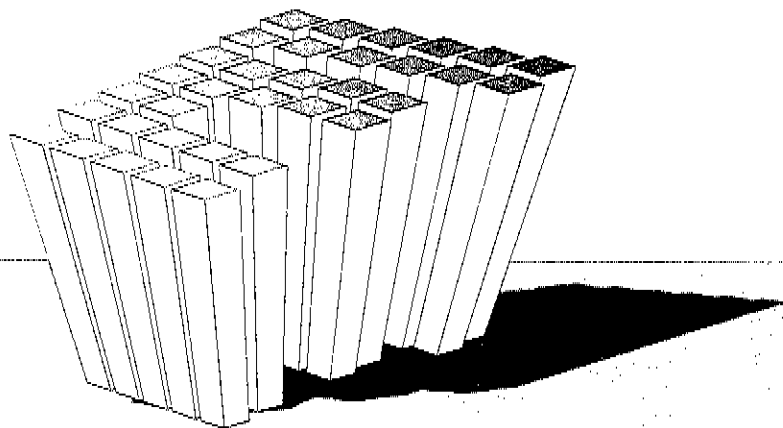


# ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

**ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET  
DÉVELOPPEMENT DURABLE:  
LE RÔLE DES INSTRUMENTS  
ET DES POLITIQUES ECONOMIQUES**



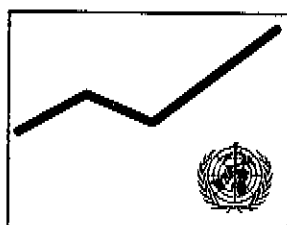
GRUPE SPECIAL DE L'OMS SUR L'ECONOMIE DE LA SANTE

WHO/TFHE/95.2  
Distr.: GENERALE  
Original: ANGLAIS

# **ECONOMIE DE LA SANTE**

## **Environnement, santé et développement durable: le rôle des instruments et des politiques économiques**

**Jeremy J. Warford,**  
Centre for Social and Economic Research  
on the Global Environment,  
University College London



**GROUPE SPECIAL DE L'OMS  
SUR L'ECONOMIE DE LA SANTE**

Février 1996

---



## Document du Groupe spécial de l'OMS sur l'économie de la santé

Les autres documents parus dans la série «Groupe spécial sur l'économie de la santé» sont :

- A bibliography of WHO literature.  
WHO/TFHE/93.1. Accès e-mail : hecon 1 @ who.ch.
- A guide to selected WHO literature.  
WHO/TFHE/94.1. Accès e-mail : hecon 2 @ who.ch.
- Une démarche participative de réduction des coûts hospitaliers. Hospices cantonaux vaudois (Suisse).  
WHO/TFHE/95.1. Accès e-mail : hecon 3 @ who.ch.

© Organisation mondiale de la Santé, 1996

Ce document n'est pas une publication officielle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation. S'il peut être commenté, résumé, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, il ne saurait cependant l'être pour la vente ou à des fins commerciales.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

On peut accéder au présent document par courrier électronique à l'adresse suivante : hecon 4f @ who.ch.



## TABLE DES MATIERES

|  | Pages     |
|--|-----------|
| Avant-propos .....   | v         |
| Résumé .....   | 1         |
| <b>I. INTRODUCTION .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>II. ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET<br/>ECONOMIE DE LA SANTE .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>III. INSTRUMENTS ECONOMIQUES POUR<br/>LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>                                 | <b>8</b>  |
| <b>IV. CARENCES LIEES A L'ECONOMIE DE MARCHÉ<br/>ET POLLUTION .....</b>  | <b>10</b> |
| Redevances de déversement ou de pollution .....  | 10        |
| Redevances sur produits .....  | 10        |
| Normes .....   | 11        |
| Subventions .....  | 11        |
| Autres instruments .....   | 12        |
| <b>V. LA REFORME DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE ET<br/>SECTORIELLE ET LA PROTECTION<br/>DE L'ENVIRONNEMENT .....</b> | <b>13</b> |
| <b>VI. LE PRIX DE L'EAU: UN EXEMPLE DE REFORME<br/>PERMETTANT DE GAGNER SUR PLUSIEURS<br/>TABLEAUX .....</b>     | <b>16</b> |
| Estimation du coût social marginal .....   | 17        |
| L'eau destinée à couvrir les besoins essentiels .....  | 17        |
| Effets extérieurs .....  | 18        |
| Comment mesurer l'eau consommée .....  | 18        |
| <b>VII. AJUSTEMENT ET ENVIRONNEMENT .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>VIII. LES LIENS ENTRE LA SANTE, L'ENVIRONNEMENT<br/>ET LE DEVELOPPEMENT .....</b>                             | <b>25</b> |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>IX. ENSEIGNEMENTS A TIRER DES NOUVELLES<br/>POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT POUR<br/>LE SECTEUR DE LA SANTE .....</b> | <b>27</b> |
| <b>X. BESOINS EN MATIERE DE RECHERCHE .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>XI. QUESTIONS RELATIVES AU FINANCEMENT .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>XII. CONCLUSIONS .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>  | <b>40</b> |



## Avant-propos

Se prévalant de ce qui avait déjà été entrepris dans le domaine de l'économie de la santé, le Directeur général a créé en novembre 1993 un groupe spécial sur l'économie de la santé chargé de renforcer l'appui de l'OMS aux Etats Membres.<sup>1</sup> Le groupe doit promouvoir le recours à l'économie de la santé dans la formulation et l'application des politiques de santé en donnant la priorité aux pays les plus démunis.

Le groupe spécial cherche non seulement à renforcer le contenu technique des programmes de l'OMS de façon à pouvoir mieux adapter les instruments de l'économie de la santé aux besoins des pays, mais aussi à favoriser la coopération entre les organismes chargés du développement pour l'application de l'économie de la santé au niveau des pays.

Le groupe spécial prépare tout d'abord une série de documents. En plus de l'analyse actuelle, il a publié une bibliographie des récents documents de l'OMS dans le domaine de l'économie de la santé, un guide de lectures recommandées et une monographie sur la maîtrise des dépenses hospitalières. Un examen des moyens d'utilisation de l'économie de la santé dans les travaux de l'OMS et une analyse du processus suivi pour définir les besoins des pays les plus démunis dans le domaine de l'économie de la santé paraîtront prochainement.

<sup>1</sup> La composition du groupe spécial est la suivante : J.-P. Jardel (Président), M. Jancloes (Vice-Président), G. Carrin (Secrétaire), S. Bertozzi, A. L. Creese, D. B. Evans, K. Janovsky, J. M. Kasonde, C. M. Kinnon, J. H. Perrot, L. Tiffors, G. Velasquez, A. E. Wasunna.





## RÉSUMÉ

Ces dernières années, les préoccupations concernant l'environnement et le recours à des instruments économiques pour atteindre des objectifs dans ce domaine ont pris une place importante dans la planification et la politique de développement. S'il reste beaucoup à faire, les progrès enregistrés sont beaucoup plus rapides pour les objectifs de l'environnement que pour ceux de la santé bien que l'amélioration de l'environnement se justifie en fin de compte parce qu'elle favorise la santé et le bien-être. La présente analyse fait le point des tendances récentes de l'économie de l'environnement et de la pratique suivie par les pays en développement, en se référant plus spécifiquement au rôle des instruments économiques. Il est question de la façon dont les gouvernements réagissent ou peuvent réagir aux conséquences pour la salubrité de l'environnement des carences liées à l'économie de marché, ainsi que des effets des politiques sectorielles et macroéconomiques inadéquates. La distinction entre les carences liées au marché et les échecs des politiques est illustrée avant tout par le cas des problèmes de pollution, mais l'approche peut facilement être étendue à la gestion des ressources naturelles en général.

Cette analyse envisage brièvement la question du recours aux instruments économiques et réglementaires spécialement conçus aux fins de l'environnement : les difficultés administratives liées aux redevances de pollution font penser que les instruments moins précis que sont les redevances sur produits offrent les meilleures perspectives, surtout dans les pays en développement. Les carences des politiques économiques et sectorielles actuelles offrent aussi de nombreuses perspectives de réforme pour atteindre des objectifs à la fois économiques et environnementaux. La meilleure illustration à cet égard est sans doute celle du prix de l'approvisionnement en eau, dont la réforme dans de nombreux pays en développement devrait comporter des avantages à la fois économiques, sociaux, financiers et environnementaux.

Désormais, il est généralement admis qu'une politique de l'environnement judicieuse doit envisager les causes profondes du problème, ce qui suppose une intégration aux politiques macroéconomiques et sectorielles dont les répercussions sont très larges. On s'est donc intéressé aux liens entre les politiques macroéconomiques et d'ajustement et la salubrité de l'environnement. Loin d'être suffisant, le processus d'ajustement est généralement une condition nécessaire du développement durable, étant donné qu'un élément central est toujours l'amélioration des incitations économiques qui visent à éviter le gaspillage des ressources. Des mesures complémentaires ou compensatoires peuvent toutefois souvent se révéler nécessaires pour tenir compte des conséquences imprévues des programmes d'ajustement pour la salubrité de l'environnement.

On peut faire exactement le même raisonnement pour la santé et la salubrité de l'environnement en particulier, et certaines conséquences de l'évolution récente de l'économie et de la politique de l'environnement pour la politique et les établissements de santé sont mis en évidence. Il s'agit notam-



ment de l'importance d'une meilleure fixation des prix des ressources aussi longtemps que des mécanismes institutionnels et sociaux complémentaires sont en place; de la possibilité de prévoir diverses interventions qui répondent aux objectifs tant économiques que sociaux; de la nécessité de veiller à un équilibre général et à une approche pluridisciplinaire. L'évaluation des effets sur la santé doit porter non seulement sur des projets de développement isolés, mais, ce qui est plus important, sur la politique économique dans son ensemble. Ces effets peuvent être directs et avoir une incidence sur le niveau et la répartition des revenus, mais aussi influencer le milieu naturel, un aspect qui intéresse particulièrement la présente étude.

Les besoins en matière de recherche sont nombreux. Il faut avant tout mieux comprendre comment les politiques économiques peuvent influencer la salubrité de l'environnement. On doit donc prévoir des activités de recherche empiriques sous forme d'études de cas visant à : a) déterminer les priorités de la santé, b) déterminer les causes immédiates et profondes des problèmes prioritaires, et c) trouver les réformes ou les instruments politiques appropriés. Dans la mesure où l'amélioration des politiques fait appel à des instruments économiques, il y a des incidences claires pour le financement du secteur de la santé. Comme on l'a souvent fait valoir dans le cas de l'impôt sur l'alcool ou le tabac, si les redevances pour services rendus ou de pollution engendrent des recettes, elles peuvent aussi, en réduisant les dégâts causés à l'environnement, réduire les dépenses consécutives à une dégradation de l'environnement. Les réformes axées sur la source du problème peuvent souvent se révéler rentables; elles sont souvent économiquement et financièrement justifiées en elles-mêmes. On relève que les perspectives d'augmentation des recettes vont bien au-delà des montants qu'on peut espérer obtenir sous forme d'aide à des conditions de faveur comme on le voit clairement dans le cas du prix de l'électricité. Ces réformes liées à une politique permettant de gagner sur plusieurs tableaux méritent à l'évidence une attention prioritaire dans les pays en développement.

Il faut donc que les ministères de la santé utilisent sérieusement l'analyse économique. Prévenir vaut mieux que guérir et l'on doit consentir un effort accru pour mieux comprendre les liens directs entre politiques économiques, revenus et santé en utilisant les techniques traditionnelles de l'analyse économique. Il appartient en outre aux ministères de la santé de renforcer leur capacité de comprendre comment la santé est influencée par des politiques économiques et sociales spécifiques par le biais de l'impact sur le milieu naturel, ce qui leur permettrait de mieux faire valoir leurs préoccupations auprès des ministères des finances et de la planification, de contrer l'influence de puissants groupes industriels, et donc de mieux faire entendre leur voix dans la détermination de la politique officielle globale qui, en dernier ressort, constitue l'un des principaux déterminants de l'état de santé.

Il en va de même de l'Organisation mondiale de la Santé qui a récemment relevé dans une série de rapports et de déclarations que pour aller de l'avant dans ce domaine il faut reconnaître l'importance de différentes disciplines, notamment les ingénieurs, les écologistes, les économistes, les analystes finan-



ciers et les spécialistes des sciences comportementales et autres, compléter les compétences du praticien de la santé et de l'expert biomédical. Il est clair qu'une rupture majeure avec le passé s'impose de la part de l'Organisation mondiale de la Santé en ce qui concerne les dotations en personnel et les structures organiques pour qu'elle puisse promouvoir et appliquer ses propres recommandations.



