

ECE/BELGRADE.CONF/2007/21*

ENVIRONMENT FOR EUROPE
UN ENVIRONNEMENT POUR L'EUROPE
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ДЛЯ ЕВРОПЫ
ЖИВОТНА СРЕДИНА ЗА ЕВРОПУ

Belgrade, 10-12 octobre 2007



SIXIÈME CONFÉRENCE MINISTÉRIELLE

“UN ENVIRONNEMENT POUR L'EUROPE”

BELGRADE (SERBIE)

10-12 octobre 2007

**POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ET COMPÉTITIVITÉ
INTERNATIONALE À L'HEURE DE LA MONDIALISATION: DÉFIS
POUR LES PAYS À FAIBLE REVENU DE LA RÉGION DE LA CEE**

document soumis par

le Comité des politiques de l'environnement de la Commission
économique pour l'Europe

par l'intermédiaire du Groupe de travail préparatoire spécial
composé de hauts fonctionnaires



NATIONS UNIES



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/BELGRADE.CONF/2007/21*
3 octobre 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

Sixième Conférence ministérielle
«Un environnement pour l'Europe»
Belgrade, 10-12 octobre 2007
Point 6 a) de l'ordre du jour provisoire

PARTENARIATS

**POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES, COMPÉTITIVITÉ INTERNATIONALE ET
FINANCEMENT: PEUT-ON S'OFFRIR UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT?**

**POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ET COMPÉTITIVITÉ INTERNATIONALE
À L'HEURE DE LA MONDIALISATION: DÉFIS POUR LES PAYS
À FAIBLE REVENU DE LA RÉGION DE LA CEE**

* Nouveau tirage pour raisons techniques.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
Introduction.....	1 – 5	3
I. LE DÉFI POUR LES PAYS À FAIBLE REVENU: RATTRAPER LES PAYS PLUS AVANCÉS DANS L’OPTIQUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 – 16	4
II. IMPACT DES POLITIQUES NATIONALES DE L’ENVIRONNEMENT SUR LA COMPÉTITIVITÉ.....	17 – 37	6
III. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	38 – 48	12
IV. INTÉGRATION DE LA PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT DANS LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	49 – 78	14
V. CONCLUSIONS.....	79 – 85	22
VI. QUELQUES THÈMES À DÉBATTRE.....	86 – 88	24
Annexe.....		25

Introduction *

1. Depuis l'adoption des premières politiques environnementales, il y a plus de trente ans, les impératifs de compétitivité et les craintes qui y sont associées en matière de profits et d'emploi ont régulièrement été invoqués pour ne pas appliquer des politiques plus rigoureuses. On fait valoir dans ce contexte que l'application de telles politiques est une source de dépenses supplémentaires pour les entreprises locales, ce qui les défavorise par rapport aux grandes entreprises étrangères qui ne sont pas soumises à un durcissement analogue des normes environnementales. Un problème connexe est de savoir dans quelle mesure des normes environnementales plus strictes pourraient inciter les entreprises à délocaliser leurs activités de production vers des pays appliquant des politiques laxistes – les fameux paradis pour pollueurs. Au vu de cette situation, on a également émis l'hypothèse que la mondialisation était susceptible d'inciter les États à rivaliser entre eux sur le plan réglementaire pour attirer les capitaux mouvants, d'où le risque d'une «concurrence par le bas» en matière de normes environnementales.

2. Bien que les coûts économiques potentiels des politiques environnementales soient souvent envisagés sous l'angle de la compétitivité internationale, l'enjeu fondamental réside dans un choix social, qui implique de mettre en balance la valeur d'une amélioration (dégradation) de l'environnement et les coûts (avantages) sociaux correspondants. La finalité même des mesures de protection de l'environnement est en fait de favoriser la transformation structurelle de l'économie par une modification des modes de consommation et de production qui ramène à des niveaux acceptables les pressions s'exerçant sur l'environnement. Il convient ici de faire état des vifs débats que suscitent actuellement les politiques visant à faire face aux changements climatiques à l'échelle mondiale, qui sont considérées comme ayant des incidences différentes sur la compétitivité des secteurs à forte intensité énergétique dans les pays développés et dans les pays en développement.

Le terme «compétitivité» recouvre deux grands concepts...

3. Si le terme «compétitivité» revient souvent dans les débats consacrés aux politiques nationales et internationales, le concept reste vague. On l'applique tant aux entreprises qu'aux pays. À l'échelle des entreprises, la compétitivité renvoie principalement à la capacité de générer des bénéfices suffisants et de conquérir des parts de marché. Cependant, la compétitivité d'une entreprise est déterminée non seulement par les prix, mais également par d'autres facteurs (comme la qualité des produits et les préférences des consommateurs pour des produits et procédés de production écologiques). À l'échelle nationale, la compétitivité a été principalement associée aux résultats du commerce extérieur des pays et à leur aptitude à parvenir à une croissance économique soutenue et à des revenus réels par habitant plus élevés. Il faut dès lors recourir à des mesures et des mécanismes institutionnels qui favorisent l'innovation et l'accroissement de la productivité et rendent les entreprises mieux à même de s'adapter à l'évolution de la conjoncture économique.

* Le résumé du document est reproduit sous la cote ECE/CEP/AC.11/2007/4.

... qui sont étroitement liés et tous deux pertinents

4. On a fait valoir que la notion de compétitivité ne s'appliquait pas au niveau des pays car, contrairement aux entreprises, ils ne se font pas concurrence et ne disparaissent pas lorsque leurs résultats laissent à désirer. Mais le vrai problème n'est pas là. Si les gouvernements ne parviennent pas à instaurer un cadre propice aux affaires, la croissance de l'économie tout entière s'en ressentira à moyen et à long terme, de même que les perspectives d'amélioration du niveau de vie de la population.

5. Cela montre que la compétitivité des entreprises et celle des pays sont étroitement liées. Nombre des facteurs qui conditionnent la compétitivité à l'échelle des entreprises sont en fait déterminés au niveau de l'économie du pays, comme les infrastructures fournies (notamment des infrastructures environnementales telles que réseaux de canalisation d'eau, installations de traitement des eaux usées et décharges), la formation du capital humain, les politiques en matière de recherche-développement et d'innovation et l'ouverture au commerce extérieur et à l'investissement étranger.

**I. LE DÉFI POUR LES PAYS À FAIBLE REVENU: RATTRAPER
LES PAYS PLUS AVANCÉS DANS L'OPTIQUE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

6. Un des objectifs essentiels des pays à faible revenu d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale (EOCAC) et de l'Europe du Sud-Est est d'assurer une croissance vigoureuse de la production et de la productivité afin d'élever le niveau de vie de la population et de rattraper les pays plus avancés, autrement dit de réduire les écarts considérables existant en matière de revenu réel.

7. Pour les responsables de l'élaboration des politiques, il s'agit de concilier l'«objectif croissance» et la nécessité d'assurer un développement durable. À cet égard, on s'inquiète également beaucoup des conséquences négatives d'un durcissement des normes environnementales sur la compétitivité internationale. D'où le risque que, face à des objectifs concurrents, les problèmes d'environnement ne reçoivent pas toute l'attention qu'ils méritent.

La conjoncture économique s'est améliorée...

8. Après avoir connu une crise économique profonde et prolongée au début du processus de transition, les pays de l'EOCAC et de l'Europe du Sud-Est ont sensiblement amélioré leurs performances économiques ces dernières années. Les deux régions ont enregistré une croissance économique vigoureuse, avec des taux nettement supérieurs aux taux moyens des pays développés et de l'économie mondiale dans son ensemble.

9. Le produit intérieur brut (PIB) réel des pays de l'EOCAC, dopé par une forte demande mondiale de produits énergétiques et d'autres matières premières, a progressé en moyenne de 7,5 % entre 2000 et 2006. Dans les pays de l'Europe du Sud-Est, le taux de croissance moyen correspondant a été de l'ordre de 6 %, les deux principaux moteurs de la croissance étant une demande intérieure très ferme et les exportations. L'expansion rapide de l'activité économique s'est traduite par des hausses appréciables des revenus réels moyens de la population, même si la tranche correspondant à la moitié inférieure de la répartition des revenus en a moins profité.

Malgré une réduction des écarts de revenu réel par rapport aux pays d'Europe occidentale et à d'autres pays développés, les différences de niveau de vie restent considérables. Le taux de chômage élevé et la grande pauvreté demeurent des préoccupations majeures pour les responsables politiques.

... et les pressions environnementales se sont accentuées

10. Cela étant, la croissance rapide de l'activité industrielle et agricole ainsi que l'urbanisation créent des contraintes environnementales, qu'il s'agisse de la pollution atmosphérique, des eaux usées, des déchets solides toxiques et dangereux ou de la diversité biologique. La pollution engendrée par la pauvreté (en raison de l'utilisation de bois pour le chauffage) reste un problème important. La région est néanmoins très hétérogène en termes de superficie des pays, de niveaux de revenus réels, d'industrialisation et d'urbanisation. Les problèmes de pollution sont généralement plus importants dans la partie occidentale de l'EOCAC (Biélorus, Fédération de Russie, Moldova et Ukraine) et dans de vastes régions de l'Europe du Sud-Est. Dans les pays d'Asie centrale, où la pauvreté est plus répandue, les problèmes écologiques sont davantage liés à la gestion des ressources naturelles.

