

Comment associer fiscalité carbone et rente de l'oligopole pétrolier

Henri Prevot¹

Pour lutter efficacement contre les émissions de carbone, il importe de fixer comme référence non pas un « prix du CO₂ » mais d'arrêter une fiscalité flexible et différenciée selon les usages. L'objectif est en effet de programmer les prix à la consommation (impôt CO₂ inclus) du fioul, du gaz et du carburant de façon prévisible et indépendante des fluctuations des prix mondiaux du pétrole, du gaz et du charbon afin de susciter un basculement vers une énergie propre. D'autre part certains pays exportateurs d'énergies fossiles devraient, en cas de prix mondiaux élevés, participer largement au financement des pays en développement.

« Il faut donner un prix au CO₂ » – voilà ce que l'on entend de tous côtés aujourd'hui : associations écologistes, industriels, politiques, fonctionnaires dont la mission est de proposer des mécanismes qui diminuent les émissions de CO₂, et économistes qui les conseillent. Selon la théorie économique, au niveau optimal d'émissions, l'idéal serait de fixer un prix du CO₂ égal à la fois au coût du dommage (le « coût social ») causé par une émission marginale au plan mondial et au coût de la décision prise pour éviter cette émission marginale.

Les prix à la consommation des combustibles fossiles seraient relevés par la création d'une taxe égale au coût social du CO₂, ce qui inciterait à prendre des décisions qui évitent des émissions. Mais il y a deux difficultés. La première concerne le coût social du CO₂, qui est très difficile à définir et à évaluer, notamment parce qu'il dépend du taux d'actualisation et de la localisation de dommages à long terme difficilement prévisibles. On se rabat donc sur des solutions de taxation carbone plutôt arbitraires, ou de systèmes de quotas d'émissions qui font émerger, sur chaque marché de

permis, un prix du carbone aligné sur le coût marginal de réduction des émissions sur ce marché de permis. Pour orienter les décisions de consommation de combustibles fossiles, les prix à la consommation de l'énergie fossile seraient ainsi relevés d'un montant sans lien avec le coût social du carbone.

La seconde difficulté affecte l'efficacité du signal envoyé par la tarification du carbone. On raisonne le plus souvent sans considérer les prix des combustibles fossiles. Pourtant le coût pour le consommateur est directement dépendant des prix mondiaux du pétrole et du gaz² qui tendent à varier largement, comme on l'a vu au cours des vingt dernières années. On raisonne comme si l'environnement des marchés énergétiques de la politique était stable et prévisible, et si ces marchés étaient parfaits, sans rente d'oligopole pour les pays exportateurs et sans amplification de cette rente par le fonctionnement très spéculatif des marchés de commodités. Prenons le cas du pétrole. Lorsque les cours sont élevés, les producteurs prélèvent une rente d'oligopole sur les consommateurs de fioul ou de carburant, rente

1. Je tiens à remercier tout particulièrement Dominique Finon pour ses nombreux commentaires et suggestions pour améliorer ce texte.

2. La France n'étant guère concernée directement par le prix du charbon, nous ne parlerons que du pétrole et du gaz ; mais il serait facile d'étendre le raisonnement au charbon.

qui, nous le montrerons, revient de fait à une taxation de ces produits. À l'inverse quand les cours s'affaissent en cas de mésentente au sein de l'oligopole, les variations de prix du pétrole suppriment toute efficacité au signal-prix du carbone. La baisse récente de ce prix d'un niveau moyen de 110 \$/bl en 2014 à 50\$/bl en 2015 équivaut à un changement de prix du carbone de 125 \$/tCO₂ (soit plus de 100 €/tCO₂). Les efforts des pays qui taxent le carbone à 20 ou 30 €/tCO₂ ou qui ont installé un système de permis où les prix n'atteignent même pas ces niveaux apparaissent bien dérisoires. La question se pose en termes semblables avec le gaz.

La solution pourrait être de créer dans les pays consommateurs un impôt CO₂ flexible de telle sorte que le prix total à la consommation soit rendu indépendant des fluctuations des cours du pétrole et du gaz et envoie un signal-prix prévisible et significatif pour se rapprocher des objectifs retenus par l'accord de Paris qui a conclu la COP21. On peut donc dire que la rente des exportateurs et l'impôt CO₂ créé dans les pays consommateurs constituent à eux deux une « taxe CO₂ » dont le montant peut légitimement se référer aux coûts des dommages, indépendants des cours du pétrole et du gaz. Lorsque les cours des énergies fossiles sont hauts, la majeure partie de cette « taxe CO₂ » est prélevée par les pays exportateurs. Le pays consommateur d'énergie fossile doit alors revoir à la baisse sa part de la « taxe CO₂ », c'est-à-dire son impôt CO₂. Et inversement, lorsque les prix du pétrole et du gaz baissent, la part de la « taxe CO₂ » revenant aux pays consommateurs augmente, tandis que celle des pays exportateurs diminue. De la sorte, le prix à la consommation, indépendant des cours du pétrole et du gaz, constituera un signal efficace³. Tout ou partie des revenus de l'impôt CO₂ des pays consommateurs peut servir au financement des investissements qui contribuent à diminuer les émissions de CO₂ en permettant d'alléger les dépenses des consommateurs de fioul, de gaz et de carburant, dont

3. On ne considère pas ici l'effet éventuel sur les cours du pétrole et du gaz d'un impôt CO₂ dans les pays importateurs. En effet, ces prix dépendent de facteurs géostratégiques qui débordent très largement l'économie du CO₂. Une politique CO₂ doit donc considérer les prix du pétrole et du gaz tels qu'ils sont.

les prix à la consommation, y compris l'impôt CO₂, s'élèveront progressivement.

Il est aussi admis qu'il appartient aux pays industrialisés de financer une aide aux pays en développement non exportateurs de pétrole et de gaz pour les investissements d'atténuation des émissions et d'adaptation aux effets du réchauffement. Dans cette perspective qui considère comme une « taxe CO₂ » commune l'impôt CO₂ créé par les pays consommateurs et la rente pétrolière ou gazière des exportateurs, il apparaît que les pays exportateurs d'énergie fossile devraient, eux aussi, avoir leur part de responsabilité dans le financement des pays en développement, notamment pendant les périodes où le prix du pétrole ou du gaz est élevé, c'est-à-dire au-dessus d'un certain niveau sur lequel il faudra s'entendre.

Dans un premier temps, nous critiquons l'idée d'un « prix du CO₂ » ou d'une « valeur du CO₂ » à l'échelle mondiale car la situation réelle est très éloignée d'une situation théorique. Dans un second temps nous définissons un cadre de prix à la consommation qui permet aux acteurs privés de prendre librement des décisions d'investissement pertinentes sans avoir à se préoccuper des fluctuations à venir des prix mondiaux du pétrole et du gaz. Dans un troisième temps nous présentons un mode de financement des investissements permettant d'éviter des émissions, qui serait basé sur les revenus de l'impôt CO₂ et qui garantirait à celui qui investit de ne pas dépenser plus que s'il n'avait pas pris cette décision. Nous montrons enfin comment la responsabilité « différenciée » des pays pourrait se traduire non seulement dans la façon dont seront fixées les limites d'émission par pays mais aussi par un financement des aides aux pays en développement qui soit partagé entre les pays industrialisés et les pays exportateurs d'énergies fossiles, selon une clé qui serait fonction des prix mondiaux de ces énergies.

