

## La taxe carbone pour les Nuls

Olivier Godard  
CNRS et École polytechnique<sup>1</sup>  
Septembre 2009

Après la tenue en juillet 2009 d'une Conférence d'experts présidée par Michel Rocard, après une cacophonie médiatico-politique entretenue de juillet à septembre 2009, le Président de la République a annoncé ses arbitrages sur la taxe carbone le 10 septembre. Le débat parlementaire sur la loi de finances 2010 doit s'engager en octobre. Il est encore temps d'expliquer ce que les économistes ont dans la tête lorsqu'ils proposent de taxer les émissions de gaz à effet de serre. Cela peut différer sensiblement de la manière dont le gouvernement et le parlement entendent en faire usage.

Que n'a-t-on pas entendu sur cette taxe ! Incompréhensible, inefficace, socialement injuste, menaçant la compétitivité du pays et j'en passe.

### **Incompréhensible ?**

Incompréhensible, l'idée de taxer le carbone, mais en en restituant le produit pour en compenser les effets sur les revenus ? L'objection surprendra l'économiste qui a coutume de distinguer les effets-prix des effets-revenu. Les premiers désignent une modification des choix entre biens à revenu constant : si les prix relatifs des biens se modifient, les plans de consommation se réorganisent ; ces effets sont mesurés par les élasticités de substitution. Les seconds enregistrent les variations de revenus. L'objet de la taxe carbone n'est pas d'amputer le pouvoir d'achat, mais de modifier les arbitrages économiques en modifiant le prix TTC des énergies fossiles au regard des autres biens.

### **Pas un impôt, mais un prix**

Cette taxe n'a de l'impôt que la forme, mais sa conception est celle d'un prix. Lorsque l'impôt est prélevé dans le but de financer des dépenses publiques, la question de la justice du prélèvement vient au premier rang. Exonérer certains usages ou moduler le taux sont des options couramment utilisées et sont à apprécier du point de vue du compromis entre équité et objectifs de recettes fiscales. Il en va différemment lorsqu'il s'agit d'un prix qui a une fonction économique de guide des comportements. Même si l'on peut avoir quelques bonnes raisons économiques de différencier le prix pour certains usages ou secteurs, par exemple en introduisant un prix plus élevé pour des activités marquées par de grandes inerties ou génératrices d'irréversibilités dommageables comme les transports, ou pour offrir des niches de développement à des nouvelles technologies innovantes, il est essentiel de préserver

---

<sup>1</sup> Membre de la Commission Landau (2007), de la Commission Quinet (2008) et Président de l'Atelier 1 de la Conférence d'experts sur la contribution climat énergie (2009).

Courriel : [olivier.godard@polytechnique.edu](mailto:olivier.godard@polytechnique.edu)

l'intégrité du signal-prix fixé car il doit guider les comportements de tous les agents. Vouloir moduler ce prix pour prendre en compte des enjeux distributifs, c'est se tromper d'animal et porter atteinte à l'efficacité attendue. Ces enjeux doivent être pris en compte de façon distincte et forfaitaire. Dégagements, modulations et abattements sont les ennemis mortels de la taxe carbone.

### **Le niveau efficace**

Puisqu'on a affaire à l'introduction d'un prix, l'efficacité dépend de son niveau. Dans le cas précis le prix ne résulte pas d'un marché car s'agissant d'un bien collectif planétaire, ce n'est pas la confrontation des offres et des demandes qui peut le fixer. Ce prix dérive des objectifs choisis par la communauté internationale, l'Union européenne et la nation. A l'instar d'autres pays, la France s'est fixée pour objectif de diviser par 4, au moins, ses émissions de 2050 par rapport à 1990. C'est par rapport à cet objectif qu'une valeur de 100 euros la tonne de CO<sub>2</sub> en 2030 a été identifiée comme point de passage obligé. Sa traduction efficace en 2010 est de 45 euros. La Commission Rocard, comme le rapport de la sénatrice Fabienne Keller, a repris à son compte la proposition finale du rapport Quinet à 32 euros en 2010, qui donnait une prime à un principe de continuité avec les recommandations antérieures de valeur pour les choix d'investissements publics.

À 32 euros, la taxe devait s'accroître de 5% par an pour atteindre les 100 euros en 2030. A 17 euros, valeur voulue par le gouvernement, il faudrait que cette taxe augmente de 9% par an, hors inflation, et que cela soit annoncé. En effet ce qui importe, pour éclairer utilement tous les choix d'investissement des entreprises et des ménages, n'est pas seulement la valeur 2010 mais l'évolution qu'elle suivra d'année en année. Il est vrai que la valeur de marché du quota de CO<sub>2</sub>, du fait de la crise, était assez faible : après avoir atteint 27 euros en juin 2008 et toucher un plancher de 8 euros en février dernier, il s'est établi aux alentours de 15 euros pendant l'été 2009. Mais confiant dans sa politique et dans celle de ses partenaires européens, le gouvernement devrait s'attendre à une remontée significative prochaine de cette valeur lorsque l'activité économique se rétablira plus nettement. Relèvera-t-il alors le niveau de la taxe ? Il le devrait si son objectif premier est d'aligner le taux de la taxe sur le prix de marché. Il serait économiquement plus fondé de profiter pleinement de l'avantage de la taxe sur le marché de permis qui est la possibilité de donner de la prévisibilité à moyen et long terme sur le signal prix, mais en partant du bon niveau...