11. De nouveaux progrès ont été réalisés en matière de réformes structurelles et institutionnelles dans ces régions ces dernières années, mais leur ampleur est variable selon les pays. En dépit d'améliorations générales, les réformes tendant à mettre en place des institutions qui soutiennent le marché (privatisation à grande échelle, restructuration des institutions publiques et des entreprises, politique de la concurrence, développement du secteur financier et infrastructure) sont encore loin d'être achevées.

Les politiques environnementales restent timides

12. Les progrès ont également été inégaux en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre des politiques environnementales, la création d'agences de l'environnement efficaces et la modernisation et le développement des infrastructures matérielles requises pour assurer des services environnementaux adaptés à la gestion de la pollution. La plupart des ministères de l'environnement des pays de la région occupent une place précaire au sein des gouvernements. Il y a un décalage important entre la législation environnementale officiellement adoptée et le nombre de lois et règlements qui sont effectivement appliqués. Les politiques d'environnement ont un rang de priorité peu élevé parmi les stratégies nationales de développement économique et de lutte contre la pauvreté. C'est la conséquence dans une certaine mesure de la faiblesse des revenus réels et de forts taux de chômage, qui font que, pour les citoyens, la nécessité de s'assurer un revenu régulier stable prime sur le souci de la qualité de l'environnement.

Les processus d'acquisition de connaissances et d'apprentissage sont de puissants leviers du développement économique

13. L'un des grands défis auxquels les pays de l'EOCAC sont confrontés consiste à réduire leur dépendance économique excessive à l'égard du secteur des produits de base: pour ce faire, ils doivent concevoir des stratégies visant à diversifier davantage leurs activités économiques et participer largement au processus de plus en plus intensifié d'intégration économique à l'échelle mondiale. Dans la même optique, les pays de l'Europe du Sud-Est doivent appliquer des

stratégies de développement économique propres à accroître leur compétitivité internationale qui sera la base d'une croissance soutenue et d'un rattrapage économique.

14. Ce qui est important à cet égard est que, dans l'économie mondiale, la compétitivité internationale repose de plus en plus sur le savoir et l'innovation. La mondialisation a non seulement intensifié les pressions concurrentielles dans les secteurs traditionnels à forte intensité de main-d'œuvre, mais l'intensité de connaissances dans la production des secteurs industriels traditionnels de faible technicité s'est également accrue. Du fait de la diffusion rapide de nouvelles technologies qui rendent possible une fragmentation accrue de la production indépendamment des frontières géographiques, les avantages compétitifs procurés par les coûts de main-d'œuvre peuvent de plus en plus être remis en question si d'autres lieux de production où ces coûts sont encore plus bas apparaissent.

15. Cela vient nous rappeler à quel point certaines variables liées au savoir, comme la recherche-développement et l'innovation, sont importantes dans les processus de rattrapage économique. Nul n'ignore que, parallèlement à l'accumulation de capital physique et humain, l'assimilation a été un moteur essentiel de la croissance économique des (anciens) pays à faible revenu au cours de leur développement. L'assimilation désigne l'aptitude à accomplir des tâches différemment en s'inspirant de la façon dont les pays plus avancés procèdent depuis déjà un certain temps. Ces processus d'apprentissage revêtent des formes différentes, qu'il s'agisse d'acquérir les compétences requises pour adapter des technologies mondiales aux besoins locaux, d'imiter ces technologies, ou encore d'apprendre à exploiter correctement une installation au moyen d'une technologie donnée.

16. De tels processus s'appliquent à la conception et à la mise en œuvre tant des politiques économiques que des politiques environnementales, y compris pour prendre en compte à la fois les enjeux économiques et les problèmes d'environnement. Cet aspect est d'autant plus important qu'en général les entreprises sont hostiles aux projets visant à adopter des normes antipollution plus strictes en raison des coûts supplémentaires et des impératifs de compétitivité connexes.

II. IMPACT DES POLITIQUES NATIONALES DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA COMPÉTITIVITÉ

17. Le durcissement des politiques environnementales dans un pays amène généralement à se demander jusqu'à quel point la compétitivité internationale en pâtira si d'autres pays n'adoptent pas des normes environnementales aussi rigoureuses. Plus il y a de pays qui appliquent des mesures analogues, moins la compétitivité s'en ressentira. La coopération et la coordination au niveau international présentent donc des avantages dans la perspective de l'introduction de nouvelles mesures environnementales visant les industries très polluantes. Cela est vrai en particulier en ce qui concerne les questions de protection de l'environnement de nature transfrontière ou mondiale, pour lesquelles des mesures multilatérales sont nécessaires en vue d'éviter les problèmes de fraude et les investissements peu efficaces dans la lutte contre la pollution.

Les coûts du respect de la réglementation environnementale ne sont pas un élément déterminant dans la compétitivité

18. Cela étant, le fait de devancer d'autres pays en matière de normes environnementales ne nuit pas nécessairement aux résultats d'une entreprise. Cela tient au fait que les coûts de la mise en conformité avec la réglementation environnementale ne sont que l'un des multiples facteurs pouvant déterminer la compétitivité.

19. Il est largement admis, sur la base de nombreuses recherches empiriques, que la politique environnementale n'est pas un élément essentiel de la performance globale des entreprises, qui dépend davantage de facteurs tels que les qualifications de la main-d'œuvre et les coûts du facteur travail, l'accès à l'infrastructure, la technique de production utilisée et le taux de croissance de la productivité.

20. La part des coûts des dispositifs antipollution dans le total des coûts de production étant très faible dans toutes les activités sauf les plus polluantes¹, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'en général ces coûts n'influent guère sur la compétitivité globale des prix dans le secteur industriel. On s'accorde donc largement à reconnaître que les coûts de la protection de l'environnement ne sont pas l'un des principaux facteurs responsables des disparitions d'emplois survenues dans les entreprises industrielles de par le monde.

L'impact économique d'un durcissement des normes dépendra de l'accueil que leur réservent les consommateurs...

21. Les effets s'exerçant sur la compétitivité dépendent également de la mesure dans laquelle il est possible de répercuter le surcoût de la mise en conformité aux normes sur le consommateur final sans perdre des parts de marché. Il faut en outre tenir compte de facteurs indépendants des prix (aspects liés à la qualité, différenciation des produits, par exemple) susceptibles de déterminer la demande d'un produit donné. Des politiques de protection de l'environnement plus rigoureuses peuvent procurer un important avantage compétitif, vu que les critères écologiques pèsent de plus en plus sur les décisions d'achat des consommateurs («consommation verte»). *De façon plus générale, la préférence croissante des consommateurs pour les produits verts signifie également que les entreprises peuvent bénéficier d'une meilleure capacité concurrentielle et d'un avantage commercial en élaborant des produits plus respectueux de l'environnement.*

... et de la réaction du secteur privé...

22. L'impact de l'augmentation des coûts résultant du durcissement des normes antipollution est également fonction de la réaction de l'entreprise elle-même. Des politiques environnementales plus rigoureuses peuvent inciter à revoir les différents stades du processus de production et à détecter les facteurs d'inefficacité dans la consommation de matières et

¹ Au niveau des entreprises, les dépenses liées à la protection de l'environnement représentent en moyenne quelque 0,5 % des coûts totaux, mais cette part peut être plus élevée (1 % et plus) dans les secteurs particulièrement polluants.

d'énergie. Les économies ainsi réalisées peuvent alors largement compenser le surcoût de la mise en conformité.

23. Le renforcement de la réglementation relative à l'environnement peut également stimuler les travaux de recherche-développement et l'innovation en vue de mettre au point des technologies propres, moins coûteuses que les solutions classiques en fin de processus et économiquement plus avantageuses du fait de la moindre consommation de matières et d'énergie et de la productivité accrue. Les effets positifs éventuels d'un durcissement des mesures environnementales sur l'innovation et la compétitivité des entreprises et les avantages qu'en retirent ces dernières sont également connus sous le nom d'hypothèse de Porter².

... ainsi que de l'élaboration d'instruments d'action adaptés

24. Les incidences négatives potentielles de politiques environnementales plus strictes sur la compétitivité peuvent être atténuées ou compensées par une conception judicieuse de ces politiques. Même si les normes environnementales de certains pays semblent au premier abord comparables, ce qui compte c'est la «qualité» de la réglementation, c'est-à-dire son efficacité par rapport au coût et la latitude qu'elle laisse pour se mettre en conformité avec des normes plus strictes. D'où la nécessité de trouver le bon dosage entre réglementations traditionnelles et instruments économiques. Il importe d'annoncer longtemps à l'avance les changements qui seront introduits dans les politiques environnementales afin que les entreprises aient suffisamment de temps pour s'y préparer et s'adapter au durcissement des normes. En outre, la mise en place progressive de politiques plus strictes sur une plus longue période peut contribuer à réduire au minimum les incidences sur la compétitivité. Un autre instrument fréquemment utilisé est le recyclage (partiel) des recettes provenant des redevances sur les émissions au profit des entreprises polluantes.