## I. INTRODUCTION

Ces dernières années, les préoccupations concernant l'environnement - et l'utilisation des instruments économiques pour atteindre les objectifs environnementaux ont eu tendance à occuper une place plus importante dans la planification et la politique de développement. S'il reste beaucoup à faire, les progrès dans ce domaine sont beaucoup plus rapides que dans celui de la prise en compte des objectifs sanitaires bien que l'amélioration de l'environnement se justifie en fin de compte parce qu'elle favorise la santé et le bien-être. La présente étude fait le point des tendances récentes de l'économie de l'environnement et de la pratique dans les pays en développement, en se référant spécifiquement au rôle des instruments économiques. On examine la réponse des gouvernements aux problèmes de l'environnement dus à des carences liées au marché, de même que les conséquences pour l'environnement de politiques sectorielles et macroéconomiques inadéquates. On met l'accent sur l'étendue des politiques qui favorisent la réalisation d'objectifs à la fois économiques et environnementaux. La distinction entre les carences liées au marché et les échecs des politiques est illustrée avant tout par des problèmes de pollution, mais l'approche peut facilement être étendue à la gestion des ressources naturelles en général.

Certaines conséquences possibles de l'évolution récente de l'économie et de la politique de l'environnement pour la politique et les établissements de santé sont ensuite proposées. On s'intéresse tout d'abord à l'importance intrinsèque des politiques et des instruments économiques en dehors du secteur de la santé sans aborder la question des politiques de fixation des prix et des autres instruments économiques (comme les assurances) qui intéressent spécifiquement le secteur de la santé. L'état de santé est fortement influencé par les politiques ou instruments économiques : a) directement par l'incidence sur les revenus, et b) indirectement par leurs effets sur l'environnement. Si l'on s'intéresse dans cette analyse surtout aux effets sur l'environnement, l'évolution récente de la politique de l'environnement laisse penser que les organismes de santé doivent renforcer leur capacité de procéder à des évaluations systématiques de l'impact sanitaire des politiques économiques, que ses effets se fassent ou non sentir par le biais de modifications de l'environnement. Pour cela, il faudra mieux comprendre les corrélations entre les politiques économiques et la santé de façon à trouver des politiques permettant de gagner sur plusieurs tableaux ou, au moins, qui présentent un bon rapport de coût/efficacité. Certaines réformes politiques peuvent avoir un effet générateur de revenus et en comparaison de quoi une assistance financière internationale semble modeste. L'approche proposée supposera des compétences - notamment dans le domaine des sciences comportementales - qui sont traditionnellement sous-représentées dans les ministères de la santé ainsi d'ailleurs qu'à l'Organisation mondiale de la Santé.



## II. ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET ECONOMIE DE LA SANTE

L'économie de la santé et l'économie de l'environnement ont eu tendance à constituer deux domaines de documentation distincts<sup>2</sup> qui ne se réunissent que lorsque se posent des questions particulières comme les conséquences de la pollution de l'air ou de l'eau sur la santé, ou les effets de l'exploitation des ressources en eau sur des maladies comme le paludisme ou la schistosomiase. Bien que distinctes, ces deux branches de l'économie ont évolué parallèlement au cours des années 70 et 80, mais certaines divergences sont apparues ces dernières années. On a mis l'accent traditionnellement sur l'allocation des ressources au niveau microéconomique (analyses coût/avantages et coût/efficacité) et, récemment, de plus en plus sur des questions de financement et de mobilisation des ressources.

Si les spécialistes de l'économie de la santé et de l'économie de l'environnement ont beaucoup fait pour promouvoir une conception systématique des décisions concernant les allocations de ressources, leurs compétences analytiques n'ont pas vraiment réussi à résoudre les problèmes spécifiques qui se posent dans les études de coût/avantages et de coût/efficacité portant sur des situations pratiques. Généralement, on considère que l'analyse coût/avantages comprend deux étapes : une première qui consiste à prévoir les conséquences matérielles des investissements et une deuxième qui s'attache à chiffrer ces conséquences pour arriver à une base pour effectuer des choix. En pratique, le premier aspect est avant tout une question de jugement et de compétences techniques dans des domaines comme l'épidémiologie ou l'écologie plutôt que dans le domaine strictement économique. En outre, dans les domaines de l'environnement et de la santé, l'économie comme discipline stricte n'a souvent que peu à apporter au second aspect. L'évaluation économique des projets et des politiques dans ces deux domaines est constituée par des exercices sans grande portée qui consistent à attribuer une valeur précise à des ensembles de coûts ou d'avantages ou se révèle incapable d'établir des critères pour déterminer les questions les plus importantes qui se posent. Ainsi l'économie n'a pas toujours su attribuer une valeur à la santé, au bien-être des générations futures ou des espèces menacées de disparition.<sup>3</sup> A la décharge des économistes, on précisera toutefois qu'ils ont joué un rôle important en stimulant la recherche d'approches rentables pour les problèmes de santé et d'environnement même si, une fois encore, ils n'avaient pas les compétences nécessaires pour procéder à l'analyse elle-même.

Les économistes ont joué un rôle plus tangible dans la mobilisation des ressources et le recouvrement des coûts, aussi bien dans le domaine de l'environnement que dans celui de la santé. La documentation sur les différentes

<sup>2</sup> Voir Warford, J. et El Bindari Hammad, A. (1990).

<sup>3</sup> Pour un examen des méthodes qui ont été employées, voir Pearce, D. et Warford, J. (1993).



mesures de lutte contre la pollution qui remontent au milieu des années 60 et envisagent entre autres les mérites respectifs des redevances de pollution et de l'arsenal réglementaire, illustre bien le problème. Les économistes ont beaucoup participé aussi à la recherche d'approches nouvelles de la gestion de la pollution, par exemple les autorisations de déversement négociables. Dans le domaine de la foresterie, les économistes se sont également attachés à mettre au point des systèmes de concessions destinés à encourager la protection. L'efficacité énergétique et les économies d'énergie ont bien entendu été depuis de nombreuses années au centre des préoccupations des économistes et les études sur la fixation du coût marginal de l'énergie ont eu un impact majeur sur les politiques des pays du monde entier.

Il existe une littérature parallèle ainsi qu'un passé fructueux au sujet de l'impact sur la prise de décisions des activités des économistes dans le domaine général du financement de la santé. Manifestement, comme dans le cas de l'économie de l'environnement, le financement de la santé et la gestion financière/comptabilité se recouvrent largement, mais l'économie a joué un rôle significatif dans tout un éventail de questions concernant la budgétisation des résultats, la gestion hospitalière et la maîtrise des dépenses, la contribution financière de l'utilisateur et les politiques en matière d'assurance.

Récemment encore, l'analyse macroéconomique était assez fragmentaire. D'importants efforts ont néanmoins été consentis dans le domaine sanitaire comme le démontrent les anciens travaux de Barlow à Sri Lanka, qui ont consisté à établir un modèle des interactions entre le développement, les mesures de la santé et l'état de santé au niveau macroéconomique.<sup>4</sup> En outre, comme on l'a déjà relevé, des études de pays sur les corrélations entre développement économique et santé ont également été effectuées dans le cadre du programme d'action intersectoriel de l'OMS. Dans le domaine de l'environnement, l'analyse macroéconomique relevait en grande partie pendant plusieurs années de ceux qui cherchaient la croissance zéro.<sup>5</sup> Plus récemment, toutefois, on a reconnu l'impact potentiel des politiques nationales sur l'environnement, ce qui a stimulé de nombreux travaux de recherche appliquée sur la nature de ces corrélations,<sup>6</sup> et les préoccupations macroéconomiques et sectorielles sont devenues aujourd'hui la caractéristique dominante du courant principal de l'économie de l'environnement. Il a même été largement reconnu - et pas seulement par les milieux universitaires - que l'analyse économique est indispensable à la mise au point de politiques respectueuses de l'environnement au niveau national. Les mêmes progrès n'ont pas encore été enregistrés dans le domaine de la santé.

Il est utile d'opérer une distinction entre les deux filières par lesquelles les politiques économiques influencent la santé. La première est celle des politiques qui touchent la santé en modifiant le niveau et la répartition des revenus, et par conséquent la capacité de se procurer des services adéquats qu'il

<sup>4</sup> Barlow, R. (1968).

<sup>5</sup> Par exemple, Club de Rome (1970).

<sup>6</sup> Voir Pearce, D. et Warford J., op. cit.



s'agisse d'alimentation ou de nutrition, du logement ou de la santé. Elle fait partie de l'économie de la santé en général et il n'en est pas question dans la présente analyse. La deuxième filière, qui est celle développée ici, envisage les politiques qui touchent la santé par la modification du milieu naturel.

L'expérience analytique et pratique récente de la mise au point d'instruments économiques pour la gestion de l'environnement dont il est question dans les sections suivantes intéresse directement la santé publique. On distingue essentiellement deux types d'instruments économiques : a) ceux qui ont des objectifs expressément liés à l'environnement comme les redevances de pollution; et b) les conséquences pour l'environnement des politiques sectorielles et macroéconomiques.



### **III. INSTRUMENTS ECONOMIQUES POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Il est maintenant largement admis que la gestion de l'environnement doit être étroitement intégrée à l'élaboration des politiques économiques. Les ressources naturelles de plus en plus sollicitées et la capacité d'absorption des déchets limitée de la planète ont suscité des préoccupations croissantes de voir la dégradation de l'environnement menacer les perspectives de la poursuite du développement économique mondial. Parallèlement, on voit s'accumuler les effets importants et omniprésents des politiques aux niveaux macroéconomique et sectoriel sur le milieu naturel. L'environnement n'est donc pas quelque chose qui doit être considéré comme distinct de l'économie, mais bien comme un élément central. C'est ce qu'implique aussi la définition du développement durable apportée par le rapport Brundtland, à savoir un développement qui répond aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins.

En développant ce thème au cours des dernières années, de nombreux travaux analytiques et empiriques liant les politiques en matière d'environnement et de développement ont mis l'accent sur des questions d'évaluation, notamment une amélioration de la méthodologie des coûts/avantages et la prise en compte de l'environnement dans la comptabilité nationale; ainsi que sur des questions politiques axées non seulement sur des stimulants directs en faveur de l'environnement mais aussi, ce qui est plus important, sur les effets des politiques macroéconomiques et sectorielles sur l'environnement. D'une manière générale, on accorde une priorité accrue à l'environnement dans la quasi-totalité des pays.

Comme pour n'importe quel aspect du développement, les priorités de l'environnement et par conséquent les besoins de financement doivent être déterminés en évaluant les coûts et avantages des autres interventions possibles. On peut illustrer la situation en considérant la contribution que la protection de l'environnement apporte au développement durable qui, à son tour, peut être démontrée par ce que coûte la dégradation des ressources dans les comptes nationaux. Il faut donc bien entendu trouver un moyen d'atteindre les objectifs de l'environnement dont le rapport de coût/efficacité soit acceptable. En fait, les gouvernements ont de nombreuses possibilités de prendre des mesures qui procurent des avantages économiques (et financiers) nets tout en ayant aussi des conséquences positives pour l'environnement. Ces politiques qui permettent de gagner sur les deux tableaux consistent à introduire une fixation des prix efficaces et à mettre fin aux subventions concernant l'énergie, les ressources en eau et les autres facteurs de production agricole ainsi qu'à prendre tout un éventail de mesures sectorielles et macroéconomiques visant à améliorer l'efficacité technologique et gestionnaire dans l'industrie. Si la mise en oeuvre de ces politiques doit être prioritaire, en pratique il faudra certainement disposer de moyens financiers complémentaires pour l'environnement. Les besoins financiers seront particulièrement importants dans les cas où il ne s'agit pas



seulement de maintenir la productivité des richesses de l'environnement mais de compenser une dégradation passée. C'est clairement le cas face à la pollution industrielle, à des moyens d'assainissement insuffisants et à l'accumulation des déchets solides dans la plupart des villes des pays en développement. L'importance de ces mesures pour la santé publique est évidente, mais on est encore loin d'avoir bien compris toutes les corrélations épidémiologiques et toutes les conséquences économiques et sociales.

Le rôle des instruments du marché a traditionnellement occupé une place centrale dans l'économie de l'environnement. Ces instruments qui sont généralement préconisés par les économistes peuvent être évalués en fonction de la contribution qu'ils apportent à des solutions techniquement et économiquement efficaces ou rentables ainsi que du point de vue de leurs conséquences fiscales et sociales et des possibilités administratives de les appliquer. Les instruments du marché qui utilisent des stimulants économiques s'opposent aux méthodes réglementaires qui consistent à donner des ordres et à contrôler la quantité et la qualité des dégâts à l'environnement que l'on peut autoriser. Traditionnellement, la politique de l'environnement dans les pays en développement et industrialisés a été fondée avant tout sur cette méthode réglementaire, mais les instruments du marché présentent certains avantages et l'idée fait son chemin. En particulier ces instruments se justifient souvent non seulement du point de vue de l'environnement mais aussi du point de vue économique.