1. La fausse indépendance du prix des fossiles et du prix du CO₂

En théorie, il faudrait aligner la taxation du carbone sur le coût social des émissions de gaz

à effet de serre (en équivalent CO₂). Selon les scientifiques, les effets des changements climatiques sont entre autres la montée du niveau de la mer, la sécheresse, des phénomènes climatiques extrêmes tels que la canicule ou des pluies diluviennes, la diminution de la production agricole, la propagation de maladies ; il y a aussi des effets indirects tels que les migrations de populations, les conflits pour accéder à l'eau ou aux terres cultivables. En comparant la situation mondiale telle qu'elle serait après ces changements climatiques à ce qu'elle serait en l'absence d'émissions de CO₂ par les activités humaines, il serait possible, du moins en théorie, d'évaluer le coût des dommages causés par les changements climatiques. Inutile d'insister sur la difficulté de l'exercice : se mettre d'accord sur la valeur à donner au taux d'actualisation, qui permet de comparer des bénéfices ou des coûts très étalés intervenant à des moments très éloignés les uns des autres ; se mettre d'accord sur la nature et l'ampleur des effets, malgré le côté arbitraire de l'évaluation des coûts moraux, notamment ceux du déracinement et de l'émigration.

Le coût marginal des dommages, c'est à dire l'augmentation des dommages causée par l'émission, par exemple, d'un milliard de tonnes de CO₂ dépend de la quantité totale déjà émise, comme le montre le rapport de Nicholas Stern (*Stern Review on the Economics of Climate Change, 2006*) en traçant une courbe du coût marginal des dommages en fonction du total cumulé des émissions de CO₂. Cette courbe est tracée en supposant que, pour éviter un montant donné d'émissions de CO₂, on commence par prendre les décisions les moins coûteuses. Appelons « coût du CO₂ évité » par une décision, ou « coût d'évitement » d'une décision prise dans le but d'éviter des émissions de CO₂ la différence entre les dépenses à faire résultant de cette décision et celles qui auraient été engagées si on ne l'avait pas prise⁴. Ce coût est rapporté à la quantité d'émissions évitées. Quand une cible d'émissions de CO₂ est fixée, le « coût

4. Nous préférons l'expression « coût d'évitement » ou « coût du CO₂ évité » à l'expression habituelle « coût de réduction » des émissions car nombreuses sont les décisions qui, à la fois, ont un coût d'évitement et induisent une augmentation des émissions : elles évitent une émission plus grande.

d'évitement marginal » est le coût d'évitement de la dernière décision permettant d'atteindre cette cible dont le coût d'évitement est le plus élevé. Le coût marginal dépend de la quantité d'émissions évitées. Si l'on suppose que le total des émissions à éviter est faible, le coût d'évitement marginal est très bas et inversement.

Quant au coût des dommages, les scientifiques pensent généralement qu'au-delà d'un certain niveau d'émission, il pourrait se passer des événements catastrophiques du fait par exemple du relâchement de gigantesques quantités de méthane aujourd'hui piégées dans le pergélisol. À l'approche de ce niveau d'émission, la courbe du coût marginal des dommages se rapproche de la verticale. Mais avant cette limite, la courbe hypothétique du coût des dommages est réputée être faiblement croissante, mais à un niveau incertain.

Il est légitime de se donner comme objectif un avenir qui minimise le total des dépenses causées par les émissions de CO₂ et des dépenses faites pour éviter d'émettre davantage de CO₂. Dans cette situation, le coût marginal des dommages est égal au coût marginal d'évitement. Cette valeur commune est ce qu'il est convenu d'appeler la valeur du CO₂. Dans cette perspective théorique, le CO₂ a donc une valeur en soi, universelle et indépendante notamment du cours des énergies fossiles, en considérant leurs marchés parfaits.

La théorie économique démontre alors que, si l'on ajoute aux coûts de production un impôt égal à la valeur du CO₂, le libre jeu de la concurrence conduit vers une situation qui minimise la somme du coût des dommages et des dépenses faites pour éviter des émissions de CO₂. C'est la base de la taxation « à la Pigou ». Elle répond bien aux enseignements de la théorie si le prix auquel s'ajoute la taxe correspond au coût de production marginal d'énergie fossile dans la situation optimale d'un marché de concurrence pure et parfaite et en information parfaite. Cela suppose que le marché soit concurrentiel sans rente de monopole ou d'oligopole. Ceci dit, comme le coût social du CO₂ est très difficile à définir et à évaluer, on se rabat sur des solutions utilisant des impôts CO₂ dont le montant est plutôt arbitraire sans alignement sur un hypothétique coût marginal

d'évitement, ou des systèmes de quotas d'émissions négociables qui font émerger sur chaque marché de permis un prix du carbone aligné sur le coût marginal d'évitement des émissions par les agents concernés.

Le contrôle oligopolistique du marché des fossiles

On peut alors s'interroger sur l'indépendance de la valeur du CO₂ et de son prix vis-à-vis des prix des énergies fossiles. Il est patent que les marchés de pétrole, de gaz et de charbon ne sont pas des marchés concurrentiels parfaits. Prenons le cas du pétrole. Le prix devrait être en principe aligné sur le coût du gisement marginal au plan mondial dans un monde idéal. Mais il se présente deux problèmes. À court terme quelques pays exportateurs dont les coûts de production sont bas restreignent leur production pour soutenir les prix, comme c'était le cas avant l'arrivée du pétrole de schiste. À long terme, les gisements ne sont pas mis en exploitation par ordre de coûts croissants, les détenteurs des ressources bon marché ne cherchant pas à les mettre en développement pour diverses raisons qui leur sont propres (répondre à leurs besoins budgétaires, préserver le long terme, établir des rapports de force avec d'autres pays...). De plus, le caractère spéculatif du marché pétrolier contribue à amplifier les hausses de prix et à retarder leurs baisses quand les fondamentaux du marché se retournent. Il est donc utile de comparer ce que serait une situation de marché parfait avec une taxe CO₂ universelle, à la situation réelle de marché imparfait.

On peut représenter sur un graphique (figure 1) la courbe des coûts marginaux de production d'énergie fossile, qui est aussi la courbe des prix sur un marché parfait des énergies fossiles. La création d'une taxe CO₂ perçue avant que le produit entre sur le marché consommateur aurait pour effet de déplacer cette courbe théorique d'offre vers le haut, d'un montant proportionnel à la taxe.

