



Centre d'Économie de la Sorbonne

# La taxe carbone, l'intérêt des producteurs de pétrole ?

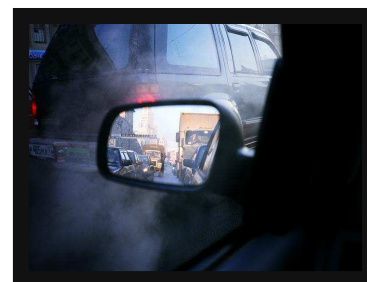
d'après Renaud Coulomb<sup>1</sup> et Fanny Henriet<sup>2</sup>

"The Grey Paradox: How Owners of Carbon-emitting Resources  
Can Benefit From Carbon Taxation"<sup>3</sup>

*Alors que le réchauffement climatique semble inéluctable, toujours pas de taxe carbone internationale. Les négociations entre pays s'enlisent. Elles se heurtent à diverses questions comme celle des compensations financières demandées par certains pays. Parmi eux, les pays de l'OPEP craignent une baisse significative de leurs profits.*

La voie ouverte par le GIEC<sup>4</sup> et les grandes conférences internationales a conduit à un consensus sur le niveau maximum d'émissions cumulées de carbone permettant de limiter le réchauffement climatique à 2°C. Suite au Protocole de Kyoto entré en vigueur en 2005, certaines politiques régionales ou nationales ont été mises en œuvre pour atteindre des objectifs d'émissions par pays, comme par exemple avec la création d'un marché européen des quotas d'émission de CO<sub>2</sub>.

Pourtant, face à la menace du réchauffement climatique, seule une régulation mondiale permettrait d'atteindre des objectifs globaux. Pour Katheline Schubert, "la solution la plus simple et la plus transparente pour y parvenir est une taxe carbone unique et universelle qui s'appliquerait de la même façon à toutes les utilisations d'énergies fossiles proportionnellement à leurs contenus en carbone"<sup>5</sup>.



Sadove, 8:50 a.m.  
Par Leszek Golubinski (2008), CC BY-NC-SA

Les débats sur une taxe carbone mondiale achoppent notamment sur la question de la redistribution des fruits de la taxe. La taxe doit-elle permettre de financer l'aide aux pays qui vont le plus souffrir du changement climatique ? Faut-il dédommager ceux qui vont pâtir du changement climatique alors qu'ils n'en sont pas responsables ? Faut-il anticiper d'éventuels effets néfastes de la taxe sur des économies vulnérables et compenser les pertes ?

<sup>1</sup> École centrale Paris, London School of Economics and Political Science.

<sup>2</sup> Paris School of Economics, CNRS-Centre d'économie de la Sorbonne.

<sup>3</sup> PSE Working Papers, n°2013-11. ↪ consulter

<sup>4</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

<sup>5</sup> K. Schubert [2009], *Pour la taxe carbone : la politique économique face à la menace climatique*, Cepremap, Ed. Rue d'Ulm.

## Le double effet de la taxe carbone

Si le principe d'une aide aux pays les plus touchés par le réchauffement climatique, en particulier lorsqu'il s'agit de pays en voie de développement, est globalement accepté, les demandes de compensation émanant de pays propriétaires de ressources fossiles font débat.

En 2000, lors d'une conférence sur le changement climatique, le secrétaire général de l'OPEP<sup>6</sup> considérait que « les pays [...] qui produisent du pétrole, membres pour la plupart de l'OPEP, sont particulièrement vulnérables [...] Leur principale source de revenu, le pétrole, va forcément pâtir des négociations. Il est donc nécessaire de s'assurer que les mesures prises pour lutter contre le changement climatique ne pèsent pas de manière excessive sur le pétrole »<sup>7</sup>. **L'OPEP craint l'appropriation d'une partie de la « rente » des producteurs par l'autorité mettant en place une taxe carbone. Renaud Coulomb et Fanny Henriet appellent ce phénomène l'« effet de capture ».**