#### IV. CARENCES LIEES A L'ECONOMIE DE MARCHÉ ET POLLUTION

Lorsque l'économie de marché se révèle incapable de répartir les ressources de façon efficace en cas d'effets externes secondaires, l'intervention de l'Etat par des instruments économiques ou réglementaires se justifie.<sup>7</sup> Les instruments liés au marché, qui consistent à pleinement refléter le coût d'une dégradation de l'environnement dans le prix que doit payer le pollueur ou l'utilisateur d'une ressource naturelle, présentent plusieurs avantages. Les prix permettent de répartir les ressources entre différentes utilisations de façon plus efficace que le rationnement quantitatif. Le subventionnement est inefficace, car il réduit l'incitation aux économies; on gaspille alors davantage de ressources et l'on engendre une pollution plus importante que la quantité socialement optimale. Les principaux types d'interventions mis au point en réponse aux problèmes de l'environnement sont brièvement examinés ci-dessous.

**Redevances de déversement ou de pollution.** Ces redevances sont fonction de la quantité et de la nature des déchets déversés par les entreprises. Le principe du pollueur payeur se justifie d'un point de vue d'efficacité, d'équité et du point de vue fiscal. L'efficacité économique supposerait que la redevance couvre le coût économique des dommages causés,<sup>8</sup> par exemple aux usagers ou aux pêcheries situés en aval, ou les coûts pour la santé publique consécutifs à la pollution de l'air. Ces redevances fondées sur le coût marginal des dégâts sont payées par les différentes entreprises produisant les déchets; elles ont l'avantage potentiel de veiller à ce que des normes de qualité soient respectées au moindre coût possible pour la société dans son ensemble, chaque entreprise pouvant comparer le coût du dommage causé au coût des mesures permettant de réduire la pollution. Dans une situation idéale, les redevances refléteraient les variations régionales des objectifs en matière de qualité de l'air ou de l'eau. Les difficultés surgissent lors de l'évaluation des dégâts et, en particulier, des effets sur la santé ainsi que lors de la détermination des responsabilités de chaque producteur de déchets. L'avantage des redevances consiste bien entendu à produire des recettes qui peuvent ou non être consacrées par les autorités à la lutte antipollution.

**Redevances sur produits.** En pratique, les redevances de déversement ou de pollution reflétant le coût des dégâts provoqués sont rarement utilisées dans les pays industrialisés ou dans les pays en développement. Il est en effet difficile de surveiller un grand nombre d'entreprises produisant des déchets. Pourtant, on reconnaît de plus en plus qu'il peut être important de disposer d'instruments économiques pour lutter contre la pollution de l'environnement, et une solution au problème de la surveillance consiste à utiliser des instruments moins directs et précis qui interviennent sur les facteurs de production plutôt que sur les

<sup>7</sup> Y compris, le cas échéant, des mesures tendant à réaffecter les droits de propriété.

<sup>8</sup> Mieux encore le coût social marginal, défini ci-dessous au troisième paragraphe de la section VI «Le prix de l'eau : un exemple de réforme permettant de gagner sur plusieurs tableaux».



déchets polluants. Ces méthodes indirectes sont de plus en plus fréquemment utilisées dans les pays industrialisés. On peut mentionner par exemple les taxes sur l'essence, les pesticides, les engrais, les lubrifiants ou le soufre que contient le charbon. Moins efficaces que les redevances de pollution puisqu'elles n'encouragent pas une diminution de la nocivité des déchets, ces taxes ont un caractère incitatif indéniable et sont relativement faciles à administrer. Au niveau municipal, on peut ajouter au prix de l'eau une taxe destinée à couvrir le traitement des eaux usées, ce qui constitue un exemple de mesure indirecte. Du point de vue administratif, il est relativement facile de percevoir les redevances sur produits, et cette méthode devrait particulièrement intéresser les pays en développement moins bien placés que les pays industrialisés pour faire respecter des mesures réglementaires ou économiques au niveau de la production des déchets.

**Normes.** Des normes concernant la production de déchets sont souvent fixées pour des industries spécifiques et l'on établit généralement une distinction entre les installations anciennes et nouvelles. Les normes spécifient le niveau de pollution admissible; les entreprises choisissant elles-mêmes les moyens pour ne pas le dépasser. Lorsqu'on veut améliorer la qualité de l'air ou de l'eau, il faudrait en principe que les normes varient selon l'endroit. Les problèmes de surveillance sont analogues à ceux qui se posent pour un système de redevance de déversement. Si des normes concernant la quantité et la nature des déchets émis peuvent être envisagées pour les entreprises les plus importantes, une autre approche peut être retenue pour les petites entreprises facilitant le problème de la surveillance et consistant à appliquer des normes technologiques aux différents procédés industriels. On limiterait la liberté de choix des entreprises ce qui représente une solution moins efficace, mais c'est peut-être la meilleure pour les petites entreprises, trop nombreuses parfois pour permettre une surveillance des déchets effectivement produits.

Comparativement à un système de redevance de déversement ces normes présentent l'avantage d'avoir un effet plus prévisible sur l'environnement. L'impact de l'introduction ou d'une majoration des redevances de déversement est incertain, et une solution itérative (faisant l'expérience de différents niveaux de redevance) serait nécessaire pour atteindre un objectif déterminé concernant les déchets ou la qualité du milieu. Les difficultés administratives et politiques inhérentes à une telle approche réduisent manifestement dans une plus ou moins grande mesure le coût/efficacité potentiel des redevances.

**Subventions.** En contradiction flagrante avec le principe du pollueur payeur, les autorités, pour des raisons politiques, estiment souvent que le subventionnement des dépenses industrielles occasionnées par la lutte antipollution doit accompagner les redevances ou les mesures réglementaires. Si l'inefficacité des marchés des capitaux et des considérations d'équité peuvent justifier de telles subventions, cette solution doit être l'exception plutôt que la règle. En subventionnant directement du matériel de lutte antipollution, on court le risque d'une distorsion des décisions concernant les investissements, par exemple en favorisant le traitement des déchets produits plutôt que la modification des procédés industriels (souvent moins coûteuse), sans compter que



les autorités devront trouver des ressources financières. Les subventions accordées aux autorités provinciales ou municipales par les autorités nationales peuvent toutefois se justifier, même au-delà d'une période de transition, pour des motifs d'équité ou lorsque des améliorations apportées à l'environnement peuvent avoir des effets sur différents niveaux de juridiction.

**Autres instruments.** On peut aussi utiliser d'autres instruments fondés sur l'incitation économique. Il s'agit notamment de permis négociables de polluer octroyés à différentes entreprises qui peuvent les revendre à des tiers. En principe, cette solution couplée à une redevance de déversement peut aussi offrir le moyen le moins coûteux d'atteindre un objectif environnemental. On est également certain d'atteindre la cible voulue et, l'octroi des permis génère des rentrées de fonds. Ce système peu utilisé, même dans les pays industrialisés, ne convient probablement pas à la plupart des pays en développement, mais on pourrait introduire assez facilement des garanties de bonne fin et un système de remboursement des dépôts.

En pratique, on a encore tendance à ne pas assez faire appel aux instruments économiques aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, probablement en raison des systèmes d'incitation qui prévalent encore : ainsi, les résultats obtenus par les responsables de la lutte antipollution sont souvent évalués en fonction des seuls objectifs environnementaux à atteindre - les coûts sociaux entrant rarement en ligne de compte. On a de meilleures chances d'atteindre les objectifs environnementaux par des moyens réglementaires que par la plupart des types d'instruments économiques, et c'est là la considération qui l'emporte généralement. Comme le montre une enquête de l'OCDE,<sup>9</sup> même s'ils sont employés, l'objectif des instruments liés au marché est rarement d'influencer le comportement des consommateurs (qui, selon les économistes, représenterait souvent l'aspect indépendant le plus important). Les redevances sont généralement faibles et jouent par conséquent un rôle fiscal mineur, alors qu'elles peuvent être utilisées pour couvrir le coût de la mise en oeuvre de systèmes de réglementation et de surveillance. Toutefois, ces dernières années, on a davantage eu recours aux instruments liés au marché comme les redevances de pollution et en particulier aux redevances sur les produits plutôt qu'aux redevances de déversement.<sup>10</sup> En pratique, la gestion de l'environnement suppose qu'on combine dans une certaine mesure les différents moyens offerts par le large éventail d'instruments économiques et juridiques disponibles.

<sup>9</sup> Opschoor, J. B. et Vos, H. (1988).

<sup>10</sup> OCDE (1993).



## V. LA REFORME DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE ET SECTORIELLE ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il est généralement reconnu aujourd'hui que la plupart des problèmes de l'environnement résultent moins de projets de développement individuels à grande échelle qui ont mal tourné, que de l'association de toute une série d'activités à échelle relativement réduite, comme les pratiques agricoles qui ne sont pas écologiquement viables, la pollution générée par un grand nombre de petites installations peu efficaces, et les décisions individuelles d'empiéter sur la forêt tropicale et de la détruire.<sup>11</sup> Du point de vue administratif, il est rarement possible de soumettre chaque décision de ce type à une analyse des coûts et avantages sociaux, à une évaluation de l'impact sur l'environnement ou même à un système de redevances qui supposerait la surveillance des actes individuels. Il faut rechercher les causes profondes de ces activités et trouver des interventions d'ordre politique (souvent des instruments ayant un caractère plutôt brutal) visant la source plutôt que le symptôme des problèmes. En priorité, il faudrait modifier les interventions des autorités qui ont un effet pervers du point de vue économique et écologique et introduire des interventions (comme les redevances de pollution) lorsque les forces du marché n'ont pas un effet satisfaisant. Ces mesures devraient être accompagnées d'efforts axés sur les causes profondes de la dégradation des ressources naturelles et d'une meilleure compréhension des effets écologiques et de leur fonctionnement.

L'approche traditionnelle, projet par projet, reste importante et mérite de retenir une attention encore plus soutenue, mais elle doit se doubler d'une intégration de la gestion de l'environnement à la prise de décisions économiques à tous les niveaux du gouvernement. Les politiques qui ont un large impact - au niveau d'un secteur ou au niveau macroéconomique - sont particulièrement importantes. Diverses politiques peuvent avoir des effets positifs ou négatifs importants sur l'environnement. La politique fiscale, celle des taux de change, la fixation des prix de l'énergie et des produits agricoles ou le régime foncier, peuvent avoir d'importants effets écologiques, mais en pratique on n'a pas tenu compte, traditionnellement, des effets sur l'environnement en formulant la politique de l'environnement. Il faut vouer une attention particulière à la conception de stimulants économiques pour favoriser un comportement écologiquement judicieux et par conséquent soumettre à une évaluation fondée sur l'environnement, non seulement les différents projets d'investissement, mais aussi les politiques économiques elles-mêmes.

<sup>11</sup> Banque mondiale (1987).



La gestion de l'environnement doit donc être fondée sur diverses mesures, à savoir :

- a) la détermination des problèmes prioritaires de l'environnement (éventuellement avec une analyse des coûts et des avantages et une analyse des effets de la dégradation des ressources et des mesures de lutte du point de vue de la comptabilité nationale);
- b) le recensement des causes immédiates et profondes de ces problèmes;
- c) en tenant compte de b), la détermination des programmes d'investissement et des réformes politiques privilégiant les interventions qui permettent de gagner sur plusieurs tableaux.

Il faut avant tout comprendre l'enchaînement des facteurs aboutissant à la dégradation de l'environnement. Les causes immédiates sont toujours relativement faciles à déterminer; il est beaucoup plus difficile en revanche d'analyser les causes profondes dont l'importance est pourtant primordiale. Il faudra généralement les rechercher dans les incitations économiques, associées souvent à tout un ensemble complexe de facteurs sociaux et économiques. Ainsi, par exemple, on pourra facilement déterminer que la pollution de l'air est due aux procédés de production inefficaces de certaines entreprises industrielles. Il est plus difficile en revanche de comprendre les forces à l'origine de cette situation et de déterminer les réformes politiques qui toucheront non seulement des installations individuelles, mais auront des effets généraux sur un large éventail d'opérations industrielles. De même, si la croissance démographique a certainement un lien avec les pressions exercées sur les terres marginales et avec érosion des sols, il est beaucoup plus complexe d'évaluer l'impact de politiques économiques sur le taux de fécondité.

