
MAYA BACACHE-BEAUVALLET

MARCHÉ ET DROIT :
LA LOGIQUE ÉCONOMIQUE
DU DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

35

Il n'est plus besoin d'insister sur la réalité des problèmes environnementaux. Le Groupe intergouvernemental d'experts sur le changement climatique (GIEC) a, dans son quatrième rapport d'évaluation intitulé « Changement climatique 2007 », rappelé que le réchauffement de la planète ne faisait plus de doute puisque onze des douze dernières années (1995-2006) figurent parmi les plus « chaudes » (soit depuis 1850, date des premières mesures fiables) et qu'il est bien la conséquence des augmentations de concentration de gaz à effet de serre et d'autres sources non naturelles (cette estimation étant fiable à 90 %). En revanche, la solution économique et juridique à cette question est encore loin de faire consensus, au moins dans la sphère politique. Nous sommes néanmoins passés avec le protocole de Kyoto d'une régulation de l'environnement par les normes à une régulation par les instruments économiques (taxes et marché des droits).

LES FONDEMENTS ÉCONOMIQUES
DU DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

L'environnement est un bien commun, source d'effets externes

L'intervention de l'État dans le domaine environnemental a deux justifications principales du point de vue de la science économique, la présence d'« externalités » et celle de « biens communs »¹.

En effet, un grand nombre de biens environnementaux sont des

1. Voir Maya Bacache-Beauvallet et Florian Mayneris, *Le Rôle de l'État*, Bréal, 2006.

biens communs² au sens où un ensemble de citoyens y a librement accès: c'est le cas, par exemple, des biens communaux, de la qualité de l'air ou de l'eau. Aucun droit de propriété privé ne vient brider l'accès ou la jouissance de tous. De plus, en tant que bien gratuit, l'environnement est le lieu d'externalités. On parle d'externalité (positive ou négative) lorsque l'action d'un agent économique a un impact (positif ou négatif) sur le bien-être d'un autre agent et que cet impact ne passe pas par l'intermédiaire du marché. L'exemple canonique dans le domaine environnemental est celui d'une entreprise qui pollue: elle réduit le bien-être des riverains mais ce dommage ne fait pas l'objet d'une transaction ou d'une réparation. L'effet externe provient de la divergence entre le coût privé supporté par l'entreprise et le coût social payé par l'ensemble des acteurs: l'entreprise qui minimise ses coûts omet le coût que représente son action pour les autres (les consommateurs ou les riverains, par exemple).

Ces caractéristiques des biens environnementaux sont des sources de «défaillance» du marché: le marché n'alloue pas efficacement les ressources, il est dit défaillant, et il faut une intervention de l'État³.

Le marché est défaillant à allouer de manière optimale les biens environnementaux. En effet, si l'entreprise subit un coût à dépolluer, les autres acteurs en tirent au contraire un bénéfice et l'on pourrait alors imaginer des transactions qui améliorent à la fois le bien-être des consommateurs et celui des entreprises. Simplement, l'entreprise n'a aucune incitation, aucun signal en ce sens. Le marché est alors défaillant à garantir un optimum économique⁴: la pollution est en excès par rapport à l'optimum car elle ne coûte rien à celui qui la produit. En revanche, il est coûteux pour l'entreprise de dépolluer car cela implique d'investir dans des outils de production moins polluants et

2. Certains biens environnementaux peuvent même être qualifiés de biens publics, soit un bien défini par deux caractéristiques: la non-exclusion (ce qui en fait un bien commun) et la non-rivalité. La non-exclusion indique qu'on ne peut pas exclure un agent de son usage et de sa consommation. La non-rivalité indique que la consommation par un agent de ce bien ne réduit pas les possibilités de consommation par un autre agent.

3. Le théorème de Coase indique que les agents n'ont pas nécessairement besoin de l'État si les coûts de transaction (de négociation principalement ici) sont assez faibles, ils peuvent s'entendre. Néanmoins, il est probable que les coûts de transaction soient suffisamment élevés, en raison notamment du nombre d'acteurs, lorsqu'il s'agit de biens environnementaux et que l'État doit intervenir.

