                     | Suisse                                    |
| Brésil  | Koweït                    | Suriname                                  |
| Brunéi Darussalam                               | Lesotho                   | Swaziland                                 |
| Bulgarie  | Lettonie                  | Taipei chinois                            |
| Burkina Faso                                    | Liechtenstein             | Tanzanie                                  |
| Burundi   | Lituanie                  | Tchad                                     |
| Cambodge  | Luxembourg                | Thaïlande                                 |
| Cameroun  | Macao, Chine              | Togo                                      |
| Canada  | Madagascar                | Tonga                                     |
| Cap-Vert  | Malaisie                  | Trinité-et-Tobago                         |
| Chili   | Malawi                    | Tunisie                                   |
| Chine   | Maldives                  | Turquie                                   |
| Chypre  | Mali                      | Ukraine                                   |
| Colombie  | Malte                     | Union européenne                          |
| Congo   | Maroc                     | Uruguay                                   |
| Corée, République de                            | Maurice                   | Venezuela (République<br>bolivarienne du) |
| Costa Rica                                      | Mauritanie                | Viet Nam                                  |
| Côte d'Ivoire                                   | Mexique                   | Zambie                                    |
| Croatie   | Moldova                   | Zimbabwe                                  |
| Cuba  | Mongolie                  |   |
| Danemark  | Mozambique                |   |
| Djibouti  | Myanmar                   |   |
| Dominique                                       | Namibie                   |   |
| Égypte  | Népal                     |   |
| El Salvador                                     | Nicaragua                 |   |
| Émirats arabes unis                             | Niger                     |   |
| Équateur  | Nigéria                   |   |
| Espagne   | Norvège                   |   |
| Estonie   | Nouvelle-Zélande          |   |
| États-Unis d'Amérique                           | Oman                      |   |
| Ex-République yougoslave de<br>Macédoine (ERYM) | Ouganda                   |   |
| Fidji   | Pakistan                  |   |
| Finlande  | Panama                    |   |
| France  | Papouasie-Nouvelle-Guinée |   |
| Gabon   | Paraguay                  |   |
| Gambie  | Pays-Bas                  |   |
| Géorgie   | Pérou                     |   |
| Ghana   | Philippines               |   |
| Grèce   | Pologne                   |   |
| Grenade   | Portugal                  |   |
| Guatemala                                       | Qatar                     |   |
|   | République centrafricaine |   |

# Rapports des années précédentes

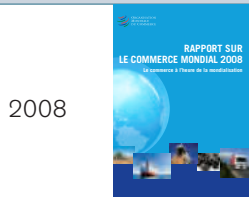
## Les engagements en matière de politique commerciale et les mesures contingentes



2009

Le Rapport sur le commerce mondial 2009 examine les différentes mesures contingentes prévues dans les accords commerciaux et le rôle qu'elles jouent. L'un des principaux objectifs du rapport est de déterminer si les dispositions de l'OMC établissent un équilibre entre la flexibilité dont doivent disposer les gouvernements pour faire face à des difficultés économiques et la définition adéquate des mesures pour éviter leur utilisation à des fins protectionnistes.

## Le commerce à l'heure de la mondialisation



2008

Le Rapport 2008 rappelle ce que nous savons des gains tirés du commerce international et des défis liés à une intégration plus poussée. Il examine la question de savoir ce qui constitue la mondialisation, ce qui en est le moteur, les avantages qu'elle apporte, les défis qu'elle soulève et le rôle que joue le commerce dans un monde de plus en plus interdépendant.

## Soixante ans de coopération commerciale multilatérale: qu'avons nous appris?



2007

Le 1<sup>er</sup> janvier 2008, le système commercial multilatéral a eu 60 ans. Le Rapport 2007 sur le commerce mondial commémore cet anniversaire par une analyse approfondie du GATT et de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) qui lui a succédé – leurs origines, leurs réalisations, les défis qu'ils ont dû relever et ce que l'avenir leur réserve.

## Analyse des liens entre les subventions, le commerce et l'OMC



2006

Le Rapport 2006 porte sur les questions suivantes : comment peut-on définir les subventions ? Qu'est-ce que la théorie économique peut nous dire d'elles ? Pourquoi les gouvernements y ont-ils recours ? Quels sont les secteurs qui en sont les principaux bénéficiaires ? Quel rôle l'Accord de l'OMC peut-il jouer pour les réglementer dans le contexte du commerce international ? On trouvera aussi dans ce rapport de brefs commentaires analytiques concernant certaines questions commerciales d'actualité.

