



## **DÉVELOPPEMENT DURABLE**

# **ATELIER DE L'OCDE SUR LES SUBVENTIONS DOMMAGEABLES POUR L'ENVIRONNEMENT**

### **SUBVENTIONS DOMMAGEABLES A L'ENVIRONNEMENT : OBSTACLES AU DEVELOPPEMENT DURABLE**

David PEARCE, University College, Londres et Imperial College, Londres, Royaume-Uni

Paris, 7-8 novembre 2002

Ce document est le discours introductif de la session 1.1 de l'atelier de l'OCDE sur les subventions dommageables pour l'environnement, qui se tiendra à l'AIE (Agence internationale de l'énergie), 9 rue de la Fédération, 75015 Paris. L'inscription des participants aura lieu le 7 novembre 2002 de 8h30 à 9h30.

Les opinions exprimées dans ce document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AIE/OCDE ou de ses pays Membres.

L'atelier est organisé par la Direction de l'alimentation, de l'agriculture et des pêcheries, en étroite coopération avec la Direction de l'environnement, la Direction des échanges, la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, de l'AIE et du CEMT.

## TABLE DES MATIÈRES

SUBVENTIONS DOMMAGEABLES A L'ENVIRONNEMENT : OBSTACLES AU DEVELOPPEMENT DURABLE .....	3
1. Le sujet.....	3
2. Développement durable .....	6
3. Subventions et développement durable .....	8
4. Subventions et développement durable : les répercussions intra-nationales pauvreté/environnement	9
5. Subventions et développement durable : les répercussions intra-nationales pauvreté/environnement	10
5.1 Les pays en développement .....	11
5.2 Les pays développés .....	11
6. Subventions et développement durable : l'épuisement du capital naturel .....	12
7. Subventions et développement durable : la déperdition du capital produit .....	12
8. Subventions et développement durable : la déperdition du capital social .....	14
9. Subventions et développement durable : inhibition de la technologie.....	16
10. Subventions et développement durable : thèmes de discussion .....	16
RÉFÉRENCES .....	18

## SUBVENTIONS DOMMAGEABLES A L'ENVIRONNEMENT : OBSTACLES AU DEVELOPPEMENT DURABLE

par David PEARCE  
University College, Londres et Imperial College, Londres

### 1. Le sujet

1. Il existe désormais une abondante littérature sur la question des subventions dommageables à l'environnement, traitant à priori des raisons pour lesquelles certaines, et probablement la plupart, des subventions sont dommageables pour l'environnement, de la définition de ces subventions, de leur importance et des répercussions sur l'environnement de ces subventions secteur par secteur. (Kosmo, 1987; OCDE, 1996, 1997; de Moor and Calamai, 1997; OCDE, 1998; Myers et Kent, 1998; Sizer, 2000; van Beers et de Moor, 2001; van Beers et van den Bergh, 2001; Porter, 2002). Par contre, il existe beaucoup moins de documents traitant de ce qui peut être mis en oeuvre pratiquement afin de réduire ces subventions – ce que nous nommons « l'économie politique » (Pearce et Finck von Finckenstein, 1999; van Beers et de Moor, 2001). En dépit de la littérature existante, il est nécessaire de définir avec précautions les subventions, afin d'identifier celles qui sont et celles qui ne sont pas dommageables pour l'environnement, de déterminer précisément les critères selon lesquels leurs répercussions peuvent être jugées bénéfiques ou nuisibles dans une optique de développement durable et enfin d'obtenir une meilleure appréciation de l'ampleur de ces subventions.

2. La question des *définitions*. Il n'est pas toujours aisé de mettre les subventions en évidence et on peut rencontrer des problèmes lorsqu'il s'agit de les comparer. Par exemple, le carburant utilisé par les compagnies d'aviation n'est pas taxé mais n'est pourtant pas subventionné explicitement dans le sens où il n'y a pas de transfert direct d'argent entre le contribuable et l'industrie aéronautique. On pourrait cependant arguer du fait que l'absence de taxe constitue une subvention en elle-même dans la mesure où les autres modes de transport ne bénéficient pas d'une exemption totale de taxes. Cet exemple montre qu'il existe évidemment un problème de définition de base.

3. Il importe également de déterminer les *répercussions* des subventions. Même dans l'éventualité où il est possible de démontrer qu'une certaine subvention crée des dommages à l'environnement par rapport à une situation de référence sans subvention, il est possible de considérer que cette subvention a une utilité sociale. Par exemple, certains pays de l'OCDE utilisent des systèmes de taxation de l'énergie à usage domestique différenciés, de manière à épargner les faibles revenus ou d'autres ménages plus vulnérables. On peut voir l'absence de taxation ou un faible niveau de taxation comme une forme de subvention. L'efficacité des subventions en matière de progrès social a beau être contestée, il apparaît très possible que les dommages causés à l'environnement soient contrebalancés par l'obtention d'un système de taxation équitable. Cependant, bien que le propos de cet Atelier soit uniquement de considérer les subventions du point de vue dommageable pour l'environnement, l'analyse ne serait pas complète si elle se bornait à la mise en évidence des dommages causés à l'environnement. Il est nécessaire d'évaluer

également les effets sociaux et économiques afin de mettre en lumière des phénomènes de compensation des effets.

4. Enfin, il importe de mesurer *l'ampleur* des subventions. Il n'est peut-être pas utile de savoir si la totalité des subventions se monte à 1 ou à 2 milliards de dollars, mais il est nécessaire d'en connaître l'importance globale à cause de ce que nous appellerons « l'effet de démonstration ». Les médias mettront beaucoup plus en avant le fait que l'ensemble des subventions correspond à 20 fois le montant annuel de l'aide à l'étranger, que celui de savoir qu'il s'élève à quelques centaines de milliards de dollars. Dans cette optique, il est essentiel de savoir de quelle manière les subventions varient entre pays riches et pays pauvres, et quels secteurs de l'économie sont concernés. Le tableau 1 reproduit les estimations de van Beers et de Moor (1998)<sup>1</sup>.

**Tableau 1. Estimation des subventions mondiales, 1994-8, milliards de \$**

	<b>OCDE</b>	<b>Non-OCDE</b>	<b>Monde</b>	<b>OCDE en % du Monde</b>
Secteurs des ressources naturelles	335	65	400	84
Agriculture	15	45	60	25
Eau	5	30	35	4
Forêts	10	10	20	50
Pêches	25	5	30	83
Exploitations minières				
Secteurs de l'énergie et de l'industrie	80	160	240	33
Energie	200	25	225	89
Transports routiers	55	négligeable	55	100
Industrie				
<b>Total</b>	<b>725</b>	<b>340</b>	<b>1065</b>	<b>68</b>
Total en % du PIB	3.4	6.3	4.0	

Source : van Beers et de Moor (2001), p. 32.

5. Pour autant que ces estimations ne soient pas très précises, leurs implications globales restent très claires. L'ensemble des subventions dépasse probablement 1 trillion de dollars par an, dont environ les deux tiers concernent des pays de l'OCDE. Ces subventions sont fortement concentrées dans les secteurs de l'agriculture, de l'exploitation minière, du transport routier et de l'industrie. Les pays non-OCDE subventionnent essentiellement l'énergie, l'eau, les pêcheries et l'agriculture en partie. Comparées au PIB, les subventions sont deux fois plus élevées dans les pays non OCDE. En pourcentage du PIB mondial, elles s'élèvent à 4 pour cent. Le chiffre le plus frappant est peut-être celui des subventions agricoles dans les pays de l'OCDE, qui représentant 30 pour cent de l'ensemble des subventions.