En pratique, il existe de nombreuses possibilités de réformes politiques, aussi bien dans les pays en développement que dans les pays industrialisés.<sup>12</sup> La dégradation de l'environnement paraît souvent résulter de distorsions du marché qui peuvent s'expliquer par des effets externes des activités économiques ou par l'existence de ressources communes et peuvent faire l'objet de mesures correctrices, comme celles que l'on a mentionné ci-dessus (aux pages 10 et 11). Mais les autorités provoquent, en fait, d'autres problèmes en adoptant leurs politiques. Ainsi, en pénalisant des activités qui nuisent à l'environnement par des redevances de pollution ou sur produits on apporte, dans bien des cas, une solution judicieuse; mais en pratique, il en va souvent tout autrement. L'échec intervient lorsque les autorités stimulent un comportement préjudiciable à l'environnement par des subventions implicites ou explicites, c'est-à-dire quand ceux qui demandent des biens d'environnement ne sont pas astreints à en payer le véritable coût social. C'est ce qui arrive souvent dans les pays en développement où il est courant de subventionner l'eau nécessaire à l'irrigation et aux ménages, l'électricité et les produits chimiques destinés à l'agriculture.

<sup>12</sup> Banque mondiale (1992).



L'Etat a également parfois tendance à abaisser le coût d'activités préjudiciables à l'environnement en prenant des mesures qui constituent, en fait, une incitation à la destruction des forêts ou des mangroves.

Dans le cas des services publics comme l'approvisionnement en eau et l'électricité, les prix artificiellement bas encouragent le gaspillage et se traduisent par un niveau de recettes qui ne couvre pas l'exploitation et l'extension du réseau. On constate une dégradation de la qualité des services et il est plus difficile d'augmenter les prix, ce qui conduit à un cercle vicieux de sous-financement et de pénurie. Le coût, pour le consommateur, d'un service qui n'est pas disponible est souvent supérieur au coût de l'amélioration du service, même si les prix augmentent. Un prix trop bas - ou subventionné - n'est donc généralement pas justifié du point de vue économique et financier. L'effet est souvent pervers du point de vue de la répartition des revenus, la charge financière est très lourde pour l'Etat et les conséquences pour l'environnement sont néfastes car on encourage le gaspillage. En pareil cas, les perspectives d'une réforme politique, présentant des avantages multiples permettant de gagner sur plusieurs tableaux, sont donc considérables.



## **VI. LE PRIX DE L'EAU : UN EXEMPLE DE REFORME PERMETTANT DE GAGNER SUR PLUSIEURS TABLEAUX**

La fixation du prix de l'eau est utilisée dans cette section pour illustrer le type de réforme politique permettant de satisfaire à la fois des critères écologiques et économiques, l'exemple ayant de surcroît un intérêt direct pour la santé publique. Lorsqu'on envisage les instruments économiques à utiliser dans la gestion de l'environnement, il faut songer à fixer un meilleur prix pour l'eau et s'efforcer de réduire les obstacles à la réforme. En fixant le prix de l'eau, comme celui d'autres ressources, il ne s'agit pas seulement d'accroître les recettes et l'efficacité, bien que ce soit là un objectif majeur de réforme des prix. La fixation du prix joue aussi un autre rôle, à savoir contribuer à ce que l'augmentation de la capacité et de la consommation soit d'un niveau souhaitable. La fixation du prix est donc étroitement liée à la décision concernant les investissements. En situation de pénurie, la décision d'investir ou non doit être prise; une façon de trancher consiste à procéder à une analyse des coûts et des avantages du projet. Mais, si le coût de l'approvisionnement en eau est relativement facile à mesurer (bien que l'opération ne soit pas sans difficultés, comme on va le voir ci-après), les avantages économiques de l'eau fournie sont notoirement difficiles à mesurer.

La fixation des prix force en fait le consommateur à indiquer ce qu'il est prêt à payer et revient donc à une évaluation de l'eau par le consommateur lui-même. Si le prix payé est au moins égal au coût de l'eau supplémentaire fournie, les investissements nécessaires à une augmentation de la capacité se justifient. Dans le cas contraire, on devrait rationner la capacité existante. On peut illustrer la situation en disant qu'il serait souhaitable qu'un consommateur industriel fonde sa décision d'acheter du matériel de recyclage en comparant le coût de ce matériel au coût pour la société des investissements nécessaires pour obtenir une capacité supplémentaire d'eau. La décision ne sera prise que si le prix de l'eau que devra payer l'entreprise industrielle est égal, en fait, au coût de l'augmentation de la production. Il faut donc se fonder davantage sur les coûts marginaux ou sur le différentiel des coûts plutôt que sur les coûts historiques ou engagés, pour déterminer les décisions en matière d'investissements. Cette approche prospective de la fixation des prix permet une évaluation rigoureuse de l'utilité des projets si diverses autres conditions sont réunies concernant le fonctionnement du marché en général.

Dans une situation idéale, le prix de l'eau devrait être égal aux coûts économiques et aux coûts pour l'environnement de l'approvisionnement auxquels doit encore s'ajouter le coût de l'élimination des eaux usées; le prix devrait donc varier d'un endroit à l'autre. En situation de pénurie, le prix devrait même être plus élevé puisqu'il devra aussi avoir pour effet de rationner la capacité existante. Lorsque la consommation privée d'eau appauvrit les sources existantes, nécessitant un investissement accru de la part d'autres sociétés ou



des autorités, le même principe devrait être appliqué. Plus généralement, le prix d'une ressource devrait être égal à son coût social marginal qui représente la somme du coût de production marginal, du coût marginal d'usage et du coût environnemental marginal (ou, pour les produits de base négociables, le prix sur le marché international, si celui-ci est plus élevé).<sup>13</sup>

Le coût social marginal constitue un point de repère pour l'évaluation de la politique effectivement suivie pour la fixation des prix. En pratique, l'introduction d'une politique de prix, fondée strictement sur le coût social marginal, se heurte toujours à des difficultés. Les obstacles les plus fréquents à une réforme immédiate des prix concernent des éléments comme les carences institutionnelles; les problèmes d'évaluation et de surveillance; l'équité, l'incertitude, les droits incertains en matière de propriété; les connaissances insuffisantes du consommateur, les objectifs et contraintes financières et fiscales; les contraintes de caractère politique; la nécessité d'adapter les prix à la réforme globale des prix dans l'économie; et les autres objectifs stratégiques officiels. Certains des problèmes particuliers que pose la réforme de la fixation du prix de l'eau sont développés ci-dessous.

**Estimation du coût social marginal.** Aussi bien pour l'approvisionnement en eau que pour l'élimination des eaux usées, qui se caractérisent souvent par une indivisibilité du capital, on peut supposer que le coût de production marginal est proche du différentiel moyen des coûts qui représente la valeur actuelle des différentiels des coûts du réseau divisés par la «valeur actuelle» de l'approvisionnement marginal. Lorsque les sources actuelles d'eau sont pleinement utilisées, le coût marginal d'usage représenterait le prix à appliquer pour rationner la capacité mais, le plus souvent, il sera fondé sur le coût d'une autre solution technique comme le dessalement, ce qui conceptuellement revient donc au coût marginal de production. Le calcul du coût social marginal, dont le coût marginal de production constitue l'élément principal, est bien entendu plus facile à effectuer dans le cas de l'approvisionnement en eau que dans celui de l'élimination des eaux usées où le coût environnemental marginal et les questions d'évaluation jouent un rôle dominant. Comme on le relèvera plus loin, l'approvisionnement en eau et l'élimination des eaux usées peuvent présenter à la fois des coûts et des avantages pour l'environnement (le coût environnemental marginal pouvant être positif ou négatif) et leur estimation est extrêmement complexe.

**L'eau destinée à couvrir les besoins essentiels.** L'opposition aux augmentations du prix de l'eau est souvent fondée sur l'argument selon lequel les pauvres doivent avoir accès à un approvisionnement adéquat permettant de couvrir leurs besoins sanitaires de base. Or, le coût économique réel de l'eau représente généralement une très faible partie du revenu familial et cet argument est rarement fondé. Au contraire, si les prix ne reflètent pas les coûts de

<sup>13</sup> Il convient de noter que le coût social marginal est souvent appelé, en économie de l'environnement, coût d'opportunité marginal. Pour plus de précisions voir Pearce D. et Warford J., op. cit.



production, l'extension du réseau pour faire face à la demande croissante risque d'être financièrement impossible. Il se peut toutefois que le subventionnement de l'eau destinée aux petits consommateurs se justifie pour des raisons sociales. Cette solution devrait rarement poser un problème financier sérieux, en général la plus grande partie de l'eau est utilisée par un nombre relativement réduit de consommateurs (les grands ensembles résidentiels, commerciaux et industriels). Le coût économique marginal de l'approvisionnement en eau augmente presque partout. Le coût marginal dépasse donc par définition le coût financier moyen encouru par les services des eaux. En fixant un prix égal au coût social marginal pour toute l'eau consommée à l'exception de la quantité relativement faible nécessaire aux besoins sanitaires de base, on devrait donc générer des recettes suffisantes pour couvrir le fonctionnement des services des eaux et même étendre le réseau aux zones non desservies jusqu'ici.

**Effets extérieurs.** En se demandant si l'utilisateur est prêt à payer un certain prix pour l'eau qui lui est fournie, on risque de sous-estimer la valeur totale de l'eau si l'on ne tient pas compte, par exemple, de l'amélioration de la santé de l'utilisateur. En principe, le coût social marginal de l'eau serait réduit en conséquence (cette composante du coût environnemental marginal étant négative), car l'estimation supposerait une analyse épidémiologique en même temps qu'une évaluation économique. En revanche, la production d'eau risque elle-même d'occasionner des coûts pour l'environnement, par exemple des dégâts écologiques et des déplacements de populations à la suite de la construction de grands barrages (le coût environnemental marginal est alors positif). En outre, on ne peut faire abstraction du coût de l'élimination des eaux usées. Lorsqu'un réseau d'égouts existe ou est prévu, on peut aussi utiliser le différentiel moyen des coûts en partant de l'idée que ces dépenses sont en fait économiquement justifiées. Lorsqu'il n'y a pas d'égouts, on ne peut pas échapper à une estimation du coût environnemental marginal, ce qui, une fois de plus, suppose une estimation de l'impact épidémiologique et une quantification de cet effet en des termes économiques.

**Comment mesurer l'eau consommée.** Un obstacle traditionnel à l'amélioration de la situation concernant le prix de l'eau et l'élimination des eaux usées - qui se rapporte directement à la détermination des prix des services intéressant l'environnement en général - concerne la mesure précise de la quantité d'eau consommée et de la quantité et de la qualité des eaux usées. Dans certains cas, l'installation de compteurs risque d'être plus coûteuse qu'une solution consistant à fournir l'eau gratuitement.

En principe, il faudrait comparer la valeur actuelle du coût du programme d'installation de compteurs à la valeur actuelle de l'économie réalisée sur les coûts de production (en rajoutant en principe la perte du surplus pour le consommateur résultant d'une baisse de la consommation). On estime alors la réduction en pourcentage de la consommation per capita nécessaire pour obtenir des économies suffisantes afin de compenser les coûts de l'installation d'un compteur et l'on se prononce sur la probabilité d'une telle situation. Il faut aussi tenir compte du cas où l'utilisateur industriel ou agricole s'approvisionnera en privé dans son propre puits. En principe, il devrait payer un prix couvrant le



coût marginal de l'appauvrissement des ressources pour leurs voisins, ou le coût de capacité marginal (un élément du différentiel moyen des coûts) pour le service des eaux auquel s'ajoutent les dégâts éventuellement causés à l'environnement par le déversement des eaux usées.

S'il existe de nombreuses complications, il est clair que d'importantes améliorations sont possibles en réformant les prix de l'eau dans la plupart des pays. Si certains seront avantagés et d'autres pénalisés par l'introduction de ces réformes, l'ajustement des barèmes permettra de protéger ceux qui méritent de l'être. Toutefois, d'un point de vue social, la réforme des prix devrait permettre de gagner sur plusieurs tableaux. L'expérience des pays en développement semble montrer que l'élasticité prix de la demande s'inscrit entre -0,3 et -0,5 pour l'approvisionnement municipal en eau. Les augmentations du prix de l'eau devraient donc avoir un impact significatif sur la consommation, réduire le gaspillage et l'utilisation inefficace ainsi que le coût de l'approvisionnement, et améliorer l'affectation des ressources. Une telle politique permettra aussi d'accroître les recettes sans être préjudiciable à l'environnement.



