



**HAL**  
open science

## Les instruments économiques au service de l'environnement : une efficacité mal comprise

Catherine Boemare, Jean Charles Hourcade

► **To cite this version:**

Catherine Boemare, Jean Charles Hourcade. Les instruments économiques au service de l'environnement : une efficacité mal comprise. Les Cahiers français : documents d'actualité, 2005, 327, pp.73-77. halshs-00006453

**HAL Id: halshs-00006453**

**<https://shs.hal.science/halshs-00006453>**

Submitted on 30 Nov 2005

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Les instruments économiques au service de l'environnement : une efficacité mal comprise

L'utilisation d'instruments économiques dans les politiques d'environnement est un fait récent. Ce n'est qu'à partir des années quatre-vingt que certains gouvernements commencent à écouter la critique que font les économistes de l'approche dominante fondée sur des normes et s'intéressent à leur suggestion d'utiliser, en ces matières comme en d'autres, des signaux-prix. Mais il se trouve que la façon la plus simple de lancer de tels signaux, les écotaxes, se heurte à l'impopularité de tout ce qui touche à la fiscalité et que l'autre mode de procéder, les permis d'émission négociables va devenir, après traduction médiatique en *droits à polluer*, un symbole de la marchandisation de l'environnement. Ceci explique que le diagnostic, tôt émis par l'OCDE (1987), de l'*implementation gap* dont souffrent ces instruments soit toujours d'actualité malgré l'évolution dont témoigne le tableau 1. Les économistes défendent ces outils au nom de l'efficacité, mais peut-être est-ce l'ambiguïté même de ce mot qui provoque les malentendus qui font obstacle à leur plus large utilisation. On essaiera ici de la lever en distinguant trois critères d'évaluation de ces instruments : leur fonction d'incitation pour un coût économique donné, leur coût social ultime, et leur capacité de coordination internationale.

### 1. Minimisation des coûts économiques versus pouvoir d'incitation incertain ?

C'est dès 1920 que Pigou lança l'idée d'une taxe pour *internaliser les coûts* du smog du à la synergie entre le brouillard londonien et les émissions des cheminées. Mais la proximité entre cette taxe et le principe pollueur payeur n'a peut-être pas facilité la compréhension de la logique des instruments économiques et il s'est avéré facile de provoquer des réflexes de rejet en substituant médiatiquement la rhétorique de la culpabilisation à celle de la responsabilisation et en masquant ainsi le rôle surtout incitatif des instruments économiques. L'objectif n'est pas de punir mais de sensibiliser et de jouer sur l'innovation et les modes de consommation.

Le fait que les instruments économiques aient été proposés comme alternative à ce que les anglophones appellent une approche "*command and control*" n'est pas le fait du hasard mais d'une expérience qui en révéla les effets pervers :

- *surcoûts dues à la difficulté de tenir compte de la diversité des situations* : l'exemple de Los Angeles où on allait de \$3000 à \$130,000 par tonne d'oxyde d'azote reste un exemple fameux ; on peut de même rappeler que le rachat des logements exposés au bruit près des aéroports coûte dix à vingt fois plus que leur insonorisation, et on peut se demander si, en matière d'exposition au plomb, le durcissement général des normes sur l'eau potable n'est pas moins efficace que des mesures ciblées sur les logements vétustes. Pour un budget donné on pourrait ainsi atteindre des performances environnementales plus importantes,

- *absence de garantie de baisse des émissions totales* : un moteur plus 'propre' est souvent moins énergivore, permet de rouler davantage pour un même budget et affecte la compétitivité du rail par rapport à la route ; on ne peut éviter cet *effet rebonds* qu'en augmentant le prix des carburants au pro rata des gains d'efficacité,

- *incertitude sur le niveau effectif d'effort* : les normes se négocient entre administrations et industries, les secondes faisant valoir les risques de fortes contraintes sur la compétitivité et l'emploi, les premières manquant d'éléments pour juger du bien fondé de ces craintes. On ne sait

donc jamais si la norme adoptée correspond à un effort justifié ; si elle est trop lâche, il n'y a pas d'incitation à atteindre des performances supérieures ; si elle s'avère trop forte, on risque de fortes pressions pour réduire les exigences (cf le Journal Officiel du 31 mai 2005 pour les normes sur les élevages industriels, voire à accepter des *accords volontaires* par lesquels les industriels s'engagent à des objectifs pour éviter des contraintes plus réelles (par ce biais l'industrie allemande obtint du chancelier Kohl un abandon de l'idée de taxes sur le CO2).

