



**Conférence
des Nations Unies
sur le commerce
et le développement**

Distr.
GENERALE

TD/B/COM.1/EM.7/2
12 mai 1998

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

CONSEIL DU COMMERCE ET DU DEVELOPPEMENT

Commission du commerce des biens et services,
et des produits de base
Réunion d'experts sur le renforcement
des capacités des pays en développement dans
le secteur des services environnementaux
Genève, 20-22 juillet 1998
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

RENFORCEMENT DES CAPACITES DES PAYS EN DEVELOPPEMENT DANS
LE SECTEUR DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

Note d'information du secrétariat de la CNUCED

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
INTRODUCTION	1 - 11
I. LE MARCHE	12 - 30
A. L'industrie de l'environnement	12 - 23
B. Les différents segments des services liés à l'environnement	24 - 30
II. LES FACTEURS DE LA DEMANDE SUR LE MARCHE DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX ET LES ENGAGEMENTS PRIS AU TITRE DE L'AGCS DANS CE SECTEUR	31 - 48
A. Les facteurs de la demande	31 - 43
B. Engagements pris dans le cadre de l'AGCS	44 - 48
III. DEBOUCHES QUI S'OFFRENT AUX PAYS EN DEVELOPPEMENT ET OBSTACLES ACTUELS OU POTENTIELS	49 - 59
A. Débouchés	49 - 53
B. Obstacles actuels ou potentiels	54 - 59
IV. RENFORCEMENT DES CAPACITES LOCALES	60 - 65

INTRODUCTION

1. Les problèmes d'environnement auxquels sont confrontés les pays en développement sont énormes et mettent en péril non seulement leur équilibre écologique, mais encore celui de l'écosystème tout entier. Une moitié de la population mondiale ne dispose pas de services d'hygiène satisfaisants et une personne sur cinq n'a pas accès à l'eau potable : c'est dans les pays en développement que se trouve la majorité des personnes qui vivent dans de telles conditions. La pollution atmosphérique, comme le "smog" qu'a connu l'an dernier toute l'Asie du Sud-Est, est la cause de décès prématurés et de maladies chroniques qui pèsent lourdement sur les ressources humaines et économiques des pays touchés. Par suite de l'accroissement du commerce transnational, des voyages et des migrations, les problèmes d'environnement qui ont leur origine dans les pays en développement ne restent pas cantonnés dans les frontières de ces pays. Il est urgent de les résoudre et c'est une condition sine qua non d'un développement durable.

2. Prenant conscience de l'importance des problèmes d'environnement, les pays, notamment ceux du monde industrialisé, ont été de plus en plus nombreux à adopter une législation et une fiscalité de l'environnement et, plus généralement, à intégrer les préoccupations écologiques dans leur politique économique et financière globale. Ces initiatives ont eu une incidence sensible sur l'expansion du marché des biens et des services à vocation écologique ou respectueux de l'environnement. L'industrie de l'environnement a connu un essor spectaculaire dans les pays industrialisés au cours des années 80 et au début des années 90, réalisant 452 milliards de dollars E.-U. de recettes en 1996, mais elle semble aujourd'hui se heurter à une stagnation de la demande. Les entreprises des pays qui sont membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) rechercheront donc peut-être de nouveaux débouchés dans les pays émergents.

3. Le commerce des services environnementaux semble connaître relativement peu de restrictions par rapport à d'autres secteurs de services. Le souci des exportateurs semble être de s'assurer un meilleur accès au marché en termes de présence commerciale. A la différence de bon nombre d'autres secteurs de services, les exportations de services environnementaux impliquent un gros investissement dans le pays importateur, d'où l'importance particulière des questions de propriété et de contrôle. Le mouvement des personnes physiques entre également en ligne de compte. Des engagements supplémentaires pris dans le cadre de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) pourraient donc ouvrir de nouveaux débouchés aux entreprises des pays développés et assurer aux pays en développement un meilleur accès à certains services dont profiteraient leur environnement, leur population et le développement de leur propre industrie de services environnementaux.

4. Comme d'autres secteurs de services, le commerce des services environnementaux risque de souffrir des restrictions d'accès au marché dans d'autres secteurs. Les services d'ingénieurs-conseils et d'analyse sont presque toujours à l'avant-garde de la fourniture de services environnementaux. La libéralisation devrait donc porter simultanément sur plusieurs secteurs susceptibles de présenter un intérêt commercial aussi bien pour les pays en développement que pour les pays développés. Toutefois, les avantages d'une telle libéralisation, tant du point de vue des intérêts

commerciaux de l'exportateur que des objectifs du pays importateur en matière de protection de l'environnement et de renforcement des capacités nationales, risquent de ne pas se concrétiser si certaines conditions préalables ne sont pas remplies. En particulier, il est indispensable d'élaborer et d'appliquer dans le domaine de l'environnement une législation nationale appropriée et de prévoir des incitations économiques en vue de susciter une demande durable de biens et de services environnementaux.

5. La leçon que l'on peut retenir de l'expérience des pays développés, c'est qu'un mélange d'instruments réglementaires et d'instruments économiques est peut-être la bonne méthode pour traiter les problèmes d'environnement tout en veillant à ce que le respect des règlements ne soit pas dissocié des avantages économiques. Des mesures d'incitation visant à réduire la pollution et à encourager l'innovation technique (ce que l'on appelle l'"efficacité dynamique"), doublées d'une certaine souplesse dans les moyens de satisfaire aux prescriptions en matière d'environnement, peuvent donner de bons résultats, mais il convient de mesurer soigneusement les effets de ces moyens d'action sur les prix, l'emploi, le commerce et la compétitivité. Leur acceptabilité politique dépend de nombreux facteurs, parmi lesquels le coût, la simplicité, la transparence et la participation du public.

6. Il faut créer des conditions favorables au transfert des techniques écologiquement rationnelles et développer dans les entreprises nationales la capacité d'assimiler ces techniques et de les adapter aux besoins du pays. Des partenariats associant des entreprises de pays en développement à des entreprises de pays développés apparaissent comme une solution viable pour aider les premières à acquérir des techniques de pointe, prendre pied sur des marchés auxquels elles pourraient difficilement accéder autrement et s'intégrer au réseau international. De tels partenariats facilitent les activités des entreprises en question sur les nouveaux marchés où la situation en matière d'environnement et le climat des affaires peuvent être très différents des conditions existant dans leur propre pays. Les partenariats semblent avoir éminemment contribué au renforcement des compétences techniques dans les pays en développement.

7. Les besoins des pays en développement en matière d'environnement sont sans commune mesure avec les ressources dont ils disposent pour y répondre. Une coopération et un financement internationaux sont indispensables pour permettre aux pays en développement de s'attaquer à leurs problèmes d'environnement les plus urgents. L'éducation et l'information peuvent encourager les pouvoirs publics, les producteurs et les consommateurs à adopter des comportements plus durables. La volonté et l'autorité politiques jouent un rôle crucial dès lors qu'il s'agit de consacrer des efforts et des ressources à l'amélioration de l'environnement. Les gouvernements, notamment dans les pays en développement où les ressources sont limitées et où plusieurs besoins écologiques essentiels restent à satisfaire, ont intérêt à veiller à ce que les décisions prises par les pouvoirs publics dans le domaine de l'environnement soient le fruit d'un processus de participation.

8. Si le renforcement des capacités des pays en développement dans le secteur des services environnementaux a essentiellement pour but d'aider ces pays à aborder et, finalement, à résoudre leurs problèmes d'environnement, il peut également aboutir à en faire des prestataires internationaux dans

ce domaine. Il peut aussi les aider à mieux se conformer aux prescriptions en matière d'environnement sur les marchés d'importation, à devenir des destinations plus attrayantes pour les investissements étrangers directs, à accéder plus facilement au capital et à renforcer d'autres secteurs de leur économie, comme le tourisme.

9. Certains pays en développement se sont révélés capables d'édifier un robuste secteur des services environnementaux qui les a aidés à s'attaquer aux problèmes dans ce domaine. Dans certains cas, ils ont acquis de surcroît la capacité d'exporter leurs services à l'étranger. Plusieurs éléments ont contribué à ce succès : la volonté et l'autorité politiques, une bonne législation de l'environnement et son application appropriée, les ressources financières apportées par des organismes internationaux, l'assistance technique fournie par les pays développés, la coopération entre l'Etat et le secteur privé et un processus de décision fondé sur la participation.

10. Le secteur des services environnementaux pose des problèmes d'équité analogues à ceux que l'on rencontre dans le secteur des services de santé. Dans le domaine de l'environnement, comme dans celui de la santé, toutes les considérations débouchent finalement sur la nécessité pour les gouvernements d'offrir aux acteurs privés qui participent à la fourniture de services environnementaux un cadre réglementaire et incitatif solide et efficace. Un cadre approprié est une garantie d'équité et d'efficacité. Les pays en développement voudront donc peut-être fixer les conditions dans lesquelles les entreprises privées nationales ou étrangères devront exercer leurs activités, en assortissant éventuellement de restrictions les engagements relatifs à l'accès au marché énoncés dans l'AGCS. Ces restrictions pourraient porter sur les mesures visant à assurer l'équité (par exemple, le niveau maximum des prix à la consommation, le pourcentage des bénéfices à réinvestir dans l'infrastructure) ou le renforcement des capacités (par exemple, le transfert de technologie, la formation de personnel, la part minimum d'éléments d'origine locale), conformément aux articles IV et XIX de l'AGCS.

11. La présente note a été établie en vue de faciliter les travaux de la Réunion d'experts. Elle porte sur les grandes questions suivantes : l'industrie de l'environnement; les facteurs qui déterminent la demande sur le marché des biens et services environnementaux; les engagements au titre de l'AGCS; les débouchés des pays en développement dans ce secteur et les obstacles auxquels ils se heurtent; et les questions relatives au renforcement des capacités. La Réunion d'experts voudra peut-être aborder les questions ci-après qui découlent de l'analyse faite par le secrétariat :

- i) Quel est le type de législation et de panoplie de mesures - en termes d'équilibre entre les instruments réglementaires et les instruments économiques - le plus apte à développer le marché des services environnementaux ?
- ii) Quel type de mesures faudrait-il adopter au niveau international pour faciliter le commerce international des services environnementaux qui sont ou peuvent être fournis par les pays en développement ?