## VII. AJUSTEMENT ET ENVIRONNEMENT

Vers le milieu des années 80, on a commencé à reconnaître d'une manière générale que la qualité de l'environnement dépend beaucoup de la politique économique nationale. Les politiques économiques sectorielles et macroéconomiques ainsi que d'autres politiques institutionnelles, juridiques et sociales jouant un rôle fondamental dans l'adoption d'un comportement lié à l'environnement. Une réforme de la politique économique générale, et plus spécifiquement le processus d'ajustement, doivent donc être attentivement évalués en tenant compte des conséquences pour l'environnement. Or, en raison des nombreuses variables physiques, sociales et économiques qui entrent en jeu, les corrélations sont encore mal comprises. Ces dernières années, les efforts entrepris ont permis de mieux comprendre comment les stimulants économiques influencent les comportements liés à l'environnement, et on a mis l'accent de plus en plus sur l'impact des politiques macroéconomiques et sectorielles. Le processus d'ajustement a particulièrement retenu l'attention.

Le processus d'ajustement, au niveau mondial, a consisté à se fonder de plus en plus sur les mécanismes du marché et sur la privatisation en diminuant parallèlement l'intervention de l'Etat sur les marchés des produits de base et les marchés financiers, en réduisant aussi la bureaucratie et les programmes de subventions spécifiques ainsi qu'en réformant les prix du secteur public. Si les activités des organismes de développement, en particulier la Banque mondiale et le Fonds monétaire international, ont toujours été au centre des discussions concernant l'ajustement et l'environnement, il est important de distinguer les crédits d'ajustement du processus d'ajustement lui-même qui, avec ou sans l'aide d'organismes internationaux, s'est rapidement poursuivi dans le monde ces dernières années. Les opérations de crédits d'ajustement ont des objectifs précis à relativement court terme, les prêts étant destinés à une utilisation rapide. Si l'environnement peut figurer parmi les objectifs à l'origine des conditions auxquelles les prêts sont consentis, et le sont effectivement de plus en plus, beaucoup d'autres objectifs écologiques supposent une réforme institutionnelle et de capacité à plus long terme, les prêts d'ajustement ne constituant pas à cet égard un instrument approprié.

Le processus d'ajustement est facilité non seulement par les crédits d'ajustement proprement dits, mais aussi par tout l'éventail des activités sectorielles et des projets auxquels participent les pays eux-mêmes. En fait, une grande partie des réformes fondamentales inhérentes au processus d'ajustement - surtout en ce qui concerne l'ajustement sectoriel - sont loin d'être nouvelles. Des réformes telles que la rationalisation des prix de l'énergie et la réduction des subventions à l'agriculture sont des éléments classiques des réformes sectorielles entreprises dans les pays en développement depuis de nombreuses années. Qu'elles aient ou non été liées à des prêts d'ajustement, les stratégies macroéconomiques ainsi que les réformes politiques dans divers secteurs - de l'énergie à la population - peuvent avoir des conséquences majeures pour l'environnement. Certains aspects du processus de libéralisation des marchés devraient présenter des avantages pour l'environnement; on peut généralement s'attendre



à ce que le marché, permettant aux prix de mieux refléter le coût économique réel de la production, produise des avantages pour l'environnement en encourageant une utilisation efficace des ressources (sans gaspillage). La réforme de la fixation des prix de l'énergie et une plus grande transparence commerciale facilitent l'innovation technologique et constituent de bons exemples à cet égard.

Pourtant, l'ajustement n'a pas toujours des effets favorables pour l'environnement. Des préoccupations considérables ont été exprimées ces dernières années quant à l'impact du processus d'ajustement pour l'environnement mais ce n'est que tout récemment que des efforts sérieux ont été consentis pour examiner les éléments empiriques dont on dispose. Certains des effets sont trop différents pour être étudiés de façon précise; par exemple, l'effet économique net sur l'environnement d'une dévaluation peut être impossible à déterminer. Pourtant, de nombreuses réformes à l'échelle d'une économie entière ont des effets sectoriels spécifiques et identifiables, dont certains sont intuitivement évidents et dont la plupart peuvent être retracés au prix de certains efforts. Compte tenu de l'effet des politiques nationales, mieux comprendre ces relations reste une priorité. Cette information est nécessaire tant du point de vue des responsables politiques de haut niveau qui doivent être conscients des conséquences de leurs mesures pour l'environnement que de celui des responsables de la gestion de l'environnement qui doivent être conscients du rôle potentiel de la réforme de la politique économique pour atteindre des objectifs environnementaux.

Les efforts de recherche en cours à la Banque mondiale et ailleurs permettent d'aboutir à différentes conclusions sur les liens entre ajustement et environnement.<sup>14</sup> Tout d'abord, il est clair que la vérité des prix, qui constitue un élément déterminant du processus d'ajustement, représente une condition nécessaire mais non suffisante du développement durable. Par exemple, au niveau sectoriel, une réforme concernant le prix de l'électricité risque de ne pas être efficace si l'utilisateur connaît mal les dispositifs permettant de réaliser des économies d'énergie, si les structures de gestion industrielle n'incitent pas à l'utilisation efficace des ressources ou si, d'une manière générale, les prix des produits complémentaires ou de substitution à l'électricité subissent des distorsions. Il est donc possible qu'une efficacité ou qu'une équité insuffisantes dans une autre partie du système (aggravées peut-être par les effets d'échelle induits par les bons résultats des politiques de croissance économique) aient des conséquences préjudiciables pour l'environnement. Ainsi, en Chine et dans certains pays d'Europe de l'Est, des systèmes de redevances de pollution sont en place depuis plusieurs années. Toutefois, comme les stimulants liés aux prix et aux bénéfices ne fonctionnent pas, en général, ces redevances n'ont guère d'effet. Il faudra donc souvent se rabattre sur des pis-aller; l'introduction d'incitations en matière de prix dans des situations où les prix en général ne reflètent pas le coût réel des ressources aura probablement un effet pervers, la solution judicieuse consistant souvent à remplacer progressivement les mesures

<sup>14</sup> Voir Munasinghe, M., Cruz, W. et Warford, J. (1993).



réglementaires par des incitations fondées sur les prix. Les considérations de justice sociale renforcent cette conclusion. Le rythme inégal du développement signifie souvent que les réformes concernant les prix frappent injustement les pauvres. Au cours de la période de transition de l'économie dirigée à l'économie de marché, les objectifs d'efficacité et de croissance économique doivent certainement être modifiés pour tenir compte des problèmes de distribution.

Si les réformes peuvent être compliquées par la présence de ces inefficacités ailleurs dans le système, les considérations liées à l'environnement offrent une raison supplémentaire d'adopter des réformes fondamentales qui se justifient déjà du point de vue économique. La réforme du prix de l'énergie et de l'eau fournit peut-être le meilleur exemple à cet égard. Sous réserve de complications dues aux solutions de fortune, de meilleurs prix pour l'électricité et l'eau se justifieraient dans la plupart des pays pour des motifs de protection de l'environnement et d'efficacité économique. Cette solution peut aussi avoir un effet fiscal majeur et constituer un élément central de toute politique d'«impôt écologique» visant à frapper moins durement les activités de production comme le travail et l'entreprise et davantage des activités non productives comme la diminution des ressources et la production de déchets. La recherche de réformes politiques de ce type devrait rester prioritaire aussi bien au niveau des autorités nationales que des organismes internationaux de développement, d'autant plus que le coût de la dégradation de l'environnement est supporté de façon disproportionnée par les plus pauvres.

Cette façon de concevoir l'évolution de l'ajustement se heurte à celle de certaines ONG chargées de la protection de l'environnement, pour lesquelles les opérations d'ajustement sont généralement préjudiciables à l'environnement. Au contraire, l'ajustement est une condition nécessaire mais non suffisante d'une bonne gestion de l'environnement. Les avantages de la stabilité macroéconomique sont évidents. Un meilleur équilibre financier permet à l'Etat de mieux supporter le coût de l'application des mesures de protection de l'environnement; une inflation plus limitée donne plus de valeur aux signaux liés à la fixation des prix; l'incertitude plus faible encourage les décideurs à s'occuper davantage du long terme. D'une manière générale, la vérité des prix et la réforme du secteur public ont incontestablement des effets bénéfiques pour l'environnement à long terme.

A court terme, toutefois, l'ajustement peut avoir des effets imprévisibles qui nécessitent des interventions complémentaires ou compensatoires. Le fait que le processus d'ajustement permette de stimuler la croissance industrielle est à l'origine de problèmes environnementaux là où les mesures de lutte antipollution ont été inadéquates.<sup>15</sup> Les réformes commerciales doivent être au centre des préoccupations : le fait d'encourager les exportations sans prévoir de politique adéquate de prix dans le pays concerné peut conduire à une surexploitation des ressources naturelles dont le prix serait trop bas, comme les forêts. En pareil cas, ce ne serait pas la libéralisation des échanges qui serait à l'origine des problèmes, mais l'absence de mesures tendant à modifier les

<sup>15</sup> Comme, par exemple, en Thaïlande. Voir Panayotou, T. et Sussangkarn, C. dans Reed D., (sous la direction de) (1992).



conditions inefficaces qui règnent dans un autre secteur de l'économie. Une intervention compensatoire peut aussi s'imposer pour pallier des carences d'ordre juridique et institutionnel. On retrouve un peu partout ce genre de contraintes au succès d'une réforme de politique économique qui peuvent prendre diverses formes. L'une a trait à l'octroi des droits de propriété dont dépend en dernier ressort l'efficacité de la réforme des prix. Que ce soit en ce qui concerne la sécurité du régime foncier pour la paysannerie ou le droit d'exploitation des forêts dont jouissent certaines entreprises, l'incertitude conduit généralement à une dégradation de l'environnement. La réforme des prix, si elle ne s'accompagne pas d'un cadre juridique et institutionnel adéquat, notamment d'une capacité en matière réglementaire, peut avoir des effets pervers aussi bien du point de vue économique que de celui de l'environnement.

Il est généralement admis qu'il faut modifier la comptabilité nationale traditionnelle pour mieux refléter les préoccupations concernant l'environnement. Par exemple, les dépenses liées aux programmes de nettoyage antipollution s'ajoutent aujourd'hui au PNB : l'appauvrissement des ressources naturelles n'est pas considéré comme une réduction du revenu. Conscients du problème, de nombreux pays font maintenant l'expérience d'une comptabilité «verte» qui consiste soit à ajuster le revenu national soit à introduire différents types de comptes satellites. On notera toutefois que la comptabilité nationale n'offre à bien des égards qu'un médiocre indicateur du bien-être et qu'elle restera imparfaite même après ces ajustements. En particulier, les effets les plus importants sur l'environnement ne sont bien souvent pas économiquement quantifiables et ne peuvent dès lors se retrouver entièrement dans des composantes classiques du PNB.

Des études récentes confirment aussi qu'il faut un point de vue d'équilibre général pour développer la capacité de gérer la politique économique de manière durable. Dans une situation idéale, il faudrait employer des modèles d'équilibre général complet qui englobent des variables environnementales aussi bien que strictement économiques, mais, dans un avenir prévisible, le manque de données risque d'empêcher l'application d'une telle approche. Une analyse globale des corrélations entre l'économie et l'environnement est toutefois possible en suivant une approche qui met l'accent sur les liens déterminants dans un cadre d'équilibre partiel sélectif. C'est un défi qu'il convient de relever; la présence d'un large éventail de variables de nature économique, géographique, physique, institutionnelle ou culturelle implique qu'on n'échappe pas à une approche pluridisciplinaire sérieuse si l'on veut comprendre les forces complexes qui sont à l'origine d'une dégradation de l'environnement. Toutefois, l'expérience montre que l'organisation d'activités pluridisciplinaires pose elle-même des problèmes considérables.

Si les problèmes subsistent en ce qui concerne les données et si davantage de recherches s'imposent, il est déjà possible d'évaluer de manière approximative non seulement l'effet des projets sur l'environnement, mais aussi les politiques économiques et les opérations d'ajustement. En général, on dispose des techniques économiques nécessaires - et dans la plupart des pays des informations nécessaires sur les ressources naturelles - pour améliorer l'inté-



gration des problèmes de l'environnement dans les politiques aux niveaux sectoriel et macroéconomique. Lorsque le processus d'ajustement peut avoir des effets préjudiciables à l'environnement, c'est à partir de ces évaluations qu'on s'attachera à définir des mesures visant à remédier à ces effets; en revanche, lorsque ces effets ont des chances d'être positifs, on pourra éventuellement prévoir des mesures complémentaires permettant de les renforcer. Il faut donc en conclure que, si l'évaluation de l'impact sur l'environnement s'effectue maintenant de façon systématique pour des projets de développement à grande échelle, il est plus important encore de renforcer la capacité institutionnelle de procéder à une évaluation des effets de la réforme de la politique économique sur l'environnement.