Comparer les coûts et les avantages des politiques environnementales

25. Il convient toutefois de rappeler que l'objectif ultime de la politique environnementale est d'influer sur le processus de mutation structurelle de l'économie de façon à réduire les activités très polluantes. Un abaissement du niveau de pollution se traduit à son tour par des avantages plus généraux en termes d'amélioration de l'état de santé de la population, qui s'accompagne d'une diminution des coûts de santé et d'une meilleure productivité de la main-d'œuvre. La réduction de la pollution et la meilleure qualité de l'environnement en général profiteront également au secteur du tourisme. De plus, des politiques environnementales plus rigoureuses peuvent créer de nouveaux débouchés économiques en stimulant la mise au point de technologies propres, que les pays peuvent utiliser pour développer de nouveaux marchés d'exportation (voir la section III).

² Porter, M. E. et C. van der Linde (1995). Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives* 9 (4): p. 97 à 118.

Sociétés multinationales, investissement étranger direct et performance environnementale

26. L'impact des politiques environnementales sur l'investissement étranger direct (IED) des sociétés multinationales et les incidences de l'IED sur l'environnement ont suscité toutes sortes de controverses. On a beaucoup redouté que les pays ayant une réglementation de l'environnement laxiste (généralement des pays à faible revenu) offrent aux entreprises très polluantes la possibilité de se soustraire aux normes plus strictes en vigueur dans leur pays d'origine (généralement des pays développés à économie de marché). Cela entraînerait une dégradation de l'environnement dans les pays à faible revenu, voire au-delà de leurs frontières. On a souvent considéré que l'existence de normes environnementales différentes pouvait se traduire par une «concurrence par le bas» en la matière, ce qui conduirait les pays développés à réduire leurs propres ambitions dans le domaine des politiques environnementales afin de prévenir le transfert d'activités très polluantes (et les emplois dont elles s'accompagnent) vers des pays tiers.

27. Ces inquiétudes ont été dans une certaine mesure exacerbées par des catastrophes écologiques de grande ampleur (la fuite de gaz dans une usine d'Union Carbide à Bhopal (Inde), en 1984 et l'accident du pétrolier Exxon Valdez, en 1989 en Alaska, par exemple), donnant de la performance environnementale des multinationales l'image de l'incurie et de l'ignorance.

28. En revanche, les effets de l'investissement étranger direct sur la performance environnementale sont jugés de façon plus positive depuis quelques années. Les multinationales sont désormais plutôt considérées comme étant susceptibles de promouvoir des normes environnementales plus strictes dans les pays à faible revenu en demandant à leurs filiales d'appliquer la réglementation du pays d'origine. Cela nécessite bien entendu le transfert de technologies plus modernes et moins polluantes et des méthodes de gestion de l'environnement plus efficaces que celles qu'utilisent les entreprises locales des pays à faible revenu. La principale motivation d'un tel comportement est d'ordre pécuniaire, car l'utilisation de la même technologie permet de réduire les coûts en renforçant l'efficacité opérationnelle interne et en améliorant la productivité. Le recours à des techniques non polluantes et le respect de normes environnementales strictes par les filiales contribuent également à rehausser la réputation de l'entreprise (parmi les consommateurs) et la prémunissent contre une mise en cause de sa responsabilité juridique en cas d'accident industriel.

Des prescriptions environnementales plus strictes dans les réseaux de production mondiaux...

29. Il convient également de noter dans ce contexte que les sociétés multinationales ont contribué dans une mesure croissante à harmoniser les règles du jeu, non seulement en imposant des normes environnementales comparables à leurs filiales, mais également en obligeant d'autres fournisseurs locaux dans les pays à faible revenu désireux de s'intégrer aux réseaux de production mondiaux à se conformer à ces strictes prescriptions environnementales. Les facteurs déterminants à cet égard ont été la sensibilisation aux problèmes écologiques dans le monde (ce qui s'est traduit par le durcissement des normes environnementales sur les principaux marchés de produits) et l'engouement croissant des consommateurs pour les «produits verts». En général, ces prescriptions visent à faire disparaître progressivement les substances nocives ou à faire évoluer les procédés et les méthodes de production. Du point de vue juridique, le respect

de ces normes environnementales commerciales est volontaire, mais dans les faits il est obligatoire pour tout fournisseur désireux d'intégrer un réseau de partage de la production. Elles sont relativement importantes pour la fabrication de textiles, de vêtements, d'articles en cuir et de produits électriques et électroniques³, secteurs dans lesquels les pays à faible revenu sont nettement avantagés sur le plan des coûts de main-d'œuvre.

... soulèvent des difficultés...

30. Le respect des prescriptions environnementales strictes appliquées par les réseaux de production mondiaux exige des capacités d'adaptation locale appropriées qui ne sont pas toujours disponibles, en particulier pour les petites et moyennes entreprises des pays à faible revenu. (Les principales exceptions sont les filiales des sociétés multinationales qui ont automatiquement accès au savoir et aux technologies transférées.) L'assistance technique et le renforcement des capacités sont donc importants pour aider à surmonter ces problèmes.

31. Afin d'éviter des perturbations dans les chaînes d'approvisionnement et de faire en sorte que les prescriptions environnementales ne deviennent pas un obstacle au commerce des pays à faible revenu, les importateurs des pays industrialisés semblent avoir fait des efforts plus importants ces dernières années pour anticiper plus systématiquement les problèmes d'adaptation éventuels des exportateurs des pays à faible revenu, mais force est de constater que les moyens permettant de faciliter le processus d'adaptation sont perfectibles.

... et offrent des perspectives

32. Bien que coûteuse, l'adaptation réussie à des prescriptions environnementales plus strictes peut permettre aux pays à faible revenu de gagner sur tous les plans, dans la mesure où celles-ci leur donnent la possibilité de remporter de nouveaux marchés d'exportation et s'accompagnent d'une utilisation plus efficace des ressources, d'une réduction de la pollution engendrée et d'une amélioration de l'état de santé de la population, ce qui contribue également au développement durable. Certains éléments donnent à penser qu'un nombre croissant de petites et moyennes entreprises de pays à faible revenu qui font partie des chaînes d'approvisionnement mondiales adoptent des programmes de gestion environnementale industrielle et de bonnes pratiques pour obtenir l'agrément du Système de management environnemental et la certification ISO 14001.

Les politiques environnementales n'influent pas de manière déterminante sur les décisions d'implantation de l'investissement étranger direct

33. Les observations empiriques du comportement des sociétés multinationales vis-à-vis de l'environnement sont toutefois limitées. De toute évidence, ces sociétés n'ont pas toujours un

³ Les politiques des multinationales ont été renforcées par deux récentes prescriptions environnementales relatives aux produits électroniques et électriques importés dans l'Union européenne (UE), à savoir la Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, qui fixe des objectifs pour la collecte, le traitement et la valorisation, ainsi que la Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, qui restreint l'utilisation de six substances dangereuses dans la fabrication de divers produits électriques et électroniques.

comportement exemplaire en la matière dans tous les pays où sont implantées leurs filiales. Il se peut aussi que l'IED ait, dans certains cas, effectivement été attiré par la législation environnementale relativement accommodante de pays à faible revenu. On peut néanmoins présumer que des normes peu rigoureuses attirent principalement les investisseurs de pays moins avancés exploitant une technique plus polluante que les technologies courantes appliquées dans les mêmes secteurs dans les pays développés. Globalement, la performance environnementale des sociétés multinationales (en l'occurrence, de leurs filiales) est plus satisfaisante que celle de sociétés locales dans les pays à faible revenu. Bien entendu, cela ne signifie pas que la performance environnementale des multinationales ne devrait pas être encore améliorée.

Les gouvernements des pays d'origine de ces sociétés devraient donc promouvoir les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, destinés à assurer une conduite responsable des affaires dans divers domaines, dont la protection de l'environnement, dans les pays où elles opèrent. L'application de ces principes directeurs est particulièrement importante dans les cas où la gouvernance laisse à désirer, c'est-à-dire lorsque les gouvernements des pays d'accueil sont peu désireux ou incapables d'adopter et de mettre en œuvre les politiques requises pour parvenir à un développement durable.

34. L'on s'accorde néanmoins à penser, sur la base des conclusions d'études empiriques, que les disparités des politiques environnementales n'ont en général qu'un effet marginal sur les décisions d'implantation à l'étranger des sociétés. Ces politiques ne sont manifestement pas un facteur déterminant dans le choix de l'emplacement de leurs usines; les principaux facteurs sont les coûts de main-d'œuvre, la proximité géographique des grands marchés et les infrastructures de transport et de communication disponibles. Autrement dit, une réglementation laxiste n'est pas une condition *sine qua non* pour attirer l'IED de qualité.

35. En outre, les gouvernements n'ont pas vraiment intérêt à appliquer des normes peu rigoureuses en matière d'environnement pour attirer les investisseurs internationaux. Il existe de meilleurs instruments pour cela, tels que les avantages fiscaux, l'attribution de marchés publics, la cession de terrains pour un montant symbolique, etc. Les entreprises des pays développés peuvent aussi être attirées vers des pays ayant des normes environnementales strictes dans la mesure où celles-ci sont considérées comme un indicateur de la qualité de l'ensemble des infrastructures et des autres services offerts à l'investisseur par l'environnement local.