- *risque de manipulation stratégique des normes* : les acteurs ont des capacités d'influence inégales et peuvent être tentés de faire édicter des normes qui correspondent à leurs intérêts au détriment de certains concurrents (par exemple en imposant aux petits producteurs des critères qui ne peuvent être remplis que dans de grandes installations). Ces risques permanents sont apparus dans toute leur gravité quand il a fallu s'accorder sur des normes internationales. L'affaire des pluies acides, qui a opposé de 1981 à 1987 les industries automobiles française et allemande a ici joué un rôle de révélateur, les français protestant contre des directives européennes qui imposaient de fait, un choix techniquement inférieur, le pot catalytique, et qui favorisait les groupes allemands détenteurs de cette technologie.

Par rapport à ces inconvénients, des signaux-prix comportent des avantages évidents :

- *ils minimisent les coûts pour un objectif donné à une date donnée* puisque que chacun porte son effort à un même coût marginal ;

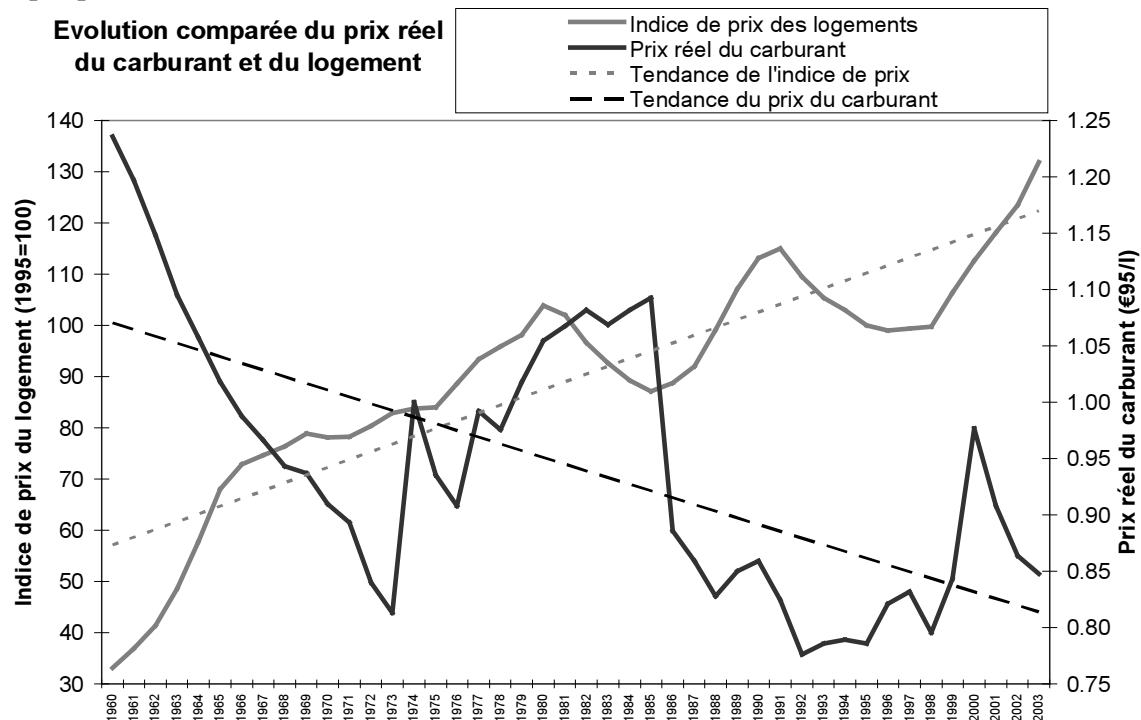
- *ils ne préjugent pas de l'option technique, révèlent l'information privée des entreprises et permettent l'adaptation aux contextes locaux* ; dans le cas des taxes, cela permet d'aller parfois au-delà des normes préexistantes ; la taxe suédoise sur le soufre dès 1991 s'est traduite par des niveaux d'émission très inférieurs à la limite légale, jusqu'à 50 % pour les fuels. Dans le cas des PEN, qui, loin de constituer des droits à polluer, sont des autorisations administratives limitées dans le temps, une entreprise qui peut abaisser fortement ses émissions à un intérêt évident à le faire puisque ses efforts seront rémunérés par la vente de ses permis excédentaires,