Si des éléments clés du processus d'ajustement, qui visent à améliorer l'efficacité de la répartition des ressources et à éviter le gaspillage, semblent une condition nécessaire du développement durable, il n'est pas du tout certain qu'ils soient suffisants. En fait, la pérennité de la croissance économique reste un sujet très controversé.<sup>16</sup> En dernier ressort, il faut savoir si la capacité technique et sociopolitique existe de remplacer des ressources naturelles par des ressources produites par l'homme pour supporter une poursuite de la croissance économique et démographique. Tout ce qu'on peut dire avec certitude, c'est qu'on ne sait pas si cela sera le cas, mais le développement des ressources humaines qui met l'accent sur la santé, l'éducation et l'égalité des chances constitue à l'évidence une composante essentielle de toute stratégie visant à apporter les transformations nécessaires.

---

<sup>16</sup> Voir par exemple Daly, H. et Cobb, J. B. (1989).



## VIII. LES LIENS ENTRE LA SANTE, L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT

Comme pour l'environnement, on peut aussi présenter des arguments en faveur de l'intégration des considérations de santé à la planification économique nationale. L'importance fondamentale de la santé à la fois comme déterminant et comme objectif du développement économique justifie qu'elle figure dans toute liste d'objectifs explicites de la politique macroéconomique. Comme dans le cas de l'environnement, l'impact potentiel de la politique économique - surtout au niveau macroéconomique ou sectoriel - est considérable. Les stratégies de développement nationales - leur impact sur la répartition des revenus, la population et la pauvreté, la façon dont elles avantagent les villes et/ou les campagnes, leurs répercussions sur les disparités régionales et les groupes vulnérables - ont d'importantes conséquences pour la situation sanitaire, et les programmes et projets sectoriels extrasanitaires peuvent avoir des effets majeurs pour la santé.

Sous les auspices du programme d'action intersectorielle de l'OMS en faveur de la santé,<sup>17</sup> plusieurs études ont été entreprises pour illustrer les liens existant entre les activités en matière de santé et de développement. Parmi elles, on peut mentionner les études effectuées en Inde (dans l'Etat du Kerala), à la Jamaïque, à Sri Lanka, en Thaïlande et au Costa Rica qui ont démontré la nature des liens entre le développement extrasanitaire et l'état de santé. Ces études ont examiné comment les stratégies sanitaires nationales pouvaient influencer ces liens, les rendre plus explicites et les utiliser pour améliorer l'état de santé de la population. Elles ont également analysé l'évolution de l'état de santé selon les différents niveaux de revenu per capita et les différents stades du développement, et fourni des informations générales sur les caractéristiques intersectorielles de la transition sanitaire lors du passage d'une situation de pauvreté et de sous-développement à une situation de pays nanti.

Si les comparaisons entre les pays et les analyses de séries chronologiques à long terme montrent qu'un lien existe effectivement entre un revenu plus élevé et l'amélioration de l'état de santé, des préoccupations considérables ont été exprimées ces dernières années quant aux effets du développement économique, et en particulier du processus d'ajustement, à la fois sur l'environnement et sur le progrès social en général, notamment sur l'éducation et la santé. Il existe des liens bien nets entre les aspects environnementaux et sociaux du développement : la dégradation de l'environnement touche avant tout les pauvres et réduit leur capacité d'accroître leurs revenus. Cause aussi bien que conséquence de la dégradation économique, la pauvreté s'inscrit dans le cadre d'un cercle vicieux dont il est difficile de sortir. L'atténuation de la pauvreté pourrait donc permettre de gagner sur plusieurs tableaux, bien que, dans certains cas, l'augmentation du revenu se traduise en fait par une dégradation plus marquée de l'environnement.

<sup>17</sup> Voir OMS (1986).



L'état de santé est fortement conditionné à la fois directement par le développement économique, par exemple par des politiques qui influencent le revenu par habitant et sa répartition, et indirectement par la modification du milieu naturel. Les effets peuvent être immédiats ou à plus long terme et directs ou indirects : ainsi, la pollution de l'air et de l'eau et l'appauvrissement de la couche d'ozone peuvent avoir des conséquences directes pour la santé; l'érosion des sols, qui réduit la productivité agricole et, par conséquent, les revenus, peut avoir un effet sanitaire indirect, mais parfois plus profond. Les pays en développement sont particulièrement exposés à cet égard : confrontés encore aux problèmes traditionnels de la santé publique qui ont été surmontés depuis longtemps dans les pays industrialisés, ils doivent aussi faire face aux problèmes majeurs dus à la transformation de l'environnement ainsi qu'aux nouveaux problèmes associés au développement économique. C'est ce qu'illustre un récent rapport de la Banque mondiale consacré à l'Indonésie, d'où il ressort qu'une amélioration significative de la qualité de l'air et de l'eau permettrait de sauver 6000 vies chaque année dans la seule ville de Jakarta.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Banque mondiale (1994).



## IX. ENSEIGNEMENTS A TIRER DES NOUVELLES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE SECTEUR DE LA SANTE

Finalement, si l'on se préoccupe aujourd'hui de la dégradation de l'environnement dans le monde entier, c'est en raison des menaces que l'on perçoit pour la santé, notamment pour la santé au sens large - telle que l'a définie l'OMS - en tant qu'état de bien-être non seulement physique, mais également mental et social. Cela dit, comparativement à la santé, l'environnement a beaucoup plus retenu l'attention et les fonds et les efforts consentis pour intégrer les préoccupations de l'environnement aux politiques à un niveau élevé ont été bien plus importants; souvent l'on ne s'est même pas étendu sur les véritables corrélations entre l'environnement et la santé, et, par conséquent, aucune échelle de priorité n'a été établie sur la base de motifs de santé. En fait, dans bien des cas, les réformes ou les projets proposés dans le domaine de l'environnement étaient directement en conflit avec les objectifs de la santé publique.<sup>19</sup>

Les innovations récentes en matière d'économie et de politique de l'environnement permettent de tirer des enseignements pour la politique et la planification de la santé pour des raisons différentes. Tout d'abord, comme on l'a noté précédemment, l'expérience de l'environnement montre qu'une politique à long terme fondée sur la **vérité des prix** - c'est-à-dire sur des prix qui reflètent le coût réel des ressources - est en général indispensable pour un développement durable. Les moyens d'y parvenir sont démontrés par les différentes approches visant à remédier aux carences du marché, où des redevances de pollution - en pratique, plutôt des redevances sur produits que des redevances de déversement - sont combinées à des incitations économiques pour réduire la production de déchets. L'approvisionnement en eau fournit un autre exemple où le gaspillage est réduit par des prix fixés en fonction du coût réel de l'approvisionnement, des mesures pouvant facilement être associées au système pour améliorer l'accès des pauvres et apporter des avantages du point de vue de la santé. De même, la réforme des prix de l'énergie, qui se traduit par une amélioration de la qualité de l'air, peut ne pas seulement être rentable, mais offrir un moyen de réduire les maladies respiratoires sans occasionner de dépenses.

Les parallèles évidents qui ont trait à la santé sont la consommation de différents produits qui ont des effets «extérieurs» comme les véhicules à moteur, le tabac, l'alcool et les armes à feu, et pour lesquels un **impôt fondé sur le coût social** marginal peut entraîner des améliorations de la santé et engendrer des recettes considérables. En fait, les arguments en faveur d'un «impôt écologique» peuvent facilement être étendus aux objectifs de la santé publique. Cet impôt, qui se justifie pour des motifs d'efficacité, peut se substituer à la distorsion de l'impôt sur le revenu et les entreprises, et avoir ainsi, si on le désire,

<sup>19</sup> Par exemple, les choix liés aux efforts pour sauver les forêts et les espèces sauvages menacées et les mesures d'atténuation de la pauvreté en milieu rural dans plusieurs pays africains.



un effet neutre. Pourtant, si la réforme des prix peut finalement être une condition nécessaire au développement durable, elle ne sera pas toujours efficace à court terme si des distorsions économiques ou d'autres conditions inefficaces subsistent par ailleurs. Des subventions pourront être nécessaires tant qu'une répartition inéquitable des revenus empêche l'application effective des réformes de prix. Il sera donc parfois nécessaire d'introduire des réformes progressivement.

Un recours aux instruments économiques doit donc souvent s'accompagner de **réformes institutionnelles et sociales**. Celles-ci iront d'une meilleure efficacité administrative, grâce à laquelle les décisions du secteur public auront davantage de chances de répondre aux signaux envoyés par les prix, à l'égalité des chances en matière d'éducation et d'avantages sociaux et économiques pour les femmes et les autres groupes désavantagés. L'amélioration de l'éducation joue un rôle déterminant; l'efficacité du mécanisme des prix intervient surtout si le consommateur est bien informé et peut effectuer des choix en connaissance de cause concernant les coûts et les avantages que présentent les biens et les services qu'il se procure. Il s'agit là d'une question générale, qui est particulièrement importante pour l'efficacité des instruments économiques dans le domaine de la santé, car les liens épidémiologiques sont souvent assez mal compris, même par les experts. Les problèmes concernant la capacité des pauvres et des personnes désavantagées de prendre de telles décisions sont particulièrement graves; la réforme des prix doit donc s'accompagner d'une éducation du consommateur pour avoir les résultats escomptés. La politique démographique offre peut-être le meilleur exemple à cet égard; l'introduction de stimulants économiques directs ou indirects pour obtenir des avantages à la fois économiques, sanitaires et environnementaux découlant de la réduction de la fécondité doit de toute évidence être accompagnée de programmes parallèles en matière d'éducation et de programmes sociaux.

Une meilleure sensibilisation sera peut-être aussi nécessaire à des niveaux plus élevés. Les écologistes proposent une **réforme de la comptabilité nationale** pour qu'on soit davantage sensible à leurs préoccupations et pour démontrer aux secteurs les plus puissants de l'Etat - les ministères de la planification et des finances - les conséquences macroéconomiques de la dégradation de l'environnement. Si l'on tient compte des réserves exprimées plus haut en ce qui concerne l'environnement, et en particulier de la difficulté de procéder à des évaluations, on peut étendre l'argument de la réforme de la comptabilité nationale au domaine de la santé. Même s'il n'est pas possible de mesurer avec précision les modifications de l'état de santé en termes financiers, les corrélations systématiques entre indicateurs sanitaires et économiques doivent au moins être systématiquement développées.<sup>20</sup>

L'état de santé étant un déterminant du développement et son amélioration l'objectif du développement en dernière analyse, on aura probablement, comme dans le cas de l'environnement, de nombreuses occasions d'intervenir

<sup>20</sup> Voir l'analogie avec les «comptes satellites» pour l'environnement.



en faveur d'objectifs à la fois économiques et sociaux. L'influence des politiques nationales sur tous les aspects du développement devrait avoir des conséquences majeures pour la santé, mais, intuitivement, les mécanismes de ces effets ne sont pas évidents. Par exemple, si le processus d'ajustement est souvent critiqué par les responsables de la santé parce qu'il entraîne une diminution du budget du ministère de la santé, la détermination de son impact net sur la santé est beaucoup plus complexe. Dans la mesure où l'ajustement parvient à atteindre sa cible prioritaire, c'est-à-dire à rétablir la stabilité et la croissance macroéconomiques, le résultat dans le domaine de la santé sera positif. On peut également prévoir que les différents éléments du processus auront un effet positif, comme par exemple, la réforme des prix de l'eau et de l'énergie dont il a déjà été question.

En revanche, le fait de recourir davantage aux mécanismes du marché peut avoir des conséquences néfastes sur la répartition des revenus et, par conséquent, sur la santé. L'expérience dans le domaine de l'environnement montre que les effets secondaires néfastes constituent rarement un motif suffisant pour mettre fin à un processus d'ajustement. Mais des efforts doivent être faits pour prévoir ces conséquences et apporter les **mesures compensatoires ou complémentaires** qui s'imposent pour protéger des groupes vulnérables.<sup>21</sup> Les problèmes de l'environnement, les liens avec la santé et les solutions apportées changent d'un endroit à un autre et dépendent beaucoup de la culture locale et de l'environnement physique ainsi que des politiques économiques. Il est donc difficile de généraliser quant à l'impact de certaines réformes économiques particulières. L'avantage que présente une réforme politique dans un pays peut devenir un inconvénient ailleurs. Dans une situation idéale, les liens et les rétroactions entre politique économique, environnement et santé supposent une **analyse générale**, mais, comme pour l'environnement, il s'agit avant tout d'obtenir les éléments nécessaires pour bâtir l'édifice au moyen d'une série d'études pluridisciplinaires partielles sur l'équilibre à trouver.