Des politiques appropriées sont nécessaires pour tirer parti de l'investissement étranger direct

36. Il convient de rappeler à cet égard que les avantages escomptés de l'IED pour le développement économique d'un pays ne sont nullement automatiques. Ces avantages dépendent plutôt d'un ensemble de politiques nationales et de dispositions institutionnelles conçues de façon à renforcer les mécanismes d'innovation nationaux, à améliorer les capacités d'absorption ou d'adaptation des entreprises locales et à adopter une approche plus stratégique de l'IED afin d'en accroître l'impact sur le développement national.

37. Dans le même ordre d'idées, les pays à faible revenu ne devraient pas, en ce qui concerne la performance environnementale, uniquement s'en remettre à l'autoréglementation volontaire des sociétés multinationales (c'est-à-dire la responsabilité sociale des entreprises); il leur faut plutôt adopter et appliquer des législations nationales strictes, qui sont un levier essentiel pour

réduire les contraintes environnementales. La coopération avec d'autres pays se trouvant à un stade de développement analogue peut aussi être utile dans cette optique.

III. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Les innovations technologiques sont au cœur du développement économique...

38. Les innovations technologiques et l'essor de la productivité qui les accompagne sont un moteur important du développement économique des pays. La diffusion de nouvelles technologies, qui rendent la main-d'œuvre plus productive, est en fait au centre des processus de rattrapage économique dans les pays à faible revenu.

... et peuvent également promouvoir la qualité de l'environnement

39. Toutefois, les nouvelles technologies ne servent pas uniquement à favoriser la croissance et le développement économique; elles constituent également un instrument majeur pour mieux préserver l'environnement. Les nouveaux procédés de production et les nouveaux produits, dans la mesure où ils sont plus écologiques, aident à trouver un compromis entre la croissance économique et les contraintes environnementales en réduisant le degré de pollution engendré par l'activité économique.

40. Les nouvelles technologies qui permettent de se conformer aux normes environnementales établies de longue date, à des coûts sensiblement plus bas, peuvent donner aux gouvernements la possibilité d'adopter des réglementations et normes encore plus strictes ou, tout au moins, faciliter la mise en application des réglementations en vigueur. Les coûts de mise en conformité pourraient également diminuer par suite de l'abaissement des droits d'importation applicables aux machines et aux équipements correspondants, dans les cas où ces droits restent très élevés.

Les possibilités économiques liées à l'expansion des marchés des écotecnologies...

41. Les progrès technologiques sont influencés par les incitations économiques à la conception d'activités novatrices, c'est-à-dire par la taille potentielle des marchés. Ces incitations peuvent également être déterminées par les politiques économiques et environnementales. Des politiques d'environnement nationales et internationales plus strictes, alliées aux préférences des consommateurs pour des «produits verts», ont, de fait, favorisé le développement d'un marché mondial de technologies et de produits moins polluants, ayant un impact restreint sur l'environnement.

... peuvent résulter à la fois de ce qu'il est convenu d'appeler «l'avantage du pionnier»...

42. La mise au point d'«innovations technologiques écologiquement rationnelles» à la faveur d'une croissance rapide de la demande internationale procure des avantages tant économiques qu'écologiques et constitue donc un bon exemple de situation où tout le monde est gagnant. L'«avantage du pionnier», dont bénéficient les premiers pays introduisant des écotecnologies que d'autres pays finiront également par adopter, contribue pour beaucoup à la compétitivité. La libéralisation du commerce peut être utile à la diffusion de ces technologies mais le principal facteur déterminant sera l'accroissement de la demande lié à l'adoption et au respect effectif de

politiques nationales plus strictes. Évidemment, cela vaut principalement pour les pays développés, où les processus de R-D visent dans une large mesure à repousser la frontière technologique.

... et de processus d'apprentissage technologique dans les pays économiquement moins avancés

43. En général, les pays à faible revenu s'attacheront surtout à imiter et à adapter les nouvelles technologies mondiales en fonction de leur propre situation économique. La nécessité de procéder à une modernisation technologique du stock de capital productif, condition *sine qua non* d'un renforcement de la compétitivité internationale et du développement économique, offre aux pays de l'EOCAC et de l'Europe du Sud-Est des possibilités importantes d'améliorer dans un même temps leur productivité et leur performance environnementale. Or ces processus d'adaptation et d'imitation peuvent aussi conduire à un développement des capacités de production nationales leur permettant à leur tour d'exporter ces technologies adaptées vers d'autres pays à faible revenu.

44. Cela dit, le rythme de la modernisation technologique est également déterminé par le dynamisme général de la croissance économique et, partant, par l'accroissement des investissements intérieurs dans des machines et des équipements plus modernes et plus rentables. Compte tenu de la disparité des niveaux de développement économique et du degré de dynamisme de leur économie, les pays ne seront pas tous à même d'opter dans une mesure comparable pour des technologies moins polluantes. La mobilisation des ressources nationales (c'est-à-dire l'accroissement de l'épargne) a un rôle majeur à jouer pour soutenir l'investissement nécessaire au renouvellement et au renforcement des capacités productives, d'où l'importance d'une réforme du secteur financier et de la mise en place d'institutions solides permettant de fournir efficacement des services financiers.

La diffusion d'écotechnologies peut être encouragée par l'adoption de politiques intérieures bien conçues...

45. L'adoption d'instruments de politique environnementale bien conçus, qu'il s'agisse de réglementation ou d'instruments économiques, est un moyen important d'encourager la mise au point et la diffusion d'écotechnologies. Un autre moyen consiste à soutenir directement les politiques de R-D dont l'objectif est de mettre au point et de diffuser des technologies ne portant pas atteinte à l'environnement. La direction d'une entreprise peut également accorder plus d'attention aux avantages potentiels des innovations environnementales en adhérant à des normes strictes de gestion de l'environnement, telles que la norme ISO 14001 ou le Système volontaire de management environnemental et d'audit (EMAS) de l'UE.

46. Les pays à faible revenu devraient promouvoir la diffusion d'écotechnologies dans le cadre d'une stratégie nationale de compétitivité visant à encourager la modernisation technologique des capacités productives de l'économie. Mais à cette fin il faudra aussi mettre en place des institutions et des politiques de nature à favoriser l'accumulation des connaissances, l'apprentissage technologique et l'innovation ainsi que le transfert de technologie dans ces pays, pour qu'ils soient mieux à même d'absorber la technologie (voir la section IV).

47. Le défi de la modernisation technologique fait ressortir l'importance cruciale de l'investissement national dans l'éducation et la formation afin de créer les capacités nécessaires. Le niveau de compétence technologique déterminera en fait la mesure dans laquelle un pays à faible revenu pourra passer directement aux technologies de pointe moins polluantes conçues dans les pays industrialisés plutôt que d'imiter et d'adapter essentiellement des technologies de second choix qui privilégient les solutions en aval (plus coûteuses). Les pays à faible revenu pourraient alors, dans la mesure du possible, exploiter encore plus l'avantage que leur confère le coût moins élevé de leur main-d'œuvre sur les marchés internationaux. Le Mécanisme pour un développement propre (MDP) prévu au titre du Protocole de Kyoto offre un moyen de combiner modernisation technologique et réduction des émissions de gaz à effet de serre.

... ainsi que par le commerce et l'investissement étranger direct

48. Les entreprises locales des pays à faible revenu devront dans un grand nombre de cas recourir aux importations directes de machines et d'outillages plus performants en provenance des pays développés. Une politique d'IED liée à des normes de pollution strictes aidera également à promouvoir la diffusion de ces technologies. La libéralisation des échanges peut en favoriser la diffusion là où les obstacles au commerce restent importants. Il convient de noter que, dans la catégorie générale des «biens et services environnementaux»⁴, ces technologies ont été inscrites au programme de libéralisation des échanges du Cycle des négociations commerciales de Doha de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Toutefois, les progrès accomplis dans le cadre des négociations ont dans l'ensemble été lents, en partie parce qu'il n'existe aucune définition convenue au niveau international de l'expression «biens environnementaux» ni de liste détaillée des produits visés par cette expression.

IV. INTÉGRATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Le progrès économique dépend de la qualité des politiques internes et des institutions nationales...

49. Pour donner de bons résultats, les efforts que déploient les pays à faible revenu pour rattraper leur retard économique exigent une amélioration constante de la productivité assortie d'un processus dynamique de mise à niveau technologique et de mutation structurelle. Chacun s'accorde à reconnaître à la lumière, entre autres, de l'expérience des petits pays nouvellement industrialisés d'Asie de l'Est que des stratégies d'industrialisation volontaristes bien conçues, et notamment une intégration stratégique dans l'économie mondiale, peuvent jouer

⁴ Un groupe de travail informel constitué par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et Eurostat a défini en 1998 le secteur des biens et services environnementaux comme comprenant «les activités qui produisent des biens et des services servant à mesurer, prévenir, limiter ou corriger les atteintes à l'environnement, telles que la pollution de l'eau, de l'air et du sol, ainsi que les problèmes liés aux déchets, au bruit et aux écosystèmes. Cette industrie comprend les technologies, produits et services moins polluants qui réduisent les risques pour l'environnement, limitent autant que possible la pollution et économisent les ressources.».

un rôle majeur dans la promotion du processus de développement d'un pays. Il faut, toutefois, à cette fin mettre en place un ensemble de politiques cohérentes et de mécanismes institutionnels efficaces qui favorisent le processus de restructuration économique et de mutation technologique dans le contexte d'une économie obéissant aux forces du marché.