Lorsque les prix du pétrole sont très hauts, cela veut dire que la production par les moyens les moins coûteux est largement inférieure à ce qu'elle pourrait être. La courbe des coûts marginaux est donc celle qui représente les

prix sur un marché parfait mais déplacée vers la gauche. Lorsque quelques pays exportateurs arrivent à faire monter ainsi les prix du pétrole à des niveaux élevés, tout se passe comme s'ils percevaient une taxe sur le CO₂ sur un marché qui serait parfait.

Pour avoir une idée du montant de l'« impôt » ainsi perçu par les exportateurs, il faut se demander ce que serait le prix du pétrole dans un marché parfait où la consommation d'énergie fossile aurait été divisée par deux – ce qui est le but affiché au plan international lors de la COP21 pour le long terme. Il se situerait, mettons, à 50 \$/bl si les ressources étaient développées par ordre de mérite. Si les producteurs arrivent à faire monter le prix du pétrole à 100 \$/bl, tout se passe donc comme si, en restreignant leurs productions possibles, ils prélevaient sur les quantités qu'ils vendent une taxe supérieure à 100 \$/tCO₂.

Cette constatation interdit à notre avis de parler d'un impôt ou d'une taxe CO₂ sans tenir compte du niveau des prix des énergies fossiles. Il n'y a pas d'un côté la rente, dont le partage relèverait des stratégies et des politiques des États producteurs-exportateurs, et d'un autre côté l'impôt, qui devrait être fixé et géré selon les canons d'une économie du CO₂ détachée de l'économie de l'énergie : la rente d'oligopole revient à une taxe perçue en amont.

L'influence du prix des fossiles sur le coût marginal d'évitement du CO₂

D'une façon générale, on évite une émission de CO₂ en stockant du CO₂, en remplaçant du fioul ou du charbon par du gaz ou en diminuant sa consommation d'énergie fossile ; pour cela on peut diminuer sa consommation d'énergie si celle-ci est fossile ou remplacer l'énergie fossile par une énergie qui n'émet pratiquement pas de CO₂ (EnR, nucléaire). En France, en pratique, le principal moyen sera de diminuer la consommation d'énergie fossile.

Alors, pour celui qui prend la décision, le coût d'évitement du CO₂ dépend des dépenses faites lorsqu'il a pris sa décision, c'est-à-dire notamment une isolation thermique, l'implantation de réseaux de chaleur à la biomasse ou à la géothermie, l'installation d'une pompe à chaleur, la production de biocarburants, la

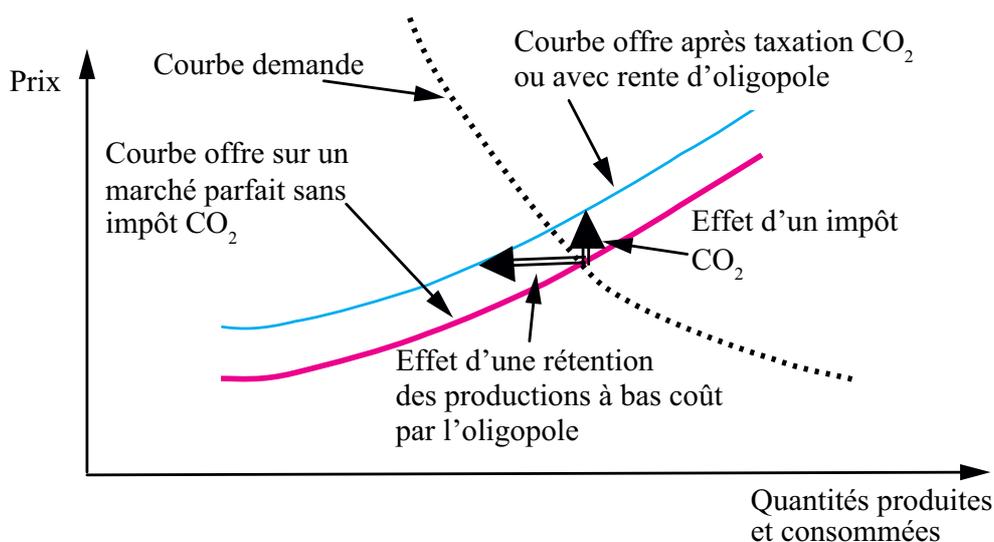


Figure 1. Effets comparés d'une taxation CO₂ et d'une restriction de production de fossiles

production d'électricité sans émission de CO₂, l'acquisition d'un véhicule hybride rechargeable ou électrique, à condition, bien sûr, que l'électricité soit produite sans émission de CO₂. Ce coût du CO₂ évité dépend aussi du prix (TTC) précédemment payé pour l'énergie fossile dont la décision a permis d'éviter la consommation.

Prenons un exemple, celui du chauffage d'une maison au fioul. Pour diminuer les pertes thermiques de 1 MWh/an, il faut un investissement de 2000 €. L'annuité constante d'un tel investissement est de 147 € (avec un taux d'actualisation de 4 % sur 20 ans). Vu le rendement de la chaudière, on économise 120 litres de fioul et on évite l'émission de 0,36 tCO₂. Le prix du fioul est 1000 €/m³ et l'économie de fioul « rapporte » 120 € par an. Le coût de la décision associé à l'évitement d'une tonne de CO₂ est de 75 €/tCO₂⁵. En revanche, si le prix du fioul est de 1300 €/m³, la valeur de l'économie de fioul est supérieure aux 147 € à rembourser par an : elle se monte à 162 €. Vu du consommateur, le coût d'évitement d'une tonne de CO₂ par cette décision est donc négatif. Dans ce cas, cela « ne coûte rien » de faire cet investissement d'économie d'énergie fossile et de réduction d'émissions.

Si l'on se place du point de vue de la collectivité nationale, les dépenses incluent aussi les effets indirects de la consommation d'énergie

fossile : usure des routes, pollutions locales, accidents... Elles incluent donc une partie des taxes sur les énergies mais seulement celles qui internalisent le coût de ces « effets externes ». Elles n'incluent pas la TVA. Les décisions qui évitent des émissions peuvent être classées par ordre croissant du coût du CO₂ évité jusqu'à la décision « marginale » qui permet de respecter la limite nationale d'émissions. Cette décision marginale a un coût du CO₂ évité. C'est le « coût d'évitement d'émissions de CO₂ » correspondant à la limite nationale d'émission.

Ce coût du CO₂, qui dépend de la limite des émissions et de la dépense marginale pour réduire la consommation d'énergie fossile, dépend donc des cours mondiaux de combustibles fossiles, pour la France, le pétrole et le gaz.

L'influence du prix des fossiles sur le prix des permis d'émissions

Dans les secteurs fortement émetteurs, l'État peut fixer aux acteurs industriels qui émettent le plus des quotas personnalisés d'émission de CO₂ qu'ils doivent collectivement respecter. Ensuite, ces acteurs peuvent négocier entre eux des parties de leurs quotas, de sorte qu'il se crée un marché de « permis d'émettre ». Chaque acteur du marché achètera un permis d'émettre si son prix est inférieur, ne fût-ce que légèrement, au coût d'évitement des décisions qu'il peut prendre. Le prix qui émane de ce marché est donc proche du coût de la décision

5. Car $(147-120)/0,36$ est égal à 75

dont le coût du CO₂ évité est le plus élevé, c'est-à-dire la décision « marginale ».