En fait, une des leçons clés à tirer des travaux dans le domaine de l'environnement est que l'on n'échappe pas à une **approche pluridisciplinaire**. Au moins en ce qui concerne l'économie, on a beaucoup moins besoin de travaux théoriques que d'appliquer la théorie à des situations dans la vie réelle. Pour cela il faut que les économistes dépassent leurs horizons habituels, aussi bien dans l'espace que dans le temps; pour comprendre les effets sur la santé des changements de la politique économique par le biais de l'impact sur le milieu naturel et des réactions concernant la croissance économique, il faut faire intervenir de nombreuses disciplines, qu'on peut bien souvent replacer sous l'étiquette commode d'épidémiologie et d'écologie. En outre, si les politiques à des niveaux élevés de prise de décision sont cruciales, il est clair - comme l'expérience de l'environnement ne l'indique que trop clairement - que la réforme politique à ce niveau risque de ne pas atteindre les objectifs fixés si l'on n'a pas bien compris et pris en considération les conditions locales. Il faut donc comprendre l'interaction entre les divers effets physiques et comporte-

<sup>21</sup> Voir, par exemple, Ribe H., Carvalho S. (1990).



mentaux qui peuvent découler des transformations au niveau macroéconomique. Les éléments nécessaires doivent être mis au point pour pouvoir ériger des politiques macroéconomiques et le processus de décision doit faire appel à des compétences en matière sociologique ou anthropologique.

En général, l'éventail des options techniques qui peuvent entrer en ligne de compte pour atteindre les objectifs en matière d'environnement et de santé est bien connu, mais la pratique a progressé bien moins vite que la théorie. Il se pose alors la question de savoir pourquoi des solutions techniquement et économiquement efficaces ne sont pas adoptées dans la réalité. De toute évidence, l'**incidence des coûts et des avantages** des activités socialement souhaitables est un déterminant clef de leur application politique. Ce problème est aggravé par les difficultés qu'on éprouve à définir avec précision les liens entre politiques économiques et environnement. La cause fondamentale des problèmes de l'environnement peut résider dans des politiques ou des événements qui, à première vue, sont bien éloignés du problème de l'environnement lui-même. Les effets secondaires sont nombreux; pour certains, les activités préjudiciables à l'environnement sont très profitables, et ceux qui en souffrent le plus sont, presque par définition, les pauvres et les plus désavantagés, ou des groupes (comme les générations futures) qui n'ont guère voix au chapitre en matière de développement. Avec des interdictions générales ou d'autres limitations juridiques à l'utilisation de certains produits, on peut recourir à des instruments économiques permettant de refléter les coûts sociaux - ou le coût social marginal - de l'utilisation du tabac, des armes à feu, de l'alcool, des drogues et des véhicules à moteur, et offrir ainsi à la société dans son ensemble des solutions qui permettent de gagner sur plusieurs tableaux. Mais on se heurtera alors à de puissants groupes d'intérêts capables de financer l'établissement de «preuves» épidémiologiques ou sociologiques convaincantes. Il faudra des efforts de longue haleine pour contrer en stimulant la sensibilisation du public le pouvoir politique de ces groupes d'intérêts, mais c'est une opération qui mérite d'être prioritaire dans les pays développés comme dans les pays en développement.<sup>22</sup>

Il apparaît donc que l'**évaluation de l'impact sanitaire** doit devenir une préoccupation croissante des organisations et des ministères de la santé. Elle doit prendre diverses formes, étroitement liées entre elles. La première, et la plus directe, consiste à tenir compte systématiquement de la santé dans l'évaluation des effets sur l'environnement de différents projets. La deuxième, à améliorer la capacité de comprendre l'impact direct des politiques économiques sur la santé par l'intermédiaire des changements apportés au niveau et à la répartition des revenus. La troisième, à laquelle s'intéresse en priorité le présent document, consiste à développer la capacité de prévoir l'impact des politiques économiques sur la santé par le biais des effets sur le milieu naturel.

<sup>22</sup> Il peut arriver que certains groupes défavorisés survivent en triant et en revendant des déchets. En pareil cas, les politiques tendant à réduire la production de déchets doivent s'accompagner de mesures propres à compenser la perte des revenus qu'ils ont subi.



## X. BESOINS EN MATIERE DE RECHERCHE

De nouvelles activités de recherche appliquée fondées sur des études de cas et faisant appel à diverses disciplines continuent d'être nécessaires, de même que de nouveaux efforts visant à évaluer les effets directs des transformations économiques sur la santé et, inversement, les effets économiques d'une amélioration de la santé. En outre, l'environnement intervient également dans ces relations à différents niveaux, influençant la santé et l'évolution économique et étant influencé par elles. Une proposition tendant à approfondir ce dernier aspect est examinée ci-dessous. Jusqu'ici, les efforts entrepris dans ce domaine ont été fragmentaires, comme l'ont constaté Weil et al. dans l'examen parrainé par l'OMS et la Banque mondiale.<sup>23</sup> Tenant compte à la fois de la politique macroéconomique et des secteurs de l'agriculture, de l'industrie, de l'énergie et du logement, la présente étude confirme que l'analyse et l'évaluation des politiques de développement examinent rarement les effets sanitaires. On peut évoquer l'exemple du subventionnement des pesticides, destiné à accroître la productivité agricole, mais dont on n'examine pas les effets sanitaires, alors que les différentes conséquences de l'utilisation accrue des pesticides sont bien connues, qu'il s'agisse des erreurs de manipulation, des intoxications accidentelles, des effets sur la résistance des vecteurs de maladie et de la dépendance excessive des stratégies de lutte chimique, et alors que d'autres mesures moins coûteuses et moins dangereuses pourraient être appliquées.

L'étude confirme aussi qu'une importante lacune existait en ce qui concerne la recherche sur les problèmes de santé dans les pays en développement, puisqu'on a pratiquement fait abstraction du rôle des politiques de développement comme cause fondamentale des problèmes de santé. Si l'on a souvent imputé aux politiques d'ajustement structurel les effets indésirables sur la santé et la nutrition des groupes les plus défavorisés dans les pays en développement, la critique ne s'est pas accompagnée d'efforts sérieux pour préciser les liens qui existent. On a eu tendance à fonder les analyses de la politique sanitaire sur l'étude épidémiologique des causes immédiates sans englober l'approche pluridisciplinaire nécessaire pour mettre à jour les causes profondes des problèmes de santé. Les chercheurs ont donc plutôt analysé différentes options d'intervention dans le secteur de la santé plutôt que les conséquences sanitaires des stratégies de développement dans leur ensemble.

Soulignant la nécessité d'une approche pluridisciplinaire, l'étude recommande des efforts considérables pour améliorer la compréhension des causes profondes des principaux problèmes de santé (liées à la politique économique)<sup>24</sup> et propose une série d'analyses de cas approfondies sur les pays, comportant essentiellement les étapes suivantes :

<sup>23</sup> Cooper Weil D. E. et al (1990).

<sup>24</sup> L'OMS (1991) parvient à une conclusion analogue.



- a) Déterminer les priorités sanitaires par l'utilisation d'enquêtes épidémiologiques spécifiant les groupes cibles.
- b) Déterminer les causes immédiates et profondes des problèmes prioritaires mis en lumière. Si cette étape est connue des planificateurs de la santé, elle est en fait au coeur du processus et envisage de façon beaucoup plus minutieuse les causes profondes qu'on ne le fait généralement - en allant bien au-delà des indicateurs physiques qui caractérisent généralement cette analyse et en portant spécifiquement sur les variables politiques et comportementales. Cette recherche doit viser les liens directs entre la santé et le niveau et la répartition des revenus, ainsi que les effets sur la santé ressentis par le biais de modifications du milieu naturel.
- c) Sur la base de b), définir des réformes politiques ou l'introduction d'instruments politiques dans un éventail de secteurs ou au niveau de la planification macroéconomique, ce qui serait, du point de vue sociétal, un moyen rentable d'aborder les problèmes de santé. Par exemple, l'approche traditionnelle de l'ingénieur pour choisir les instruments de la lutte antipollution consisterait à comparer les différentes structures matérielles possibles les moins coûteuses. Mais le moyen le moins coûteux d'obtenir un niveau déterminé de pollution et l'amélioration de la santé qui en résulte pourrait être de taxer la consommation d'énergie ou de modifier les prix des matières premières. Il ne faut pas seulement rechercher un moyen moins coûteux d'améliorer la qualité de l'environnement, mais trouver des solutions qui constituent en elles-mêmes des mesures économiquement justifiées.

Pour compléter les études de cas portant sur les pays, il conviendrait d'aborder systématiquement le rôle de l'analyse économique en ce qui concerne les différentes activités de salubrité de l'environnement entreprises par l'OMS. Il serait utile de définir, sur la base d'une documentation précise, comment en principe les réformes de la politique économique peuvent remplacer ou compléter des politiques d'investissement traditionnelles ou des mesures de réglementation, par exemple, pour la pollution de l'air, les déchets solides et l'approvisionnement en eau dans le contexte d'un pays en développement. Une telle approche serait suivie de l'élaboration d'un ensemble similaire de principes permettant d'agir sur les causes environnementales des problèmes de santé qui ne sont pas explicitement considérées comme s'inscrivant dans le cadre de la salubrité de l'environnement (par exemple, les effets de la politique commerciale, agricole ou industrielle).

De telles activités de recherche devraient aboutir à l'élaboration de principes directeurs et de réformes politiques fondés sur une analyse des coûts et des avantages. Cette technique, malgré les carences qui lui sont propres, reste un cadre indispensable pour associer un large éventail de disciplines à la



détermination des effets des activités de développement. Il conviendra de mettre l'accent moins sur l'évaluation monétaire de la santé que sur l'amélioration des méthodologies et de la pratique pour prévoir l'enchaînement complexe des événements consécutifs à des projets d'investissement et, ce qui est plus important encore, à la politique économique nationale.



## XI. QUESTIONS RELATIVES AU FINANCEMENT

Les objectifs du développement économique, une gestion judicieuse de l'environnement et l'amélioration de la santé sont intimement mêlés, et il vaut mieux se préoccuper des ressources financières complémentaires nécessaires pour promouvoir le développement durable plutôt que de prendre l'environnement ou la santé isolément. C'est ce qu'a reconnu le Secrétariat de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), qui a estimé dans son programme Action 21 qu'entre 1993 et l'an 2000, il faudrait compter, pour s'engager sur la voie d'un développement économique durable, US \$125 milliards par an d'apports supplémentaires sous forme de dons et de prêts à des conditions de faveur, les pays en développement devant apporter de leur côté US \$500 milliards par an. Pourtant, depuis la CNUED, les progrès tant annoncés dans ce domaine ne se sont pas concrétisés; la lassitude des donateurs, très sollicités notamment pour aider la réforme économique en Europe centrale et de l'Est, laisse penser que toute aide supplémentaire à des conditions de faveur sera difficile à trouver. Cette évolution montre aussi combien il est important pour les pays en développement (et même pour les pays industrialisés) de définir et d'appliquer des réformes politiques et des projets qui répondent à des objectifs économiques, environnementaux et sanitaires. Les conséquences sont claires en ce qui concerne le financement. De telles réformes politiques permettraient de réduire les dégâts causés à l'environnement et les menaces pour la santé et, par conséquent, les fonds nécessaires; et les projets d'investissement qui respectent les critères fixés en matière d'économie, d'environnement et de santé peuvent obtenir, aux prix du marché, des crédits qui sont relativement faciles à trouver. La distinction entre les politiques et les projets qui se défendent du point de vue économique et ceux qui ne sont pas rentables est donc déterminante.

Il est généralement admis que les besoins de financement pour le développement au cours de la prochaine décennie risquent de constituer un fardeau considérable pour les pays les plus pauvres qui ne pourront pas toujours prendre les mesures politiques souvent difficiles qui s'imposent pour le soulager. On reconnaît également de plus en plus le type d'obstacles à l'accroissement du financement pour l'environnement et la santé. Un de ces obstacles est le caractère incertain de certains des avantages qui supposent souvent le sacrifice d'un échange avec des objectifs économiques à court terme. Un autre tient aux questions de répartition qui se posent; des intérêts politiques puissants peuvent constituer un gros obstacle à la réforme politique. Il apparaît également que c'est en grande partie aux pays en développement eux-mêmes qu'il appartient de mettre leurs affaires en ordre; les besoins de financement sont bien supérieurs à ce qu'on peut espérer obtenir de l'aide publique au développement.