4. On parle d'optimum au sens de Pareto lorsqu'il n'est plus possible d'améliorer simultanément le bien-être de tous les agents.

plus chers. L'entreprise est ainsi incitée à polluer puisque toute réduction de sa pollution diminue son profit.

L'optimum est restauré si le niveau de pollution est tel que le bénéfice marginal de la dépollution (c'est-à-dire le bénéfice de la dernière unité de pollution émise) est égal au coût marginal de la dépollution. À l'optimum, le niveau de pollution (et de production) étant inférieur au niveau de l'équilibre de marché, on maximise la différence entre les gains sociaux de la dépollution et son coût social, et on ne peut alors imaginer aucune autre transaction qui bénéficie simultanément aux deux agents, pollueur et pollué.

Le problème que posent les externalités est donc celui de l'absence de marché : il existe des biens que des individus veulent acheter ou vendre (moins de bruit, moins de pollution, un beau paysage, etc.), bref échanger, et pourtant il n'y a pas de marché pour le faire. Les problèmes liés aux externalités sont donc généralement liés à l'absence de définition adéquate des droits de propriété. On doit à Coase une vision générale du théorème de résolution des défaillances de marché liées aux externalités⁵. L'idée est lumineuse : si le marché est défaillant, c'est que les droits de propriété ont été mal définis. Définir les droits de propriété permet d'attribuer à la victime ou au pollueur la propriété d'un bien qui était initialement commun. En définissant les droits de propriété, on améliore la situation car on rend possibles les échanges souhaités par les agents, et on utilise le système des prix comme système d'échange.

Si le riverain possède par exemple le droit à l'eau pure, l'entreprise peut être intéressée par l'achat ou la location de ce droit – à titre de dédommagement – pour pouvoir polluer, et cela tant que le coût marginal de la dépollution est inférieur au prix du droit de location de l'eau pure ; inversement, si les droits initiaux sont détenus par l'entreprise, le riverain peut proposer d'acheter le droit d'utiliser la rivière non polluée. L'entreprise dépollue tant que l'exploitation de sa rivière lui rapporte marginalement plus que ne lui coûte sa dépollution. Dans les deux cas, propriété du bien au pollueur ou au pollué, on a internalisé l'externalité : on a créé un mécanisme de marché du bien environnemental. Ces deux solutions sont ainsi équivalentes en termes d'efficacité mais pas, bien entendu, en termes de redistribution.

5. Ronald H. Coase, « The problem of social cost », *Journal of Law and Economics*, octobre 1960.

Les différents moyens dont dispose l'État

L'État est informé de manière plus ou moins fiable des dommages liés à la pollution et des coûts de dépollution; son choix revient alors à déterminer un optimum de second rang puisque l'optimum de premier rang lui fait défaut. Plusieurs instruments sont à sa disposition pour corriger les défaillances du marché des biens environnementaux, en fonction du type de pollution mais également de la fiabilité de ses informations.

38 L'instrument le plus simple est la mise en place de normes. Dans ce cadre, le système des droits reste inchangé, le bien environnemental est toujours un bien gratuit et la pollution ne coûte toujours rien à l'entreprise – tant qu'elle respecte la norme. Par conséquent, toute entreprise pollue à hauteur de ce qui lui est autorisé. On comprend alors l'importance de la détermination de la norme qui ne doit être ni trop souple (trop de pollution) ni trop stricte (dépollution trop coûteuse). Cette solution a donc deux défauts principaux: elle repose sur l'hypothèse que l'autorité de régulation est capable de déterminer précisément quel est le niveau optimal de pollution; surtout, elle ne modifie pas les incitations des entreprises et leur critère de rentabilité. C'est donc un système relativement statique qui ne permet pas aux entreprises d'innover en recherchant des techniques de production moins polluantes.

L'État dispose d'autres instruments qualifiés de plus économiques et qui consistent à rétablir la logique de marché. Ces mécanismes de prix sont dans l'ensemble plus efficaces que la norme car, au lieu de pousser les entreprises à se situer au plus proche de la limite, ils les incitent à produire une quantité de pollution variable, et les pollueurs dont les coûts de dépollution sont les plus faibles consentent l'effort de dépollution le plus important.