Sur un marché de CO₂, le prix dépend donc de la limite globale d'émission et des dépenses générées par la décision « marginale », notamment le montant des investissements et le coût d'une énergie sans émissions de CO₂. Il dépend aussi du prix de l'énergie fossile payé par les acteurs du marché.

Un marché de permis d'émettre présente, du moins en théorie, une propriété remarquable. Toutes choses égales par ailleurs, dans un marché de permis qui serait configuré par des engagements de long terme des États sur le niveau de réduction des émissions à 20-25 ans, les fluctuations du prix du CO₂ atténueraient l'effet des fluctuations des cours mondiaux du pétrole, du gaz et du charbon puisque le prix du CO₂ augmenterait lorsque le prix de ces énergies diminue et que leurs consommations, donc les besoins de permis exprimés sur le marché, augmentent. Dans le cas idéal de marché de permis bien conçu et fonctionnant selon les canons d'un « marché parfait », il ne faudrait donc pas que les fluctuations du prix du CO₂ soient encadrées par un plafond et un plancher comme certains le proposent pour, prétendument, diminuer l'incertitude sur le coût d'utilisation des énergies fossiles. Il faudrait laisser les prix augmenter radicalement, si nécessaire, en cas de forte baisse de prix du pétrole et du gaz. Cela dit, les marchés de permis – où pourraient apparaître non seulement des fraudes mais aussi une spéculation très active – ne sont pas « parfaits » : on ne peut pas être sûr que les larges fluctuations cycliques des prix des fossiles entraîneront des variations de demande qui entraînent à leur tour des fluctuations contre-cycliques du prix des permis qui soient parfaitement symétriques et rendent stables pour les industriels le total du prix de l'énergie fossile consommée et du prix des permis qu'il leur a fallu utiliser.

2. Un indicateur de coût indépendant des variations du prix des fossiles

Pour un pays importateur d'énergie fossile qui s'est donné une limite d'émission de CO₂, la « valeur du CO₂ » est le coût marginal

d'évitement. Elle dépend des cours mondiaux du pétrole, du gaz et du charbon. Comme ces prix sont imprévisibles, la valeur du CO₂ n'est pas un indicateur utilisable pour définir une politique ni pour tracer un cadre qui permette aux investisseurs de prendre leurs décisions. En revanche, il existe un indicateur de coût qui ne dépend pas des prix mondiaux des énergies fossiles et qui servirait à calculer une taxe carbone flexible pour les différents produits énergétiques fossiles. Voici comment le calculer.

À chaque décision qui évite une émission de CO₂, correspond ce que nous appellerons le PEFE de la décision, le « Prix de l'Énergie Fossile Équivalent à cette décision » : c'est le niveau de prix de l'énergie fossile consommée qui rendrait cette décision économiquement intéressante.

Si l'on fait des travaux pour améliorer l'isolation thermique d'un bâtiment chauffé au fioul ou au gaz, le PEFE est le niveau de prix à la consommation du fioul ou du gaz tel que la valeur du fioul ou du gaz économisé soit égale à l'annuité correspondant au montant des travaux.

Si l'on remplace une chaudière au fioul par une pompe à chaleur, le PEFE de cette décision se calcule à partir du coût de la pompe à chaleur, investissement et entretien, et du prix de l'électricité. Le PEFE d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable se calcule à partir du surcoût du véhicule et du prix de l'électricité qu'il consommera en remplacement de carburant pétrolier.

Les PEFE dépendent donc du coût de l'isolation thermique, du prix de l'électricité qui se substitue aux fossiles, du coût de développement des réseaux de chaleur, du coût des véhicules hybrides, des pompes à chaleur, etc. En tout cas, les PEFE dépendent de facteurs internes à notre économie et ne dépendent pas du prix de l'énergie fossile effectivement payé par le consommateur.

Pour chaque type d'énergie, fioul, gaz, carburant, les décisions à prendre pour respecter l'objectif national d'émissions de CO₂ peuvent être classées par PEFE croissant ; appelons le plus élevé des PEFE « PEFE marginal ». Les PEFE marginaux du fioul, du gaz et des carburants pétroliers sont liés entre eux par le fait que ces énergies sont plus ou moins substituables et peuvent toutes être remplacées par des formes

d'énergie sans émission de CO₂. Si les prix à la consommation du fioul, du gaz, du carburant étaient égaux aux PEFE marginaux, l'ensemble des décisions qui apparaîtraient alors économiquement intéressantes suffirait à respecter la limite d'émissions de CO₂, sans aides publiques.

On a donc par là, pour chaque type d'énergie fossile, une cible de prix à la consommation, celle-ci étant indépendante des cours mondiaux du pétrole, du gaz et du charbon. Une fois fixée la limite d'émission de CO₂, il est possible de calculer ces prix cible et il n'est plus besoin de se préoccuper des variations futures du prix du pétrole pour savoir ce qu'il convient de faire pour respecter la limite d'émission.

La solution : un impôt CO₂ flexible

Pour susciter les décisions d'investissement qui permettront de respecter la limite d'émission, on peut déduire des développements précédents une méthode simple : augmenter progressivement les prix à la consommation (toutes taxes incluses) du fioul, du gaz et du carburant pétrolier indépendamment des cours mondiaux des énergies fossiles pour atteindre une cible de prix qui, elle non plus, n'en dépend pas. C'est possible avec un impôt dont le montant dépendra de ces cours mondiaux : il augmentera si le prix du pétrole baisse et il diminuera si celui-ci augmente plus vite que l'augmentation programmée des prix TTC à la consommation.

Cette idée (présentée dans notre ouvrage *Trop de pétrole !* publié en 2007⁶) a été explicitement rejetée par les groupes de travail officiels, entre autres la Commission Quinet attachée au Centre d'Analyse Stratégique (l'ex-Commissariat général du Plan) et le groupe « Rocard » qui préparait une loi créant un impôt CO₂. Plus récemment, la loi sur la transition énergétique a précisé comment devrait évoluer l'impôt CO₂ à la hausse, mais sans tenir compte des variations élevées du prix du pétrole. L'idée que nous proposons a été rejetée sur la base de deux arguments⁷.

6. *Trop de pétrole ! Énergie fossile et réchauffement climatique* (Henri Prévot, Seuil 2007).

7. J'ai réfuté ces arguments dans un autre ouvrage publié en 2012, intitulé *Moins de CO₂ pour pas trop cher* (L'Harmattan, 2012).