... qui devraient aussi permettre de traiter les problèmes écologiques en corrélation avec les problèmes économiques

50. Dans l'optique de la politique environnementale, il est essentiel de veiller à ce que les stratégies de développement national ou industriel tiennent compte des liens entre l'activité économique et l'environnement afin d'optimiser l'effet sur l'ensemble de la société des choix que l'on devra forcément faire. Par conséquent, un dispositif institutionnel doit être mis en place pour que les préoccupations touchant la politique de l'environnement soient prises en considération et intégrées comme il se doit dans ces stratégies de développement. Un objectif connexe essentiel consiste à incorporer la conception et la diffusion de technologies non polluantes dans le cadre plus large des politiques nationales de promotion de la recherche-développement, de l'innovation et des investissements.

51. Les politiques favorisant l'intégration de l'action écologique devraient tendre à promouvoir les innovations technologiques du secteur privé (par des incitations fiscales et l'octroi par l'État de prêts et de subventions), de même que les efforts déployés pour adapter les technologies importées aux conditions locales. Il est également nécessaire de soutenir les activités de recherche-développement des instituts de recherche publics. D'autres mesures envisageables par les pouvoirs publics sont notamment la libéralisation sélective (si ce n'est pas déjà chose faite) des importations de biens et services écologiques spécialisés. L'appui aux politiques ne devrait pas être accordé sans orientation précise mais devrait donc au contraire s'articuler autour d'objectifs environnementaux clairs à la fois opérationnels et réalisables, d'un suivi s'appuyant sur des critères observables et d'échéances bien définies.

52. Pour déterminer la nature spécifique du dispositif institutionnel d'appui à mettre en place et des mesures à prendre dans les domaines industriel et environnemental, on devra évidemment tenir compte de la variabilité des situations économiques, des problèmes écologiques, ainsi que des normes sociales et coutumes des pays. Néanmoins, certains principes généraux doivent guider les politiques et mesures concrètes de nature plus spécifique adoptées pour traiter cet ensemble de questions.

Les politiques doivent être étayées par des arrangements institutionnels appropriés...

53. Le terme «institutions» s'entend généralement des règles formelles (droits de propriété, respect de la légalité, etc.) et du cadre normatif informel (croyances, normes sociales et traditions) qui façonnent les relations humaines. L'une des fonctions essentielles des institutions consiste à limiter le degré d'incertitude, de façon à ce que les individus se sentent davantage motivés à s'engager dans des formes complexes de coopération. En outre, il faut que des institutions jouant un rôle de «catalyseur» favorisent le processus national d'investissement, le progrès technologique et le changement structurel, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de politiques économiques et environnementales.

... notamment une fonction publique efficace...

54. Un enjeu majeur prioritaire dans les pays à faible revenu consiste à mettre sur pied des administrations publiques plus efficaces et fondées sur une méritocratie dont les membres seront correctement rémunérés. Pour concevoir et appliquer avec succès des stratégies nationales de croissance industrielle et de développement durable, un pays a besoin d'une fonction publique solide, compétente, pragmatique et tournée vers des objectifs concrets, qui ne soit pas trop absorbée par la politique courante mais conserve plutôt une liberté d'action suffisamment grande pour pouvoir définir des modalités d'action à plus long terme. Toutefois, il n'y a pas de miracle et l'édification d'un tel appareil administratif exige un investissement considérable en ressources tant financières que politiques, de même qu'en temps.

55. La création d'organismes efficaces de protection de l'environnement dotés d'un personnel qualifié, bien formé et en nombre suffisant est une condition essentielle pour surveiller la mise en œuvre des normes relatives aux émissions et à la qualité du milieu ambiant ainsi que pour les faire respecter. La conception et l'application de politiques efficaces sont souvent entravées par la corruption et il importe de veiller, pour dissuader toute pratique de cette nature, à ce que la corruption soit réprimée comme il se doit (il faudrait sanctionner non seulement les personnes qui proposent des pots-de-vin mais aussi celles qui les acceptent).

... ainsi qu'une coopération et une coordination entre les services de l'administration...

56. De bonnes relations doivent être établies entre les organismes publics chargés du développement économique et ceux qui s'occupent de la protection de l'environnement. Il est essentiel d'instaurer un climat de confiance et de permettre une compréhension mutuelle des objectifs généraux consistant à promouvoir le développement économique et une hausse du revenu réel, tout en veillant à réduire au minimum les atteintes à l'environnement.

... et un cadre de dialogue entre le gouvernement et d'autres parties prenantes

57. Les mesures économiques et environnementales à adopter devraient être déterminées sur la base d'un dialogue intensif entre les ministères compétents, les représentants de l'industrie et les instituts de recherche, plutôt que de décisions prises de manière indépendante par des services spécialisés de l'administration. Les gouvernements devraient contribuer à forger une vision commune d'une stratégie à long terme pour stimuler la compétitivité et le changement structurel dans un contexte de développement durable. Ils devraient aussi prendre part à l'examen des effets économiques potentiels et des problèmes de compétitivité connexes susceptibles de découler des mesures de protection de l'environnement prévues ainsi qu'à l'étude des solutions de remplacement envisageables.

58. Même s'il importe que la fonction publique procède à un échange de vues périodique avec le secteur des entreprises au sujet de la conception et la mise en œuvre des politiques, l'administration ne doit pas moins rester neutre et éviter de se laisser influencer. Cette relation quelque peu contradictoire entre l'administration publique et le secteur privé (qui consiste à maintenir une concertation étroite tout en préservant son indépendance) a été baptisée

«autonomie intrinsèque»⁵ et s'est instaurée avec succès dans les petits pays nouvellement industrialisés d'Asie de l'Est.

Mise au point de politiques nationales efficaces de protection de l'environnement

59. L'adoption de politiques nationales rigoureuses en matière d'environnement demeure la clef d'une amélioration soutenue de la qualité de l'environnement. Toutefois, les politiques environnementales nationales ont aussi dans une large mesure été étayées et guidées par les processus internationaux concernant l'environnement ainsi que par les accords multilatéraux relatifs à l'environnement qui traitent des problèmes de pollution, notamment ceux de nature transfrontière ou mondiale. Contrairement aux pays de la région de l'EOCAC, ceux de la région de l'Europe du Sud-Est ont en outre bénéficié du processus de stabilisation et d'association (PSA) de l'UE, qui constitue un cadre formel d'orientation des réformes institutionnelles et législatives.

Il importe de fixer judicieusement des priorités...

60. Il faudrait essentiellement se soucier de réduire les émissions de polluants qui ont des effets particulièrement préjudiciables sur la qualité de l'environnement dans une perspective à moyen et à long terme, tant au niveau national que mondial. Cela ne signifie pas qu'il faille se désintéresser des polluants moins importants, mais plutôt qu'il convient de fixer judicieusement les priorités. Ce principe vaut en particulier pour les pays ne disposant que de très peu de ressources pour concevoir les politiques, les mettre en œuvre, en surveiller l'application et les faire respecter, comme c'est le cas des pays de l'Europe du Sud-Est et de l'EOCAC.

... et de définir des objectifs réalistes...

61. Il importe, dans la conception des politiques de l'environnement, de fixer des objectifs à court, moyen et long terme en vue d'asseoir sur des bases solides les résultats attendus du secteur privé. Les entreprises veulent mener leurs activités dans un cadre réglementaire général stable et prévisible. Par conséquent, il faudrait éviter tout changement brusque majeur des politiques de l'environnement afin de réduire les coûts d'ajustement associés à l'adoption de règlements plus stricts, d'où l'importance d'une mise en œuvre progressive et prévisible des politiques. Cela vaut aussi pour la suppression des subventions néfastes pour l'environnement.

62. Les entreprises doivent être en mesure de fixer des objectifs réalistes de limitation de la pollution compte tenu des normes antipollution en vigueur et des technologies disponibles. Une approche participative, mettant à profit le concours de l'industrie, serait utile pour fixer des objectifs réalistes.

... mais qui devraient graduellement devenir plus ambitieux

63. Selon les conditions économiques et technologiques générales et les pressions concurrentielles qui s'exercent, il n'est pas toujours judicieux de brûler les étapes et de passer

⁵ Evans, P. (1998). Transferable lessons? Re-examining the institutional prerequisites of East Asian economic policies. *Journal of Development Studies* 34 (6): p. 66 à 86.

directement à des normes d'émission correspondant à des pratiques optimales dans un secteur donné. Il vaut mieux commencer par se fixer des objectifs plus modestes. Néanmoins, il faudrait indiquer clairement aux agents du secteur privé que ces normes seront progressivement rendues plus rigoureuses et mises en application suivant un calendrier précis raisonnable. La divulgation d'informations sur leurs performances environnementales devrait également amener les entreprises à adopter des normes de gestion de l'environnement plus sévères. D'importants progrès technologiques peuvent nécessiter l'adoption de réglementations correspondantes plus strictes si l'on ne veut pas que les dispositions réglementaires en vigueur deviennent obsolètes.