- *ils permettent des ajustements progressifs* : les politiques d'environnement sont toujours accusées d'arbitraire car on ne sait jamais si les efforts consentis sont bien calibrés. Dans le cas des taxes, on fixe une borne supérieure aux efforts et les pouvoirs publics peuvent, ex-post, adapter leur niveau au vu des résultats. Les PEN ont un avantage certain dans les secteurs où ils peuvent être appliqués de façon fiable en rendant immédiatement lisibles les implications d'objectifs quantitatifs. Ainsi, des voix s'élèvent ainsi pour dire que les quotas de CO2 accordés aux industriels français dans le cadre de la directive européenne (Godard, 2004) n'exigent d'eux aucun effort réel. Or, à la différence de normes, les PEN feront émerger un prix du carbone qui, s'il est très bas, permettra de vérifier, que l'accord s'est fait sur des bases trop laxistes, ce qui renforcera la position de négociation des pouvoirs publics pour l'étape suivante.

Le faible recours à des d'outils a priori vertueux s'explique par leur impopularité : les industriels arguent de contraintes de compétitivité, les agriculteurs de leur risque de disparition et il le fait que les prix élevés des carburants affectent les banlieusards en recherche d'emploi ou les ruraux de zones excentrées suffira à bloquer leur adoption au nom de l'équité. Pour les réfuter, on dénonce alors leur inefficacité en termes d'incitation. Un tel argument peut surprendre puisque l'absence de systèmes de prix cohérents est une des raisons majeures de l'échec historique des économies du Comecon, et avait débouché sur des niveaux de pollution et de consommation d'énergie très supérieurs à ceux de l'Europe de l'Ouest. Mais il est vrai que l'efficacité incitative des prix n'est pas évidente à démontrer sur séries temporelles par manque de données de long terme, cas de l'énergie excepté. Ici, l'élasticité prix de la demande est significative mais faible

(0.2 pour les carburants en France) mais, à y regarder de plus près, ceci ne fait que traduire la tendance à la baisse des prix de l'énergie depuis 1960 (cf. graphique n°1) tendance que les chocs pétroliers n'interrompent que très provisoirement et la baisse de la fiscalité sur les carburants en raison de la diésélisation progressive du parc automobile. Les parenthèses des chocs pétroliers ont donc logiquement pesé moins sur le trend de long terme, que les contraintes de compétitivité pour les industries ou la hausse continue des prix de l'immobilier.