6. Les subventions présentées au Tableau 1 pourraient avoir des implications importantes pour l'environnement.

7. Tout d'abord, l'influence de ces subventions signifie que l'activité économique des secteurs concernés apparaîtra plus importante qu'elle ne le devrait. Pour autant que les dommages subis par

<sup>1</sup> Nous ne nous arrêtons pas sur la question des définitions dans la mesure où les documents spécialisés présentés à l'Atelier portent déjà sur la définition et la mesure des subventions.

l'environnement sont une fonction linéaire de l'échelle de l'activité économique, les subventions induisent des dommages plus importants pour l'environnement que ce qui peut être considéré comme un niveau « optimal ».

8. Deuxièmement, la *nature* des subventions importe. Ce n'est pas le propos d'un document d'introduction d'explorer en détail la classification des définitions, mais la plupart des auteurs font une distinction entre (a) le soutien aux prix du marché, (b) les paiements visant à réduire les coûts et (c) les paiements explicitement destinés à l'environnement. Les prix garantis, tels que les prix à la quantité produite, sont plus élevés que les prix mondiaux, encouragent la surproduction et induisent donc des dommages pour l'environnement. Mais la nature des prix garantis importe. Les subventions qui varient avec l'échelle de *production* seront probablement plus dommageables pour l'environnement que les subventions qui contiennent un élément de *découplage*, c'est à dire des paiements directs non liés à la quantité produite. Par exemple, les effets dommageables pour l'environnement du secteur de l'agriculture sont dus au fait que le niveau maximal des subventions est assuré par le niveau maximal de production, qui a son tour entraîne (a) le recours aux techniques de production intensive et (b) l'extension de la production à des terres marginales et importantes pour l'environnement, telles que les zones boisées, les mares, les haies, etc.. Les paiements directs peuvent être liés à diverses conditions, comme dans le cas des réformes McSharry de 1992 dans le cadre de la Politique Agricole Commune de l'Union européenne. Les subventions visant à réduire les coûts auront des effets similaires à ceux des prix garantis. Enfin, les subventions peuvent prendre la forme de paiements directs aux services de l'environnement. Il resterait à déterminer dans quelle mesure ces paiements méritent le nom de « subventions ». Le fait de payer un producteur pour qu'il fasse quelque chose qu'il n'aurait pas fait autrement revient effectivement à le subventionner, mais le fait de le payer pour un bénéfice environnemental qu'il fournit volontairement entrerait plus facilement dans la catégorie du « paiement de valorisation ».

9. Même s'il est possible de justifier que les subventions ont également des buts sociaux ou de développement économique, une étude de leurs coûts et de leurs bénéfices permet de poser les vraies questions. Les effets de compensation qui interviennent presque certainement de pair avec les subventions sont-ils suffisants pour garantir des bénéfices nets ? Si ces subventions tendent à réguler la répartition, les bénéfices retirés de cette répartition compensent-ils les coûts économiques et environnementaux ? Le sentiment sous-jacent de suspicion peut être induit par le fait que la grande majorité de ces subventions, non seulement ne parvient pas à prouver son efficacité en terme coût/bénéfice, mais encore ne peut soutenir les revenus des couches sociales économiquement faibles ou vulnérables. Par exemple, dans le domaine du subventionnement de l'eau dans les pays en développement, pour lesquels la raison de « protection des plus démunis » est fréquemment invoquée, Briscoe (1997) met en évidence la loi hydraulique des subventions ». Du fait de l'interférence des hommes politiques dans la fixation du prix de l'eau, les subventions ont rarement pour effet de protéger les pauvres mais bien plutôt de les désavantager. Les taxes prélevées sur des coûts plus bas que leur valeur réelle induisent des pertes pour les services publics du secteur hydraulique, qui ne peuvent plus dès lors investir dans les services qui le nécessitent. La frénésie d'approvisionnement profite aux plus aisés dont l'alimentation en eau est garantie alors que les pauvres doivent souvent avoir recours à des vendeurs d'eau dont le prix est élevé. Les subventions ne parviennent pas à protéger les plus démunis bien que ce soit leur premier objectif.

10. L'*empreinte* géographique des subventions compte également. Bien que de nombreuses subventions aient une action localisée, l'étendue géographique des répercussions des subventions figurant au Tableau 1 est très souvent globale. La Banque mondiale (2002) estime que les politiques visant à protéger les secteurs agricoles et industriels des pays riches coûtent 100 milliards de dollars par an aux pays pauvres. Cette formidable perte de revenus – environ le double de l'aide officiellement distribuée aux pays pauvres – a des conséquences pour l'environnement, ce qui n'est pas toujours admis. La pauvreté est directement liée à la dégradation de l'environnement dans la mesure où les agents économiques tendant à utiliser les ressources « gratuites » de la nature en complément des maigres revenus. Les populations

locales doivent également se tourner vers des ressources environnementales plus marginales si elles ne parviennent pas à concurrencer les ressources abondantes des exploitations subventionnées des pays riches, ce qui est notamment le cas pour les pêcheries.

11. De cette brève introduction, nous tirerons les conclusions suivantes :

- a. On peut supposer à priori que les subventions qui encouragent le développement de la production seront dommageables pour l'environnement. Les subventions qui tentent de découpler les paiements des quantités produites sont moins dommageables, mais continue néanmoins d'encourager la production alors que la solution optimale consisterait à cesser.
- b. Les subventions qui visent à isoler la production nationale de la concurrence mondiale auront des effets d'autant plus dommageables qu'elles interviennent dans des pays devant faire face à des barrières aux échanges.
- c. Les paiements accordés aux services environnementaux peuvent être considérés comme des subventions ou comme une internalisation des bénéfices extérieurs, selon la répartition admise entre les droits de propriété des producteurs et les bénéficiaires de l'environnement.

## 2. Développement durable

12. Les subventions sont liées au développement durable de plusieurs façons. Nous commencerons par brosser la théorie du développement durable, qui permettra de définir le cadre dans lequel nous étudierons les conséquences des subventions (pour une étude plus détaillée, voir Pearce, 1999).

13. « Durable » signifie simplement que le but recherché dure avec le temps. Le choix de l'horizon temporel est problématique. Certains des écrits consacrés à l'environnement durable semblent considérer que la durée temporelle est illimitée. En fait, cela revient à confondre durabilité avec survivance, en identifiant la période temporelle choisie avec celle de l'existence humaine sur la terre. Cette durée pourrait aisément être maximisée si chacun optait pour un mode de vie dit de subsistance, mais peu d'êtres humains opteraient pour ce choix de vie. Par conséquent, le développement durable doit faire référence au moins au maintien du niveau actuel de bien-être humain durant une période raisonnable et limitée. « Développement » est un mot important : sa signification varie avec la définition de ce que l'on considère être une « nation développée ». On parle de développement quand le niveau moyen de bien-être humain s'élève avec le temps et, idéalement, quand le bien-être des plus démunis s'élève plus vite que celui des mieux lotis. La définition précise de ce qui constitue le bien-être n'est pas essentielle, si les *conditions* permettant d'obtenir un développement durable sont communes à tous les buts.