Ces instruments ont en commun une logique de restauration des droits de propriété. Il existe deux solutions symétriques du point de vue économique⁶. La première est de considérer que la victime est propriétaire du bien environnemental et que le pollueur doit la dédommager pour atteinte à la propriété privée. On parle alors d'internalisation de l'externalité puisque le pollueur intègre le coût du dédommagement dans la somme de ses coûts de production. Cette solution dite du « pollueur payeur » est préconisée par Arthur Pigou

6. Rappelons que le théorème de Coase, suivant lequel la quantité de pollution (ou d'externalité) est indépendante de la répartition des droits de propriété, suppose que la demande de pollution ne dépende pas du revenu.

dès 1920⁷. Elle n'est pas parfaite car elle suppose de déterminer le montant de cette taxe, c'est-à-dire de connaître le bénéfice marginal de la dépollution (ou le montant marginal du dommage subi par la victime). Toutefois, si l'État connaît suffisamment le coût de l'externalité pour fixer le taux de taxe, autant imposer à l'entreprise un niveau de pollution. La deuxième solution est symétrique de la précédente et équivalente en termes de pollution mais, bien entendu, très différente en termes de distribution: c'est le pollueur qui détient la propriété du bien environnemental et c'est le pollué qui doit payer pour avoir le droit de bénéficier de ce bien. Le fait de pouvoir rentabiliser son bien environnemental s'il n'est pas pollué rend coûteuse la pollution et incite donc à dépolluer. Dans le cas symétrique de la taxe pigouvienne, on peut imaginer une subvention (donc un prix de dépollution) fixée par l'État et reversée au pollueur s'il ne pollue pas. Le taux de subvention est égal au taux de taxe pigouvienne, lui-même égal au coût marginal de la pollution ou au bénéfice marginal de la dépollution. Néanmoins, dans ce cas, l'État rémunère l'entreprise qui ne pollue pas au lieu de taxer l'entreprise qui pollue.

39

Théoriquement, la taxe pigouvienne est aussi efficace que (et d'un montant égal à) la subvention, puisque dans les deux cas le niveau de pollution est identique. Cependant, ces deux solutions diffèrent dans une analyse dynamique avec sortie de l'industrie et renouvellement de l'appareil productif. La subvention encourage les entreprises les plus polluantes à le rester alors que la taxe incite à l'innovation « verte ».

Enfin, suivant une application directe du théorème de Coase, John H. Dales propose en 1968 la création d'un marché de droits ou de permis d'émission négociables⁸. Dans ce cadre, l'État attribue les droits de propriété. En revanche, il ne fixe pas le prix (comme dans le cas du taux de taxe ou de subvention), mais la quantité, c'est-à-dire la quantité de droits qui peuvent être échangés librement. Le droit de propriété est exclusif et échangeable, et fait donc l'objet d'un prix. Les droits à polluer sont mis en vente par l'État, puis se négocient sur le marché libre. Le prix de ces droits sur le marché se fixe au niveau du coût marginal de dépollution. En effet, s'il est plus cher d'acheter le bon et de polluer que de dépolluer, une entreprise choisira de dépolluer; et inversement. Le montant total des émissions ne dépend donc

7. Arthur C. Pigou, *The Economics of Welfare*, Londres, Macmillan, 1920.

8. John H. Dales, *Pollution, Property and Prices*, Toronto, University Press of Toronto, 1968.

pas des échanges, il est égal au nombre de permis ou droits alloués initialement.

Cette solution est meilleure que celle de la norme environnementale puisque les entreprises dont le coût de pollution est trop élevé peuvent acheter un bon alors que celles dont le coût est bas dépolluent et vendent leur bon. Ainsi le coût total de la dépollution est minimal. En bref, le marché de droits à polluer correspond à une norme différenciée par entreprise.