Graphique 1

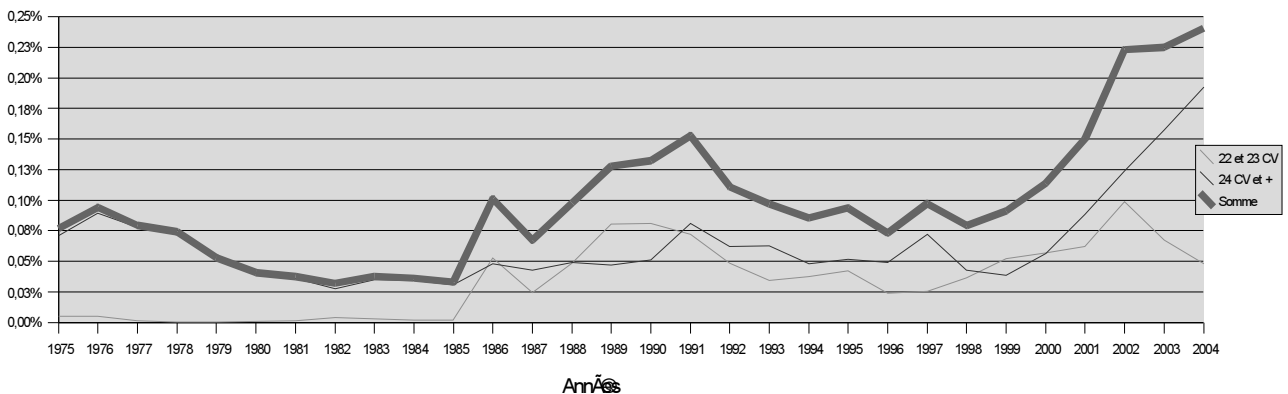


Source : CIRED (Frank Nadaud)

S'il est donc difficile de prouver positivement la supériorité d'outils qui n'ont été appliqués que de façon très parcimonieuse et sans continuité historique, il existe en revanche des preuves a contrario. Ainsi pour les transports individuels face à la hausse continue du prix relatif du m<sup>2</sup> et à la baisse des carburants, les ménages ont logiquement cherché des logements moins chers en banlieue et dans des zones périurbaines, accroissant ainsi leurs besoins de mobilité. Ceci est confirmé par les comparaisons internationales qui montrent une forte corrélation entre le ratio prix de l'immobilier/prix des carburants, l'extension urbaine et la mobilité. Une autre preuve a contrario vient de la suppression de la vignette automobile ; cet impôt dont les chansonnières avaient fait l'archétype de l'arbitraire fiscal avait permis, en France, de contrôler la montée en gamme des véhicules via un effet de seuil des prix à 7 CV de cylindrée. (Kostopoulou, 1997). Les français 'aimaient' alors les petites voitures auxquels leurs motoristes avaient su de longue date offrir des performances brillantes mais la fin de la vignette s'est immédiatement traduite par une forte montée des grosses cylindrées (cf. graphique 2).

Graphique 2

### Les parts des deux plus grosses catégories



Source : CIRED (François Gusdorf), Données du ministère de l'équipement.

## 2. Coût privé, coût social : les mirages de la gratuité

Il reste que l'argument selon lequel un signal-prix pour une pollution donnée est un moyen efficace de la réduire ne vainc pas aisément les réticences : aux questions de compétitivité mises en avant par les entreprises on rajoutera, concernant les pollutions émises lors de la consommation des ménages, le fait que les bas revenus sont touchés alors que les hauts revenus ont les moyens de continuer à polluer sans contrainte.