Selon le premier argument, l'impôt CO₂ doit se référer au coût des dommages et donc ne pas dépendre du prix du pétrole, ce qui au passage est parfaitement contradictoire avec la notion de « valeur tutélaire » du carbone définie par la Commission Quinet, qui est le coût marginal de réduction des émissions de carbone au plan régional ou mondial pour atteindre une cible d'émissions précise ; il aurait été alors logique d'admettre que, lorsque les prix des fossiles sont conjoncturellement élevés, ce coût de réduction est plus bas.

Selon le second argument, se fixer une trajectoire de prix à la consommation (taxe comprise), ce serait montrer aux pays exportateurs combien nous sommes prêts à payer l'énergie. L'argument revient d'une part à admettre qu'il y a un contrôle oligopolistique du marché pétrolier et d'autre part à ignorer que, de toute façon, en voyant les pays importateurs se fixer des limites d'émissions de CO₂, les exportateurs ont déjà une indication sur ce que sera notre consommation d'énergie fossile, donc notre consommation de formes d'énergie autres que fossiles, dont ils connaissent le coût.

On nous a également opposé qu'il serait techniquement difficile de mettre en œuvre ce dispositif d'impôt variable. Or il existe déjà une taxe dont le montant dépend directement et en continu d'un facteur externe qui fluctue : la part de la CSPE⁸ qui contribue au financement de la production éolienne ou photovoltaïque est égale à la différence entre un prix de rachat, qui est fixe, et le prix à la bourse de l'électricité, très fluctuant. Mais il y a une très grande différence entre ce dispositif et celui que nous proposons. Pour aider éolien et photovoltaïque, l'État doit faire une hypothèse sur un coût de production. Il dépend pour cela des informations données par la profession. On peut être sûr que ce coût de référence ne sera pas inférieur à la réalité ! Tout au contraire, dans le système proposé ici, l'État fixe un prix à la consommation qui permet à l'initiative privée de s'exprimer librement dans un marché concurrentiel.

L'État consommateur devrait donc définir et programmer des trajectoires du prix à la consommation pour le carburant, pour le gaz et

8. Contribution sociale sur la production d'électricité.

pour le fioul (voir encadré). C'est l'acte politique essentiel. Ce serait le signe que l'État prend au sérieux la limite des émissions de CO₂⁹.

Selon nos estimations, pour diviser par trois les émissions de CO₂, si la France choisit les moyens les moins coûteux de produire de l'énergie sans émissions, les prix cible, à échéance d'une trentaine d'années, seraient TTC d'environ 1500 €/m³ de fioul, 2 €/l de diesel, 150 €/MWh de gaz. Naturellement, ces prix cible pourront évoluer, notamment en fonction des progrès techniques. Le plus important est qu'ils indiquent à quelle allure augmenter les prix à la consommation de ces énergies dans les dix ou quinze années à venir : chaque année une augmentation de 3 c€/l de carburant, 30 €/m³ de fioul, 3 €/MWh de gaz.

L'impôt CO₂ serait égal à la différence entre les prix programmés et ce que seraient les prix sans cet impôt. Il serait donc exprimé, non pas en €/tCO₂, mais en c€/l de carburant, €/MWh de gaz et €/m³ de fioul.

Pour chaque forme d'énergie, il est possible de calculer ce que serait la valeur de cet impôt CO₂ s'il était exprimé en €/tCO₂. Ces valeurs pourraient être très différentes d'une forme d'énergie à l'autre car à court et moyen terme les prix mondiaux du gaz, du pétrole et du charbon évoluent désormais assez indépendamment les uns des autres. Quoi qu'il en soit, cette évaluation en €/tCO₂ n'a qu'un intérêt très limité, voire nul, car, une fois prise la décision politique de déterminer des prix cible et une trajectoire de prix qui y conduise, le coût du CO₂ ne se décide pas, il se calcule au vu des prix mondiaux de chaque énergie fossile et il s'exprime en € par litre de carburant, par mètre cube de fioul ou par MWh de gaz.

Calculons-le néanmoins pour montrer que ce calcul est inutile : avec les prix cible indiqués plus haut, il serait à terme de l'ordre de 250 €/tCO₂ si le prix du pétrole restait au niveau de 40\$/bl. En revanche si celui-ci remontait, comme il l'a fait à un moment, à 150 \$/bl, l'impôt CO₂ serait nul, en retenant l'hypothèse d'un euro à 1,1 \$.

9. Pour ne pas gêner la concurrence entre les distributeurs, l'État peut fixer, non des prix à la consommation, mais des prix « entrée France » ou « sortie raffinerie », impôt CO₂ inclus.

En fixant une trajectoire de prix à la consommation, l'État supprimerait l'incertitude sur l'évolution du prix du pétrole, du gaz et du charbon pour tous ceux qui ont à prendre des décisions évitant des émissions de CO₂. Le fait que le prix total à la consommation soit connu et ne cessera d'augmenter constituera une forte incitation à investir, tandis que la diminution de l'incertitude renforcera cette incitation.

Tous ceux qui considèrent que le coût d'évitement du CO₂ et le montant de l'impôt carbone associé doivent être fixés indépendamment des prix du pétrole s'empêchent intellectuellement de préconiser une hausse de la valeur du CO₂ en cas de baisse de prix du pétrole, même si celle-ci est drastique. De fait la baisse récente du prix du pétrole n'a pas eu d'effet sur l'augmentation de la taxation du CO₂ (appelée encore la contribution énergie-climat)¹⁰. Les prix à la consommation du carburant, du fioul et du gaz ayant baissé, la consommation de carburant a augmenté et des investissements utiles d'efficacité thermique sont gelés. Au contraire, une forte hausse de la contribution énergie-climat n'aurait pas augmenté les prix à la consommation et aurait permis d'aider au financement d'investissements utiles de façon à réduire significativement la consommation de produits pétroliers et de gaz en attendant le moment où les prix mondiaux se remettront à augmenter.

Ceci étant dit, se posent quelques questions redoutables : si l'État annonce une hausse progressive des prix de l'énergie à la consommation, cette politique sera-t-elle pour autant appliquée dans la durée ? Ne pénalisera-t-elle pas nos entreprises ? Sera-t-elle acceptée par la population ?

Pour ne pas nuire à notre compétitivité, la taxe ne s'appliquerait pas aux entreprises grosses consommatrices d'énergie fossile qui participent à la concurrence internationale et pour qui la consommation d'énergie est un poste de dépense significatif¹¹. (Notons toutefois qu'elles seraient en revanche intégrées dans un

10. Mais cette baisse a permis de « faire passer » une augmentation des impôts sur le gazole de 8 c€/l.

11. À certains égards, il serait préférable que cet impôt soit décidé à l'échelle de l'Europe ; mais cela ne sera pas possible tant que les décisions fiscales ne peuvent y être prises qu'à l'unanimité.

Quelle serait la trajectoire du prix des différentes énergies, taxation CO₂ incluse ?