Dès lors, le problème est de comparer le système du marché des droits et celui de la taxation (ou subvention). Le marché des droits et la taxe pigouvienne ne sont pas équivalents si l'État ne détient pas d'informations sur les coûts de dépollution. Cette situation est la plus fréquente car l'État connaît probablement mieux les dommages subis par la collectivité que le coût de dépollution pour les entreprises. Le marché des droits est plus efficace que la taxe si le dommage est très sensible au niveau de pollution, et réciproquement... En effet, si le dommage marginal de la pollution dépend du niveau de pollution, mais que le coût marginal de la dépollution y est peu sensible, alors l'instrument quantitatif (c'est-à-dire le marché des droits) permet de fixer le niveau de pollution globale et l'on garantit ainsi que le dommage ne dépasse pas un certain seuil. Une taxe sous-estimée aboutirait à un niveau de pollution (donc de dommage) trop élevé. Inversement, si le coût marginal de la dépollution est dépendant du niveau de pollution alors que le dommage marginal ne l'est que peu, un marché de droits ne règle pas le risque de coûts. En effet, si le régulateur a sous-estimé la quantité de droits, le prix du droit à polluer risque de s'élever trop par rapport aux coûts de dépollution que devront supporter les entreprises. De même, le prix peut s'effondrer si le régulateur a émis trop de droits à polluer.

Il faut donc examiner, par type de pollution, la pertinence relative d'une régulation par les quantités (marché de droits) ou par les prix (taxe). En 1998, William A. Pizer se prononce ainsi pour une taxe internationale concernant le réchauffement climatique, car il estime que le dommage marginal est moins variable que le coût marginal de réduction de carbone⁹. En effet, dans le cas de l'effet de serre, le dommage dépend du stock de gaz déjà présent dans l'atmosphère et peu des nouvelles émissions; en outre, la fiscalité est plus adaptée à un dommage constant, pour lequel il est plus efficace de contrôler le coût que

9. William A. Pizer, « Combining price and quantity controls to mitigate global climate change », *Journal of Public Economics*, 85,3, 2002, p 409-434.

la quantité. Plus généralement, Boris Courne de et Sylviane Gastaldo préconisent une solution mixte avec un marché des droits encadré par un système de taxe qui introduit un prix plafond et une subvention pour fixer un prix plancher¹⁰. Ainsi, si l'évaluation de la quantité de pollution permise est trop sévère au regard des coûts de dépollution, les entreprises pourront dépasser le seuil autorisé et acquitter une taxe. Ce système combinerait donc le marché des droits et la taxe pigouvienn e et éviterait le risque d'une envolée des prix des droits de pollution. Ainsi l'État ou le régulateur a trois instruments (le nombre de droits, la taxe et la subvention) pour atteindre la meilleure solution possible dans un univers incertain.

DE LA THÉORIE ÉCONOMIQUE À LA RÉALITÉ JURIDICO-POLITIQUE

41

La réalité juridique du marché des droits à polluer se structure autour de deux régulations : le protocole de Kyoto au niveau mondial et la directive du 13 octobre 2003 au niveau européen.

Le protocole de Kyoto : une timide introduction d'un marché des droits

Le protocole de Kyoto a connu une naissance par étapes mais entre officiellement en vigueur le 16 février 2005 après sa ratification par la Russie le 18 novembre 2004¹¹. Il engage juridiquement les États à réduire leurs émissions annuelles nationales de gaz à effet de serre de 5,2 % entre 1990 et 2008-2012¹².

Ce protocole de Kyoto est particulièrement novateur en ce qu'il introduit à coût faible la logique de marché dans le droit de l'environnement¹³. Ainsi, les États peuvent recourir à des mécanismes de

10. Boris Courne de et Sylviane Gastaldo, « Combinaison des instruments prix et quantité dans le cas de l'effet de serre », *Économie et Prévision*, 2002, p 156.

11. Le protocole entre en vigueur s'il est ratifié par des États qui représentent au moins 55 % des émissions de gaz à effet de serre des pays dits « de l'annexe B », soit les pays de l'OCDE – à l'exception du Mexique et de la Corée – et les pays en transition. Cette condition ne fut plus respectée à la suite du retrait en 2001 des États-Unis (36,1 % des émissions). La Russie, émettant 17,4 % des émissions, compensait le refus américain.

12. Lors du Conseil Environnement du 20 février 2007, les 27 pays de l'UE se sont accordés sur un objectif d'au moins 20 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020 par rapport à 1990.

13. Les États-Unis avaient lancé en 1995 un marché des droits des émissions de dioxyde de soufre responsable des pluies acides, l'*Acid Rain Program*.

flexibilité, de marché pour réaliser leur norme quantitative, soit directement soit *via* leurs entreprises.