14. Qu'est-ce qui détermine la capacité d'un groupe d'humains donnés à améliorer son bien-être ? L'aptitude à créer une capacité de production est déterminée par la quantité et la qualité des biens en capital disponibles au moment considéré. Il est important de comprendre la nature de ce capital et cette question a été abondamment étudiée dans la littérature consacrée au développement durable. Le stock de capital peut se décomposer en : *capital produit*  $K_M$  et *capital naturel* ( $K_N$ ). Le capital naturel se réfère aux ressources naturelles traditionnelles, telles que le pétrole ou le gaz, la forêt et les stocks de capacité d'assimilation de l'environnement. Les rivières, les océans et l'atmosphère agissent comme des moyens de récupérer les déchets générés par l'activité économique et sont ainsi considérés comme un stock de capital rendant un ensemble de services d'assimilation. En général, ce que les écologistes nomment services écologiques regroupe tous les services économiques rendus par le capital naturel. Le *capital humain* fait lui référence au stock de connaissances et de qualification des individus considérés. Le *capital social* est défini de diverses façons, mais a trait aux relations entre les individus et aux relations institutionnelles qui

soudent la société. Plus le degré de confiance entre individus au sein d'une société est élevé, plus le capital social est élevé. A l'inverse, une société corrompue et sans lois possède moins de capital social.

15. La productivité de toutes ces formes de capital – leur capacité à générer le bien-être de l'individu – peut être améliorée grâce à l'évolution technologique. Mais l'aptitude du stock de capital à générer une augmentation du bien-être par personne est évidemment contrariée par la croissance démographique. Il est apparu au travers de la littérature économique des années 1970 que l'évolution technologique doit être plus forte que la croissance démographique si l'on veut se placer dans un contexte de développement durable. La loi de développement durable la plus générale est que l'indice pondéré de technologie du stock de capital par personne doit croître avec le temps. C'est la « loi du capital constant » du développement durable (Atkinson *et al.* 1997).

16. Il est donc aisé à présent d'établir la loi du développement durable.

$$\dot{k} = \frac{d}{dt} \left( \frac{K}{N} \right) = \frac{K}{N} \left( \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{N}}{N} \right) = \frac{K}{N} \left( \frac{\dot{K}}{K} - n \right) > 0 \quad \dots [1]^2$$

où  $\dot{k}$  est le taux de change des stocks par personne de l'ensemble du capital,  $K$  est le stock de l'ensemble des biens en capital – appelé également 'richesse' (c.a.d.  $K_M + K_H + K_N$ , en laissant de côté  $K_S$  en raison des difficultés de mesure),  $N$  est la population et  $\dot{n}$  est le taux de variation de la population. Il faut noter que  $K$  est la richesse et que  $\dot{K}$  est le taux de variation de la richesse, bien connu dans les textes portant sur le développement durable, et formellement équivalent à l'épargne véritable. L'épargne véritable est tout simplement l'épargne brute (ou investissement) dont est déduite la dépréciation de toutes les formes de capital. Nous pouvons donc en déduire que l'épargne doit être supérieure à la dépréciation du capital pour s'ajouter au stock de capital. Il est donc possible d'écrire :

$$\dot{K} = S_g \quad \dots [2]$$

17. En raison de la nécessité d'exprimer les changements par individu, la « loi de la richesse par individu » est différente de la loi « d'épargne véritable » pour la mesure de la durabilité qui prévalait auparavant (Pearce, 2000).

18. Les recherches de la Banque mondiale ont produit une série d'estimations relatives à la richesse par individu (Hamilton et Clemens, 1999; Hamilton 2000). Si l'on prend l'exemple des Etats-Unis, les calculs pour l'année 1997 montrent les résultats suivants :

$$K/N = \text{revenu par habitant} = \$535,000$$

$$S_g/N = \dot{K}/N = \text{épargne véritable par habitant} = \$ 3,900$$

$$n = \text{taux de croissance de la population} = 0.008$$

<sup>2</sup> Pour ne pas compliquer la présentation, l'équation [1] ne comprend pas l'évolution technologique,  $T$ . Il est très simple d'y introduire les progrès de la technologie sous la forme de changements dans la productivité totale des facteurs. Cependant, la façon dont l'évolution technologique affecte la mesure demeure un point de discussion. En fait, si le progrès technologique est exogène, l'équation [1] minimisera la progression réelle et il sera nécessaire d'y inclure  $T$ . Mais si celui-ci est endogène, [1] reproduira la nature du développement durable. Voir Atkinson (2000).

19. Si l'on intègre ces valeurs à l'équation [1], la variation du revenu par habitant s'établit à - 380 \$, soit une variation du revenu *négative*. Bien que l'épargne véritable par individu soit positive, la variation globale du revenu par habitant s'avère négative. Le fait de modifier les hypothèses a des répercussions importantes sur ce résultat. Si l'on mesure une épargne véritable de 4100 \$ au lieu de 3900 \$, alors la variation du revenu par habitant devient *positive* et se monte à +612 \$. Les variations du revenu par habitant se révèlent également très sensibles au taux de croissance démographique. Hamilton (2000) suggère que les taux d'épargne véritable inférieurs à 10% du PIB sont compatibles avec la variation négative du revenu par habitant<sup>3</sup>. Le relation entre le revenu par habitant et la population est peut-être encore plus significatif : si le taux de croissance démographique est supérieur à 1.2% par an, alors la variation du revenu par habitant risque réellement d'être négative. Enfin, les pays présentant des taux de croissance du PIB positifs peuvent également afficher une diminution des revenus par habitant, ce qui met en évidence les limites du PIB en tant qu'indicateur de progrès « économique » véritable.

20. La plupart des études portant sur la mesure du développement durable se sont concentrées sur les relations *inter-générationnelles* du point de vue de l'augmentation du stock de capital. Pourtant, la formulation la plus populaire des visées du développement durable – WCED (1987) – montre très clairement qu'il est aussi important, si ce n'est plus, que le développement durable contribue à l'amélioration du sort des plus démunis. Il est possible d'appliquer la loi du capital à ce but, à condition de mettre l'accent sur les besoins en stocks de capital des couches défavorisées, de manière à ce que ceux-ci augmentent plus vite que la population, et en améliorant l'accès aux moyens technologiques. Le capital environnemental joue un rôle particulièrement important dans cette stratégie, dans la mesure où les plus démunis ont tendance à dépendre plus étroitement de l'environnement naturel qui leur assure des ressources « gratuites », telles que le bois de chauffage, la nourriture, les produits médicinaux et l'eau. L'accent qui est mis sur le soulagement de la misère a des répercussions sérieuses sur la politique d'attribution des subventions puisque celles-ci produisent très souvent un effet contraire à celui recherché lorsqu'elles sont mises en oeuvre dans des pays pauvres. Et, ce qui est encore plus grave, les subventions accordées dans les pays riches ont des répercussions tout à fait nuisibles au bien-être des plus pauvres dans les pays en développement.

### 3. Subventions et développement durable

21. Les liens existants entre les subventions et le développement durable sont nombreux et complexes. Afin de simplifier notre analyse, nous nous sommes attachés à la question des effets dommageables des subventions. En effet, certaines subventions peuvent s'avérer bénéfiques. Un exemple important est notamment fourni par les subventions aux technologies relatives aux énergies renouvelables, afin de renforcer l'amélioration de l'apprentissage, laquelle permet de réduire les coûts de manière à ce que les énergies renouvelables puissent concurrencer les autres sources traditionnelles d'énergie (Anderson, 2001). La justification de la subvention tient ici aux effets dynamiques de la réduction des coûts et à la possibilité d'éviter les externalités associées à la production conventionnelle d'énergie.