- iii) La libéralisation du marché de l'environnement suffirait-elle en soi pour ouvrir aux pays développés de nouveaux débouchés et aux pays en développement un accès plus facile aux biens, aux services et à l'expérience dont ils ont le plus grand besoin dans le domaine de l'environnement ?
- iv) Quelles sont les mesures concrètes qui pourraient être adoptées pour permettre aux entreprises nationales des pays en développement d'assimiler et, finalement, de produire des techniques écologiquement rationnelles ?
- v) Quel type d'assistance les pays en développement, et en particulier les moins avancés d'entre eux (PMA), devraient-ils recevoir de la communauté internationale afin de pallier l'insuffisance de leurs ressources pour accéder aux services environnementaux ?
- vi) Comment intégrer au mieux l'écologie dans les programmes d'enseignement des pays en développement en tenant compte des sensibilités de l'opinion ?
- vii) Quelle est la meilleure manière de traiter les problèmes d'équité liés à la fourniture de services environnementaux ? Si des entreprises privées se substituent aux pouvoirs publics dans l'exécution de tâches publiques comme la gestion de l'approvisionnement en eau, le principe d'une utilisation égale des ressources naturelles par tous les secteurs de la population sera-t-il garanti ? L'application des règles du marché aux services publics contribuerait-elle à améliorer les conditions de vie des éléments les plus pauvres de la population, notamment dans les pays en développement, ou exacerberait-elle les inégalités entre ceux qui ont les moyens de satisfaire leurs besoins écologiques essentiels et ceux qui ne les ont pas ?

I. LE MARCHÉ

A. L'industrie de l'environnement

12. Les services environnementaux constituent un segment de l'industrie de l'environnement. Celle-ci est un secteur relativement nouveau qui pose des problèmes de définition et de quantification. Selon l'OCDE, qui a pris, au niveau intergouvernemental, l'initiative de définir et de classer cette industrie, l'industrie de l'environnement recouvre les activités qui produisent des biens et des services destinés à mesurer, prévenir, limiter, atténuer ou corriger les dommages causés à l'eau, à l'air et au sol, ainsi que les problèmes relatifs aux déchets, au bruit et aux écosystèmes. Ces activités englobent les techniques, produits et services peu polluants qui atténuent les risques d'atteinte à l'environnement et réduisent la pollution et la consommation de ressources, même s'il n'existe pas à ce jour de méthode convenue pour mesurer leur contribution de manière satisfaisante¹. Cette industrie connaît actuellement de grands changements du point de vue des structures (privatisations et fusions par exemple), du genre de produits qu'elle fournit (depuis les techniques de traitement en aval jusqu'aux

techniques peu polluantes, par exemple), et des buts qu'elle poursuit (depuis le respect des règlements en matière d'environnement jusqu'à la productivité des ressources, par exemple).

13. Concrètement, l'industrie de l'environnement comprend le matériel (par exemple pour l'approvisionnement en eau, le traitement des eaux usées, la manutention des déchets, la réduction de la pollution atmosphérique, les essais en laboratoire et la prévention), les services (étude technique, construction et gestion des équipements collectifs, collecte et traitement des déchets, services juridiques et de conseil, assainissement et gestion stratégique de l'environnement) et les ressources (ventes d'eau, de matières de récupération et d'énergie renouvelable, par exemple).

14. Les principaux acquéreurs de biens et de services environnementaux sont généralement : i) les collectivités locales, qui achètent des produits tels que du matériel ou des services de laboratoire pour exécuter leurs tâches, ii) les administrations fédérales, qui s'adressent à des prestataires de services environnementaux pour que ces derniers les aident à renforcer les institutions et à mener à bien leurs initiatives dans le domaine de l'environnement, et iii) plusieurs secteurs manufacturiers, qui achètent des biens et des services à d'autres entreprises en vue de satisfaire à des exigences écologiques ou d'améliorer leurs résultats en matière d'environnement. Le secteur public consacre la majeure partie de ses dépenses dans ce domaine au traitement de l'eau et des effluents, à la manutention et au recyclage des déchets et au nettoyage des sites pollués, tandis que le secteur privé investit principalement dans la lutte contre la pollution atmosphérique et le traitement des déchets. Dans les pays de l'OCDE, les dépenses totales pour l'environnement sont réparties à égalité entre le secteur public et le secteur privé, alors que dans les pays en développement 70 % environ de l'ensemble des dépenses dans ce domaine sont le fait du secteur public. Celui-ci est également un gros fournisseur de biens et services environnementaux, car il fournit les infrastructures nécessaires à l'approvisionnement en eau potable, au traitement des eaux usées, à la gestion et à la décontamination des déchets, à la gestion des ressources et à la sylviculture. Toutefois, les choses évoluent : du fait des privatisations réalisées tant dans les pays développés que dans les pays en développement, dans les secteurs de l'eau, de l'énergie et des déchets, des entreprises privées se substituent aux pouvoirs publics dans la livraison de services environnementaux. En revanche, certains organismes du secteur public qui ont acquis une expérience des services environnementaux mettent celle-ci à la disposition d'autres pays et concurrencent donc les entreprises privées sur le marché.

15. Selon une estimation émanant du secteur privé, le marché mondial de l'environnement représentait en 1996 quelque 452 milliards de dollars E.-U. de recettes générées par des entreprises privées et des organismes du secteur public ². La moitié du marché consistait en redevances générées par des services, tandis que l'autre moitié se répartissait presque à égalité entre les ventes de matériel et la vente de ressources environnementales telles que l'eau, l'énergie ou les matières de récupération. Environ 87 % des recettes totales étaient le fait des Etats-Unis d'Amérique, de l'Europe occidentale et du Japon, dont les parts étaient respectivement de 38 %, 29,5 % et 19,3 %; l'Asie produisait 4,2 % des recettes, l'Amérique latine 1,9 %, les pays du

Moyen-Orient 1 % et l'Afrique 0,5 %. Les pays en tête sur les marchés régionaux sont l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni en Europe, la République de Corée, la province chinoise de Taiwan et la Chine en Asie (Japon non compris), et le Brésil, le Mexique et l'Argentine en Amérique latine. La prévision de croissance annuelle (pour 1998-2000) est assez modeste pour les Etats-Unis (1,8 %), l'Europe occidentale (2,8 %) et le Japon (2,6 %), mais elle est encourageante pour l'Asie et l'Amérique latine (12 %), l'Afrique (10 %) et les pays du Moyen-Orient et d'Europe orientale (8 %). La croissance annuelle mondiale étant estimée à 3 %, le marché de l'industrie de l'environnement pourrait bien atteindre 514 milliards de dollars E.-U. en l'an 2000 ³.

16. Par tradition, l'industrie de l'environnement n'est pas très attirée par l'exportation. Ceci parce que depuis longtemps la demande locale fournit suffisamment d'activité, que les petites et moyennes entreprises - qui représentent la moitié du marché - ne voient guère d'intérêt à exporter et ont d'ailleurs dans ce domaine des capacités réduites, et que les exportations exigent souvent une connaissance précise des problèmes et de l'état de l'environnement sur le plan local. Aux Etats-Unis, 9 % seulement des recettes de l'industrie proviennent d'activités à l'étranger. L'Allemagne et le Japon exportent environ 20 % de la capacité de leur industrie de l'environnement; l'Autriche, le Canada, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse en exportent entre 15 et 20 %, et l'Australie, la France et le Royaume-Uni entre 10 et 15 %⁴. Cependant, la tendance à l'harmonisation des normes nationales de protection de l'environnement, à l'adoption d'objectifs mondiaux en matière d'environnement (notamment par la mise en oeuvre d'accords multilatéraux dans ce domaine) et à la privatisation des équipements collectifs pourrait donner à l'industrie une vocation plus nettement exportatrice.

17. L'industrie de l'environnement a une double structure : un nombre restreint de grandes entreprises représentent 50 % environ de la production dans certains segments du marché et de multiples petites entreprises le reste. En 1995, les 50 premières sociétés dans ce secteur représentaient 20 % du marché, les entreprises américaines et françaises venant en tête. La seule société de pays en développement figurant sur cette liste est une entreprise d'Etat brésilienne dont les activités se situent dans le secteur de l'approvisionnement en eau et du traitement des eaux usées.

18. Dans la plupart des pays industrialisés et surtout aux Etats-Unis, l'industrie de l'environnement présente aujourd'hui les caractéristiques d'une industrie parvenue à l'âge adulte : croissance plus modérée, intensité de la concurrence, exigences de plus en plus grandes des consommateurs, tensions sur les prix, consolidation de la part de marché des acteurs de plus grande taille, diminution de la rentabilité et forte activité de fusions-acquisitions. Dans ces pays, la période de croissance rapide qui a coïncidé essentiellement avec la mise en oeuvre et l'application de la législation sur la protection de l'environnement semble avoir pris fin. Aux Etats-Unis, la croissance annuelle dans ce secteur, qui oscillait entre 10 et 15 % en 1985-1990, est tombée à un niveau allant de 1 à 5 % entre 1991 et 1996; en Europe occidentale et au Japon, la croissance annuelle, qui variait entre 6 et 12 % entre 1980 et 1990, est tombée à un niveau allant de 0 à 5 % entre 1991 et 1996 ⁵. L'observation très scrupuleuse de la législation en vigueur par les principaux secteurs industriels, la diminution

du nombre des nouveaux règlements et une application moins sévère expliquent peut-être la stagnation de la demande de biens et services environnementaux⁶. Aussi certaines entreprises de pays développés qui en fournissent sont-elles en quête de nouveaux débouchés.

19. C'est dans les pays en développement que la croissance du marché pourrait atteindre son rythme le plus rapide, car l'explosion démographique, l'urbanisation accélérée et l'industrialisation en plein essor y créent un énorme besoin de biens et de services environnementaux : les pays en développement se trouvent dans une phase de "rattrapage" et s'attaquent à leurs problèmes de pollution les plus urgents, un peu comme l'ont fait les pays développés au cours des décennies écoulées. Toutefois, la rareté des ressources financières et l'existence de besoins concurrents, l'absence de réglementation environnementale et la carence d'instruments d'application, ainsi que l'insuffisante prise de conscience des risques liés aux problèmes d'environnement limitent la demande potentielle de ces pays.