Parmi ces mécanismes de marchés, citons les trois principaux :

- Depuis le début de l’année 2008, les États qui ont des difficultés à atteindre leurs objectifs peuvent acheter des permis auprès de ceux qui ont déjà dépassé leur objectif. Ces droits d’émission sont appelés unités de quantité attribuées (UQA). En revanche, ce mécanisme de flexibilité n’est que partiel puisque, pour participer à ce marché des droits, les États doivent satisfaire des prérequis : réalisation annuelle d’inventaires d’émissions, établissement d’un registre électronique des droits d’émission connecté avec le futur registre international des Nations unies, etc.
- 42 – De plus, depuis 2005, le « mécanisme de développement propre » (MDP) permet directement aux entreprises (et non aux États) qui réalisent des projets de réduction d’émissions dans des pays en développement (non engagés dans le protocole) d’obtenir des crédits d’un montant équivalent aux émissions évitées (ces crédits sont appelés des unités de URCE, « réduction certifiée d’émissions »). Là encore, le marché est régulé puisque ces projets doivent être validés par un comité exécutif du MDP rattaché à l’ONU.
- Enfin, les entreprises qui réalisent des projets de réduction d’émissions dans d’autres pays du protocole (MOC, « mise en œuvre conjointe ») perçoivent des droits d’émission (URE, « unités de réduction d’émissions »).

Ce marché existe aujourd’hui et permet la fixation d’un prix. Si l’offre est relativement constante, la demande provient des États signataires qui anticipent que leurs émissions nationales dépasseront le plafond autorisé, mais également des entreprises (contraintes par la directive européenne) et plus généralement des agents qui spéculent sur une hausse des prix de ces actifs. Les échanges d’actifs carbone se sont fortement développés et concernent essentiellement les crédits issus des projets (URCE et URE). Le risque lié à l’éventuelle absence de validation des crédits échangés est souvent porté par le vendeur, ce qui augmente bien entendu le prix du droit à polluer d’une prime de risque.

L’évaluation du protocole de Kyoto et du fonctionnement du marché a fait couler beaucoup d’encre. Citons pour une synthèse exhaustive le rapport au CAE de Robert Guesnerie qui montre que les coûts du protocole de Kyoto sont néanmoins bien faibles au regard du risque climatique et que l’on est encore bien loin du niveau de

pollution optimal¹⁴. Au regard de la théorie économique, il pourrait utilement être complété d'un mécanisme mixte de prix plancher et plafond. Néanmoins, au regard des groupes de pression et des intérêts engagés, il a rendu politiquement faisable l'introduction d'une régulation certes imparfaite mais dont l'architecture est suffisamment ouverte pour être perfectible.

Le marché de droits européen: un système régulé avec quelques mécanismes de marché

La directive européenne 87 du 13 octobre 2003 met en place pour le 1^{er} janvier 2005 un marché de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne: le système européen d'échanges de quotas d'émissions de CO₂ (SEQUE). Ce marché ne concerne pas l'ensemble de l'économie mais certains secteurs uniquement, dont principalement le secteur énergétique (électricité et chaleur), ainsi que les secteurs d'industrie lourde consommatrice d'énergie (sidérurgie, ciment, verre, tuiles, briques, papier carton, raffinage, etc.), soit 45 % des émissions de CO₂ de l'Union européenne et 10800 installations industrielles.

43

Sur la base d'un inventaire national et des objectifs de Kyoto, chaque État européen établit un plan national d'affectation des quotas (PNAQ) qui quantifie le montant total de quotas alloués pour chaque période (1^{re} phase: 2005-2007, puis des phases de cinq ans) aux industriels concernés. Les exploitants reçoivent leurs quotas sur le compte de dépôt de leurs installations au plus tard le 28 février de chaque année. Pour faire coïncider le nombre de permis qu'ils détiennent et le volume de leurs émissions, ils peuvent acheter les quotas manquants ou, si leurs efforts de réduction d'émissions ont été suffisants, vendre leurs surplus sur le marché européen.