22. Les subventions seront dommageables, c'est à dire qu'elles contrarieront très certainement le développement durable, lorsqu'elles affecteront négativement l'un ou plusieurs des stocks de capital identifiés ci-dessus, lorsqu'elles freineront l'évolution technologique, encourageront la croissance démographique ou renforceront la misère. Il est possible de démontrer que dans certains cas les

---

<sup>3</sup> On peut se trouver facilement désorienté par les différents concepts. Le taux de variation du K global est représenté par l'épargne véritable. Le taux de variation de de K, divisé par la population, représente l'épargne véritable par habitant. Mais la variation du revenu par habitant est donnée par  $d(K/N)/dt$ . Par conséquent, l'épargne véritable par habitant peut être positive, mais la variation du revenu par habitant peut être négative.

subventions participent à tous ces effets nuisibles, mettant ainsi gravement en péril la notion de développement durable. Le propos de cet Atelier étant de s'attacher à l'étude des subventions dommageables pour l'environnement, c'est sur ce point que nous mettrons l'accent.

#### 4. Subventions et développement durable : les répercussions intra-nationales pauvreté/environnement

23. Il est ironique de constater que les subventions ont à l'origine souvent été introduites afin de protéger les groupes sociaux vulnérables, alors que dans les faits, ceux-ci risquent d'en souffrir. Nous allons étudier plusieurs façons qu'ont ces subventions d'avoir des répercussions négatives.

24. La première répercussion négative tient à la manière dont les subventions versées dans les pays riches peuvent affecter la population des pays plus démunis. Anderson *et al.* (2000) ont simulé les effets produits par la suppression des barrières tarifaires et non tarifaires que les pays riches appliquent aux exportations en provenance des pays en développement<sup>4</sup>. Il est vrai que les pays en développement ont à faire face à des barrières encore plus élevées du fait des politiques protectionnistes des autres pays *en développement*, pendant que la protection des pays favorisés coûte aux zones en développement 100 milliards de dollars par an. Le tableau 2 présente ces chiffres. L'importance de la protection du secteur textile dans les pays riches est évidente et la moitié des pertes en revenu des pays démunis lui est imputable. La protection du secteur agricole est également forte.

**Tableau 2. Effets des politiques protectionnistes sur les pays en développement**  
(en milliards de \$)

Région bénéficiaire	Région de libéralisation	Textiles, habillement	Autres industries	Agriculture et alimentation	Autres marchés primaires	Total
Pays en développement	Pays riches	9.0	22.3	11.6	0.1	43.0
	Pays en développement	3.6	27.6	31.4	2.5	65.1
	Total	12.6	49.9	43.0	2.6	108.1

Source : Anderson *et al.* 2000.

25. Il est difficile de quantifier l'impact sur l'environnement de cette perte de revenu, mais celui-ci est évidemment notable. La pauvreté est souvent associée avec le fait de « faire bon marché » du futur (Poulos et Whittington, 2000). Cette attitude va encourager le pillage des ressources naturelles qui entraîne la dégradation de l'environnement. On associe également la pauvreté à une forte dépendance des ressources naturelles, tout particulièrement dans un contexte *de facto* ou *de jure* de libre accès. La misère a donc tendance à encourager l'exploitation des ressources naturelles, qui représente un appoint « gratuit » au revenu des ménages.

26. Les pêcheries fournissent un exemple beaucoup plus complexe des dommages créés aux pays pauvres par les subventions accordées dans les pays riches. Milazzo (1998) estime que l'ensemble des

<sup>4</sup> On considère ici que les droits de douane sont une forme de subvention, c'est à dire qu'ils soutiennent les prix intérieurs au-dessus du niveau des prix mondiaux –van Beers et de Moor (2001).

subventions accordées aux pêcheries s'établit entre 14 et 21 milliards de dollars par an. Seulement 5 pour cent de ces subventions se rapportent à des mesures de conservation, alors que 95 pour cent encouragent directement ou indirectement la surexploitation des ressources. Pendant que beaucoup de ces subventions induisent un appauvrissement des réserves de poissons des pays favorisés, d'autres encouragent la surexploitation des pêches dans les pays en développement par les flottes des pays riches. L'Union européenne a par exemple conclu des accords avec certains pays en développement afin de pêcher dans leurs zones côtières. Les paiements accordés se situent bien en-dessous de la valeur réelle des ressources économiques et tendent à priver les pêcheurs locaux de leurs sources d'approvisionnement et des marchés qu'ils pourraient exploiter. Les subventions ont dès lors « des effets de distorsion des échanges et des prix qui bénéficient aux pêcheurs des pays industriels et privent les exportateurs de poisson des pays en développement des opportunités d'échange » (Milazzo, 1998, p.78).

27. Ces deux exemples démontrent que les politiques de subvention des pays développés ont des répercussions très fortes sur la pauvreté des pays en développement, réduisant d'autant les chances d'implantation du développement durable dans les pays qui en ont le plus besoin. *Nous pouvons donc présumer que les conséquences négatives pour l'environnement des subventions accordées dans les pays riches sont d'autant plus importantes qu'elles interviennent dans des régions devant faire face aux politiques protectionnistes des pays riches.*

28. Van Beers et de Moor (2001) et van Beers et van den Bergh (2001) ont étudié en détail la façon dont les subventions créent des distorsions dans la comparaison des avantages commerciaux, des investissements étrangers directs et des décisions relatives à l'implantation des industries. Les auteurs mettent en évidence la façon dont les subventions sont très souvent « dissimulées » et les difficultés liées à leur identification et à la mesure de leurs conséquences. Les secteurs économiques les plus subventionnés – agriculture/pêcheries, transport et énergie – représentent 81 pour cent des subventions mondiales et affectent 66 pour cent des échanges mondiaux. Si on leur adjoint le secteur de l'industrie, alors on atteint 87 pour cent des subventions mondiales affectant 97 pour cent des échanges mondiaux. Les subventions jouent donc un rôle déterminant dans le commerce international. De plus, les secteurs économiques concernés sont ceux qui sont les plus impliqués dans les émissions de gaz à effet de serre, de la pollution de l'atmosphère et de l'eau.

## **5. Subventions et développement durable : les répercussions intra-nationales pauvreté/environnement**

29. De nombreuses subventions se révèlent avoir des répercussions mondiales alors même qu'elles étaient destinées à avoir une action locale. Au sein même d'un pays, il est maintenant prouvé que les subventions créent de sérieuses distorsions dans la distribution du bien-être et entretiennent la pauvreté. Dans les pays en développement, le point de départ des subventions a souvent été un moyen de protéger les plus pauvres contre les prix du marché qu'ils ne pouvaient atteindre. Le contrôle des prix est le moyen le plus prisé car la faiblesse des revenus de l'état ne lui permet pas de subventionner directement les ménages à faible revenu. Cependant, le contrôle des prix ne fait pas de discrimination entre les différents groupes sociaux et les catégories sociales à revenu moyen ou élevé en bénéficient également. Il en résulte une sorte de « rente » pour les groupes les plus favorisés qui, dès lors, veulent s'assurer de la pérennité de ces subventions. Ce sont généralement de ces groupes sociaux plutôt que des groupes moins favorisés qu'émanent les protestations politiques contre la suppression du contrôle des prix. Il en résulte une sorte de « verrouillage » qui fait qu'une fois mis en oeuvre, le système des subventions a tendance à se perpétuer et qu'il devient de plus en plus difficile d'engager un processus de réforme.