Le prix cible dépend de la limite d'émission d'une part, des dépenses à réaliser pour diminuer les émissions, notamment le prix de l'électricité « sans CO₂ » d'autre part. Nous l'avons évalué dans l'hypothèse où l'objectif de la France est une division par trois des émissions de CO₂, largement suffisante à notre avis puisque nous émettons beaucoup moins que les autres pays de l'OCDE dont certains affichent un objectif « facteur 4 » d'ici 2050. Nous avons dressé un tableau de ressources et emplois d'énergie qui respecte cette limite en utilisant les techniques les moins coûteuses. Ce tableau tient compte des coefficients d'émission des différentes formes d'énergie.

Nous avons mis en ligne – www.hprevot.fr – une feuille de calcul qui permet à chacun de dresser un tableau de ressources et d'emplois d'énergie avec ses propres hypothèses. Cette feuille de calcul n'a pas d'état d'âme : par exemple, elle permet de simuler aussi bien une forte diminution ou une forte augmentation de la production d'électricité nucléaire.

Le prix cible du carburant peut s'évaluer à partir du coût de production de biocarburant ; le prix cible du fioul en découle. On vérifie que ces valeurs sont cohérentes avec le coût d'usage d'une pompe à chaleur ou le coût de la chaleur distribuée par un réseau de chaleur à la biomasse ou encore le coût d'usage d'un véhicule hybride rechargeable, etc. Selon nos estimations, si la capacité nucléaire peut augmenter, le prix cible du fioul sera de 1500 €/m³ TTC, celui du gaz de 150 €/MWh, celui du gazole de 1,9 ou 2 €/l avec la TIC du gazole. Si cette cible doit être atteinte dans trente ou quarante ans à partir de la situation actuelle, la hausse des prix devrait être chaque année de 3 c€ par litre de carburant, 3 € par MWh de gaz, 30 € par mètre cube de fioul. Si la capacité nucléaire devait diminuer, il faudrait isoler encore davantage les bâtiments car l'électricité pour le chauffage serait beaucoup plus chère de même que l'électricité pour les véhicules (environ 100 €/MWh en tenant compte de tout ce qui est nécessaire pour pallier à l'intermittence des productions éolienne et photovoltaïque). Les prix cible seraient 2000 €/m³ de fioul, 2,5 ou 2,8 €/l de carburant.

Ce sont des évaluations plutôt grossières. Il appartient à notre avis au milieu académique ou aux instances de l'administration de proposer une évaluation plus précise.

système de quotas à l'échelle européenne qui, s'il fonctionne bien, réagirait par des changements de prix des permis aux changements de prix mondiaux des fossiles).

Pour faire accepter ce dispositif par la population, l'État dispose de plusieurs arguments. Il n'est pas sûr que le fait de « donner l'exemple au monde entier » soit très convaincant. En revanche les Français seront sensibles à une forte diminution des nos importations de produits pétroliers et de gaz et à un renforcement de notre sécurité d'approvisionnement en énergie. Nous pensons également qu'ils pourraient approuver un gouvernement qui n'attend pas que quelques pays producteurs de gaz ou de pétrole conduisent de fait notre politique, c'est-à-dire un gouvernement qui veut en reprendre la maîtrise. D'autre part, les ménages dont les revenus sont faibles paieraient leur énergie à son prix TTC mais recevraient, au titre de la solidarité nationale, une dotation forfaitaire indépendante de leur consommation réelle d'énergie.

Quant à la crédibilité de l'engagement de long terme de l'État, enfin, celle-ci sera assurée s'il met des gages sur la table. Le mode d'intervention financière de l'État que nous présentons ci-après est tel que, si les prix TTC à la consommation augmentaient moins vite que ce qui aurait été programmé, voire n'augmentaient plus, la contribution de l'État serait supérieure à ce qu'il aurait programmé. Ce serait là une bonne incitation à respecter sa feuille de route !

3. Faciliter le financement des investissements des consommateurs à partir de la taxe CO₂

Pour éviter des émissions de CO₂, nous avons proposé un critère de coût qui distingue les décisions utiles des décisions trop coûteuses. Tant que les prix à la consommation n'auront pas atteint leur valeur-cible, des décisions utiles ne

seront pas économiquement intéressantes du point de vue de ceux qui peuvent les prendre alors qu'elles sont socialement utiles. Une intervention publique est alors justifiée.

L'État, ou une institution publique, passerait avec les banques une convention selon laquelle les banques accorderaient des prêts dont l'annuité ne serait pas supérieure à la valeur de l'énergie économisée. Ces prêts seraient donc bonifiés par l'État ; la bonification varierait chaque année en fonction du prix à la consommation du fioul, du gaz et du carburant. Le financement des bonifications de prêts accordées une année donnée serait assuré par le revenu de la taxation CO₂ qui, rappelons-le, sera variable selon les prix mondiaux du pétrole et du gaz.

Pour prendre un exemple, les banques conviendraient avec leur client de l'effet sur la consommation de fioul ou de gaz de l'investissement d'isolation thermique qu'il projette, par exemple 0,5 m³ de fioul par an. À ce stade l'État ou ses agences pourraient apporter un conseil technique, en s'appuyant notamment sur les informations collectées avec les certificats d'économie d'énergie. Dans les premières années, l'État limiterait son intervention financière auprès des banques aux investissements les plus efficaces, l'efficacité étant ici mesurée en comparant l'investissement aux quantités d'énergie fossile économisée. Chaque année l'annuité de l'emprunt serait égale, dans notre exemple, à ce que coûte au consommateur 0,5 m³ de fioul. L'État verserait à la banque une somme égale à la différence entre ce que serait cette annuité sans intervention publique et l'annuité de l'emprunt.

Ce mécanisme pourrait s'appliquer également aux réseaux de chaleur. L'efficacité d'un réseau de chaleur dépend très fortement du nombre de consommateurs raccordés. Or le raccordement sera plus facile si le consommateur ne dépense pas plus qu'avec un chauffage individuel ou collectif. Si le maire peut garantir qu'il en sera ainsi, il peut même rendre le raccordement obligatoire à ses concitoyens.

Ce genre de prêt, qui présenterait l'avantage de rendre économiquement intéressants les investissements utiles, ne serait pas une aide dont le montant est fixé *ab initio*, c'est-à-dire

assurément de façon excessive, source d'« effet d'aubaine » en période de prix élevés, ou de façon insuffisante, et donc source de frustration, en période de prix faibles, mais une aide financière juste nécessaire. Cette forme d'aide exonèrerait donc celui qui investit de l'incertitude sur l'évolution des prix à la consommation du fioul et du gaz.

Il serait possible également – bien ce soit plus difficile à concevoir – de financer ainsi les investissements industriels nécessaires à la production de véhicules électriques ou hybrides rechargeables qui trouveront leur marché lorsque le prix du gazole aura atteint un niveau suffisant. L'annuité de l'emprunt serait réduite, donc la bonification par l'État serait augmentée, si les prix du carburant ne suivaient pas la trajectoire programmée par l'État. Pourquoi les véhicules hybrides rechargeables ne se développent-ils pas ? Parce que personne aujourd'hui ne peut dire comment évoluera le prix à la pompe du carburant pétrolier.