## Analyse des liens entre le commerce, les normes commerciales et l'OMC



2005

Le Rapport 2005 vise à préciser les diverses fonctions des normes et leurs conséquences. Il est centré sur l'économie de la normalisation dans le domaine du commerce international, le cadre institutionnel de l'élaboration des normes et de l'évaluation de la conformité, le rôle des Accords de l'OMC comme moyen de concilier les utilisations légitimes des normes de la part des gouvernements avec un système commercial ouvert et non discriminatoire.

## Analyse du lien entre le cadre général des politiques intérieures et le commerce international



2004

Le Rapport 2004 est centré sur la notion de cohérence dans l'analyse de politiques interdépendantes : interaction des politiques commerciale et macro économique, rôle des infrastructures dans le commerce et le développement économique, structures du marché intérieur, gouvernance et institutions et rôle de la coopération internationale comme facteur de cohérence des orientations nationales.

## Le commerce et le développement



2003

Le Rapport 2003 est centré sur le développement. Il explique la genèse du problème et propose un cadre dans lequel traiter la question des rapports entre commerce et développement, contribuant ainsi à mieux éclairer le débat.

Ce rapport est également disponible  
en anglais et en espagnol.

Pour l'achat, prière de contacter:  
Publications de l'OMC  
Organisation mondiale du commerce  
154, rue de Lausanne  
CH-1211 Genève 21  
Téléphone: (41 22) 739 52 08  
Télécopie: (41 22) 739 54 58  
Courriel: [publications@wto.org](mailto:publications@wto.org)  
Librairie en ligne:  
<http://onlinebookshop.wto.org>

ISBN 978-92-870-3709-1

Imprimé en Suisse

Conception du Rapport: Services Concept

© Organisation mondiale du commerce 2010

Crédits photographiques:

Couverture et page 41: Souda Tandara-Stenier

Couverture et page 45: Karolina Szufnara - iStockphoto

Couverture et page 73: Montferney - Fotolia

Couverture et page 113: Brad Sauter - Shutterstock

Couverture et page 161: Christian Lagerek - Shutterstock

Couverture et page 201: Darren J. Bradley - Shutterstock

Page 3: Jay Louvion

Page 19: choicegraphx - iStockphoto

Page 39: Martin Harvey - Getty Images

# Rapport sur le commerce mondial

Le Rapport sur le commerce mondial 2010 traite du commerce des ressources naturelles, comme les combustibles, les forêts, les produits miniers et les ressources halieutiques. Il examine les caractéristiques du commerce des ressources naturelles, les choix qui s'offrent aux gouvernements et comment la coopération internationale, notamment dans le cadre de l'OMC, peut contribuer à la bonne gestion des échanges dans ce secteur.

Une question fondamentale est de savoir dans quelle mesure les pays bénéficient de l'ouverture du commerce des ressources naturelles. Parmi les questions examinées dans le rapport figurent le rôle du commerce dans l'accès à ces ressources, les effets du commerce international sur leur durabilité, l'impact de leur commerce sur l'environnement, l'hypothèse de la malédiction des ressources naturelles et la volatilité du prix des ressources.

Le rapport décrit plusieurs des principales mesures employées dans les secteurs des ressources naturelles, telles que les taxes à l'exportation, les droits de douane et les subventions, et donne des renseignements sur leur utilisation actuelle. Il analyse en détail les effets de ces instruments sur une économie et sur ses partenaires commerciaux.

Enfin, le rapport examine la façon dont les ressources naturelles s'inscrivent dans le cadre juridique de l'OMC et donne un aperçu d'autres accords internationaux importants qui régissent le commerce des ressources naturelles. Il aborde un certain nombre de problèmes, notamment la réglementation des politiques d'exportation, le traitement des subventions, la facilitation des échanges et la relation entre les règles de l'OMC et celles d'autres accords internationaux.

"Je pense non seulement qu'il est possible de trouver, dans les négociations, des compromis mutuellement avantageux englobant le commerce des ressources naturelles, mais aussi que le fait de ne pas traiter ces questions pourrait être une source de tension croissante dans les relations commerciales internationales. Des règles commerciales bien conçues sont indispensables si l'on veut que le commerce soit avantageux, mais elles sont nécessaires aussi pour atteindre des objectifs tels que la protection de l'environnement et la bonne gestion des ressources naturelles au niveau national."

Pascal Lamy, Directeur général de l'OMC