Au début de 1994, une réunion sur les questions financières du programme Action 21 a été organisée à Kuala Lumpur. Cette réunion, qui devait préparer la première session du groupe de travail spécial sur les questions financières mis en place par la Commission du Développement durable, a



examiné les différents dispositifs permettant de recueillir les fonds nécessaires au développement durable et à l'application du programme Action 21. Soulignant l'importance d'une augmentation de l'aide publique au développement ainsi que d'une réforme politique, la réunion a envisagé les perspectives d'une réduction et d'une conversion de la dette; la restructuration du Fonds pour la protection de l'environnement; la réorientation des dépenses militaires en faveur du développement durable; de nouveaux accords de fixation des prix des produits de base; et des systèmes de droits d'exploitation transférables. Notant que les nombreux programmes de subvention sont préjudiciables à l'environnement et recommandant une meilleure utilisation des taxes écologiques, la réunion a également recommandé d'approfondir plusieurs autres dispositifs, notamment la création de fonds nationaux pour l'environnement et l'introduction de timbres écologiques et d'une taxe sur les transports aériens.

En fait, la réforme politique sectorielle peut permettre de résoudre une grande partie du problème du financement. Ainsi, par exemple, une récente étude de la Banque asiatique de Développement<sup>25</sup> relève que la poursuite des tendances actuelles signifierait qu'en l'an 2000, les pays en développement membres de la Banque consacraient quelque US \$350 milliards à de nouvelles centrales électriques. Si l'on ajoute les coûts de la transmission, de la distribution et de l'énergie et les autres frais d'exploitation, la facture totale de la production d'énergie électrique dans une telle situation serait bien supérieure à US \$500 milliards. Or, dans l'ensemble de la région, le prix de l'électricité est fixé à un niveau bien au-dessous du prix de revient (même sans tenir compte des dégâts causés à l'environnement), et en moyenne, dans l'ensemble des pays en développement membres, une augmentation d'au moins 25 % serait probablement nécessaire pour atteindre une fixation des prix au coût marginal pour des seuls motifs d'efficacité. Compte tenu des contraintes de l'approvisionnement et de la demande qui reste insatisfaite, une augmentation de cet ordre risque de ne pas réduire la consommation totale d'électricité à court terme, elle permettrait toutefois de passer à des types de consommation de valeur plus élevée et certainement d'accroître les recettes de l'Etat. Si la demande totale présente une inélasticité prix parfaite à court terme, les recettes additionnelles obtenues seraient de l'ordre de US \$100 milliards, chiffre qu'on pourrait comparer à un investissement total en faveur de l'environnement dans un scénario optimiste de «progrès accéléré» pour la région de l'ordre de US \$70 milliards en l'an 2000. S'il faut se poser beaucoup de questions quant à la fiabilité de ces chiffres ou à la possibilité d'appliquer de telles réformes dans la pratique, les estimations illustrent clairement le principe général selon lequel l'amélioration des prix - notamment dans des secteurs clés comme l'électricité - peut jouer un rôle déterminant pour atteindre toute une série d'objectifs de développement.

Les réformes générales de la politique économique dans les pays en développement auront un rôle important à jouer pour déterminer le niveau des

<sup>25</sup> Banque asiatique de développement, *Financing Environment in the Asia Region* (en préparation).



fonds disponibles. Le rôle des instruments économiques pour améliorer l'efficacité de la répartition des ressources et éviter le gaspillage est crucial. Pour obtenir de nouveaux mécanismes de financement, il faut obtenir des estimations plus précises indiquant les besoins financiers qu'on peut satisfaire en réduisant la demande de ressources par de meilleures politiques dans le cadre des pays en développement. Il faudrait pour cela notamment renforcer les organisations pour rationaliser le secteur de la santé ainsi que la réglementation de l'environnement, par exemple en prenant des mesures visant à limiter le gaspillage de l'énergie et des matières premières (et ainsi réduire les dégâts causés à l'environnement) par des prix plus élevés, selon le modèle esquissé ci-dessus. Parallèlement, il faut envisager plus attentivement la possibilité de mobiliser d'autres ressources financières dans les pays en développement en recourant aux instruments du marché, notamment l'utilisation de prix qui reflètent pleinement le coût social marginal.



## CONCLUSIONS

Le recours à l'analyse et aux instruments économiques devient un aspect de plus en plus important de la politique de l'environnement dans de nombreux pays. On a démontré que l'on pouvait atteindre plus facilement les objectifs de l'environnement et de l'économie en utilisant judicieusement les instruments économiques, quitte à les ajuster pour tenir compte de contraintes institutionnelles et de considérations de justice sociale. Le processus d'ajustement, qui consiste à s'en remettre davantage aux forces du marché présente en général des avantages pour l'environnement, même si les inefficacités institutionnelles et économiques qui subsistent peuvent justifier une intervention compensatoire pour protéger des groupes ou des écosystèmes vulnérables.

En dernière analyse, le bien-fondé des préoccupations concernant la dégradation de l'environnement dépend beaucoup de la menace qu'elle représente pour la santé. Une grande partie des efforts visant à améliorer l'environnement doivent donc être bien accueillis par les organisations dans le domaine de la santé qui doivent également appuyer des solutions de problèmes de santé qui soient socialement rentables et dont beaucoup seront fondées sur l'utilisation explicite d'instruments économiques même si la responsabilité incombe à d'autres secteurs du gouvernement. Les avantages liés à des politiques de prix fondées sur le coût économique de la pollution de l'environnement ou de l'approvisionnement en eau ou de l'énergie peuvent servir à résoudre des problèmes de santé spécifiques découlant de la consommation d'alcool ou de tabac, ou encore de l'utilisation des armes à feu ou des véhicules à moteur. L'expérience de la mise au point d'instruments explicites de gestion de l'environnement, notamment le choix entre les instruments liés au marché et les approches de réglementation ont également beaucoup à apporter au secteur de la santé.

L'approche traditionnelle de la salubrité de l'environnement a eu tendance à reposer sur des projets d'investissement (par exemple dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de la lutte antipollution) ou sur des réformes politiques directement dirigées contre la manifestation précise du problème (redevances de déversement, réglementations concernant la manipulation des aliments ou la médecine du travail). Tout en revêtant une importance considérable, ces activités n'influencent pas en général les causes profondes de ces problèmes souvent liés à des politiques macroéconomiques ou à un large éventail de secteurs qui, à première vue, n'ont peut-être rien à voir avec la santé. En raison des effets considérables de ces politiques, il est proposé que les organismes sanitaires adoptent une attitude de plus en plus proactive face à l'élaboration des politiques économiques. En suivant l'exemple de la gestion récente de l'environnement, la stratégie de la santé devrait s'étendre aux efforts visant à déterminer les causes économiques immédiates et profondes des problèmes de santé prioritaires et sur cette base on pourra déterminer les mesures de politique macro-économique et sectorielle et



les investissements nécessaires.

L'utilisation sérieuse de l'analyse économique par les organisations dans le domaine de la santé apparaît donc indispensable. Conformément au principe qu'il vaut mieux prévenir que guérir, on devrait s'attacher à mieux comprendre le lien direct entre les politiques économiques et la santé en utilisant les techniques traditionnelles de l'analyse économique. En outre, comme on l'a souligné dans le présent document, les ministères de la santé doivent également s'attacher à mieux comprendre comment la santé est conditionnée par des politiques économiques et sociales spécifiques au travers de leur impact sur le milieu naturel, ce qui leur permettrait de mieux faire valoir leurs préoccupations auprès des ministères des finances et de la planification, de contrer l'influence de puissants groupes d'intérêt industriel et par conséquent de mieux faire entendre leur voix dans la détermination de la politique globale. L'OMS doit aussi renforcer cette capacité qui lui permettrait de jouer un rôle de promotion accru dans ce domaine.

Toutefois, de nouvelles recherches s'imposent. Si l'on sait déjà beaucoup de choses sur les liens entre l'environnement et la santé, ceux entre la politique économique et l'environnement sont moins bien compris. Pourtant, la situation s'améliore rapidement, et le moment est maintenant venu de tenir compte des compétences en matière de santé dans le processus d'évaluation de l'impact sur l'environnement, qui n'envisage plus seulement les projets individuels mais s'intéresse aux politiques macroéconomiques et sectorielles. C'est d'emblée qu'il faut tenir compte dans ce processus de la santé qui en fait partie intégrante, et non pas l'ajouter à un stade ultérieur. Cette proposition est clairement compatible avec les recommandations faites ces dernières années par l'OMS dans une série de rapports et d'études. Ainsi, par exemple, le rapport du groupe consultatif d'experts sur la salubrité de l'environnement de 1988<sup>26</sup> reconnaît en fait que la salubrité de l'environnement pourrait être définie de façon plus large et utile pour englober le milieu politique qui influence si fortement la santé publique. Le même principe est exprimé directement ou implicitement dans différentes publications du programme d'action intersectorielle en faveur de la santé de l'OMS,<sup>27</sup> par le groupe mixte OMS/FAO/PNUE/CNUEH d'experts sur l'aménagement de l'environnement pour la lutte antivectorielle (PEEM)<sup>28</sup> et, de façon tout à fait explicite, dans le rapport de la Commission OMS Santé et Environnement établi à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement.<sup>29</sup> Il s'agissait également d'un des principaux thèmes du Sommet de la santé publique de 1982 parrainé par l'OMS et la préfecture de Saitama au Japon.<sup>30</sup>

Comme l'a relevé le rapport de la Commission OMS Santé et Développement, pour progresser dans ce domaine, il faudra reconnaître l'importance

<sup>26</sup> Voir OMS (1988).

<sup>27</sup> Action intersectorielle en faveur de la santé, op. cit.

<sup>28</sup> Par exemple Mather T. H. & Bos (1989).

<sup>29</sup> Voir OMS (1992).

<sup>30</sup> Voir Warford J. (1992).



de toute une série de disciplines, notamment les ingénieurs, les écologistes, les économistes, les analystes financiers et les spécialistes des sciences comportementales et autres pour compléter les compétences du praticien de la santé et de l'expert biomédical. Il est clair qu'une rupture majeure avec les schémas traditionnels de dotations en personnel et les transformations organiques qui en découlent s'imposeront de la part de l'OMS si elle entend jouer un rôle de chef de file dans la promotion et l'application de ses propres recommandations.



## BIBLIOGRAPHIE

- Banque asiatique de Développement. Financing Environment in the Asia Region (en préparation).
- Banque mondiale, «Environment, growth and development». Development Committee Paper N° 14. Washington D.C., 1987.
- Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde 1992. Le développement et l'environnement*. Washington, Banque mondiale, 1992.
- Banque mondiale, *Indonesia's environment and development: challenges for the future*. Washington D.C., 1994.
- Barlow, R. «The economic effects of malaria eradication». Research Series N° 15. Bureau of Public Health Economics, School of Public Health, University of Michigan, 1968.
- Club de Rome, *Halte à la croissance*, Paris 1970.
- Cooper Weil, D. E. et al, *The impact of development policies on health*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1990.
- Daly, H., Cobb, J. B. *For the common good: redirecting the economy toward community, the environment, and a sustainable future*. Boston, Beacon Press, 1989.
- Mather, T. H., Bos, R. «Policies and programmes of governments, bilateral and multilateral agencies and development banks for environmental management in the context of natural resources agriculture and health development». Document VBC/89.7. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1989. Document non publié.
- Munasinghe, M., Cruz, W., Warford, J. «Are economywide policies good for the environment?», *Finance and Development*, September 1993.
- OCDE, «The role of economic instruments in OECD member countries», Paris, 1993. (Document établi par le Secrétariat de l'OCDE à l'intention des ateliers informels avec les pays non membres à économie dynamique).
- OMS, Action intersectorielle en faveur de la santé. Le rôle de la coopération intersectorielle dans les stratégies nationales de la santé pour tous. Document A39/Technical Discussions/1. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1986. Document non publié.
- OMS, Environment and development: review of issues and implications for WHO. Document EHE/88.1, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1988. Document non publié.
- OMS «The implications of public policy on health status and the quality of life». Document SEA/HSD/144. New Delhi, Bureau régional OMS de l'Asie du Sud-Est, 1991. Document non publié.



OMS, *Notre planète, notre santé* : Rapport de la Commission OMS Santé et Environnement, Genève. Organisation mondiale de la Santé, 1992.

Opschoor, J. B., Vos, H. B. *The application of economic instruments for environmental protection in OECD countries*. Paris, OCDE, 1988.

Pearce, D., Warford, J. *World without end: economics, environment, and sustainable development*, Washington, Banque mondiale/Oxford University Press, 1993.

Reed, D. (sous la direction de) *Structural adjustment and the environment*. Boulder, Co., Westview Press, 1992.

Ribe, H., Carvalho, S. «World Bank treatment of the social impact of adjustment programs». Policy, Research and External Affairs Working Paper N° 521. Washington D.C., Banque mondiale, 1990.

Warford, J. «*Environment, development and public health policy*» in «*A call for new public health action*». Document WHO/HRH/92.1, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1992.

Warford, J., El Bindari Hammad, A. «*Health, environment and development economics*», Banque mondiale/Organisation mondiale de la Santé, 1990.