Ce dispositif permet donc aux industriels dont les coûts de réduction sont les plus élevés d'acheter des quotas aux entreprises qui sont dans la situation inverse. Le coût global de l'effort de réduction des émissions se trouve ainsi minimisé. Une fois l'année écoulée, les exploitants dressent un bilan de leurs émissions de CO₂ (vérifié par un organisme accrédité) et les déclarent à l'administration régionale avant le 15 février de l'année suivante, pour une restitution finale des quotas au 30 avril. Si le volume des émissions excède le nombre de quotas restitués, le site concerné doit non seulement acheter les droits

14. Roger Guesnerie, *Kyoto et l'Économie de l'effet de serre*, Rapport du CAE, n°39, La Documentation française, 2003.

manquants mais aussi s'acquitter d'une pénalité de 40/t (100/t pour 2008-2012).

Dans le but de faciliter l'échange de quotas entre les entreprises, chaque État membre doit avoir établi un registre national¹⁵ qui gère les comptes carbone des entreprises: ces comptes sont crédités des allocations initiales, retracent l'ensemble des transactions qui ont eu lieu au cours de l'année et sont débités du montant de quotas – correspondant aux émissions – que les installations doivent restituer en fin d'année.

Le lien entre le marché européen et le protocole de Kyoto est assuré par la *linking* directive 2004/101/CE du 27 octobre 2004 qui permet aux entreprises européennes d'utiliser les crédits issus des mécanismes de projets pour leur conformité sur le marché européen.

44 Plus qu'une logique de marché, les premiers plans (PNAQ) reflètent la volonté politique des États de pénaliser le moins possible leurs économies domestiques. Entre le marché et l'État, le marché des droits européens s'apparente davantage à une régulation qu'à une libéralisation du secteur. Et ce pour trois raisons contraires aux mécanismes de marché.

1. Les modes de distribution des permis: alors que la directive autorisait les États à vendre aux enchères jusqu'à 5 % des quotas pour 2005-2007 – 10% pour 2008-2012 –, seuls la Hongrie, le Danemark, l'Irlande et la Lituanie ont choisi de vendre les leurs, les autres pays ont opté pour une allocation totalement gratuite qui favorise les entreprises en leur accordant une rente, puisque les États peuvent revendre ce qu'ils ont eu gratuitement. En 2008-2012, huit d'entre eux ont décidé de procéder à des enchères (1,9 % de l'allocation totale), notamment l'Allemagne (10 % des émissions par an), le Royaume-Uni (7 %) et l'Italie (5,4 %). L'attribution gratuite augmente évidemment l'acceptabilité du système des droits par les entreprises, mais les enchères améliorent l'information puisqu'elles permettent de donner un prix aux quotas. Elles améliorent de même l'incitation marginale à réduire les émissions de CO₂, et modifient ainsi les investissements des entreprises.

2. Le volume de quotas alloué: dans l'ensemble, les États ont évalué les besoins prévisionnels des industriels suivant une formule qui s'ap-

15. En France, ce registre, le SERINGAS, est géré par la Caisse des Dépôts et Consignations. Ces registres nationaux sont regroupés dans une plate-forme électronique gérée par la Commission européenne, le journal européen indépendant des transactions (*Community Independent Transaction Log – CITL*).

parente à une mixture magique : sur la base des émissions historiques constatées, affectées d'un coefficient multiplicateur reflétant les prévisions de croissance et le progrès technique puis minorées à partir d'un taux d'effort arbitraire (2,43 % pour la France). Cette formule n'est pas incitative puisque tout effort de réduction du taux de pollution se traduirait par une baisse des quotas pour la période suivante.

En France, les émissions réelles en 2005 ont été inférieures de 14 % à l'enveloppe globale de permis distribués, avec des écarts plus ou moins grands selon les secteurs : 4 % pour l'électricité, 7 % pour la sidérurgie, 12 % pour le raffinage, 31 % pour le papier et 37 % pour l'agroalimentaire¹⁶. Parmi les grands pays, seuls le Royaume-Uni et l'Espagne ont des émissions supérieures à leur allocation. On a ainsi distribué des permis « surnuméraires » qui ne correspondent pas aux émissions. Ce surplus de quotas accordé à certains secteurs peut s'apparenter à une subvention ou une rente de situation puisqu'ils peuvent être monétisés. Enfin remarquons que cette surabondance de quotas européens consiste à accorder à certains secteurs, au détriment des autres, des droits d'émissions au titre du protocole de Kyoto. Ce mécanisme a donc laissé la porte ouverte aux efforts de lobbying des industriels de l'énergie.