Il faudrait prendre en compte les problèmes de répartition

64. Dans une situation où la pauvreté est très répandue, il importe de tenir compte des considérations relatives à la répartition du revenu (effets régressifs et faisabilité des mesures en termes de coût social) lorsque l'on met en place des taxes et redevances environnementales pour faire en sorte qu'elles soient politiquement acceptables et pleinement mises en œuvre. Le principal défi consiste à maintenir les incitations à la lutte contre la pollution et celles qui encouragent une consommation économique des ressources (énergie et eau) pour les ménages concernés. Les effets régressifs peuvent être compensés, par exemple, par un recyclage des recettes provenant des taxes environnementales au profit des groupes à faible revenu. Les subventions directes constituent peut-être le meilleur moyen de traiter les questions relatives au coût social des mesures.

Les politiques de l'environnement doivent être utiles et d'un bon rapport coût-efficacité

65. Le principe essentiel consiste à s'assurer que les différentes politiques environnementales sont utiles, ce qui sera vérifié par le biais d'une étude d'impact (analyse coûts-avantages) destinée à évaluer leurs conséquences sur le plan économique, social et environnemental. Cette étude devrait être réalisée avec la participation équilibrée des principaux acteurs intéressés. Les politiques qui valent la peine d'être mises en œuvre devraient être rentables, autrement dit elles devraient atteindre leurs objectifs au moindre coût.

66. Il importe donc d'aviser les entreprises suffisamment à l'avance et de leur donner le temps voulu pour s'adapter lorsque de nouvelles mesures sont envisagées par les pouvoirs publics. Ainsi, elles peuvent rendre plus rentables les mesures qu'elles ont initialement conçues pour assurer le respect des dispositions.

Choix du meilleur dosage de politiques

67. Pour améliorer le rapport coût-efficacité, il faut comprendre les avantages et les inconvénients de l'ensemble des instruments de la politique environnementale dont on dispose dans des circonstances données et compte tenu d'objectifs précis. De façon plus générale, la difficulté consiste à trouver la panoplie d'outils qui permette d'assurer la gestion de la politique environnementale. Une amélioration du rapport coût-efficacité peut également être obtenue en mettant davantage à profit certains instruments économiques (comme les permis d'émission négociables, la taxation des émissions et les systèmes de consigne).

68. Mais même dans les pays développés, les règlements demeurent le principal instrument dont on dispose pour lutter contre les émissions ou contrôler l'exploitation des ressources

naturelles. Selon les circonstances, un instrument économique peut complètement remplacer un règlement ou remplir une fonction complémentaire lorsqu'il est utilisé en association avec celui-ci. Il convient de noter, toutefois, que certains instruments économiques, comme les impôts ou les redevances, comportent en soi une certaine rigidité, car il est difficile de les modifier et ils impliquent également des dépenses d'administration (tout comme les réglementations).

69. En outre, les pays à faible revenu peuvent avoir du mal à profiter des gains escomptés de l'application d'instruments reposant sur les mécanismes du marché, eu égard aux besoins institutionnels que la gestion de la pollution de l'environnement engendre en ce qui concerne les compétences humaines dans les secteurs de l'administration et des entreprises, les informations sur la pollution et les sources de pollution, la capacité de surveillance, etc.

Les règlements devraient inciter les entreprises à trouver des réponses novatrices

70. Les réglementations devraient être centrées sur les résultats recherchés sur le plan environnemental et ne devraient pas prescrire une technologie ou un procédé particulier. Elles devraient être conçues de manière à favoriser les innovations permettant de mettre au point des procédés et des produits qui protègent davantage l'environnement. Toutefois, il faudrait laisser aux sociétés et non à l'organisme de réglementation le soin de définir la manière d'envisager une innovation. Les politiques mises en œuvre par les pouvoirs publics dans le domaine de l'innovation devraient appuyer l'élaboration d'écotechnologies plus performantes. Cela étant, la politique technologique n'est qu'un complément de la politique environnementale; elle ne s'y substitue pas.

71. Pour assurer un rapport coût-efficacité satisfaisant, il faut que les réglementations soient aussi simples que possible en vue de réduire les frais de surveillance et de notification. Il convient aussi de savoir dans quelle mesure les normes d'émission (ou les meilleures techniques disponibles prescrites, le cas échéant) peuvent s'écarter d'une norme nationale lorsqu'il existe d'importantes variations dans la capacité d'assimilation de l'environnement local et régional d'un pays.

Les accords volontaires peuvent être utiles en tant que compléments des politiques internes

72. Les accords volontaires conclus entre les pouvoirs publics et le secteur industriel peuvent contribuer à promouvoir des pratiques environnementales novatrices (ISO 14001 et EMAS, par exemple). Compte tenu de l'intérêt croissant que les consommateurs portent aux «produits verts», les programmes d'écoétiquetage font désormais partie intégrante des stratégies visant à promouvoir la compétitivité internationale dans les pays du monde entier. Toutefois, les accords volontaires ne peuvent pas se substituer à des politiques de l'environnement strictes, même s'ils peuvent jouer un rôle complémentaire utile.

Un cadre international de plus en plus étoffé permet de façonner la politique nationale de l'environnement

73. Bien que la performance environnementale d'un pays soit largement fonction de la nature précise de ses politiques et institutions nationales en matière d'environnement, celles-ci sont aussi influencées par la nécessité de se conformer aux accords internationaux relatifs à l'environnement auxquels les différents États ont adhéré. Une coopération internationale et une

coordination des politiques des différents pays sont nécessaires pour apporter une solution aux problèmes relatifs aux biens collectifs transfrontières ou au patrimoine environnemental mondial (notamment lorsqu'il s'agit de changement climatique) afin d'éviter les problèmes de fraude et des investissements insuffisants dans la protection de l'environnement.

74. Les divers accords multilatéraux mondiaux relatifs à l'environnement (encadré 1) reflètent l'importance accordée par les gouvernements à la solution de plusieurs graves problèmes écologiques qui ont des incidences directes sur les normes applicables aux produits et aux procédés ainsi que sur les échanges commerciaux internationaux.

Encadré 1. Liste sélective d'accords multilatéraux mondiaux relatifs à l'environnement

- a) *Le Protocole de Montréal* relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, instrument qui prévoit l'élimination progressive d'un certain nombre de substances jugées responsables de l'appauvrissement de la couche d'ozone;
- b) *Le Protocole de Kyoto*, accord s'inscrivant dans le contexte de la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*, et faisant obligation aux pays qui le ratifient de s'engager à réduire les émissions de gaz à effet de serre ou de procéder à des échanges de droits d'émission;
- c) *La Convention de Bâle* sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, qui vise à restreindre le mouvement de déchets dangereux entre les pays;
- d) *La Convention de Stockholm* sur les polluants organiques persistants, définis comme étant des «substances chimiques qui persistent dans l'environnement, s'accumulent dans les tissus des organismes vivants à travers la chaîne alimentaire, et présentent le risque d'entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine et l'environnement»;
- e) *La Convention sur la diversité biologique*, qui vise à assurer l'utilisation durable des ressources biologiques et, par le biais de son Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biologiques, s'étend aussi au domaine de la biotechnologie;
- f) *La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages* (CITES), qui limite le commerce international de spécimens d'animaux et plantes sauvages.

75. Parmi les principaux instruments juridiques internationaux figurent les cinq conventions internationales sur l'environnement négociées dans le cadre de la CEE (encadré 2) qui sont toutes entrées en vigueur et ont des incidences importantes sur la performance environnementale. Toutefois, bon nombre de pays de l'EOCAC doivent encore ratifier ces conventions et les protocoles qui s'y rapportent pour pouvoir bénéficier de l'aide technique et financière nécessaire à la mise en œuvre effective des instruments en question.

Encadré 2. Conventions de la CEE relatives à l'environnement

- a) *Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance* et ses huit protocoles qui visent à réduire et prévenir la pollution atmosphérique, notamment la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, en élaborant des politiques et stratégies et en procédant à l'échange d'informations, de technologies et de techniques;
- b) *Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux*, destinée à renforcer les mesures nationales de protection et de gestion écologiquement rationnelle des eaux de surface et des eaux souterraines transfrontières;
- c) *Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Convention d'Espoo)*, énonçant l'obligation générale faite aux États de s'informer et de se concerter au sujet de l'ensemble des grands projets à l'étude qui risquent d'avoir un impact préjudiciable important sur l'environnement par-delà les frontières nationales;
- d) *Convention sur les effets transfrontières des accidents industriels*, destinée à protéger les êtres humains et l'environnement contre les accidents industriels en prévenant ces accidents dans toute la mesure du possible, en en réduisant la fréquence et la gravité et en en atténuant les effets;
- e) *Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Convention d'Aarhus)*, qui garantit au public les droits d'accès à l'information sur l'environnement, de participation au processus décisionnel et d'accès à la justice en matière d'environnement. Le Protocole de Kiev sur les registres des rejets et transferts de polluants se rapportant à ladite convention vise à élargir l'accès à l'information en établissant des inventaires nationaux de la pollution de source industrielle ou autre sur la base des informations communiquées par des entreprises privées.