Ici se pose une autre question : est-il possible de financer cette bonification des prêts à l'aide du produit de l'impôt sur le CO₂ ? Un simulateur numérique permet de comparer le produit de l'impôt CO₂ et le montant des bonifications de prêts à des investissements bas carbone, jusqu'à l'échéance des prêts. (On trouvera sur le site www.hprevot.fr une présentation détaillée de cet outil).

Pour cette simulation, nous avons adopté un principe de gestion prudente : chaque année, le total des engagements de l'État depuis le début du programme et jusqu'au remboursement total de tous les prêts est inférieur au total du produit de l'impôt perçu depuis le début du programme. Ainsi, les engagements de l'État seront tenus même si l'impôt CO₂, du fait de l'évolution des prix mondiaux, devenait nul.

Toutes sortes de simulations sont possibles. Prenons l'exemple d'un programme de bonification des prêts qui s'étend sur une trentaine d'années d'investissement. Le prix du pétrole est au départ de 40 \$/bl, l'euro valant 1,1 \$. L'augmentation du prix à la consommation (impôt CO₂ inclus) est de 3 €/MWh chaque année. Les investissements ainsi financés ont une efficacité de 2000 € par MWh/an évité. L'investissement ainsi financé est chaque année de 30 milliards

d'euros, permettant d'éviter la consommation annuelle d'énergie fossile de 15 TWh.

Pour qu'une gestion prudente soit possible, il faut que le prix à la consommation, impôt CO₂ inclus, soit, la première année, à un niveau suffisant. Ce niveau peut être évalué selon différentes hypothèses sur l'évolution du prix du pétrole. Si le prix restait bas pendant une dizaine d'années, l'impôt CO₂ serait d'un montant croissant, ce qui servirait aisément à financer les bonifications de nouveaux prêts chaque année. Mais il est prudent de prendre une autre hypothèse : par exemple le prix du pétrole augmente en cinq ans de 40 à 65 \$/bl, puis, progressivement, jusqu'à 100 \$/bl à la fin du programme. Pour pouvoir bonifier 30 milliards de prêts par an en respectant notre principe de gestion prudente, avant une augmentation annuelle du prix à la consommation de 3 c€/l (ou 3 €/MWh), il suffirait d'un impôt CO₂ de 20 c€/l, ou 20 €/MWh soit les deux tiers de la baisse consécutive à la baisse du prix du baril.

En résumé, celui qui envisage de prendre une décision d'investissement qui évite des émissions de CO₂ ne considère pas le montant d'un impôt CO₂ mais le prix de l'énergie fossile, impôt CO₂ inclus. L'État peut programmer une trajectoire du prix à la consommation s'élevant, progressivement et indépendamment des mouvements des prix d'importation du pétrole et du gaz, vers des prix cible qui ne dépendent pas de ces derniers. Il faudra pour cela un impôt flexible dont le montant dépendra chaque année des prix du pétrole et du gaz. Avec cet impôt flexible, il est possible d'aider au financement des investissements bas carbone par la bonification de prêts qui seront attribués par les banques et dont l'annuité sera égale à la valeur de l'énergie économisée. Ces bonifications peuvent être financées par l'impôt CO₂. Si la hausse des prix (avec taxe) à la consommation du carburant, du fioul et du gaz, est inférieure à ce qui aura été programmé, la bonification que l'État se sera engagé à verser s'en trouvera alourdie. Par là même son engagement sur l'évolution des prix sera crédibilisé, ce qui sera de nature à susciter les investissements utiles.

Ceci étant dit, une partie des recettes de l'impôt CO₂ pourrait servir aussi au financement des aides dirigées vers les pays en développement

pour lesquelles l'État s'est engagé à procéder dans l'accord-Climat de Paris, au titre de la responsabilité « commune et différenciée », en même temps que les autres pays développés et émergents.

3. Avec les pays en développement, une responsabilité commune et différenciée : prix du CO₂, utilisation du produit de l'impôt CO₂

Pour diminuer les émissions de CO₂, la responsabilité de tous les pays est « commune et différenciée » ; par ailleurs, la politique climatique mondiale doit reposer sur un « principe de l'accès équitable à un développement bas carbone » établi par la COP réunie à Cancun en 2010. Cela se traduit de plusieurs façons dans les faits. D'une part l'effort de limitation des émissions de CO₂, et donc les « prix du CO₂ » seront différents selon les pays. D'autre part les pays en développement pourront recevoir une aide financière par le canal du « Fonds vert » et par d'autres voies associées à l'engagement des pays riches de financer 100 milliards de \$ par an à partir de 2020. On s'interroge ici sur le partage de ce financement.

Des « prix du CO₂ » différents d'un pays à l'autre

Dès la convention de Rio de 1991, la négociation internationale a convenu que le moyen à utiliser pour éviter de graves désordres climatiques est celui de limitations quantitatives d'émissions de gaz à effet de serre. À Paris, la COP21 n'a pas fixé de limites quantitatives contraignantes par pays, mais a demandé à tous les pays d'indiquer quels seraient leurs engagements volontaires sur leurs émissions dans les années et décennies à venir et les a obligés à rendre compte des mesures qu'ils prendront pour y parvenir. Chaque pays est libre de choisir les moyens qui lui permettront de maîtriser ses émissions de CO₂. La négociation internationale pourra prendre acte du fait que l'effort des pays en développement est à la mesure de

leurs possibilités : dans ces pays le « prix du CO₂ » sera certainement inférieur ce qu'il sera dans les pays développés.

Les aides financières aux pays en développement

Il semble aller de soi que l'aide financière aux pays en développement qui en ont besoin pour leurs investissements d'atténuation et d'adaptation soit apportée par les pays qui sont à l'origine des émissions de CO₂ depuis le début de l'ère industrielle, d'autant plus que ces pays ont un PIB par personne beaucoup plus élevé que la moyenne. Sans nous étendre ici sur cette « responsabilité », demandons-nous seulement si une personne est responsable des conséquences d'une décision qu'elle prend si, au moment elle la prend, elle ne peut absolument pas connaître ce que seront ces conséquences. De plus, l'activité industrielle a permis des progrès techniques dont tout le monde aujourd'hui bénéficie.

Par ailleurs, le principe d'« accès équitable à un développement bas carbone » établi en 2010 à la COP de Cancun permet de s'interroger sur la façon dont les pays exportateurs de pétrole mettent en question le développement des pays bien moins dotés en ressources fossiles et importateurs de pétrole en influençant les prix du pétrole à la hausse parfois vers des niveaux très élevés et sans lien avec les coûts des gisements marginaux qui auraient dû être exploités selon leur ordre de mérite au plan mondial, pour reprendre la discussion précédente.

Certes, aujourd'hui les prix du pétrole sont bas mais, pour qu'ils augmentent, il n'est pas nécessaire que l'ensemble des pays producteurs se mettent d'accord. Il suffit que le producteur le plus important et deux ou trois autres dont les coûts de production sont bas limitent leur production pour que le prix sur le marché augmente beaucoup¹².