### **Le lien avec le marché européen de quotas de CO<sub>2</sub>**

Le gouvernement prévoit d'exonérer les activités industrielles les plus émettrices de CO<sub>2</sub> (acier, ciment, raffinage pétrolier, production électrique, verre, céramiques, etc.) au motif qu'elles sont déjà soumises au marché européen de quotas de CO<sub>2</sub> (ETS). Il tire par ailleurs argument de l'existence de ce marché pour se sentir obligé d'aligner le niveau de taxe sur le prix moyen observé sur ce marché ces 18 derniers mois. Or, sur le marché de quotas les entreprises bénéficient jusqu'en 2012 d'une allocation gratuite des quotas, à l'intérieur d'un plafond peu éloigné de leurs besoins courants et n'ont besoin d'acheter des quotas que pour une petite frange manquante. A partir de 2013, seule la production d'électricité sera soumise à la mise aux enchères des quotas, la quasi-totalité des installations industrielles devant

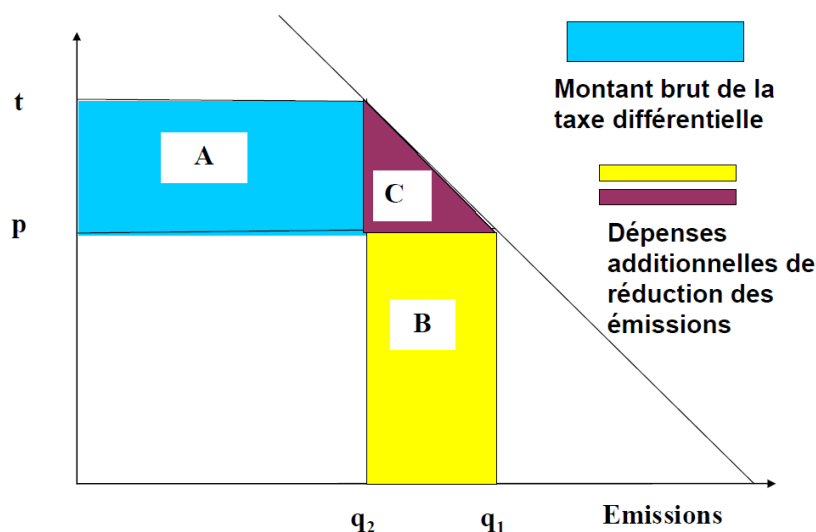
continuer à bénéficier, par dérogation, de la gratuité jusqu'en 2020 au moins au nom de la préservation de leur compétitivité internationale.

L'égalité apparente résultant de la référence à un prix similaire du CO<sub>2</sub> voile en fait une inégalité considérable entre les entreprises qui vont payer 100% de la taxe car ne participant pas à l'ETS et celles qui ont accès à une allocation gratuite pour 75 à 80% de leurs besoins. En effet, à la différence de la taxe payée par les consommateurs, le gouvernement ne prévoit pas de compenser la taxe carbone pour les entreprises qui auront à la payer autrement que par la suppression de la part « investissements productifs » de la taxe professionnelle. Ce sont alors les installations de l'industrie lourde, qui ne paient pas la taxe carbone sur leurs émissions et qui bénéficient de quotas gratuits au sein de l'ETS, qui vont être les principales bénéficiaires de cette baisse d'impôt, tandis que les PMI et PME moins capitalistiques et recourant davantage au travail vont payer la taxe carbone et recevoir proportionnellement beaucoup moins de compensations. Autrement dit, la simultanéité de l'introduction de la taxe carbone et de la réforme de la taxe professionnelle va se traduire par un transfert des entreprises de main d'œuvre vers les entreprises les plus capitalistiques, à rebours des priorités affichées, au nom de l'emploi, au soutien des PMI et PME.