## 5.1 *Les pays en développement*

30. La fixation du prix de l'eau nous offre un exemple des répercussions sociales, environnementales et économiques négatives des subventions. Dans les pays en développement, le montant global des subventions pour l'eau est au minimum de 45 milliards de dollars par an (Tableau 1), ce qui correspond plus ou moins au montant de l'aide officielle étrangère. La distribution d'eau dans les villes est sérieusement sous-estimée car les coûts marginaux de la distribution augmentent rapidement face à la croissance de la demande alors que les politiques de fixation des prix sont basées sur des coûts historiques et/ou en raison de la faible reprise des coûts du capital. Il existe cependant des subventions importantes. La fourniture d'eau destinée à l'irrigation du secteur agricole est particulièrement inefficace, à la fois du fait qu'elle est fournie à un coût dérisoire, couvrant dans le meilleur des cas les coûts O et M, alors que son coût d'opportunité est élevé (c'est à dire la valeur de l'eau dans son prochain meilleur usage possible). Mais des prix faibles signifient également des faibles revenus pour les compagnies distributrices et donc de moins en moins d'investissements dans de nouveaux réseaux. Des zones étendues de terres cultivables demeurent ainsi en friche car le réseau hydrique ne peut être développé ou même maintenu. Dans ce contexte, le développement durable est menacé à long terme. Cependant, même dans un contexte statique, les subventions renforcent la pauvreté. Par exemple, les subventions versées pour l'irrigation ont tendance à profiter aux gros exploitants et non aux petits qui se trouvent très souvent « à la fin du tuyau » en terme de distribution d'eau. Les subventions relatives à l'eau potable sont faussées de la même manière en faveur des plus aisés, car les plus démunis ne sont très souvent pas reliés au réseau de distribution et doivent donc payer des sommes importantes à des vendeurs d'eau ou acheter de l'eau en bouteille. Enfin, toutes ces répercussions sur la distribution sont associées à des dommages environnementaux. Par exemple, le faible niveau des prix encourage une irrigation excessive ce qui cause l'engorgement des terres et la salinisation des sols, réduisant d'autant le potentiel agricole.

31. Ces exemples pourraient facilement être appliqués au secteur de l'énergie, qui est le plus subventionné dans les pays en développement, ainsi qu'au secteur des pêcheries ou des autres ressources naturelles. Par exemple, les classes sociales les plus aisées s'approprient souvent les subventions versées pour le défrichage des forêts dans lesquelles elles voient un investissement en capital dans un contexte d'inflation élevée et d'incertitude politique. Cependant, ce sont les plus démunis qui subissent les plus fortes répercussions du déboisement dans la mesure où auparavant la forêt leur fournissait du bois et d'autres produits. Même lorsque ce sont les groupes sociaux défavorisés qui sont responsables de la déforestation, ce sont encore eux qui en subissent les conséquences à long terme puisque la collecte du bois de chauffage et des matériaux de construction leur prend plus de temps en raison de l'éloignement. Par conséquent, ces subventions contribuent (a) à réduire le potentiel de développement économique sur le long terme et (b) à renforcer la pauvreté et l'inégalité de la distribution des revenus.

## 5.2 *Les pays développés*

32. Il est beaucoup moins justifié d'utiliser le contrôle des prix et les subventions afin de protéger les groupes les plus vulnérables dans les pays développés. Les assurances sociales et les systèmes de taxes sont en général suffisamment sophistiqués pour autoriser des transferts de revenus en faveur des plus démunis, sans pour autant que le système ne bénéficie qu'aux plus aisés comme cela est le cas avec le contrôle des prix. Et pourtant, les transferts de revenus ciblés et les subventions cohabitent. Par exemple, les aides perçues par les personnes âgées au Royaume-Uni afin de se chauffer en hiver ne font pas de différences entre les classes sociales, procurant ainsi un gain inespéré aux classes les plus favorisées et envoyant un signal de prix faussé en terme de conservation de l'énergie. Les subventions au secteur de l'irrigation aux Etats-Unis se situent probablement entre 2 et 2.5 milliards de dollars (de Moor, 1997). Elles créent une situation dans laquelle les « mauvaises » cultures sont encouragées, c'est à dire que ces cultures n'auraient pas lieu d'être sur un marché compétitif. De plus, l'eau est ainsi détournée d'une utilisation plus

performante, ce qui réduit le potentiel de croissance économique et renforce les impacts négatifs sur les pays en développement, qui auraient pu autrement fournir le marché en question. Ceux qui sont protégés n'appartiennent souvent pas du tout aux classes les plus défavorisées. Ce sont souvent les plus gros agriculteurs qui bénéficient le plus des subventions agricoles (OCDE, 1995). De plus, ces subventions doivent être alimentées par des impôts sur le revenu, lesquels pourraient être utilisés pour d'autres buts, dont notamment une protection ciblée des groupes vulnérables, des investissements dans les nouvelles technologies ou dans les entreprises en général.

33. Il n'est pas surprenant que dans les pays riches les subventions soient « capturées » par les catégories supérieures de revenu. Les subventions créent un système de rente, et ces rentes procurent des bénéfices significatifs à des secteurs d'activité improductif comme les groupes de pression politique. Les groupes ayant des revenus élevés sont en général mieux organisés et plus influents en politique, ce qui leur donne plus d'ampleur et de pouvoir et leur permet d'influencer les législations. C'est ainsi que même dans les pays développés, les subventions freinent le développement économique sans parvenir à atteindre les buts qu'elles s'étaient donnés. L'environnement doit également en supporter les conséquences. La poursuite de la pression politique visant à maintenir les rentes découlant du versement des subventions freine toute réforme du système et perpétue les dommages causés à l'environnement. Le fait de bénéficier d'une rente est souvent associé à un système de pression visant à conférer, au moins de facto, des droits de propriété à ceux qui perçoivent les subventions. Ceux qui pourraient bénéficier d'une amélioration de l'environnement, c'est à dire l'ensemble des habitants, se trouvent donc en situation de devoir payer à nouveau afin de garantir des gains pour l'environnement. Mais l'argent des contribuables n'est pas infini et ces paiements sont limités par rapport à l'ampleur des subventions dommageables pour l'environnement. La dimension des subventions agro-environnementales dans le système de soutien agricole de l'Union européenne est une caractéristique d'importance.

## **6. Subventions et développement durable : l'épuisement du capital naturel**

34. Il est bien connu que de nombreuses subventions contribuent directement ou indirectement à l'épuisement du capital naturel, qui est l'un des « piliers » du développement durable. Les exemples les plus courants sont : l'engorgement et la salinisation des terres dus aux subventions accordées à l'irrigation ; la pollution excessive de l'air et l'émission de gaz à effet de serre dus aux subventions du transport des combustibles et du secteur de l'énergie (Larsen, 1994; Michaelis, 1996a, b); le déboisement causé par les subventions pour le défrichage des forêts, l'abattage des arbres et la disparition des forêts anciennes (Sizer, 2000; Day, 1998) et la surexploitation des ressources halieutiques due aux subventions attribuées aux flottes de pêche (Milazzo, 1998). Bien que dans leur ensemble effets des subventions soient bien connus, la quantification de leurs répercussions sur l'environnement s'est avérée beaucoup plus difficile. Ce n'est pas très surprenant au vu des problèmes rencontrés dans la définition et la mesure des subventions ainsi que dans la modélisation des effets des subventions alors que tant d'autres variables sont impliquées dans la détermination des facteurs d'évolution de l'environnement. Le Tableau 3 présente certaines des estimations disponibles qui concernent évidemment tout particulièrement les émissions de gaz à effet de serre et la pollution de l'air. Il apparaît très clairement que la suppression des subventions induirait des gains substantiels en terme de qualité de l'air et de l'atmosphère en général.