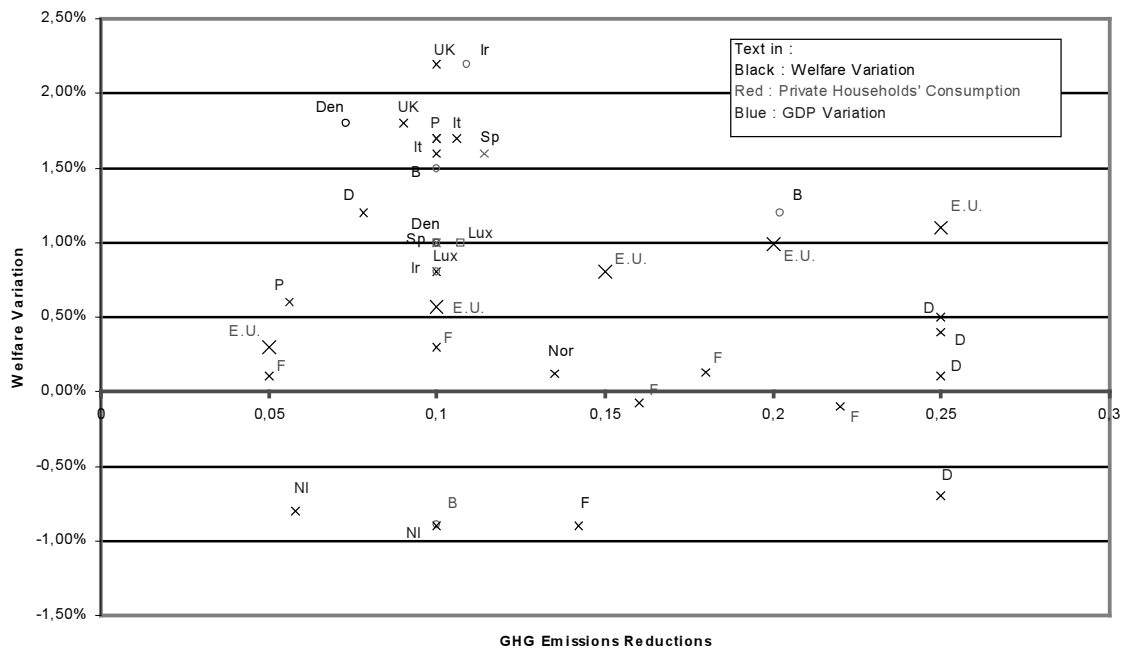
Cette perception des choses pointe des problèmes réels mais repose sur une illusion, la gratuité des normes. Sauf à être si peu ambitieuses qu'elles ne coûtent rien ou qu'elles ne font que pallier l'inadvertance d'agents qui utilisent des techniques polluantes plus chères que des techniques propres<sup>1</sup>, une meilleure performance environnementale tire les coûts de production vers le haut, au moins le temps que le progrès technique fasse son effet. Les entreprises relèvent alors leurs prix dans une proportion qui dépend de l'état du marché et ce prix est payé, in fine, par les consommateurs. Au passage, les entreprises polluantes récupèrent une rente additionnelle due à l'écart entre le coût marginal qui sera facturé et le coût moyen d'abattement<sup>2</sup>. Cette rente n'est pas totalement illégitime puisqu'elle donne aux entreprises les moyens de s'adapter aux nouvelles contraintes, mais il convient alors de juger si son coût social ultime est bien justifié. Or, les hausses de coût se propagent entre secteurs et pour une taxe de 1 sur les émissions de CO2 par exemple, la hausse moyenne des prix sera de 2 pour les consommateurs.

<sup>1</sup> Il existe ce que les économistes appellent des potentiels à coût négatifs ; leur mobilisation relève d'efforts d'information et d'assistance technique où la publication de labels ou de normes peut jouer un rôle, tout des signaux prix qui forcent à prêter attention à ce qu'on négligeait jusqu'ici. Mais, s'agissant d'enjeux de long terme comme la pollution de l'eau, les métaux lourds ou les gaz à effet de serre, les ordres de grandeur des baisses d'émissions à obtenir sont tels qu'on ne peut s'en tenir à ces seuls potentiels.

<sup>2</sup> Si le coût marginal pour passer de 20 à 10 les émissions unitaires est de 100 mais le coût marginal pour passer de 20 à 19 puis à 18, etc... est inférieur. Le bénéfice unitaire du producteur s'accroît comme son profit total si la demande est inélastique.

Ecotaxes et PEN vendus aux enchères<sup>3</sup> permettent de limiter ce mécanisme ; en socialisant la rente des pollueurs, ils lèvent un revenu qui permet de baisser d'autres prélèvements obligatoires pesant de façon directe ou indirecte sur les coûts des entreprises. Très concrètement, une partie du coût de l'écotaxe sur une pollution donnée est récupéré sous forme de baisse des prélèvements sur le travail (et la hausse des coûts se transforme en légère baisse (de 0,3%). Concernant le CO2, une littérature abondante montre qu'en baissant en priorité les prélèvements préexistants les plus pénalisants pour l'activité économique (ceux qui pèsent sur le travail par exemple) on peut même espérer produire un *double-dividende* avec relance de l'activité. C'est ce que montre que le graphique n°3 qui résume des dizaines d'études sur les pays de l'union européenne sur l'impact d'une fiscalité sur le CO2 en termes de bien-être social ; si l'hypothèse de double-dividende n'est pas vérifiée de façon systématique, il reste que c'est cette mesure qui minimise les coûts collectifs d'atteinte d'un objectif donné. Le mécanisme de base, spécifique à toute pollution venant à la fois du secteur productif et des ménages, est le suivant : en taxant les émissions issues du transport individuel, on taxe implicitement des revenus non salariaux et on opère une baisse de la pression fiscale qui retombe in fine sur le secteur productif et on allège les coûts de productions globaux.