La différence de prix du CO<sub>2</sub> selon qu'il résulte de la taxe française ou du marché européen de quotas soulève a priori un double problème d'efficacité économique et d'inégalité de traitement. D'un côté le concept statique d'efficacité demande que tous les agents économiques soient exposés au même prix pour obtenir une minimisation du coût total pour la collectivité. Cela supposerait que prix de marché et montant de la taxe se situent en tendance au même niveau. De l'autre côté, au regard du droit constitutionnel, les différences de traitement entre contribuables ne se justifient que si elles trouvent leur fondement précis dans la finalité de la politique, en l'occurrence la finalité incitative environnementale. Cela ne serait *a priori* pas le cas du maintien de deux régimes de prix du CO<sub>2</sub> entre des entreprises pouvant appartenir au même secteur, par exemple les matériaux de construction, les unes étant intégrées et les autres exclues de l'ETS du fait de l'existence de seuils de capacités pour être éligibles à l'ETS. Ou entre des entreprises se trouvant en concurrence, les unes participant à l'ETS et les autres pas, comme dans le cas de la concurrence entre le bois, l'acier et le béton dans la construction.

Il y avait une autre solution conciliant mieux la recherche d'un prix unique du CO<sub>2</sub> en France, qu'il résulte de la taxe carbone ou du marché de quotas : imposer une taxe différentielle sur les installations du périmètre ETS. Si le gouvernement avait suivi les recommandations de la conférence des experts en portant la taxe carbone à 32 euros, la taxe différentielle aurait alors été fixée à 15 euros (32-17) (voir la figure 1.)

L'avantage économique de cette solution de la taxe différentielle aurait été de donner une réponse positive à la forte demande du monde industriel de disposer d'une prévisibilité du signal-prix puisque le montant de la taxe ne fluctue pas comme le marché. Ce serait encore mieux si l'évolution du taux de la taxe carbone était annoncée à l'avance, comme le recommandait également la conférence d'experts. Les choix stratégiques d'investissement des entreprises françaises du périmètre ETS auraient alors été mis à l'abri de la volatilité de l'ETS, sans les empêcher de profiter des opportunités de l'existence de ce marché : les réductions supplémentaires d'émissions qu'elles feraient en étant confrontées à un prix du CO<sub>2</sub> plus élevé (32 euros au lieu de 17) seraient financées dans une bonne proportion par la revente sur le marché des quotas alors libérés.



**Figure 1 : l'effet brut d'une taxe différentielle**

Supposons que l'équilibre des entreprises françaises sur l'ETS soit en  $(p, q_1)$ . La France soumet les installations ETS de son territoire à une taxe différentielle  $t-p$ . Il en résulte un nouvel équilibre d'ajustement pour ces installations  $(t, q_2)$ . Il lui correspond un prélèvement fiscal français de surface A. En contrepartie, les installations disposent de permis supplémentaires non utilisés qu'elles peuvent revendre au prix  $p$ , pour une valeur de  $p(q_1 - q_2)$ , soit la surface B. Les entreprises françaises du périmètre ETS sont par ailleurs compensées par la baisse de la taxe professionnelle. Sur le coût brut de la taxe additionnelle qui est égal aux surfaces  $A + B + C$ , les entreprises récupèrent  $A + B$ . Il leur reste C comme coût net à assumer.

La conséquence de cette mesure serait que l'industrie française aurait à faire ses choix sur la base d'un prix plus élevé du CO<sub>2</sub> que leurs concurrents européens. Bien que cela l'induisse à se préparer davantage au futur énergétique, certains pourraient craindre pour sa compétitivité. Étant données la compensation apportée par la réforme de la taxe professionnelle et la possibilité de vendre les quotas non utilisés sur le marché, le surcoût rapporté à tonne de CO<sub>2</sub> émise devient modeste. Pour situer les ordres de grandeur, la sidérurgie française émettait en moyenne sur la période 2005-2007 :  $q_1 = 24$  MtCO<sub>2</sub>. Avec une élasticité des émissions de CO<sub>2</sub> au prix de 15%,  $t = 32$ ,  $p = 17$ , le triangle C a une valeur de :  $(t-p) \cdot (q_1 - q_2) / 2 = 15 \cdot 1,59 \approx 24$  M€ ou en moyenne 1 euro par quota de CO<sub>2</sub> alloué. Plus cette élasticité est faible, plus la taille du triangle C est petite.

### **A faible taux, petits développements de l'économie verte**

Plus le taux de la taxe est faible, moins il y aura de marchés nouveaux pour les nouvelles technologies vertes ou les nouveaux services verts : l'économie verte ne se développera qu'à la mesure de la puissance du signal prix donné. On ne peut pas vouloir être les leaders dans le développement de ces nouvelles activités et se contenter d'une taxe à taux faible.

L'argument selon lequel il faudrait attendre de voir toutes les techniques alternatives pleinement développées et offertes sur le marché pour introduire la taxe à son niveau économiquement efficace prend le problème à l'envers. Si la taxe est d'un niveau faible et

que l'État ne peut pas s'engager sur son évolution, le développement technologique alternatif demeurera modeste et on ne disposera pas à l'avenir de l'éventail des techniques nouvelles escomptées. Car la disponibilité de ces techniques dépend de l'investissement privé dans la R & D et des perspectives de rentabilité sous-jacentes.