Encadré 1

Les techniques écologiquement rationnelles

Il n'existe aucune définition courante des techniques écologiquement rationnelles, bien que celles-ci aient en commun certaines caractéristiques généralement reconnues - par exemple, le fait qu'elles soient mises en oeuvre dans un cadre très réglementé, qu'elles représentent une solution à des problèmes urgents qui se posent à l'échelle de l'environnement mondial et que les travaux de recherche-développement dans ce domaine bénéficient à l'occasion d'un financement public - et que l'on admette de plus en plus que ces caractéristiques les différencient des autres techniques. Il convient de noter toutefois qu'en raison de la nature évolutive des problèmes d'environnement, une technique que l'on pourrait qualifier aujourd'hui d'écologiquement rationnelle ne le sera peut-être plus demain. En outre, une technique considérée comme écologiquement rationnelle dans un pays pourrait être jugée différemment dans un autre. Toutefois, pour plus de clarté, on peut entendre par techniques écologiquement rationnelles les techniques "propres", c'est-à-dire celles qui sont peu polluantes ou qui ont une grande efficacité énergétique par rapport à d'autres techniques actuellement en usage. On les range souvent dans la catégorie des techniques "de traitement en aval" et des techniques "peu polluantes". Les premières visent essentiellement à éliminer les polluants dans les flux de déchets; elles comprennent les filtres, les incinérateurs de déchets, les bennes et conteneurs à déchets, les composteurs et les collecteurs de poussières et de graisses. Les secondes sont celles qui optimisent le procédé de fabrication existant en assurant un dosage correct des intrants et en réduisant la pollution pendant et après l'activité économique, de même que celles qui impliquent des modifications plus radicales du procédé de fabrication et de la composition des produits et qui éliminent ainsi la pollution au départ du procédé de fabrication. Comme exemples de techniques peu polluantes, on peut mentionner les procédés qui permettent d'épurer les matières premières avant de les utiliser, ceux qui engendrent moins de déchets dangereux en cours de production, et l'utilisation de produits de remplacement des chlorofluorocarbones (CFC).

Source : CNUCED, en coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le Département des affaires économiques et sociales (DAES), "The role of publicly funded research and publicly owned technologies in the transfer and diffusion of environmentally sound technologies", document de base destiné à la Réunion internationale d'experts sur le rôle de la recherche financée par l'Etat et des techniques du secteur public dans le transfert et la diffusion des techniques écologiquement rationnelles, Kyongju, République de Corée, 4-6 février 1998; et C. Almeida, "Development and transfer of environmentally sound technologies in manufacturing: a survey", UNCTAD Discussion Papers, No 58, avril 1993.

20. En Amérique latine, l'accroissement démographique et l'urbanisation imposent de trouver des solutions à de graves problèmes concernant l'air, l'eau et les déchets. Aussi considère-t-on les projets relatifs à l'infrastructure, surtout dans le domaine du traitement des eaux usées et de l'approvisionnement en eau, comme les principales forces d'entraînement du marché. En particulier, le marché de l'eau et du traitement des eaux usées se développe rapidement. Des compagnies des eaux britanniques et françaises ont su, grâce à l'avantage comparatif qu'elles ont acquis à la faveur principalement de la privatisation accélérée, tirer parti de la demande et proposent aujourd'hui des solutions cohérentes à l'échelle des systèmes. La lutte contre la pollution atmosphérique provenant à la fois des sources fixes et des sources mobiles figure depuis peu au nombre des préoccupations écologiques régionales, mais la législation et les mesures d'application font encore défaut. Toutefois, la demande de biens et de services liés à l'environnement varie considérablement d'un pays à l'autre et au sein d'un même pays.

21. En Asie du Sud-Est, la plupart des pays ont mis en oeuvre une législation relative à la protection de l'air, du sol et de l'eau et créé des services de protection de l'environnement. Des normes et règlements de portée régionale concernant, notamment les déchets dangereux et les émissions des véhicules, sont en cours d'élaboration. La Malaisie a entrepris de privatiser le réseau d'assainissement du pays tout entier, tandis que l'Indonésie, la Thaïlande et les Philippines ont mis en route des programmes de construction-exploitation-transfert dans le domaine des équipements collectifs, ainsi que des partenariats associant le secteur public et le secteur privé et ouverts à une participation étrangère. Certaines industries de pointe comme l'industrie électronique ont déjà remplacé les techniques de traitement en aval par des techniques de production peu polluantes, mais le développement accéléré et la concentration d'industries dans certaines zones continuent à créer d'énormes problèmes d'environnement. Avant la crise financière récente, le marché de l'environnement de l'Asie du Sud-Est était considéré comme celui dont la croissance était la plus rapide du monde. Dans la République de Corée, le marché de l'environnement porte principalement sur la lutte contre la pollution atmosphérique et la gestion des déchets, par suite de la mise en oeuvre d'une réglementation très sévère des émissions dans l'atmosphère et d'une nouvelle politique des déchets qui encourage l'incinération plutôt que la mise en décharge et vise à développer le recyclage.

22. En Chine, le cadre réglementaire de la protection de l'environnement est probablement plus étendu et plus complet que dans la plupart des autres pays en développement. Toutefois, les autorités chargées de la protection de l'environnement ne disposent pas de ressources suffisantes pour faire appliquer les mesures de réglementation dans tout le pays. C'est l'assistance multilatérale et bilatérale qui semble entraîner la croissance du marché à l'heure actuelle, un peu comme dans les autres pays en développement, mais les administrations provinciales et municipales s'affirment comme les clients légitimes des prestataires de services environnementaux. Le programme de dépenses mis en oeuvre par le Gouvernement et financé par des prêts extérieurs est centré sur la construction et la modernisation des installations d'évacuation et d'assainissement dans les grandes villes, ainsi que sur les systèmes d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux.

23. En Afrique, l'accroissement rapide de la population et l'urbanisation accélérée font de l'approvisionnement en eau potable, de l'élimination des déchets solides et du traitement des eaux usées, les principales préoccupations. Selon des estimations établies par la Banque africaine de développement, l'approvisionnement en eau et l'assainissement représentent 73 % du marché, le matériel de gestion des déchets 23 % et le matériel antipollution 13 %⁷.

B. Les différents segments des services liés à l'environnement

24. Le secteur des services liés à l'environnement est difficile à cerner d'une manière cohérente. Les services publics d'infrastructure de l'eau potable, du traitement des eaux usées et de la gestion des déchets sont au coeur des services liés à l'environnement et ce sont les plus classiques; les services liés au respect de la réglementation sur la protection de l'environnement et à l'assainissement de l'environnement se sont développés au cours d'une phase ultérieure. Les services environnementaux de la "prochaine génération" auront pour but d'aider les entreprises à réduire la pollution dans le cadre du processus consistant à rechercher l'efficacité dans l'utilisation des ressources et à accroître la productivité et la compétitivité sur des bases autres que les seuls règlements⁸.

25. Aux fins de la présente étude, les services environnementaux sont répartis en quatre segments : i) services relatifs à l'infrastructure environnementale; ii) services relatifs à la lutte contre la pollution atmosphérique; iii) services liés aux mesures d'assainissement; et iv) services d'appui⁹.

26. Les services relatifs à l'infrastructure environnementale concernent essentiellement la gestion de l'eau et des déchets. Ils recouvrent plus précisément : l'étude technique du matériel destiné à la fourniture et au traitement de l'eau potable, la conception du matériel servant à la manutention, au stockage et au transport des déchets solides, liquides ou dangereux; la conception, la gestion et l'exploitation des installations de traitement des eaux usées; la gestion et l'entretien des réseaux d'eau potable; la collecte, le traitement et l'élimination des déchets solides; et la récupération et le recyclage des déchets. Dans les pays de l'OCDE, ces services sont fournis principalement par les municipalités et les grandes entreprises ou par des sociétés transnationales présentes depuis longtemps sur le marché. Les entreprises traditionnelles se développent et tirent parti de la privatisation, surtout par le biais d'acquisitions. Dans les pays développés, l'infrastructure, tant pour l'eau que pour les déchets, est généralement satisfaisante, aussi ce segment ne connaît-il qu'une croissance limitée due essentiellement aux améliorations apportées régulièrement. Toutefois, les compagnies des eaux en Europe estiment qu'elles devront investir autour de 152 milliards de dollars E.-U. d'ici à 2005 pour se conformer aux règlements de l'Union européenne relatifs au traitement des eaux usées¹⁰. En revanche, ce segment a des chances de se développer rapidement dans les pays en développement, car il est classé prioritaire par la plupart d'entre eux.

27. Les services liés à la lutte contre la pollution atmosphérique comprennent l'étude technique, l'installation et la gestion d'exploitation des matériels et systèmes antipollution concernant les sources de pollution fixes et mobiles. Les industries y font généralement appel en fonction de l'intensité de leur consommation d'énergie, les compagnies d'électricité étant les principaux utilisateurs, devant les producteurs de métaux primaires et l'industrie lourde. Les entreprises américaines ont longtemps été les fournisseurs les plus compétitifs dans ce segment de l'industrie, surtout parce que c'est aux Etats-Unis qu'a été adoptée la première législation complète sur la qualité de l'air (Clean Air Act, 1970). Toutefois, les pays d'Europe occidentale et le Japon ont introduit par la suite des règlements relatifs à la réduction de la pollution atmosphérique qui sont plus sévères que ceux des Etats-Unis, et ils sont aujourd'hui les chefs de file dans ce domaine à l'échelle mondiale. L'obligation de se conformer aux dispositions des accords multilatéraux sur l'environnement (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone) visant à réduire, stabiliser ou remplacer les émissions de gaz qui polluent ou endommagent l'atmosphère, a créé une demande de techniques et matériels de lutte contre la pollution atmosphérique tant dans les pays en développement que dans les pays développés. Les grandes entreprises sont présentes sur ce marché, parfois en tant que filiales de sociétés travaillant dans d'autres segments de cette industrie ou dans le secteur de l'énergie.