12. La production de pétrole de schiste aux États-Unis peut limiter la hausse des prix à 70 \$/bl, sauf si les États-Unis, comme lors des deux chocs pétrolier de 1973 et 1979, trouvent intérêt à une forte hausse des prix à la production, c'est à dire sur les marchés mondiaux. S'ils sont convaincus que, pour éviter de graves désordres climatiques, les consommateurs devront payer plus cher leur énergie fossile, il leur suffirait de créer un impôt CO₂ au stade de la production. Cela leur donnerait un gros

On pourra alors considérer que les pays producteurs percevront eux-mêmes une bonne partie de l'impôt CO₂ mondial, c'est-à-dire la différence entre le prix payé par le consommateur et le coût de production du gisement marginal dans un marché parfait. Ne serait-il donc pas, non seulement logique, mais aussi équitable que, lorsque les cours du pétrole, du gaz et du charbon sont élevés, les pays exportateurs contribuent de façon significative, par les « canaux onusiens », au financement dont ont besoin les pays en développement ? Financement d'autant plus nécessaire que l'économie des pays en développement importateurs est très vulnérable aux effets des chocs de prix pétroliers durables, avec de plus, un effet marqué d'appauvrissement des consommateurs de carburants et de produits pétroliers des classes sociales inférieures.

Curieusement, cette question de bon sens, banale en quelque sorte, n'est pas évoquée par les analystes et n'est jamais abordée dans les négociations internationales du fait de l'hostilité profonde des pays exportateurs du Moyen Orient.

On peut comprendre – mais doit-on l'accepter sans discuter publiquement ? – que les pays exportateurs de pétrole et de gaz soient hostiles à tout régime contraignant de réduction d'émissions et à toute tarification significative du CO₂ qui réduirait leur perspective de revenus à moyen et long terme. On notera que dans le régime de Kyoto et dans l'accord de Paris, il est prévu une compensation pour les effets adverses de la réduction des émissions sur les revenus des États détenteurs de ressources et exportateurs^{13 14}. Du côté des négociateurs, on

avantage sur les pays importateurs – comme nous l'avons envisagé dans *La nouvelle géopolitique du carbone*, Esprit, juin 2010.

13. Concernant la compensation des pays exportateurs par les pays développés, il était spécifié dans l'article 4.8 de la Convention UNFCCC, l'article 3.14 du Protocole de Kyoto, et l'article 1 de l'accord de Copenhague de 2009, d'obliger les pays développés à mettre en œuvre leurs engagements de Kyoto « de manière à minimiser les impacts sociaux, environnementaux et économiques néfastes sur les pays en développement », en particulier les pays producteurs-exportateurs identifiés dans l'article 4.8 comme pays en développement.

14. Les négociateurs ont accepté d'examiner la demande faite par un pays, le Pérou, qui voulait une aide financière

comprend donc que cela touche aux relations géostratégiques entre pays, qui débordent de loin la lutte contre les émissions de CO₂, sachant l'importance d'associer les pays exportateurs du Moyen Orient à un accord.

Du côté des analystes, l'ignorance de cet enjeu est plus difficile à comprendre. Nous avons pourtant une explication. Personne ne conteste qu'il appartient aux consommateurs d'énergie fossile de payer quelque chose qui compense les dommages et qui les incite à changer de technologies et de comportements pour réduire les émissions et les dommages futurs, et que cela peut se traduire par un impôt sur le CO₂, selon le principe du pollueur-payeur. Dans cette même perspective – et peut-être sans y penser – on estime qu'il appartient aux pays dont les consommateurs de fossiles, émetteurs de CO₂, sont les ressortissants, et à eux seuls, de décider la création de cet impôt et de le percevoir. Cette idée implicite, qui ne relève aucunement de la théorie économique, empêche de constater et d'admettre que, dans les périodes de prix du pétrole élevé – fréquentes entre 1990 et 2014 –, une bonne partie de l'impôt CO₂ mondial est perçue par les pays exportateurs. Ne pas l'interpréter ainsi et ne pas en tenir compte conduit, sans le dire, à exonérer les pays exportateurs de toute responsabilité à l'égard des pays en développement qui ont besoin d'une aide financière, alors qu'une majorité d'entre eux sont des importateurs de pétrole et que leur économie est très vulnérable aux chocs de prix pétroliers.

5. Conclusion

Dès lors qu'une limite d'émission est fixée, la « valeur du CO₂ » est ce qu'il faut dépenser en plus pour éviter une émission. Pour définir une politique, ce n'est pas cette valeur du CO₂ qu'il faut fixer comme référence ; ce n'est pas

pour compenser le fait de renoncer à exploiter un gisement de pétrole ! La demande a été finalement rejetée, non pas parce qu'elle était incongrue mais pour d'autres raisons liées à la protection de l'environnement.

non plus un « prix du CO₂ ». Il convient de programmer le prix à la consommation du fioul (impôt CO₂ inclus) de façon prévisible et indépendante des fluctuations des prix mondiaux du pétrole, du gaz et du charbon.

Comment se fait-il que, dans la littérature académique, dans les analyses politiques et économiques, dans les articles de presse, on nous parle toujours de la « valeur du CO₂ », du « coût (de réduction) du CO₂ » sans jamais indiquer qu'ils sont dépendants des prix du pétrole, du gaz ou du charbon sur les marchés mondiaux ? Il faut bien constater combien est grande la force du consensus, quand on nous répond : « votre analyse est bonne, mais, pour être efficace et faire bouger un peu les lignes, il vaut mieux suivre le consensus ». Espérons que la baisse très importante des prix du pétrole depuis 2014 pourrait finir par convaincre que l'on ne peut pas considérer séparément les prix du pétrole, du gaz et du charbon, les rentes d'oligopole et les coûts de réduction du CO₂ tels qu'ils sont vus par les pays consommateurs d'énergie fossile.

Peut-être s'imposeront alors comme des évidences les recommandations présentées dans cet article : non pas un impôt CO₂ dont le montant est fixé indépendamment du prix du pétrole, mais un impôt calculé pour que les prix à la consommation du gaz, du fioul et du carburant augmentent progressivement et indépendamment des fluctuations des prix mondiaux du pétrole et du gaz ; non pas des aides financières dont le montant est fixé *ab initio* mais des aides financières telles que celui qui prend une décision lui permettant de diminuer sa consommation d'énergie fossile ne dépense pas davantage que s'il ne l'avait pas prise et cela quelle que soit l'évolution des prix à la consommation du fioul, du gaz et du carburant. Dans cette même logique, on devrait demander aux pays exportateurs de pétrole, de gaz ou de charbon ayant une démographie faible au regard de leur rente, de participer abondamment au financement des pays qui en ont besoin lorsque les prix mondiaux sont élevés du fait de leurs « comportements stratégiques » éloignés de ceux des acteurs d'un marché parfait. ■