### **La compétitivité menacée ?**

L'idée est couramment émise que la France se pénaliserait si elle introduisait seule une taxe carbone, de même que l'Europe se pénaliserait si elle le faisait seule. Cela fait 20 ans que l'argument est servi. Il porte si on s'y prend mal. Il tombe si on s'y prend bien. S'y prendre bien, c'est aborder la taxe carbone dans une perspective de développement durable cherchant à faire converger sur une même action le point de vue économique, social et environnemental. Si les recettes de la taxe carbone étaient employées pour alléger les charges qui pèsent sur l'appareil de production et en particulier sur le coût du travail, afin de les répartir de façon plus étalée sur l'ensemble des catégories de revenus de façon analogue à la CSG, alors les modèles<sup>2</sup> montrent que le jeu est gagnant pour la compétitivité et l'emploi dans le pays, même si la France est la seule à faire cette réforme, et cela dans un contexte où la dépendance pétrolière et gazière du pays pèsera de plus en plus sur sa sécurité et sa balance extérieure. Cette réforme, la Suède l'a faite de façon unilatérale il y a 20 ans et la Suède n'est pas devenue moins compétitive.

### **Taxer l'électricité ?**

La production électrique, comme les autres installations industrielles grandes consommatrices d'énergie fossile, est soumise au plafonnement européen de ses émissions. En dépit du poids du nucléaire et de l'hydraulique dans le bilan de la production électrique française, c'est néanmoins 26 Millions de tonnes de CO<sub>2</sub> qui lui a été allouée annuellement dans le cadre du marché européen de quotas, soit 21% des émissions françaises soumises à ce marché en 2008.

Toutefois, à partir de 2013, les producteurs devront se procurer leurs quotas de CO<sub>2</sub> en les achetant aux enchères. Dès 2005 et l'introduction de la première phase de ce marché, les compagnies européennes ont très largement répercuté le prix du quota dans le prix de l'électricité, alors même qu'elles recevaient leurs quotas gratuitement. Les consommateurs européens sont donc déjà exposés à un prix de l'électricité qui intègre très largement le prix du CO<sub>2</sub>. Sauf en France, pour la partie du marché qui relève du tarif réglementé par les pouvoirs publics, inférieur au prix du marché libre.

Il n'existe pas d'argument économique fondé pour refuser d'ajouter la taxe carbone au tarif réglementé, tant que celui-ci existe. Cela devrait se faire à l'occasion d'une réforme tarifaire généralisant la différenciation du prix en fonction des périodes et heures de la journée (heures creuses, heures de pointe) en tenant compte de la nature du mix énergétique servant à approvisionner chaque tranche. Par exemple en période de pointe 50% de la

---

<sup>2</sup> Voir l'étude du CIRED : *Économie d'une fiscalité carbone en France*, 30 juin 2009.

[http://www.centre-cired.fr/IMG/pdf/CIRED\\_Economie\\_taxe\\_carbone\\_30juin09.pdf](http://www.centre-cired.fr/IMG/pdf/CIRED_Economie_taxe_carbone_30juin09.pdf)

demande d'électricité peut être satisfaite par des centrales à charbon et au gaz, sources d'émissions de CO<sub>2</sub>. Il suffirait d'appliquer la taxe au prorata.

Observons de plus que toute économie d'électricité, même d'origine nucléaire, permet à la France d'exporter davantage en Europe. Compte tenu de la composition des parcs de production de nos partenaires, c'est dans une grande proportion de l'électricité d'origine fossile qui se trouvera alors substituée. Donc économiser en France de l'électricité nucléaire permet d'éviter des émissions de CO<sub>2</sub> en Allemagne. Pour être indirecte, cette contribution à la politique climatique européenne peut être notable.

### **Pour conclure**

Il se dit parfois que la taxe carbone est inutile car les émissions de CO<sub>2</sub> de la France pèsent de façon infinitésimale sur le bilan mondial : 1%. C'est vrai, la France ne sauvera pas le monde à elle seule. Mais aucun pays non plus. A s'en tenir à cet argument, rien de significatif ne sera entrepris par personne pour éviter d'entrer dans la zone de danger. Dans les négociations internationales les pays du Sud sont attentifs à la crédibilité du discours des pays industriels et à la manière dont ils appliquent le principe de « responsabilité commune mais différenciée » auxquels tous ont souscrit à Rio en 1992. Un échec de la France à mettre en place une taxe carbone ayant malgré tout une incidence économique modeste serait le signe fort d'une impuissance politique à être à la hauteur des valeurs dont elle aime à s'enorgueillir : comment demander alors quoi que ce soit aux autres régions du monde ?

---