28. Les services liés aux mesures d'assainissement comprennent les activités de remise en état des sites, les moyens d'intervention d'urgence en cas d'accident, et l'évaluation et la conception des mesures en question. Ces services sont généralement fournis par des entreprises spécialisées de taille moyenne ou par de grandes entreprises qui interviennent également dans d'autres segments du marché. La demande concernant les activités d'assainissement des sols a été relativement forte aux Etats-Unis en raison d'une législation et de mesures d'application sévères (notamment au titre des Superfund Amendments et Reauthorization Act de 1986), mais elle n'a jamais été constante en Europe et elle est pratiquement inexistante dans les pays en développement. Toutefois, la demande de services dans ce domaine est en baisse aux Etats-Unis en raison de l'assouplissement de la législation et de son application moins sévère¹¹. La demande pourrait augmenter à la longue dans les pays en développement notamment pour revaloriser du point de vue économique des zones qui sont actuellement polluées, ou parce que la pénurie de sols et les besoins en matière de développement conduisent à s'intéresser aux domaines pollués plutôt qu'à continuer d'exploiter des domaines insuffisamment mis en valeur.

29. Les services d'appui comprennent les services d'analyse tels que les essais environnementaux en laboratoire ou les services d'analyse et de surveillance sur le terrain, les services juridiques, les services de conseil, les audits, la recherche-développement et la gestion stratégique de l'environnement. Les services d'ingénieurs-conseils apportent également leur appui aux administrations locales et fédérales pour renforcer des institutions relatives à l'environnement, les activités de surveillance et les mesures destinées à assurer l'observation et le respect de la législation. Ils sont généralement fournis par de petites ou moyennes entreprises. Les activités dans ce secteur semblent accuser un ralentissement dans les pays développés.

Les services d'appui ont pour principal objectif d'aider les entreprises à se conformer à la législation sur l'environnement. Etant donné toutefois que la plupart des grands groupes industriels des pays développés observent déjà les règles et la législation nouvellement mise en oeuvre à une portée limitée, la demande concernant ce type de services semble se restreindre. La mise en oeuvre d'instruments à caractère non obligatoire, tels que les systèmes de gestion de l'environnement (par exemple ISO 14001) ou les programmes d'éco-étiquetage, cela devrait ouvrir de nouveaux débouchés. Toutefois, il est peu probable que cela compense la perte des débouchés commerciaux liés à l'application des règlements relatifs à l'environnement, même si certains indices donnent à penser que l'utilisation des systèmes de gestion de l'environnement se répand dans les pays développés, comme dans les pays en développement. Les actions en justice semblent diminuer dans les pays industrialisés, la législation en vigueur ayant déjà été interprétée et appliquée. En revanche, ce segment du marché a des chances de connaître une croissance rapide dans les pays en développement, où l'on a de plus en plus besoin d'études de faisabilité sur la mise en place d'infrastructures, d'un renforcement des capacités pour élaborer la législation sur la protection de l'environnement et mettre sur pied des services compétents dans ce domaine, d'études d'impact sur l'environnement (ainsi que de l'évaluation des incidences sur l'environnement du financement international de projets relatifs à l'environnement), et de l'exercice d'une diligence raisonnable en matière d'environnement lors d'acquisitions multinationales.

30. La prestation de services va souvent de pair avec la fourniture de biens : les biens et les services s'intègrent dans un ensemble qui porte sur un problème d'environnement particulier et dans lequel les services jouent souvent le rôle moteur.

II. LES FACTEURS DE LA DEMANDE SUR LE MARCHÉ DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX ET LES ENGAGEMENTS PRIS AU TITRE DE L'AGCS DANS CE SECTEUR

A. Les facteurs de la demande

31. On peut identifier quatre principaux leviers : i) les règlements et les instruments faisant appel aux mécanismes du marché; ii) l'éducation, l'information et les pressions de l'opinion publique; iii) les considérations économiques et financières; et iv) la politique fiscale.

1. Les règlements et les instruments faisant appel aux mécanismes du marché

32. La mise en oeuvre de la législation sur l'environnement et les mesures destinées à la faire respecter sont le levier classique du marché des services environnementaux. Le lien entre la législation sur l'environnement et la demande de services environnementaux est très étroit. Ainsi, l'industrie japonaise axée sur la lutte contre la pollution atmosphérique s'est développée rapidement dans les années 70 et au début des années 80 sous l'effet de l'accroissement de la demande intérieure, suite à l'adoption d'une législation spécifique dans ce domaine. L'expérience acquise par l'Allemagne dans le domaine du matériel de traitement de l'eau et des effluents résulte en grande partie de l'adoption précoce d'une législation nationale sévère sur la lutte

contre la pollution de l'eau. Aux Pays-Bas, les efforts déployés pour venir à bout des problèmes de pollution des sols ont abouti à la mise au point de techniques d'assainissement perfectionnées. Aux Etats-Unis, la législation relative au nettoyage des sites et aux déchets toxiques a largement contribué à donner au pays la première place sur le plan international pour les techniques de gestion des déchets dangereux¹². Lorsque des entreprises soucieuses de se conformer à la législation interne acquièrent à cette occasion une expérience dans un domaine précis, elles ont des chances de devenir compétitives sur le plan international dans ce domaine.

33. Les instruments réglementaires sur lesquels les pays se sont appuyés dans un premier temps en vue de résoudre des problèmes relatifs à l'environnement ont en général permis d'améliorer sensiblement celui-ci. Les dépenses consacrées à l'environnement ont visé davantage à atténuer les conséquences néfastes de la pollution, de l'accumulation de déchets ou de la contamination par des déchets qu'à les prévenir. Aussi le respect des règlements relatifs à l'environnement a-t-il souvent eu un coût sans aucun avantage en contrepartie.

34. Les règles relatives aux investissements dans l'infrastructure sont un levier particulièrement puissant de la demande de biens et de services environnementaux. Les investisseurs étrangers ou nationaux ont tout intérêt à connaître les règles environnementales auxquelles ils devront se conformer et les obligations qu'ils devront assumer. Dans les pays en développement, les investissements semblent être actuellement le principal moteur de la demande dans le domaine des services environnementaux.

35. Des améliorations peuvent aussi être apportées à l'environnement par le biais d'instruments économiques. De tels instruments - redevances et impôts écologiques, permis négociables, redevances d'émission et droits d'émission négociables, et subventions environnementales¹³ - sont généralement utilisés à côté des instruments réglementaires. Ils complètent les règlements en offrant des incitations à réduire la pollution et/ou en créant une source de recettes pour le financement des services environnementaux. La leçon que l'on peut tirer de l'évolution de la politique de l'environnement dans plusieurs pays développés est la suivante : si l'approche par le biais de la réglementation paraît convenir lorsque l'on commence à s'occuper des problèmes environnementaux, les instruments économiques semblent être plus efficaces ensuite, quand il s'agit d'améliorer les résultats en matière d'environnement en dépassant l'application des règlements et d'encourager l'amélioration continue de l'environnement. On possède une très large expérience de l'utilisation d'instruments économiques¹⁴ et plusieurs pays ont entrepris de renforcer celle-ci en introduisant de nouveaux instruments et en rendant les instruments existants plus efficaces et plus aptes à susciter de réels changements dans le comportement des pollueurs¹⁵. Toutefois, les instruments économiques n'ont pas encore été institutionnalisés en tant que levier important du marché et on n'en connaît pas encore tous les effets sur le comportement des entreprises et la qualité de l'environnement.

36. Les pays en développement ne constituent pas un groupe homogène : si la plupart en sont encore au premier stade où ils abordent les problèmes d'environnement - et que l'approche par le biais de la réglementation paraît donc convenir, d'autant qu'elle crée une demande portant sur un large éventail

de services environnementaux - d'autres font déjà appel à des instruments commerciaux pour compléter la réglementation. Il en résulte une demande supplémentaire et différenciée concernant les produits de l'industrie de l'environnement. L'obligation de satisfaire aux prescriptions relatives à l'environnement sur les marchés importateurs stimule également la demande de biens et de services environnementaux dans les industries manufacturières des pays en développement.

37. Dans le secteur public, l'expansion de la demande est entravée par des restrictions budgétaires : il n'y a pas suffisamment de fonds publics pour répondre aux besoins en matière de renforcement et d'amélioration de l'infrastructure environnementale et d'assainissement de l'environnement dans les pays développés comme dans les pays en développement. Un autre levier de la demande dans le secteur public est celui que constitue traditionnellement la réalisation de grands projets de construction : routes, ponts ou centrales hydroélectriques, par exemple. Or les fonds publics destinés à cette fin semblent s'amenuiser aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés. Le manque de sensibilisation des pouvoirs publics, notamment dans les pays en développement, aux risques et aux coûts liés aux problèmes d'environnement est un obstacle supplémentaire à l'expansion de la demande dans le secteur public.

Encadré 2

Le partenariat mis en place par le Gouvernement des Etats-Unis en faveur d'une nouvelle génération de véhicules

Une expérience intéressante concernant l'utilisation d'une combinaison d'instruments réglementaires et d'instruments économiques se déroule dans le secteur de l'automobile aux Etats-Unis. En 1993, le Vice-Président Al Gore s'est déclaré favorable à un partenariat du Gouvernement pour une nouvelle génération de véhicules, l'objectif consistant à tripler le rendement énergétique du moteur sur 10 ans. Le partenariat a connu des débuts difficiles, car le Gouvernement proposait de doubler quasiment les normes en matière de Corporate Average Fuel Efficiency (CAFE) d'ici à l'an 2000, tandis que les trois grands constructeurs automobiles optaient pour un engagement de recherche en échange du gel des normes CAFE. En fin de compte, le Gouvernement a engagé plus d'un milliard de dollars au titre du partenariat sur 10 ans, dans le cadre d'une vingtaine de laboratoires fédéraux, et les constructeurs automobiles ont engagé des centaines de millions de dollars supplémentaires en vue d'atteindre l'objectif ambitieux consistant à mettre au point une technologie entièrement nouvelle. Le financement par le Gouvernement de cette "recherche pré-compétitive" s'imposait, car les constructeurs, rivaux dans la recherche de résultats à court terme, ne pouvaient engager suffisamment de fonds pour atteindre un objectif aussi éloigné. De plus, les impôts sur l'essence étant peu élevés et les carburants bon marché aux Etats-Unis, il n'y avait aucune demande sur le marché pour des moteurs économes en carburant. Actuellement, à mi-chemin de cet effort décennal, le partenariat se révèle efficace puisque d'ici à l'an 2001, un véhicule de série fonctionnant au gaz ou à l'électricité et atteignant un rendement de 80 miles par gallon de carburant devrait être disponible sur le marché. Le Gouvernement des Etats-Unis utilise donc une combinaison d'instruments réglementaires et d'instruments économiques pour réduire les émissions des véhicules (qui contribuent au réchauffement planétaire), les normes CAFE représentant le bâton et le partenariat la carotte. La réglementation et la recherche publique ont l'une et l'autre joué un rôle essentiel : sans elles, la technologie des moteurs non polluants n'aurait pas été mise au point aussi rapidement, car il s'agissait d'un "bien collectif" auquel l'industrie n'aurait pas consacré l'investissement voulu du fait que les bénéfices étaient trop incertains.