45

Le secteur de l'électricité a pu, par exemple, incorporer le prix du quota de CO₂ dans les tarifs de l'électricité alors qu'il n'en a payé qu'une partie. Le profit obtenu fut de l'ordre de 9,1 €/MWh, soit environ un quart du prix de référence du marché de l'électricité¹⁷.

L'excès de quotas alloués par rapport aux émissions constatées pour la première phase, soit jusqu'à la fin de l'année 2008, a abouti à un décrochage brutal puis à une baisse progressive du prix de la tonne de CO₂, qui est proche de zéro en 2008. En effet, cette chute du prix a été accélérée par le fait qu'on ne peut pas revendre pendant la deuxième phase – après 2008 – ses quotas ; ainsi, en approchant de la date de la première phase, le prix du bien devient nul.

3. Le régime applicable aux nouveaux entrants et aux sortants d'un secteur n'est pas le même : les nouvelles installations reçoivent une allocation gratuite de droits d'émission, ce qui diminue les coûts de

16. Olivier Godard, « Évaluation approfondie du plan français d'affectation des quotas de CO₂ aux entreprises », *Cahier*, n° 2005-017, juin 2005, École polytechnique, Centre national de la recherche scientifique.

17. Cambridge Energy Research Associates (CERA), « Le secteur électrique dans l'ETS – Conformité 2005 et implications », Conférence CDC-CGEMP à l'université Paris-Dauphine, 19 juin 2006.

production du nouvel entrant et ne l'incite pas, par exemple, à prendre en compte la contrainte carbone dans ses choix d'investissements ; en revanche, les entreprises qui quittent le secteur doivent restituer leurs quotas, ce qui retarde la fermeture des installations vétustes et polluantes et interdit à l'entreprise de valoriser financièrement les quotas résiduels.

L'ÉCONOMIE POLITIQUE DU MARCHÉ DES DROITS À POLLUER

46 Les politiques publiques ne peuvent pas être comprises sous le seul angle de l'économie publique normative mais doivent être analysées par les outils de l'économie politique, c'est-à-dire l'économie des choix rationnels des hommes politiques à l'origine des décisions, des compromis, des négociations internationales. Que le marché des droits environnementaux ne suive pas les prescriptions n'est pas en soi étonnant ou nouveau ; en 1989 déjà, Robert W. Hahn mesurait l'écart entre les prescriptions du docteur et le comportement du malade¹⁸. L'attribution gratuite initiale des droits, le montant des droits alloués, la répartition de ces droits, le montant des amendes en cas de non-respect du protocole, etc., toutes ces variables sont l'objet de recherche de rente de la part des entreprises et des acteurs de l'économie de l'environnement. Dès lors, la question posée n'est pas tant l'efficacité du marché à allouer de manière optimale les biens environnementaux que celle du marché politique et, plus exactement, des règles institutionnelles et des garde-fous politiques. Le sujet est donc, une fois acquise la mise en place des droits à polluer, celui des mécanismes institutionnels permettant aux consommateurs de se faire représenter dans le débat public. Au total, c'est bien ce qui rend la solution du marché des droits à polluer la plus pertinente, non pas tant du point de vue de l'efficacité économique que de celui de la faisabilité politique.

18. Robert W. Hahn, « Economic prescriptions for environmental problems: how the patient followed the doctor's orders », *Journal of Economic Perspectives*, n° 3, 1989, p. 95-114.

R É S U M É

Les problèmes liés aux externalités le sont généralement aussi à l'absence de définition adéquate des droits de propriété. L'instrument le plus simple est certes la mise en place de normes mais l'État dispose d'autres instruments plus efficaces qui consistent à rétablir la logique de marché. En revanche, les bienfaits relatifs d'une régulation des prix via une taxe ou d'une régulation des quantités via les marchés des droits dépendent du type de pollution considérée. Cet article fait le point sur l'état actuel des marchés des droits dans le cadre du protocole de Kyoto et de la directive européenne au regard des prescriptions économiques.