## **7. Subventions et développement durable : la déperdition du capital produit**

35. Le capital produit par l'homme représente l'essentiel du capital mondial. Le Tableau 4 présente certaines estimations de la Banque mondiale en matière de stock de capital.

**Tableau 3. Répercussions pour l'environnement de certaines subventions ou de leur suppression**

Etude	Nature du scénario	Impacts sur l'environnement
Cristofaro <i>et al.</i> 1995 USA	Suppression de 8.5 milliards \$ de subvention à l'énergie. Suppression de 15.4 milliards \$ de subvention à l'énergie	- 10 mtC d'ici 2010 - 37 mtC d'ici 2035 - 64 mtC d'ici 2010
Gurvich <i>et al.</i> 1995 Russie	Suppression des subventions au secteur de l'énergie : effets en 2010	76% réduction de TSP 39% réduction de CO2 43% réduction de NOx 66% réduction de SOx
IEA, 1999	Suppression des subventions à la consommation en Russie, Chine et 6 autres pays	16% réduction de CO2
Larsen et Shah, 1994	Suppression des subventions mondiales au secteur de l'énergie de 230 milliards \$	21% réduction de CO2
GREEN in Michaelis 1996b	Suppression de l'ensemble des subventions de 235 milliards \$	- 15 milliards de tonnes CO2 en 2050
DRI in Michaelis 1996b	Suppression des subventions au charbon en Europe et au Japon	- 10 à -50 mt CO2

**Tableau 4. Estimation des biens en capital dans le monde**

Pays	$K_M/N$	$K_H/N$	$K_N/N$	$K/N$	$K_H$ en % de $K$
Etats-Unis	76,000	308,000	17,000	401,000	77
RoyaumeUni	51,000	209,000	5,000	266,000	79
Allemagne	66,000	211,000	4,000	281,000	73
Arabie Saoudite	30,000	69,000	72,000	171,000	40
Ouganda	6,000	8,000	2,000	15,000	53
Inde	4,000	12,000	4,000	20,000	60

Source : Kunte *et al.* (1998).

36. Le Tableau 4 nous éclaire sur quelques points. Tout d'abord, le capital produit,  $K_H$ , est de loin le plus important des biens en capital, à l'exception des riches pays pétroliers comme l'Arabie saoudite. En Inde, le capital produit compte pour 60 pour cent de la richesse et aux Etats-Unis il représente près de 80 pour cent. Deuxièmement, une personne moyenne aux Etats-Unis possède 20 fois ce qu'une personne moyenne possède en Inde. Si le capital produit par l'homme est si important, cela implique-t-il que par

comparaison les dommages causés à l'environnement naturel sont relativement sans importance en matière de développement durable ? Et comment relier ce fait aux subventions ?

37. C'est seulement récemment que le lien entre les subventions, les dommages causés à l'environnement et la déperdition du capital produit a été établi. Les subventions appauvrissent le capital produit, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, tandis que les dommages causés à l'environnement ont des conséquences négatives pour celui-ci. Jusqu'alors, on avait négligé de s'attacher à la manière dont les subventions réduisent les chances d'assurer un développement durable.

38. Les nouvelles évidences sont dues aux estimations provenant du « fardeau mondial de la maladie » (Global Burden of Disease, GBD) (Murray et Lopez, 1996). La mortalité prématurée et la morbidité sont réduites à un dénominateur commun en convertissant la morbidité en fractions d'années de vie en pleine santé perdues en raison d'incapacité ou de maladie. La mesure qui en est issue, une année de vie ajustée du facteur incapacité (Disability-Adjusted Life Year, DALY) permet au fardeau des maladies et des accidents d'être calculé pour des pays individuels, des régions ou même le monde<sup>5</sup>. Lvovsky (2001) a décomposé les données DALY conformément aux facteurs de causalité. Les données DALYs relatives à l'environnement sont causées par une mauvaise distribution de l'eau ou des problèmes sanitaires liés à l'eau, pouvant induire des maladies telles que la malaria, par la pollution de l'air dans les habitations comme à l'extérieur, par les déchets agro-industriels et les produits polluants. Le Tableau 5 présente des estimations du nombre d'années DALY perdues en raison de causes liées à l'environnement.

39. Comme cela était probable, ce sont les pays en développement qui présentent la plus forte proportion des années DALY causées par l'environnement. Il existe une controverse quant au fait d'exprimer DALY en terme monétaires. Lvovsky *et al.* (2000) estime le coût de la santé dans 6 pays en développement et dans des villes d'Europe orientale et parvient à une valeur implicite d'une année DALY de 11,100 dollars. Si l'on applique cette valeur à l'ensemble des pays en développement, on obtient une estimation des dommages causés par l'environnement au capital produit par l'homme dans les pays en développement de 1.75 trillions de dollars. Ces chiffres reposent sur une estimation des dispositions à payer. Si l'on prend une valeur plus traditionnelle comme le revenu par habitant, la perte totale d'années DALY dans les pays en développement se situerait juste au-dessous de 200 milliards de dollars. Même la limite inférieure montre le coût faramineux des maladies engendrées par l'environnement dans les pays en développement. Par exemple, 200 milliards de dollars équivalent à environ 40 dollars par personne et par an dans les pays en développement. Si l'on considère les dommages créés pendant 30 ans<sup>6</sup>, on obtient une valeur de quelque 550 dollars. On peut comparer ces chiffres avec ceux que présente le Tableau 4 pour l'Inde et l'Ouganda. Selon ces premiers calculs, l'environnement causerait des pertes de capital produit par l'homme de 5 à 7 pour cent. Ces estimations ont bien sûr besoin d'être affinées et il est évident que les pertes de valeur du capital produit par l'homme ne peuvent être seulement imputables aux subventions. Cependant, le lien entre les subventions, les dommages causés à l'environnement et le déperdition du capital produit a été mis en évidence et il devrait faire l'objet de recherches plus poussées.

## 8. Subventions et développement durable : la déperdition du capital social

40. La dimension relative au capital social du développement durable est celle sur laquelle portent le moins de recherches et c'est aussi la plus difficile à établir en raison des problèmes de définition et de mesure (Isham *et al.* 2002). Le capital social fait référence à un jeu de relations inter-personnelles et inter-institutionnelles au sein de la société. Plus ces relations sont bonnes – c'est à dire plus le degré de

<sup>5</sup> Les estimations détaillées du DALYs sont publiées sur le site de la Banque mondiale : [www.worldbank.org/hnps](http://www.worldbank.org/hnps)

<sup>6</sup> A un taux d'escompte de 6 pour cent.

confiance est grand – plus le coût des transactions des échanges économiques diminue et donc, potentiellement, plus les chances de parvenir à un développement durable sont élevées. De nombreux indicateurs ont été proposés afin de mesurer le capital social. Celui-ci est souvent mesuré par les indicateurs de son déclin – c’est à dire le taux de criminalité comme mesure de l’insécurité. Même les dépenses liées aux services de police peuvent donner une indication de la mesure de l’insécurité sociale (Klitgaard et Fedderke, 1995). Au niveau politique, il existe des indicateurs largement utilisés de la liberté politique, de la corruption et de la bonne maîtrise du pouvoir. De nombreux efforts statistiques ont été réalisés afin de déterminer le rôle que ces indicateurs jouent dans la garantie ou l’inhibition de l’amélioration de la qualité de la vie (Knack et Keefer, 1997).