Source : R. Kuttner, "Don't thank the free market for eco-friendly cars", *Business Week*, 16 février 1998.

2. *Education, information et pressions de l'opinion publique*

38. La sensibilisation à l'environnement encourage les producteurs et les consommateurs à apprécier les avantages d'un environnement moins pollué et peut faciliter l'intégration de préoccupations écologiques dans les pratiques commerciales et les habitudes de consommation. Le rassemblement et la diffusion d'informations sur l'interaction des choix économiques et des choix environnementaux et sur leurs coûts respectifs peuvent modifier l'idée que l'on se fait dans l'opinion des risques et des problèmes liés à l'environnement et susciter ainsi des comportements plus viables. Dans beaucoup de pays en développement, le volume très limité et la qualité médiocre des informations sur le patrimoine naturel, les risques et les coûts liés à l'environnement accentuent la difficulté de faire accepter par la population de devoir payer pour obtenir des services environnementaux tels que l'approvisionnement en eau ou la collecte des déchets. Le fait d'exiger la divulgation ou la déclaration des émissions dans l'air et dans l'eau, des quantités de déchets produites et des obligations en matière d'environnement est un pas important dans l'amélioration du comportement des milieux industriels dans ce domaine, car il permet d'informer l'opinion publique et de renforcer parmi les producteurs de déchets et les pollueurs l'obligation de rendre des comptes. On peut considérer celle-ci comme un instrument commercial, car elle donne aux consommateurs la possibilité de choisir et peut aboutir à modifier le comportement des entreprises. Une opinion publique éclairée peut être favorable à des décisions des pouvoirs publics qui, dans le cas contraire, seraient impopulaires, comme celle d'augmenter le prix de l'eau ou d'affecter à l'amélioration de l'environnement des fonds publics primitivement destinés à d'autres fins. Les entreprises ont de plus en plus tendance à dévoiler au public des informations concernant leurs politiques, leurs objectifs et leurs programmes en matière d'environnement, ainsi que les coûts et avantages correspondants, et de lui faire connaître les risques que cela comporte pour l'environnement et les mesures prises pour y faire face. Investisseurs, propriétaires et actionnaires s'inquiètent souvent des répercussions que les activités d'une entreprise en matière d'environnement peuvent avoir sur sa santé financière, eu égard aux incidences éventuelles des coûts de protection de l'environnement sur le rendement de leur investissement dans l'entreprise. Toutefois, les clients, les fournisseurs, les organismes de réglementation et le grand public peuvent également y trouver un intérêt¹⁶. L'appel à une plus grande transparence concerne également les entreprises de service public. Selon le récent Livre vert du Gouvernement du Royaume-Uni sur la réglementation des entreprises de service public, les informations que détiennent les organismes de réglementation sur les entreprises britanniques de service public devraient pouvoir être divulguées, à moins que les entreprises concernées ne puissent prouver que cela risque de leur causer un préjudice considérable¹⁷.

39. Face à la constitution de groupements écologistes qui font entendre leur voix et pour répondre à l'attente des consommateurs sur les marchés intérieurs ou étrangers, les entreprises commencent à intégrer les préoccupations écologiques dans leurs pratiques commerciales en vue de se forger une image de marque écologique et d'en retirer les avantages commerciaux correspondants (prix forts, part de marché plus grande, meilleure acceptabilité en tant que fournisseurs). Cette tendance a abouti aux phénomènes bien connus de l'"éco-étiquetage" - pratique permettant de signaler que tel produit est plus

respectueux de l'environnement que tel autre produit concurrent - et des systèmes de gestion de l'environnement tels que ISO 14001, dans lesquels les entreprises se plient à un ensemble de règles non obligatoires afin de pouvoir mieux maîtriser l'incidence de leurs activités sur l'environnement. La volonté de se donner une image de marque écologique est un atout pour les entreprises tournées vers l'exportation et les sociétés transnationales en particulier. Les entreprises mondiales ont souvent le sentiment qu'elles doivent s'attaquer aux problèmes de l'environnement mondial pour affirmer leur autorité économique et morale. Cependant, les pressions publiques n'ont pas toujours la force et la cohérence voulues pour représenter un levier durable de la demande de biens et de services environnementaux.

3. *Considérations économiques et financières*

40. La demande de services environnementaux peut n'avoir aucun lien avec la réglementation et découler de considérations économiques et financières. Les entreprises qui ont intégré les facteurs environnementaux dans leurs décisions, en investissant dans la recherche-développement et en adoptant des procédés et conceptions modernes en matière de production et de produits, en retirent généralement des avantages économiques liés à une utilisation plus rationnelle des matières premières et de l'énergie et au souci de réduire, de supprimer ou de recycler les déchets. Toutefois, dans le secteur de l'environnement comme dans n'importe quel autre, les entreprises finissent par atteindre le seuil des rendements décroissants. Autrement dit, les efforts supplémentaires qu'elles pourraient consentir pour améliorer leur performance en matière d'environnement représentent un coût ne débouchant sur aucune économie, à moins que le marché n'offre des compensations pour récompenser d'excellents résultats dans ce domaine. Certaines des entreprises les plus en vue dans les pays de l'OCDE appliquent déjà les mesures qui sont réellement "payantes", de sorte que toutes celles qu'elles pourraient encore prendre pour devenir encore moins polluantes seraient de plus en plus onéreuses¹⁸. Pour d'autres entreprises, il existe encore des possibilités d'apporter à l'environnement des améliorations qui soient de surcroît rentables, notamment dans le domaine de la réduction et du recyclage des déchets. Il semble toutefois que les entreprises aient l'intention d'introduire celles-ci à leur rythme. Les données provenant de certains pays en développement, en particulier d'Amérique latine, montrent que les entreprises ont mis en oeuvre les mesures de prévention de la pollution qui impliquent un investissement peu important, des délais de réalisation assez brefs et des techniques relativement simples - comme celles qui permettent d'économiser l'eau, l'énergie et les matières premières -, et que ces pratiques donnent de bons résultats économiques dans un premier temps. Toutefois, les mesures qui impliquent des techniques plus complexes et une plus grande incertitude, des investissements plus élevés et des délais d'exécution plus longs, n'ont pas été mises en oeuvre. En outre, l'adoption des pratiques environnementales les plus évoluées est essentiellement le fait d'un nombre restreint d'entreprises, notamment de grandes entreprises à vocation exportatrice et des filiales de sociétés transnationales¹⁹.

41. Des considérations financières peuvent également influencer sur la demande de biens et de services environnementaux. Les primes d'assurance, les modalités de crédit et la manière dont les questions de responsabilité sont traitées, peuvent être différentes selon qu'il s'agit ou non d'entreprises

pouvant faire état de bons résultats en matière d'environnement. Aux Etats-Unis, la Securities and Exchange Commission (Commission des opérations de Bourse) exige maintenant que toutes les sociétés cotées en Bourse et faisant l'objet de transactions publiques chiffrent leur passif éventuel. Celui-ci concerne essentiellement leur responsabilité en matière d'environnement - sites pollués, par exemple -; et cette obligation a stimulé la demande d'analyse et de nettoyage des sites par des entreprises spécialisées dans la fourniture de services environnementaux.

4. *Politiques fiscales*

42. Selon certains, la voie la plus sûre d'un développement durable passe par une réforme de l'impôt écologique intégrant les dommages causés à l'environnement dans la politique fiscale. Dans cette optique, la politique budgétaire devrait viser à incorporer les coûts sociaux et environnementaux de tout produit ou activité dans son prix d'achat ou son coût de production, en laissant au marché le soin de récompenser effectivement les produits les plus durables. Dans le système actuel, la pollution est une considération économique externe, et à mesure qu'elles se poursuivent, la pollution, la production de déchets et la consommation de ressources ne font que réduire continuellement la valeur économique des ressources naturelles. Une politique environnementale efficace comportant deux volets, à savoir, d'une part, une réglementation axée sur le respect des prescriptions et, d'autre part, des instruments économiques, doublée d'une réforme réelle de la politique économique s'appuyant sur une réforme de l'impôt écologique, pourrait garantir la recherche d'un développement durable tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Cependant, il est largement admis que l'application d'impôts écologiques devrait être facilitée par une coopération ou une harmonisation internationale épousant telle ou telle forme, pour ne pas nuire à la compétitivité internationale des pays qui institueraient des impôts écologiques de manière unilatérale.

43. Ces mesures ne peuvent cependant être efficaces que si certaines conditions sont remplies. Il doit notamment y avoir une infrastructure administrative (agence de facturation, par exemple) qui permette d'évaluer le coût des ressources naturelles et des services environnementaux, ainsi que de recouvrer les droits et redevances. Il faut aussi avoir le courage de prendre des décisions qui seront peut-être impopulaires. Il importe enfin d'avoir franchi un certain seuil de développement. A cet égard, plusieurs PMA et pays à faible revenu n'ont pas encore atteint le niveau économique voulu pour pouvoir offrir des services environnementaux de base à leur population.