**Graphique 3 : Ecotaxes avec réduction des cotisations sociales en Europe**



Source : GIEC, 3<sup>ème</sup> rapport d'évaluation.

<sup>3</sup> Les PEN peuvent être aussi attribués gratuitement, mais il faut trouver une règle d'allocation initiale entre secteurs ce qui ouvre la voie à un arbitraire administratif dont peuvent profiter les groupes d'intérêt les mieux organisés.

Cette vision agrégée ne doit pas masquer les difficultés réelles qui concernent les activités intensives en énergie et exposées à la concurrence internationale ou les ménages à bas revenu surtout piégés dans des localisations qui rendent nécessaire le recours à la voiture individuelle. Mais l'intérêt de passer par des signaux prix est de faciliter la mise en place des compensations nécessaires. Dans le cas des industries lourdes, la baisse des prélèvements qui retombent en dernière instance sur les coûts de production, permet de limiter la hausse des coûts, mais pas au point de l'annuler comme cela se passe pour les industries de main-d'œuvre. Si la contrainte environnementale est très hétérogène d'un pays à l'autre on peut alors jouer sur la partie des permis qui est attribué gratuitement pour pallier la perte de profitabilité. Dans le cas des ménages, l'effet sur l'emploi de la baisse des charges sociales est le facteur compensatoire central ; mais, il peut ne pas suffire pour certaines catégories de population. Dans ce cas, on peut toujours trouver des dispositifs d'accompagnement comme des abattements à la base jusqu'à un certain niveau de kilomètre parcourus ou des formules d'impôts négatifs.

En d'autres termes, la gratuité des normes n'est qu'apparente et le choix n'est en fait qu'entre des coûts masqués et des coûts explicites. Mais le caractère tangible des taxes ou PEN emporte aisément la conviction devant le caractère non immédiatement perceptible des coûts des normes ou des bénéfices des instruments économiques. On ne peut contourner cette difficulté qu'en aidant chacun à comprendre l'erreur économique de toute présentation des coûts d'une politique qui sépare le consommateur, l'automobiliste, le contribuable ou le salarié. Quand il paye une taxe, 'l'automobiliste' protège 'le salarié' des prélèvements qu'il faudrait faire sur son salaire pour financer le niveau d'état providence que 'le citoyen' demande et il protège aussi par la même occasion l'endettement international du pays en limitant les importations de pétrole.

Ce problème de compréhension par chacun de son intérêt bien compris vaut aussi pour les dynamiques de long terme. Ce sont bien des prix des carburants orientés à la baisse (contrairement au ressenti de la population) qui, loin d'être favorables aux couches sociales peu aisées, ont été un facteur puissant de leur localisation dans des zones excentrées où il était difficile de fournir en temps et en heure des logements de qualité et des services publics performants et d'éviter que, rendues très dépendantes de la voiture, elles ne soient fragilisées face à des chocs pétroliers. Il en est de même de l'absence de prises en charge de leurs coûts externes par les activités agricoles (nitrates, pesticides). Si cette internalisation avait été faite dès les années 60, l'agriculture française se serait construite autour d'un modèle différent, moins exposé à des accusations de « pollueur » et moins fragilisé par toute évolution de la politique agricole commune. Dans ces cas, l'illusion du gratuit se dissipe, lorsque les populations qui ont cru en bénéficier, se retrouvent sans alternative réelle.

### **3. Questions de coordination internationale**

Un dernier avantage des outils économiques est de constituer des outils efficaces de co-ordination internationale. Les normes sont vite impraticables à cet effet sauf dans des cas très spécifiques comme celui de l'ozone où une technologie de remplacement existe et où les industriels concernés sont en petit nombre. Dans le cas de l'effet de serre, à l'inverse, on ne peut espérer harmoniser des milliers de normes suffisamment différenciées selon le climat ou la géographie sans à prendre le risque de manipulations répétées.