**Tableau 5. Fardeau de la maladie induit par l’environnement, 2000**  
Années DALY (Disability-Adjusted Life Year)

	<b>Monde : DALYS</b>	<b>Economies de marché non établies : DALYs</b>	<b>Economies de marché établies : DALYs</b>
Toutes causes 10 <sup>6</sup> DALYs	976.8	876.4	100.4
% du aux facteurs environnementaux	16.6	18.0	4.5
Total des DALY causées par l’environnement 10 <sup>6</sup> DALYs	162.3	157.8	4.5
Total des DALYs par 1000 personne	182.5	192.6	125.5
Total des DALYs causées par l’environnement par 1000 personnes	30.3	34.6	5.6

Notes : les économies développées sont définies comme des économies de marché établies (Established Market Economy, EME). Le total des années DALYs provient du site Internet de la Banque mondiale. Les fractions dues aux facteurs environnementaux proviennent de Lvovsky (2001). Population des EME : 800 millions, Population des pays non-EME : 4,551 millions (au début des années 90). Ces estimations diffèrent de celles de Lvovsky (2001) puisque les données DALY se réfèrent à l’année 2000 et non 1990.

41. De quelle manière le capital social est-il lié aux subventions ? Il existe de nombreux liens, dont nous sélectionnerons deux afin de les étudier brièvement. Tout d’abord, nous avons vu que les subventions constituent des rentes et que celles-ci génèrent un processus de « recherche de rentes » dans lequel les groupes d’intérêt cherchent à maximiser leur part plutôt qu’à s’investir dans une activité économique qui pourrait accroître le niveau global de bien-être. La recherche de ces rentes sous-entend l’utilisation de groupes de pression et peut-être même de la corruption. A son tour, la corruption détruit la confiance accordée aux institutions, la population ne fait plus confiance aux gouvernements, aux législateurs et aux agences d’état, sachant que ceux-ci sont manipulés par ceux qui disposent du pouvoir politique et d’une forte influence. La corruption devient incontournable dans le « travail » de la bureaucratie alors que les moins privilégiés n’ont pas toujours les moyens d’offrir des « pots de vin ». Non seulement l’ensemble du fonctionnement économique est inefficace – avec la dispersion des ressources en activités improductives – mais il existe également un problème d’équité – les plus démunis sont généralement exclus du processus de distribution des ressources. Bien entendu, les subventions ne représentent qu’une source de rentes, et il en existe de nombreuses autres, telles que le contrôle centralisé des permis et des licences. Toutefois, les subventions présentées au Tableau 1 présentent clairement des opportunités de corruption (Rose-Ackerman, 1999). C’est ainsi que les subventions sont directement liées à la destruction du capital social.

42. La destruction de l'environnement constitue un autre lien entre le capital social et les subventions. Nous avons déjà établi la relation entre les subventions et la réduction du capital naturel. Cependant, le capital environnemental est souvent bien géré par des associations locales et des groupements communautaires (Pretty et Ward, 2001). Ces groupes sociaux sont souvent sensibles aux chocs et aux pressions externes et tout particulièrement aux décisions gouvernementales qui tentent de supplanter la gestion communale suspectée d'être inefficace. Dans ce phénomène de prise de contrôle au détriment de la gestion communale, les subventions sont fréquemment impliquées, probablement en raison de la croyance qu'un nouveau système de gestion a besoin d'aides financières afin de générer de la productivité. Dans certains cas, le gouvernement a été plus avisé et a parrainé des solutions de gestion des ressources proposées par les communautés locales. Alors que cette question est sérieusement étudiée dans les documents relatifs au capital social, des liens très évidents demeurent entre l'usage des subventions et la perte de contrôle des communautés locales dans la gestion des ressources naturelles.

43. Finalement, le fait de perdre du capital social revient à voir disparaître les valeurs liées à l'intérêt et aux soins apportés aux êtres humains. Les sociétés qui se montrent plus égoïstes ont également tendance à négliger l'environnement naturel. De cette manière, la destruction du capital social a des implications dans le débat relatif à une "durabilité" qui reposerait sur une implication sociale plus forte et une moindre cupidité.

44. Les subventions détruisent à la fois le capital social et le capital naturel.

## **9. Subventions et développement durable : inhibition de la technologie**

45. La technologie induit également un lien entre les subventions et le développement durable. Il arrive que des subventions encouragent des technologies respectueuses de l'environnement, comme cela est le cas dans de nombreux pays avec les sources d'énergie renouvelables. Par contre, de nombreuses subventions « verrouillent » les technologies dominantes, et freinent les progrès des technologies nouvelles plus propres. Deux effets doivent être considérés. Les subventions accordées au secteur de l'énergie sont dommageables pour l'environnement en tant que telles dans la mesure où elles encouragent à consommer plus d'énergie que ce ne serait le cas en leur absence. En fait, une forte proportion de l'énergie est gâchée et les subventions ne font que renforcer ce gâchis. Les subventions jouent également un rôle dans le verrouillage de l'utilisation des technologies existantes. Très souvent, les subventions sont accordées par secteur de combustible ou d'énergie, comme cela est le cas avec l'industrie du charbon en Allemagne et au Royaume-uni. Ces subventions inhibent la transition vers des énergies renouvelables et moins polluantes. De même, il n'existe aucune incitation à développer des technologies capables de diminuer la pollution induite par les combustibles en question. Seule une hausse des prix pourrait y parvenir et le rôle d'une telle augmentation dans une évolution technologique visant à accroître l'efficacité du secteur énergétique a déjà fait l'objet de plusieurs études (Jaffe *et al.* 2000).

## **10. Subventions et développement durable : thèmes de discussion**

46. Ce document a mis en évidence l'existence de liens très forts entre les effets déformants des subventions et la capacité d'assurer un développement durable. La meilleure façon d'explorer ces liens est de considérer la manière dont les subventions affectent (a) la pauvreté et les inégalités de revenus et (b) le capital sur lequel repose le développement durable. *Considéré de cette manière, ce document met aussi en lumière un fait de la plus haute importance au regard du thème central de cet Atelier : la façon dont les subventions se révèlent dommageables à l'environnement est beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît au premier abord. Pour mieux comprendre ces incidences sur l'environnement, il est nécessaire de considérer les répercussions des subventions sur la pauvreté, tout particulièrement celle qui sévit dans les pays en*

*développement qui sont désavantagés par les politiques protectionnistes des pays riches. Il est également important de comprendre les liens qui existent entre les subventions, le progrès technologique et la formation de capital social et humain. Tout changement intervenant dans les autres formes de capital aura également des répercussions sur le capital environnemental, et il ne serait pas suffisant de ne s'attacher qu'aux conséquences directes sur le capital naturel.*

47. Cette conclusion va probablement rendre la tâche de cet Atelier plus ardue qu'elle ne semblait. En résumé, les questions qui devront être abordées sont les suivantes :

- a. tenter de trouver un consensus sur la définition du mot subvention ;
- b. déterminer les critères permettant de définir les subventions qui sont dommageables pour l'environnement et celles qui ne le sont pas ;
- c. établir la nature et l'échelle des externalités environnementales induites par les subventions; en tenant compte de la conclusion de ce document qui insiste sur l'importance de considérer les perspectives du développement durable d'un point de vue plus large ;
- d. mettre en évidence les bénéfices (sociaux, économiques, etc) qui pourraient être retirés des subventions dommageables pour l'environnement de manière à identifier clairement des compensations possibles.