Encadré 3

La privatisation dans le secteur de l'eau

Dans les pays développés comme dans les pays en développement, les collectivités locales accordent des concessions à des entreprises privées pour la gestion de l'eau. Aux Philippines, la municipalité de Manille a conclu récemment des marchés avec deux consortiums privés auxquels elle a confié la distribution d'eau et l'assainissement urbain. En 1992, un consortium dirigé par une société française a emporté un contrat de 30 ans pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement de Buenos Aires; la même société a obtenu dernièrement un contrat de 25 ans portant sur la construction et l'exploitation d'une usine de traitement qui fournira en eau potable la ville de Medan à Sumatra, en Indonésie. Certaines questions subsistent toutefois à propos des bénéfices tirés des services d'utilité publique. D'une part, l'intervention de sociétés privées entraîne fréquemment une amélioration spectaculaire des services de distribution d'eau - souvent bureaucratiques, inefficaces et corrompus - et permet d'obtenir les capitaux nécessaires pour raccorder au réseau des millions de nouveaux usagers. D'autre part, le secteur privé applique les règles du marché, qui ne sont peut-être pas toujours conformes à l'intérêt général. On peut faire valoir que la totalité ou la majeure partie des bénéfices tirés de l'approvisionnement en eau devrait être investie dans l'infrastructure hydraulique. Les opinions divergent aussi quant au prix de l'eau. Presque partout dans le monde, les tarifs de consommation sont inférieurs au prix de revient. Une étude de projets financés par la Banque mondiale a montré que le tarif moyen ne représentait qu'un tiers du coût réel. Généralement, la différence est comblée par des subventions de l'Etat, ou bien on laisse l'infrastructure se dégrader. Certains estiment qu'un prix artificiellement bas crée des problèmes, en particulier dans les pays en développement : cela n'incite guère les consommateurs à économiser l'eau, ni les services de distribution à étendre le réseau, sachant qu'ils ne rentreront pas dans leurs frais, et en définitive l'octroi de subventions destinées à généraliser l'accès à l'eau pénalise les pauvres. D'autres pensent qu'une hausse des tarifs aurait des effets déplorables sur l'hygiène (les gens se laveraient moins les mains, par exemple), ce qui aggraverait le risque de propagation des maladies, et que les subventions de l'Etat sont donc nécessaires. Toutefois, ces subventions coûtent très cher aux pouvoirs publics qui risquent de ne pas pouvoir supporter indéfiniment une telle dépense, surtout s'ils s'efforcent en même temps d'améliorer l'infrastructure. La question se pose toujours de savoir comment arriver à mobiliser des ressources supplémentaires pour répondre aux besoins écologiques essentiels.

B. Engagements pris dans le cadre de l'AGCS

44. Selon l'AGCS et d'après la Classification centrale des produits (CPC) établie par l'ONU, les services environnementaux comprennent : a) les services d'assainissement; b) les services d'enlèvement des ordures; c) les services de voirie et services analogues; d) d'autres services de protection de l'environnement (purification des gaz brûlés, lutte contre le bruit, protection de la nature et des paysages, etc.). La plupart des services environnementaux non classiques ne sont donc pas inclus dans cette classification.

45. Les principaux modes de fourniture sont la présence commerciale et la présence de personnes physiques. La fourniture transfrontière, partielle ou totale, est aujourd'hui possible grâce à l'informatique pour certains services (surtout des services d'appui), mais impraticable pour la majorité des services laborivores classiques comme la gestion des déchets, l'assainissement et la distribution d'eau. Les possibilités de consommation à l'étranger semblent limitées dans ce domaine, sauf pour certains services liés à l'éducation ou au transport et à la manutention des déchets.

46. Un tiers seulement des pays membres de l'Organisation mondiale du commerce ont pris des engagements concernant les services environnementaux dans le cadre de l'AGCS, mais ils comprennent les principaux acteurs du commerce international (voir le tableau 1). La majorité des engagements sont le fait de pays développés et de pays d'Europe orientale (20). Deux seulement ont été pris par des pays d'Asie, et deux par des pays d'Amérique latine. Les autres ont été contactés par des pays africains. Signalons qu'aucune limite à l'investissement étranger n'a été prévue dans les engagements spécifiques. Les restrictions envisagées dans les engagements horizontaux, qui correspondent à des lois et règlements applicables à l'ensemble de l'économie et à tous les services, pourraient néanmoins entraver ce type d'investissement.

47. De nouveaux engagements concernant la présence commerciale et la présence de personnes physiques pourraient stimuler le commerce de services environnementaux et encourager l'investissement étranger dans les pays en développement. Leur effet sur le commerce pourrait en outre être renforcé par la libéralisation dans d'autres branches du secteur tertiaire. La quasi-totalité des projets écologiques fait appel à des services spécialisés à tous les stades. Il y a rarement de solution "toute faite" - d'où la nécessité de recourir largement à des services de consultation, d'ingénierie et de gestion. Les efforts de libéralisation pourraient donc être étendus à d'autres services touchant l'environnement - services de construction, ingénierie, recherche, services juridiques, comptabilité et conseils en gestion, etc.

48. Certains services environnementaux, en particulier les services d'utilité publique, exigent en outre de gros investissements qui ne peuvent être rentabilisés qu'à long terme. Le régime de propriété et de contrôle est donc un élément important à prendre en considération, et sa libéralisation devrait être envisagée dans cette optique.

Tableau 1

Services environnementaux : engagements pris dans le cadre de l'AGCS a/

Services environnementaux - engagement pris par 37 pays au total									
(A) Services d'assainissement - 29 engagements									
(B) Services d'enlèvement des ordures - 30 engagements									
(C) Services de voirie et services analogues - 31 engagements									
(D) Autres services - 28 engagements									
Mode de fourniture	Libre accès au marché				Aucune restriction concernant le traitement national				Obstacles au commerce si le libre-échange n'est pas accordé
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)	
Echanges transfrontières	8 (28 %)	8 (27 %)	10 (32 %)	12 (43 %)	10 (35 %)	10 (33 %)	11 (36 %)	11 (39 %)	Impossibilité technique
Consommation à l'étranger	25 (86 %)	26 (87 %)	26 (84 %)	24 (86 %)	26 (90 %)	28 (93 %)	27 (87 %)	25 (89 %)	Aucun
Présence commerciale	27 (93 %)	26 (87 %)	31 (100 %)	25 (89 %)	29 (100 %)	30 (100 %)	31 (100 %)	27 (96 %)	Licences, autorisations, octroi d'un nombre limité de licences; domicile exigé; examen des besoins économiques; monopole; participation étrangère au capital limitée à 49 %
Mouvement de personnes physiques	1 (3 %)	1 (3 %)	2 (7 %)	1 (4 %)	3 (10 %)	6 (20 %)	7 (23 %)	8 (29 %)	Licence; activités exercées par l'intermédiaire d'un représentant local

a/ Le tableau 1 indique le nombre de pays qui ont pris des engagements concernant l'accès au marché (premier groupe de colonnes) et le traitement national (deuxième groupe de colonnes), pour les quatre modes de fourniture prévus dans l'AGCS.

III. DEBOUCHES QUI S'OFFRENT AUX PAYS EN DEVELOPPEMENT ET OBSTACLES ACTUELS OU POTENTIELS

A. Débouchés

49. Les compétences techniques ainsi que le prix, la qualité et la fiabilité des services sont les principaux facteurs de compétitivité dans le secteur de l'environnement, mais d'autres éléments - comme la proximité géographique, les affinités culturelles ou la polyvalence - comptent aussi. Actuellement, la demande naissante de biens et services écologiques dans les pays en développement est en majeure partie satisfaite par des entreprises de pays développés, mais des sociétés locales ou d'autres pays en développement pourraient prendre la relève à moyen terme. La stratégie pour trouver des débouchés et développer le commerce peut consister à : i) offrir un ensemble intégré de biens et services; ii) offrir des services spécialisés; iii) viser les marchés régionaux; iv) établir des liens avec des sociétés étrangères.

50. Les problèmes écologiques varient souvent d'une région à l'autre, et les solutions doivent être adaptées à la situation locale. Les entreprises de pays en développement peuvent être mieux placées que celles du monde industrialisé pour s'attaquer aux problèmes propres au tiers monde. Elles peuvent aussi

offrir une gamme de biens et services moins chers et plus simples, qui répondent mieux aux besoins de ces pays.

51. Des pays appartenant à des régions différentes mais connaissant des problèmes écologiques analogues pourraient également acheter des techniques et des services à des entreprises du tiers monde, d'où la création d'un potentiel d'exportation. Voici quelques exemples des services qui pourraient être offerts : gestion des forêts tropicales humides; gestion écologique des industries extractives ou d'activités comme l'exploitation des forêts; protection des écosystèmes riches; réduction de la pollution atmosphérique dans les grandes métropoles. Ainsi, après plusieurs tentatives infructueuses pour combattre la déforestation en Amazonie, le Brésil semble avoir trouvé une stratégie - application de la législation, respect des droits de propriété, éradication de la corruption et réduction des subventions - qui pourrait aider à freiner le phénomène et à accélérer la croissance économique. Les pouvoirs publics et les entreprises privées qui participent à cet effort pourraient faire profiter de leur expérience des pays asiatiques ou africains qui luttent également contre ce fléau.

52. L'entreprise qui peut offrir un ensemble intégré de biens et services ou des services pluridisciplinaires possède un atout. Des sociétés transnationales fournissant des services intégrés de gestion des déchets sont présentes dans les pays développés et dans les pays en développement. Il est intéressant de faire appel à elles parce qu'elles s'occupent de tout : collecte des déchets, transport, élimination, recyclage, compostage, etc. Les municipalités confient ainsi à une seule entreprise le soin d'exécuter toute une série d'activités interdépendantes. Dans les pays en développement, certaines entreprises ont adopté cette stratégie commerciale. En Malaisie, une société privée ayant pour principale activité l'exploitation d'usines privatisées de traitement des eaux usées a décidé de suivre l'exemple des compagnies des eaux britanniques et françaises : elle offre des services intégrés à la population locale ainsi qu'à d'autres pays de la région de l'Asie et du Pacifique. Une autre entreprise malaisienne, qui exploite des systèmes intégrés de traitement des eaux, a élargi son champ d'activité en mettant au point et en fabriquant ses propres systèmes. Elle gagne du terrain en Indonésie et en Thaïlande au moyen d'acquisitions, et s'oriente vers le marché très spécialisé de l'eau ultrapure.