76. Les processus internationaux dans le domaine de l'environnement tels que le processus «Un environnement pour l'Europe» et le suivi des grandes conférences internationales (par exemple la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement ou le Sommet mondial pour le développement durable) ont également des incidences sur la conception et la mise en œuvre des politiques environnementales. La même remarque s'applique aux objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), arrêtés en 2000 par tous les États Membres de l'ONU, qui englobent la nécessité d'«assurer un environnement durable» (objectif 7) et précisent les cibles concrètes à atteindre d'ici à 2015 ou 2020. Les pressions qui s'exercent à l'échelon international pour que soient adoptées des normes environnementales plus strictes découlent également de la prise en compte de critères de performance environnementale dans les politiques d'octroi de crédits établies par les donateurs bilatéraux et les institutions financières internationales.

Les organisations internationales facilitent la diffusion des politiques novatrices...

77. Les organisations internationales (OCDE, CEE, Programme des Nations Unies pour l'environnement, entre autres) menant des activités dans le domaine de l'environnement constituent des mécanismes de promotion de la diffusion de politiques novatrices ainsi que de l'information sur les écotecnologies, de sorte qu'elles favorisent l'harmonisation des politiques nationales de l'environnement sur la base de normes plus strictes. Les accords multilatéraux en matière d'environnement (conventions, traités) qui tendent à réduire la charge de pollution et les risques pour la santé, de même qu'à améliorer la gestion de l'environnement, stimulent dans une large mesure l'évolution dans ce sens. Parmi les outils clefs, il y a lieu de citer les instruments ayant force obligatoire, les recommandations, les directives et les activités de renforcement des capacités. La coopération internationale intersectorielle dans les domaines des transports, de la santé et de l'environnement, de l'eau et de la santé, ainsi que de l'éducation et du développement durable ajoute une dimension nouvelle permettant l'intégration des préoccupations relatives à l'environnement dans les politiques économiques et sociales.

... et font circuler les informations sur l'état de l'environnement

78. L'information sur l'état de l'environnement aux niveaux national et international est un bien collectif d'une grande importance. Elle est essentielle aux fins de la conception de politiques environnementales efficaces et de la sensibilisation du public aux problèmes écologiques. Les études de performance environnementale effectuées par l'OCDE et la CEE permettent non seulement d'acquérir une connaissance approfondie de la situation de l'environnement dans un pays donné aux fins de la formulation de recommandations destinées à améliorer la situation, mais elles procurent aussi des informations sur toute une gamme de moyens d'action utilisés dans les différents pays et contribuent à mettre en lumière les points forts et les faiblesses des politiques nationales de l'environnement. Elles constituent donc aussi un mécanisme permettant d'illustrer les avantages qu'il y aurait à reproduire les politiques et les dispositions institutionnelles qui ont été couronnées de succès dans d'autres pays.

V. CONCLUSIONS

79. Pour trouver un juste équilibre entre les objectifs économiques, d'une part, et environnementaux, d'autre part, on a besoin de politiques bien conçues et d'un dispositif institutionnel d'appui efficace afin d'examiner de manière intégrée les questions économiques et environnementales. Cela permettrait ainsi de traiter comme il se doit et à un stade suffisamment précoce les problèmes de compétitivité associés aux mesures de protection de l'environnement.

80. Néanmoins, on s'accorde généralement à dire que les charges financières supplémentaires qu'implique l'adoption de normes environnementales plus strictes n'influent pas nécessairement sur les flux commerciaux internationaux ou les décisions relatives à la localisation des investissements étrangers directs. Une politique de l'environnement, bien conçue, n'est pas un facteur déterminant de la compétitivité internationale. Cette constatation vaut également pour les secteurs fortement polluants qui sont les plus touchés par l'instauration de normes plus sévères. Une politique de protection plus rigoureuse de l'environnement dans les pays à faible revenu ne devrait donc pas être considérée comme «un luxe» dont on pourrait se passer jusqu'à ce que les niveaux d'activité économique et les revenus réels aient augmenté.

81. Ce serait une erreur d'accepter, dans le cadre de la stratégie de développement, de sacrifier la qualité de l'environnement au profit de taux de croissance plus élevés du PIB, d'autant que les dépenses qu'il faut engager pour remédier à la dégradation du milieu a posteriori sont souvent beaucoup plus importantes que le coût de la prévention de la pollution. Il faudrait également tenir compte du fait qu'il peut exister des processus irréversibles associés à la dégradation de l'environnement au-delà d'un certain seuil. Autrement dit, *il importe au plus haut point de comparer les coûts de mise en œuvre d'une politique de l'environnement avec les coûts de l'inaction politique, pour éviter que la société ne risque d'en pâtir aujourd'hui tout comme demain.*

82. Il n'est par ailleurs guère justifié de ne pas s'attaquer d'emblée aux sources majeures de pollution qui ont des effets nocifs importants sur la santé (effets dus par exemple à la piètre qualité de l'eau potable ou à la pollution de l'air). Il s'agit de domaines où les avantages compensent largement les dépenses à supporter même dans les pays les plus pauvres, et où l'on peut en outre escompter des gains plus importants pour un coût relativement faible (*ce qui revient à récolter les fruits les plus accessibles d'une politique de protection de l'environnement*).

83. La plus grande sensibilisation des consommateurs du monde entier aux questions d'environnement signifie en outre que l'application de normes environnementales rigoureuses aux procédés et produits entre davantage en ligne de compte dans la compétitivité internationale, ainsi qu'en témoigne aussi l'attention croissante que les sociétés multinationales portent à l'amélioration de leurs méthodes internes de gestion de l'environnement. Il n'y a donc pas grand chose à gagner (dans une perspective dynamique) *pour les pays qui restent peu exigeants en matière de normes environnementales dans le but d'attirer les IED.*

84. Les technologies nouvelles sont un moteur important du processus de développement économique des pays à faible revenu. La modernisation technologique ouvre *en même temps* d'énormes possibilités d'amélioration de la performance environnementale, d'où l'avantage que présente une étroite intégration des politiques de l'environnement dans des stratégies nationales de développement industriel visant à parvenir à une mise à niveau sur le plan technologique et à promouvoir l'innovation et les activités de recherche-développement.

85. Les organisations internationales et les instruments juridiques internationaux relatifs à l'environnement jouent un rôle considérable en favorisant la convergence des politiques nationales de l'environnement de façon à instaurer des normes plus strictes et à assurer une protection suffisante des biens collectifs régionaux et mondiaux. L'assistance financière et technique internationale octroyée dans le but de renforcer les capacités institutionnelles et technologiques internes continuera de jouer un rôle important dans la promotion de la croissance et de la protection de l'environnement dans les pays à faible revenu, mais elle ne peut que compléter les efforts consentis par les pays eux-mêmes, qui doivent s'appuyer sur une forte volonté politique.

VI. QUELQUES THÈMES À DÉBATTRE

86. Comment les effets escomptés des moyens d'action environnementaux sur le plan de la compétitivité sont-ils envisagés dans des contextes nationaux précis? Quelles en sont les incidences sur le degré de sévérité des normes environnementales?

87. Dans quelle mesure les questions d'environnement sont-elles effectivement intégrées dans des politiques industrielles ou sectorielles plus larges? Quelles sont les principales dispositions institutionnelles favorisant l'intégration des politiques et comment peut-on veiller à ce que les questions d'environnement reçoivent toute l'attention qu'elles méritent? Quelles sont les principales entraves à l'intégration des politiques?

88. Quelle contribution d'ordre économique et écologique les institutions financières internationales qui ont accordé des prêts en faveur de projets liés à l'environnement ont-elles apportée au cours des quinze années du processus de transition? En quoi leur rôle évolue-t-il du fait de la prospérité croissante que connaissent les pays de l'EOCAC et de l'Europe du Sud-Est?