48. Idéalement, ces questions devraient être résolues avant que n'intervienne la rédaction d'un programme politique de réforme des subventions. Dans la pratique, les connaissances actuelles sont peut-être suffisantes pour entamer une telle réforme, qui devrait cependant se poursuivre grâce à l'apport d'analyses en profondeur des coûts et des bénéfices des subventions. Enfin, et bien que ceci soit bien au-delà des objectifs de cet Atelier, se pose la question complexe de l'analyse des besoins réels, qui serait peut-être plus utile si elle était réalisée par le truchement d'études de cas passés et présents.

## RÉFÉRENCES

- Anderson, D. (2001). Technical progress and pollution abatement: an economic view of selected technologies and practices. *Environment and Development Economics*, **6**, 283-311.
- Anderson, K., Francois, J., Hertel, T., Hoekman, B and Martin, W. (2000). *Potential Gains from Trade Reform in the New Millennium*. Banque mondiale, Washington DC.
- Atkinson, G. (2000). Technology and sustainable development. In OCDE, 2000. *Frameworks to Measure Sustainable Development*. Paris: OCDE, 97-104.
- Atkinson, G., Dubourg, R., Hamilton, K., Munasinghe, M., Pearce, D.W and Young, C. (1997). *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Briscoe, J. (1997). Managing water as an economic good, in M.Kay, T.Franks and L.Smith (eds), *Water: Economics, Management and Demand*, Londres: E and FN Spon, 339-361.
- Cristofaro, A., Schillo, B., Shackleton, R and M. Shelby (1995). The Climate Change Implications of Eliminating US Energy Subsidies. USEPA, rapport pour l'OCDE, Paris.
- Day, B. (1998). *Who's Collecting the Rent? Taxation and Superprofits in the Forest Sector*. Environment Department. Washington DC: Banque mondiale, mimeo.
- de Moor, A and Calamai, P. (1997). *Subsidising Unsustainable Development*, La Haye,: Institute for Research on Public Expenditure.
- Gurvich, E., Golub, A., Uzyakov, M., Mukhin, A., Korobova, N., Hughes, G, Lvovsky, K and A.Gorman. (1995). *Impact of Russian Energy Subsidies on Greenhouse Gas Emissions*. Rapport pour l'OCDE, Paris.
- Hamilton, K. (2000). *Sustaining Economic Welfare: Estimating Changes in Wealth per capita*, Washington DC: Département de l'environnement, Banque mondiale, mimeo.
- Hamilton, K and Clemens, M. (1999). Genuine saving in developing countries. *Revue économique de la Banque mondiale* **13**, 2, 33-56.
- AIE. (International Energy Agency) (1999). Looking at energy subsidies: getting energy prices right. *Perspectives mondiales de l'énergie*, Paris: AIE.
- Isham, J., Kelly, T. and Ramaswamy, S. (eds) (2002). *Social Capital and Wellbeing in Developing Countries*. Cheltenham: Edward Elgar, à paraître.

- Jaffe, A., Newell, R and Stavins, R. (2000). *Technological Change and the Environment*. Discussion Paper 00-47. Washington DC: Resources for the Future.
- Klitgaard, R and Fedderke, (1995). Social integration and disintegration: an exploratory analysis of cross country data, *World Development*, **23**, 3, 357-369.
- Knack. S and Keefer, P. (1997). Does social capital have an economic payoff? A cross country investigation, *Quarterly Journal of Economics*, (1997), 1251-1288.
- Kosmo, M. (1987). *Money to Burn? The High Cost of Energy Subsidies*, Washington DC: World Resources Institute.
- Kunte, A., Hamilton, K., Dixon, J and Clemens, M. (1998). *Estimating National Wealth: Banque mondiale, Methodology and Results*, Paper No.57. Environmental Economics Series, Washington DC: W.
- Larsen, B. (1994). *World Fossil Fuel Subsidies and Global Carbon Emissions in a Model with Inter-fuel Substitution*. Policy research Working Paper 1256. Washington DC: Banque mondiale.
- Larsen, B and Shah, A. (1994). *World Fossil Fuel Subsidies and Global Carbon Emissions*. Washington DC: Banque mondiale, *mimeo*.
- Lvovsky, K. (2001). *Health and Environment*. Environment Department, Strategy Series No.1. Washington DC: Banque mondiale.
- Lvovsky, K., Hughes, G., Maddison, D., Ostro, B and Pearce, D.W. (2000). *Environmental Costs of Fossil Fuels: a Rapid Assessment Method with Application to Six Cities*. Environment Department Paper 78. Washington DC: Banque mondiale.
- Milazzo, M. (1998). *Subsidies in World Fisheries: a Re-examination*. Technical Paper 406. Washington DC: Banque mondiale.
- Michaelis, L. (1996a). The environmental implications of energy and transport subsidies. In OCDE. *Subsidies and the Environment: Exploring the Linkages*, Paris: OCDE, 175-192.
- Michaelis, L. (1996b.) *OECD Project on the Environmental Implications of Energy and Transport Subsidies: Summary Report*. Paris: OCDE.
- Murray, C and Lopez, A. (1996). *The Global Burden of Disease*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Myers, N and Kent, J. (1998). *Perverse Subsidies: Tax Dollars Undercutting Our Economies and Environments Alike*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development.
- OCDE, 1995. *Adjustment in OECD Agriculture: Issues and Policy Responses*. Paris: OCDE.
- OCDE. 1996. *Subsidies and the Environment: Exploring the Linkages*, Paris: OCDE.
- OCDE. (1997). *Reforming Energy and Transport Subsidies: Environmental and Economic Implications*. Paris: OCDE.

- OCDE. (1998). *Improving the Environment through Reducing Subsidies*, Paris: OCDE, 2 volumes.
- Pearce, D.W. (1999). Measuring sustainable development: implications for agri-environmental indicators. In, OECD, *Environmental Indicators for Agriculture: Volume 2 – Issues and Design*. Paris: OCDE, 29-45.
- Pearce, D.W. (2000). The policy relevance and uses of aggregate indicators: genuine savings. In, OECD, 2000. *Frameworks to Measure Sustainable Development*. Paris: OCDE, 79-82.
- Pearce, D.W and Finck von Finckenstein, D. (1999). *Advancing Subsidy Reforms: Towards a Viable Policy Package*. Paper prepared for UNEP: Fifth Expert Group Meeting on Financial Issues of Agenda 21, Nairobi, décembre 1999.
- Porter, G. (2002). *Subsidies and the Environment: an Overview of the State of Knowledge*. COM/ENV/TD(2002)59. Paris: OCDE.
- Poulos, C and Whittington, D. (2000). Time preferences for life-saving programs: evidence from six less developed countries, *Environmental Science and Technology*, **34**, 1445-1455.
- Pretty, J and Ward, H. (2001). Social capital and the environment. *World Development*, **29**, 2, 209-227.
- Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences and Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sizer, N. (2000). *Perverse Habits: the G8 and Subsidies that Harm Forests and Economies*. Washington DC: World Resources Institute.
- van Beers, C and de Moor, S. (1998). *Public Subsidies and Policy Failures: How Subsidies Distort the Natural Environment, Equity and Trade and How to Reform Them*. Cheltenham: Edward Elgar.
- van Beers, C and van den Bergh, J. (2001). Perseverance of perverse subsidies and their impact on trade and environment. *Ecological Economics*. **36**. 475-486.
- Banque mondiale (2002). *Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy*, Oxford: Oxford University Press.