53. De nombreuses entreprises de pays en développement n'ont cependant pas les moyens de fournir tout un assortiment de biens et services. Pour y parvenir, il leur faut parfois s'associer avec d'autres sociétés possédant des connaissances et des techniques complémentaires. En nouant des liens avec des entreprises de pays industrialisés, elles peuvent en particulier se doter de techniques modernes, s'implanter sur des marchés auxquels elles auraient sinon difficilement accès et faire partie d'un réseau international. Par exemple, un groupe indonésien, en partenariat avec une multinationale française des eaux, a obtenu la concession pour la gestion des eaux dans une partie de Djakarta; une compagnie californienne intégrée et une société de la République de Corée ont créé une coentreprise pour traiter des déchets toxiques et radioactifs et décontaminer certaines zones du pays, et prévoient d'offrir leurs services sur d'autres marchés d'Asie. Les partenariats entre des entreprises du tiers monde et des sociétés étrangères ou transnationales peuvent également être bénéfiques aux partenaires des pays développés, en

facilitant leur implantation sur des marchés nouveaux où les conditions écologiques et commerciales peuvent être très différentes de celles de leur pays d'origine. Les partenariats semblent avoir énormément contribué à l'amélioration des compétences techniques dans les pays en développement.

Encadré 4

Le cas du Brésil

Le Brésil a été le premier pays d'Amérique latine à mettre en oeuvre des lois et règlements cohérents en matière d'environnement. Certains Etats de la République fédérale ont en outre adopté une législation particulière, le plus avancé dans ce domaine étant sans doute l'Etat de São Paulo où une compagnie publique, la CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) est devenue capable d'assimiler, d'adapter et de modifier des techniques écologiques importées des pays développés. La CETESB dispense une formation à son personnel pour en perfectionner les compétences techniques, et c'est elle qui donne le feu vert aux grands projets de construction, après avoir évalué leurs incidences sur l'environnement. Elle exécute plusieurs projets très importants pour le pays et la région. En coopération avec l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis, et au moyen de fonds fournis par la Banque mondiale, la compagnie a mis en oeuvre dans l'Etat de São Paulo, avec un groupe d'entreprises privées, un projet pilote pour l'utilisation de techniques "propres" au lieu de techniques d'aval. Elle a aussi entrepris d'importer et d'adapter aux conditions locales des procédés permettant de nettoyer des sites industriels, de gérer les ressources hydrauliques et d'incinérer les déchets de l'industrie. La CETESB a exécuté un projet visant à réduire la pollution atmosphérique provenant de sources mobiles à São Paulo. Les résultats de ces projets peuvent être utiles à d'autres pays de la région qui connaissent les mêmes problèmes - pollution atmosphérique, surtout dans les grandes villes, dépendance à l'égard de techniques d'aval et capacité limitée d'appliquer des techniques de pointe. La CETESB fournit des conseils à d'autres pays d'Amérique latine (Argentine, Uruguay, Paraguay et Mexique), admet à ses stages de formation des techniciens étrangers (venant surtout de la région, ainsi que des pays africains lusophones) et envisage de mettre au point une stratégie de commercialisation pour vendre ses services à l'étranger (au prix du marché). Les recettes qu'elle en tirerait représenteraient une nouvelle source de financement pour l'action écologique dans l'Etat de São Paulo. Certaines entreprises privées exportent également des services environnementaux. Les pays voisins peuvent les préférer aux entreprises de pays développés parce qu'elles connaissent mieux les problèmes écologiques propres à la région et parce que les affinités culturelles, linguistiques et commerciales sont plus grandes. Si d'autres pays du Marché commun du Sud décident de calquer leur droit de l'environnement sur la législation brésilienne, les possibilités d'exportation augmenteront de façon spectaculaire tant pour les entreprises publiques que pour les entreprises privées.

B. Obstacles actuels ou potentiels

54. L'expansion des débouchés peut être freinée par : i) les conditions de la demande; ii) des problèmes au niveau de l'offre; iii) la politique des pouvoirs publics; iv) la législation.

55. En ce qui concerne la demande, les obstacles rencontrés sont notamment les suivants : i) stagnation relative de la demande de biens et services écologiques dans les pays de l'OCDE, et ressources financières insuffisantes pour payer ces biens et services dans les pays en développement; ii) incertitude concernant le paiement : pour les entreprises qui étendent leurs activités dans les pays en développement, le principal risque est le risque de change car les paiements sont effectués en monnaie locale (outre

le risque de paiement partiel); iii) évolution de la situation politique : il arrive qu'un nouveau gouvernement ne soit pas en mesure d'honorer les conditions des contrats passés avec des entreprises privées; iv) corruption : le marché public peut être particulièrement opaque et donc difficile à pénétrer pour les entreprises étrangères qui ne connaissent pas les règles du jeu; v) absence de régime juridique solide qui garantisse le respect des engagements pris par les parties.

56. Au niveau de l'offre, les problèmes sont les suivants : i) difficultés rencontrées par les petites et moyennes entreprises : le secteur de l'environnement est en grande partie constitué de petites et moyennes entreprises qui sont peu enclines à exporter, surtout si elles se trouvent face à de grandes sociétés solidement établies sur le marché international; ii) manque de personnel qualifié et manque de ressources financières pour la formation, en particulier dans les pays en développement.

57. Au sujet de la politique des pouvoirs publics, les débouchés peuvent être limités par : i) la préférence donnée aux entreprises locales et des règles de passation des marchés publics qui entravent ou même barrent l'accès des sociétés étrangères au marché des biens et services écologiques; ii) l'absence de soutien de l'Etat (développement du commerce, financement, aide liée).

58. Enfin, les limites imposées par la législation au mouvement des personnes physiques et à l'établissement d'une présence commerciale étrangère peuvent entraver le commerce international de services environnementaux. Par exemple, des restrictions peuvent être établies en ce qui concerne la durée du séjour d'experts étrangers, l'emploi de personnel expatrié (en particulier de cadres moyens) ou le régime de propriété et de contrôle des entreprises. La réglementation contraint souvent les sociétés du secteur environnemental à obtenir de nombreux permis pour pouvoir exercer leurs activités, permis qui peuvent être révoqués, modifiés ou refusés. Les prescriptions concernant les documents et l'information à fournir ainsi que les essais à effectuer peuvent empêcher les entreprises étrangères d'obtenir, de conserver ou de faire renouveler les autorisations nécessaires en temps voulu. La législation peut aussi établir un régime de responsabilité objective (en particulier pour le transport, le traitement et l'élimination des déchets) qui constitue un obstacle pour les petites entreprises ou les sociétés ayant peu d'expérience dans ce domaine. Le marché de l'assurance responsabilité en matière d'environnement est encore embryonnaire : seules quelques compagnies offrent une couverture limitée, à des conditions restrictives et moyennant des primes élevées.

59. De nouveaux outils permettent cependant de surmonter certains des obstacles découlant de la législation nationale. Grâce à l'informatique, notamment, il n'est plus nécessaire de faire de longs séjours à l'étranger pour fournir un service, car la majeure partie du travail préparatoire (analyse de la législation du pays hôte, par exemple) peut être accomplie dans le pays exportateur. Les restrictions imposées au mouvement des personnes physiques deviennent donc moins gênantes. De nouvelles techniques commerciales sont aussi employées dans le secteur de l'environnement; ainsi, la formule "construction-exploitation-transfert" est largement utilisée dans le secteur de l'eau et devient également courante dans celui des déchets. Selon cette

méthode, une entreprise privée et une autorité publique passent un contrat pour la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien d'une installation. Lorsque celle-ci entre en service, l'autorité publique commence à défrayer l'entreprise privée. Après avoir remboursé les dépenses d'équipement, l'autorité publique devient propriétaire de l'installation, mais continue à payer l'entreprise privée qui en assure toujours l'exploitation. Dans ce cas, le rôle de l'entreprise privée évolue progressivement (de propriétaire, elle devient gestionnaire), de même que ses obligations juridiques et les obstacles qu'elle peut rencontrer.

IV. RENFORCEMENT DES CAPACITES LOCALES

60. Il y a plusieurs conditions préalables au développement des services environnementaux. Pour s'attaquer aux problèmes écologiques, il faut commencer par adopter une législation idoine et mettre en place les mécanismes nécessaires à son application. La façon dont cette législation est élaborée revêt une grande importance : si toutes les parties prenantes - l'Etat, les entreprises, les organisations non gouvernementales et les groupes sociaux intéressés - participent à sa mise au point, les décisions prises auront plus de chances d'être bien accueillies. Les lois et règlements concernant l'environnement sont souvent mises en oeuvre avec le concours de la population. Au Brésil, seules les personnes directement concernées participaient initialement aux auditions publiques sur l'évaluation des conséquences pour l'environnement. Par la suite, des groupes écologiques et des organisations locales y ont été associés, les résultats étant de ce fait mieux acceptés et la politique de l'environnement se démocratisant. Une des clés du succès de l'initiative "Villes-santé" lancée par l'OMS est la participation et la représentation de tous les intéressés. Pour analyser les besoins sanitaires et écologiques d'une ville et fixer un ordre de priorité, il faut prendre l'avis des membres de la collectivité et s'assurer leur concours. Certaines villes pratiquent la "budgétisation collective", qui permet aux habitants de prendre une part plus active au choix des priorités pour l'investissement environnemental et d'avoir une idée plus claire des recettes et des dépenses²⁰. Les décisions qui entraînent des coûts pour les citoyens (prix de l'eau et des services de voirie) sont aussi mieux comprises et admises.