Annexe**BIBLIOGRAPHIE**

- Anderson, R. C. (2002). Incentive-based policies for environmental management in developing countries: Resources for the future. Issue Brief 02-07. [www.rff.org]
- Ayala, F. et Gallagher, K. (2005). Preserving policy space for sustainable development: The subsidies agreement at the WTO. International Institute for Sustainable Development. Winnipeg. [www.tradeknowledgenetwork.net]
- Baumol, W. J. et W. E. Oates (1998). The theory of environmental policy. 2^e éd. Cambridge University Press.
- Becker, R. et V. Henderson (2000). Effects of air quality regulations on polluting industries. *Journal of Political Economy* 18 (21): p. 379 à 421.
- Berman, E. et L. Bui. (2001). Environmental regulation and productivity: Evidence from oil refineries. *Review of Economics and Statistics* 83 (3): p. 498 à 510.
- Dean, J., Lovely, M. et Wang H. (2005). Are foreign investors attracted to weak environmental regulations? Evaluating the evidence from China. World Bank Policy Research Working Paper No. 3505. [www.worldbank.org]
- Ederington, J., Levinson, A. et Minier, J. (2004). Trade liberalization and pollution havens. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10585. [www.nber.org]
- Eskeland, G. et A. Harrison (2003). Moving to greener pastures? Multinationals and the pollution haven hypothesis. *Journal of Development Economics* 70 (1): p. 1 à 23.
- Evans, P. (1998). Transferable lessons? Re-examining the institutional prerequisites of East Asian economic policies. *Journal of Development Studies* 34 (6): p. 66 p. 86.
- Frankel, J. A. (2003). The environment and globalization. NBER Working Paper Series, Working Paper No. 10090. Cambridge, MA. Novembre.
- Goodstein, E. (1998). Malthus redux? Globalization and the environment. In: Baker, D. *et al.* (eds.), *Globalization and Progressive Economic Policy*. Cambridge University Press.
- Greenspan Bell, R. (2003). Choosing environmental policy instruments in the real world, communication rédigée pour le Forum mondial de l'OCDE sur le développement durable, 17-18 mars, CCNM/GF/SD/ENV(2003)10.
- Greenspan Bell, R. (2002). Are market-based instruments the right first choice for countries in transition? Resources for the Future. *Resources* 146. [www.rff.org]
- Greenspan Bell, R. et Russell, C. (2002). Environmental policy for developing countries, Issues in science and technology. [www.issues.org]

- Grether, J.-M., Mathys, N.A. et de Melo, J. (2006). Unravelling the worldwide pollution haven effect. World Bank Policy Research Working Paper No. 4047. [www.worldbank.org]
- Hamway, R. (2005). Environmental goods: Where do the dynamic trade opportunities for developing countries lie? Centre international pour le commerce et le développement durable, Genève.
- Howse, R. et van Bork, P. B (2006). Options for liberalising trade in environmental goods in the Doha Round, ICTSD Trade and Environment Series Issue Paper No.2, Centre international pour le commerce et le développement durable, Genève (Suisse).
- Jänicke, M. (2003). Die Rolle des Nationalstaats in der globalen Umweltpolitik, Aus Politik und Zeitgeschehen, B 27/2003, p. 6 à 11.
- Jaffe, A., S. Peterson, P. Portney, R. Stavins (1995). Environmental regulation and the competitiveness of U.S. Manufacturing: What does the evidence tell us? *Journal of Economic Literature* 33: p. 132 à 163.
- Jaffe, A., R. Newell, R. Stavins (2002). Environmental policy and technological change. *Environmental and Resource Economics* 22: p. 41 à 69.
- Jaffe, A., R. Newell et R. Stavins (2004). A tale of two market failures – technology and environmental policy. Discussion Paper, Resources for the Future. Washington DC.
- Kennet, M. et Steenblik, R. (2005). Environmental goods and services: A synthesis of country studies. Trade and Environment Working Paper No. 2005/3. OCDE. Paris.
- Kern, Kristine, H. Jerseys et M. Jänicke (2001). The Diffusion of Environmental Policy Innovations: A Contribution to the Globalisation of Environmental Policy, Discussion Paper FS II =1-302, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Levinson, A. et Taylor, M.S. (2004). Unmasking the pollution haven effect, National Bureau of Economic Research Working 10629. [www.nber.org]
- Nordstrom, H. et S. Vaughan (2003). Commerce et environnement, Dossiers spéciaux 4. OMC. Genève.
- Palmer, K, W. E. Oates et P. R. Portney (1995). Tightening environmental standards: The benefit-cost or the no-cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives* 9 (4): p. 119 à 132.
- Panayotou, T. (2003). Economic growth and the environment. Commission économique pour l'Europe, Economic Survey of Europe, No. 2, 2003. New York et Genève, p. 45 à 61.
- Porter, M. E. et C. van der Linde (1995). Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives* 9 (4): p. 97 à 118.

- Raspiller, S. et N. Riedinger (2005) Les différences de sévérité environnementale entre pays influencent-elles les comportements de localisation des groupes français? INSEE, Economie et Prévision, No.169-170-171, p. 197 à 210.
- Rock, M. T. (1992). Pollution and Development: Lessons from the Latin American and East Asian Newly Industrializing Economies. Resources for the Future, Issues Brief No. 02-13, août. [www.rff.org]
- Russell, C.S. et Vaughan, W.J. (2004). The choice of pollution control policy instruments in developing countries: arguments, evidence and suggestions. In: Folmer, H. and Tietenberg, T. (eds.), International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2003/2004, vol. 7, Edward Elgar, Cheltenham, Royaume-Uni.
- Smarzynska, B. et Wei, S-J. (2001). Pollution havens and foreign direct investment: Dirty secret or popular myth? NBER Working Paper No. 8465.
- Somanathan, J. E. et T. Sterner (2003). Environmental Policy Instruments and Institutions in Developing Countries. Working Paper Series. Initiative for Policy Dialogue (Columbia University).
- Steenblik, R., Drouet, D. et Stubbs, G. (2005). Synergies between trade in environmental services and trade in environmental goods. Trade and Environment Working Paper No. 2005-01. OCDE. Paris.
- Steenblik, R. (2005). Environmental goods: A comparison of the APEC and OECD lists. Trade and Environment Working Paper No. 2005/4. OCDE. Paris.
- Steenblik, R. (2005a). Liberalising trade in environmental goods: Some practical considerations. Trade and Environment Working Paper No. 2005/5. OCDE. Paris.
- Stern, N. et Stiglitz, J. (1997). A framework for a development strategy in a market economy: objectives, scope, institutions and instruments. BERD: Working Paper No. 20. Avril.
- The Stern Review Report (2007). *The Economics of Climate Change*. Cambridge University Press 2007.
- Xing, Y. et C. Kolstad (2002). Do environmental regulations attract foreign investment? Environment and Resource Economics 21: p. 1 à 22.
- Banque mondiale (2006). *Where Is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington DC.
- Banque mondiale (2007). *Global Economic Prospects – Managing the Next Wave of Globalization*. Washington DC.
- CEE (2001). Economic growth and foreign direct investment in the transition economies. In: Economic Survey of Europe 2001 No. 1, New York et Genève, p. 185 à 225.

CEE (2003). Politique de l'environnement dans les pays en transition: *Dix années d'études de performance environnementale dans le cadre de la CEE*. New York et Genève.

CEE (2003a). Partenariats environnementaux dans la région de la CEE: Stratégie environnementale pour les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale – Cadre stratégique, cinquième Conférence ministérielle «Un environnement pour l'Europe», Kiev (Ukraine), 21-23 mai. ECE/CEP/105/Rev.1.

CEE (2006). Politique de l'environnement et compétitivité internationale: La protection de l'environnement n'est-elle pas trop coûteuse à l'heure de la mondialisation? Comité des politiques de l'environnement, ECE/CEP/2006/4 et ECE/CEP/2006/4/Add.1.

CNUCED (2003). Environmental goods: trade statistics of developing countries. TD/B/COM.1/EM.21/CRP.1.

CNUCED (2006). *Rapport sur le commerce et le développement 2006*. Nations Unies, New York et Genève.

CNUCED (2006a). *Trade and Environment Review 2006*. Nations Unies, New York et Genève.

CNUCED (2005). *Rapport sur le commerce et le développement 2005*. Nations Unies, New York et Genève.

CNUCED (2004). *Rapport sur le commerce et le développement 2004*. Nations Unies, New York et Genève.

Commission européenne. Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Commission européenne. Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Commission européenne (2004). The effects of environmental policy on European business and its competitiveness – A framework for analysis. Document de travail des services de la Commission. Commission des communautés européennes, Bruxelles, 10 juin 2004, SEC(2004) 769.

OCDE (1999). *Les économies en transition face à l'environnement*. Paris.

OCDE (1999a). The Environmental Goods and Services Industry – Manual for Data Collection and Analysis. Paris.

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

OCDE (2001a). *Biens et services environnementaux: Les avantages d'une libéralisation accrue du commerce mondial*. Paris.

OCDE (2006). *Économie politique et taxes liées à l'environnement*. Paris.

OCDE (2005). *Environmental Management in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*. Paris.

OCDE (2005a). *Les réglementations environnementales et l'accès au marché*. Paris.

OCDE (2004). *Développement durable dans les pays de l'OCDE: Mettre au point les politiques publiques*. Paris.

OMC (2005). *Rapport sur le commerce mondial 2005 – Analyse des liens entre le commerce, les normes commerciales et l'OMC*. Genève.

ONUDI (2006). *Technological Development in Low-Income Countries: Policy Options for Sustainable Growth*. Vienne. [www.unido.org]

ONUDI (2005). *Supporting Industrial Development: Overcoming Market Failures and Providing Public Goods*. Vienne. [www.unido.org]

PNUE (2003). *Environmentally Sound Technologies for Sustainable Development, Revised Draft*, Centre international de technologie environnementale, Division Technologie, Industrie et Économie. [www.unep.org]