Les écotaxes ont ici l'intérêt de fournir une indication observable par des tiers sur l'effort consenti, mais au prix d'une incertitude sur le résultat final. Le couple *quota d'émission et PEN* garantit, lui, l'objectif final puisque les permis additionnels qu'un pays peut importer sont gagés par des abattements correspondants chez le pays vendeur. Il constitue en fait une assurance contre les conséquences d'une allocation qui s'avèrerait ex-post trop défavorable, l'incertitude sur les coûts d'abattement et sur le scénario de base faisant qu'il est difficile de garantir ex-ante leur caractère équitable. De plus les PEN permettent, plus aisément que les taxes, de corriger un des inconvénients d'un prix unique de pollution, à savoir le fait qu'un même prix touchera plus, à structure de consommation égale, les couches sociales et les pays à bas revenus. Un système de PEN permet en effet à chaque pays, en jouant les prix domestiques de ne pas faire supporter à certains segments de populations le prix international d'une émission donnée.

En fait, l'expérience de la négociation climat montre que l'assurance vis-à-vis de coûts excessifs pourrait ne pas suffire et retenir les Etats de tout engagement ambitieux. C'est pourquoi on s'oriente vers des systèmes hybrides, mêlant les avantages des taxes et des quotas en complétant les systèmes de PEN d'un prix-plafond libérateur (dont le revenu pourrait aller à des opérations de développement propre dans les pays en développement) qui permettrait de se protéger vis-à-vis de mauvaises surprises sur les coûts et de conduire les négociations en se libérant de l'argument de l'irréalisme des engagements. De plus, expliciter la volonté des pays à payer pour l'environnement permet de disposer lors de futures négociations d'éléments solides sur les liens entre prix et quantités ; si le prix-plafond n'est pas atteint on pourra en effet durcir plus aisément les objectifs en constatant qu'ils étaient en deçà de la volonté à payer proclamée.

## **Conclusion**

Ce qui précède a essayé de lever certains malentendus qui expliquent les réticences face à un large usage des instruments économiques. Ceux-ci ne 'marchandiser' l'environnement mais rendent explicites les coûts sociaux, permettent de maîtriser les effets pervers à court terme de politiques à long terme, et fournissent des outils de coordination internationale plus robustes à des manipulations stratégiques. Il nous faut cependant lever ici un dernier malentendu dont les avocats de ces instruments sont parfois responsables en les présentant comme un nouveau sésame à appliquer sans autres précautions que de pédagogie. Or, on ne peut séparer la façon dont les agents répondent aux prix, du contexte économique, technique et social d'ensemble: stabilité et crédibilité du signal, compensation des perdants, soutien à l'innovation, assistance technique, modification d'autres prix relatifs (immobilier, foncier), règles de la concurrence, fiscalité, coût du crédit, financement de la recherche, sont autant de paramètres qu'il ne faut pas oublier de manier en parallèle. De même, normes et labels sont indéniablement utiles pour faire converger les anticipations sur des objectifs communément partagés et, ils sont nécessaires quand les dommages environnementaux sont fortement non linéaires. Il y a donc place pour la mise en place d'instruments hybrides où normes et signaux prix se combineraient de façon efficace. Les instruments économiques doivent être considérés de façon plus modeste que ne le font certains de leurs défenseurs car ils ne peuvent se suffire à eux-mêmes. Mais en même temps ils sont essentiels ; en paraphrasant une formule de Marcel Boiteux on dira que, de même qu'il peut-être dangereux de vivre avec une montre dérégulée, on se prive, si les prix ne disent pas la totalité des coûts, d'un élément de débat démocratique autour des questions environnementales.





## **BIBLIOGRAPHIE**

Godard, O. (2004), Comment organiser un marché de quotas ? Une évaluation du plan national français d'affectation des quotas d'émission de CO<sub>2</sub>, Ecole Polytechnique, Cahier n°2004-026.

Kostopoulou M. (1997), Changement technique et politiques publiques. Leçons de l'histoire récente de l'énergie. Thèse de doctorat de l'EHESS. 324 p.

OCDE (1987), Pour une mise en œuvre plus efficace des politiques de l'environnement, n°8, Paris.

Pigou, A.C. (1920), The Economics of Welfare, Macmillan, Londres.