61. Le développement durable des pays du tiers monde passe par l'acquisition de techniques écologiques et des connaissances spécialisées connexes. Les difficultés rencontrées par les entreprises pour se procurer et utiliser ces techniques tiennent à la fois à l'offre et à la demande. En ce qui concerne l'offre, les obstacles peuvent être une protection excessive ou au contraire insuffisante de la propriété intellectuelle²¹, les coûts, le manque de renseignements permettant de faire le bon choix, le fait que certaines techniques écologiques ne sont pas encore commercialisées ou commercialisables, la complexité et la lenteur des formalités de licence (ce qui alourdit la dépense) et l'insuffisance des mesures prises par les pays producteurs pour promouvoir la diffusion de techniques écologiques. Du côté de la demande, les principaux problèmes sont notamment les obstacles financiers, le manque de moyens locaux, l'incapacité d'acquérir, adapter et assimiler les techniques, la méconnaissance des procédés disponibles et l'absence de règles, mesures d'incitation et instruments de nature à promouvoir l'utilisation de techniques écologiques.

62. Le coût est souvent un obstacle important, en particulier quand la situation économique du pays auquel les techniques sont transférées est très différente de celle des pays industrialisés où ces techniques ont été mises au point et appliquées. Ainsi, si le marché est plus restreint et le système de distribution et de commercialisation plus rudimentaire, les coûts unitaires de production seront plus élevés ou il ne sera pas possible de produire beaucoup. Les techniques employées dans les pays industrialisés doivent souvent être adaptées, ce qui entraîne aussi des frais supplémentaires.

63. Un financement public peut être nécessaire pour surmonter les obstacles initiaux à l'introduction de nouvelles techniques. Des efforts délibérés sont en effet nécessaires pour créer des conditions économiques et politiques propices au transfert et à la diffusion de techniques écologiques, ainsi que pour faire comprendre aux utilisateurs potentiels les avantages qu'il y a à adopter ces procédés²². Les entreprises qui ont une administration novatrice et compétente sont bien placées pour jouer un rôle dynamique dans l'assimilation de techniques. L'octroi de ressources pour la formation du personnel est également indispensable si l'on veut que les pays en développement puissent rattraper les pays développés, ou le secteur de l'environnement représente aujourd'hui une des plus fortes concentrations qui soit de compétences techniques et administratives.

64. L'exemple du Brésil confirme que les pouvoirs publics peuvent grandement contribuer au renforcement des capacités - qui est une des clés du succès. Dans le cas qui a été décrit, les autorités locales ont joué un rôle capital en mettant en place le cadre juridique voulu; elles ont renforcé la capacité locale d'acquérir, assimiler et adopter des techniques, garanti la protection des intérêts commerciaux des sociétés étrangères détentrices de droits de propriété intellectuelle, obtenu des fonds d'organisations internationales et de pays en développement pour la formation du personnel, sensibilisé les entreprises privées aux avantages de l'utilisation de techniques écologiques, et veillé à ce que les décisions concernant l'environnement soient prises avec la participation des intéressés.

65. Comme on l'a déjà signalé, l'objectif premier du renforcement des capacités des pays en développement dans le secteur des services environnementaux est d'aider ces pays à résoudre leurs problèmes écologiques. Il devrait s'inscrire dans un effort mondial en faveur du développement durable. Ce renforcement pourrait avoir d'autres effets positifs. Par exemple, les pays en développement pourraient faire de l'exportation de services environnementaux une activité rentable, étant beaucoup mieux à même de satisfaire aux prescriptions écologiques sur les marchés importateurs et de répondre aux attentes des consommateurs concernant les vertus écologiques des produits et des procédés de fabrication. Ils attireraient davantage l'investissement étranger direct, auraient plus facilement accès aux capitaux et pourraient renforcer d'autres secteurs de leur économie. L'expérience montre aussi que les pays qui ont fait des efforts pour améliorer l'hygiène et la collecte de déchets ainsi que pour limiter la pollution de l'air et de l'eau ont été récompensés par une augmentation du tourisme.

NOTES

1.OCDE, en coopération avec Eurostat, *Environment Industry Manual, Proposed Guidelines for the Collection and the Analysis of Data on the Environment Industry*, à paraître.

2.Ces estimations englobent les ventes de matériel, de services et de ressources naturelles.

3.Environmental Business International, Inc., San Diego, CA, Etats-Unis d'Amérique, "The Global environmental market and United States environmental industry competitiveness", résumé directif d'un projet et rapport de recherche financé par une subvention de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement, intitulé *The Global Environmental Industry: a Market and Need Assessment, 1995*.

4.Source : *Environmental Business International, Inc.*, San Diego, CA, Etats-Unis d'Amérique.

5.Source : *United States Department of Commerce*

6.D.R. Berg et G. Ferrier, "The US environmental industry", in *Meeting the Challenge: US Industry Faces the 21st Century*, United States Department of Commerce, Technology Administration, Office of Technology Policy, septembre 1997.

7.L'analyse des marchés régionaux se fonde sur *Environmental Business International, Inc.*, op. cit.

8.Dans la classification qu'elle a élaborée récemment, l'OCDE inclut les services dans les trois principales catégories constituant l'industrie de l'environnement, à savoir : "la gestion de la pollution"; "les techniques et produits peu polluants"; et "la gestion des ressources". Toutefois, les services environnementaux ci-après sont rangés dans la catégorie "gestion de la pollution" : lutte contre la pollution atmosphérique; gestion des eaux usées; gestion des déchets solides; assainissement et nettoyage des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines; réduction du bruit et des vibrations; recherche-développement environnementale; passation de marchés dans le domaine de l'environnement et génie écologique; services d'analyse; collecte, analyse et évaluation des données; éducation, formation et information. Voir OCDE, en coopération avec Eurostat, op. cit. Une classification établie dans le secteur privé répartit les services environnementaux entre les catégories suivantes : services d'analyse; installations de traitements des eaux usées; gestion des déchets solides; gestion des déchets dangereux; assainissement; conseils et ingénierie. Voir *Environmental Business International, Inc.*, op. cit. Faute de système statistique et méthodologique mondial pour la collecte des données dans cette branche d'activité, la seconde classification est largement utilisée.

9.La description de ces segments et des tendances y relatives se fonde sur des entretiens auprès des entreprises qui travaillent sur le marché de l'environnement.

10. "Dirt Poor: a survey of development and the environment", *The Economist*, 21 mars 1998.
11. Par exemple, la législation relative aux superfonds n'a pas été renouvelée.
12. OCDE, *L'industrie de l'environnement dans les pays de l'OCDE : situation, perspectives et politiques gouvernementales*, Paris, OCDE/GD(92)1, 1992.
13. Aux termes de l'Accord de l'OMC sur les subventions et les mesures compensatoires, les subventions qui apportent aux entreprises une aide visant à promouvoir l'adaptation d'installations existantes à de nouvelles prescriptions environnementales imposées par la législation et/ou la réglementation qui se traduisent pour les entreprises par des contraintes plus importantes et une charge financière plus lourde ne donnent pas lieu à une action à condition que cette subvention soit accordée à titre de mesure ponctuelle, non récurrente, et qu'elle soit offerte à toutes les entreprises susceptibles d'être intéressées. Il est prévu d'entreprendre, en juin 1999, l'examen des subventions ne donnant pas lieu à une action.
14. Par exemple, la Pologne a institué des impôts sur la pollution atmosphérique, la Chine des redevances sur les rejets d'eaux usées, les Pays-Bas, le Danemark et la République de Corée des systèmes de consigne/remboursement sur les emballages, l'Indonésie et le Brésil des redevances de déversement dans les bassins, la Malaisie et le Guatemala des systèmes de compensation des émissions de carbone, la Chine et l'Allemagne un système de points récompensant le dépassement des objectifs fixés en matière d'environnement, et les Etats-Unis, l'Allemagne, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, l'Australie, le Canada et la Thaïlande un système de permis négociables. Voir D.R. Berg et G. Ferrier, *op. cit.*
15. J.P. Barde, "Economic instruments for environmental protection: experience in OECD countries", in *Applying Market-based Instruments to Environmental Policies in China and OECD Countries*, OCDE, 1997.
16. Groupe de travail d'experts des normes internationales de comptabilité et d'établissement des rapports, "Position paper: accounting and financial reporting for environmental costs and liabilities", CNUCED, TD/B/COM.2/ISA/2/Rev.2, 13 février 1998.
17. "Utility regulation: going backwards", *The Economist*, 28 mars 1998.
18. Monsanto, une grande entreprise américaine de produits chimiques, a admis que le coût du doublement des investissements consacrés à la protection de l'environnement à la fin des années 80 avait absorbé la majeure partie de l'amélioration des marges bénéficiaires que la société aurait dû normalement afficher pendant cette période. Texaco a prévu en 1995 de consacrer 1,5 milliard de dollars E.-U. par an pendant cinq ans à l'application des règlements en matière d'environnement et à la réduction des émissions. L'investissement total représentera trois fois la valeur comptable de la société et deux fois la valeur de ses actifs. Or ce projet engendrera

peu de recettes. Même si ces chiffres se révèlent en fin de compte exagérés, ils montrent que la prévention de la pollution n'est pas gratuite. Voir : F. Cairncross, *Green, Inc.*, Londres, Earthscan, 1995.

19.D. Chudnovsky, A. López et V. Freylejer, *The Diffusion of Pollution Prevention Measures in LDCs: Environmental Management in Argentine Industry*, Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT), janvier 1998.

20. *Fonder les villes-santé du XXIe siècle*, document établi par l'OMS pour la Conférence des Nations Unies sur les établissements humains, tenue à Istanbul du 3 au 14 juin 1996 (WHO/EOS/97.9).

21. D'une part, le renforcement et l'élargissement des droits de propriété intellectuelle (comme suite à la mise en oeuvre de l'Accord sur les ADPIC) risquent de renforcer la position des détenteurs de techniques dans les négociations avec les preneurs de licences potentiels. D'autre part, une plus grande protection de ces droits dans les pays en développement peut être une condition nécessaire pour le transfert de technologie. Dans la pratique, cependant, la protection de la propriété intellectuelle n'est pas considérée comme un problème majeur dans le secteur de l'environnement.

22. "The role of publicly funded research and publicly owned technologies in the transfer and diffusion of environmentally sound technologies", document établi par la CNUCED, en coopération avec le PNUE et le Département des affaires économiques et sociales, pour la réunion internationale d'experts sur le rôle de la recherche financée par des fonds publics et des techniques détenues par l'Etat dans le transfert et la diffusion de procédés écologiques, tenue à Kyongju (République de Corée) du 4 au 6 février 1998.