Les différentes ressources émettrices de CO<sub>2</sub> étant en concurrence entre elles, les différences introduites par la taxe pourraient en fait en favoriser certaines. L'effet de capture ne serait alors pas le seul à l'œuvre. Entre deux ressources substituables dont les prix hors taxe sont équivalents, la plus polluante serait plus taxée et deviendrait donc, toutes taxes comprises, plus chère que sa concurrente. Alors la demande se reporterait sur la moins polluante des deux, désormais la moins chère, dont on pourrait même augmenter un peu le prix sans qu'elle devienne plus chère que sa concurrente plus taxée. **Si, avant la taxe, la ressource moins polluante n'avait pas d'avantage comparatif, grâce à la taxe elle bénéficie d'une demande accrue. Un « effet de substitution » agirait donc dans le sens inverse de l'effet de capture en augmentant la demande.** Dans une situation plus réaliste où les prix de départ seraient différents, la taxe ne conduirait pas nécessairement à un changement dans la hiérarchie des prix, mais les ressources les moins polluantes donc les moins taxées pâtiraient moins de la taxe que leurs concurrentes. Au regard de la situation initiale, cette nouvelle configuration leur serait donc plutôt favorable.

**Pour savoir si une ressource profite de la taxe, il faut donc savoir quel effet agit le plus nettement** : la rente des propriétaires diminue-t-elle (si l'effet de capture domine, comme le craignent les pays de l'OPEP) ou augmente-t-elle (si l'effet de substitution l'emporte) ? En écho au *Green Paradox*<sup>8</sup>, Renaud Coulomb et Fanny Henriet appellent *Grey Paradox* la situation où la taxe carbone pourrait faire augmenter les profits des pays de l'OPEP.



Thunder Horse semi-submersible platform, par Andyminicooper (2005) CC BY-SA

<sup>6</sup> Organisation des pays exportateurs de pétrole, OPEC en anglais.

<sup>7</sup> Extrait du discours de Rilwanu Lukman, 6<sup>e</sup> *Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change*, La Haye, nov. 2000.

<sup>8</sup> Expression utilisée par Hans-Werner Sinn (Centre de recherche économique, Munich, IFO) pour désigner le risque que des politiques climatiques conduisent, à l'inverse de leur objectif, à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

## Taxe carbone et concurrence entre ressources

Pour évaluer le poids de chacun des deux effets d'une taxe carbone sur les différentes énergies fossiles, le modèle proposé représente un monde stylisé, basé sur des hypothèses simples concernant les stocks, les coûts d'extraction et les niveaux de pollution des différentes ressources énergétiques. Dans ce modèle comme dans la réalité, les ressources de l'OPEP sont en concurrence avec d'autres ressources encore plus polluantes (par exemple le charbon) ainsi qu'avec une ressource non polluante (le solaire) plus chère à produire (fabrication et installation de panneaux solaires). À partir des objectifs de réduction d'émission de CO<sub>2</sub> adoptés lors de la conférence de Copenhague en 2009, les auteurs déterminent les caractéristiques d'une taxe carbone optimale permettant d'atteindre les objectifs d'émissions de carbone au moindre coût pour les consommateurs.



COP15 Copenhagen, par Magnus Manske, CC BY-SA

Ce modèle permet de dessiner la trajectoire des prix des énergies en tenant compte des coûts d'extraction, des quantités disponibles<sup>9</sup> et de la taxe qui s'applique à chaque ressource selon sa teneur en carbone. **Dans de nombreux cas, le bilan est globalement positif pour les producteurs de ressources fossiles telles que le gaz et le pétrole, peu polluantes par rapport au charbon.**

Si les ressources vendues par l'OPEP étaient initialement plus chères que les ressources concurrentes, la taxe carbone leur serait bénéfique : plus chères avant la taxe, elles profiteraient d'une demande accrue car la taxe augmenterait le prix de leur concurrente plus polluante.

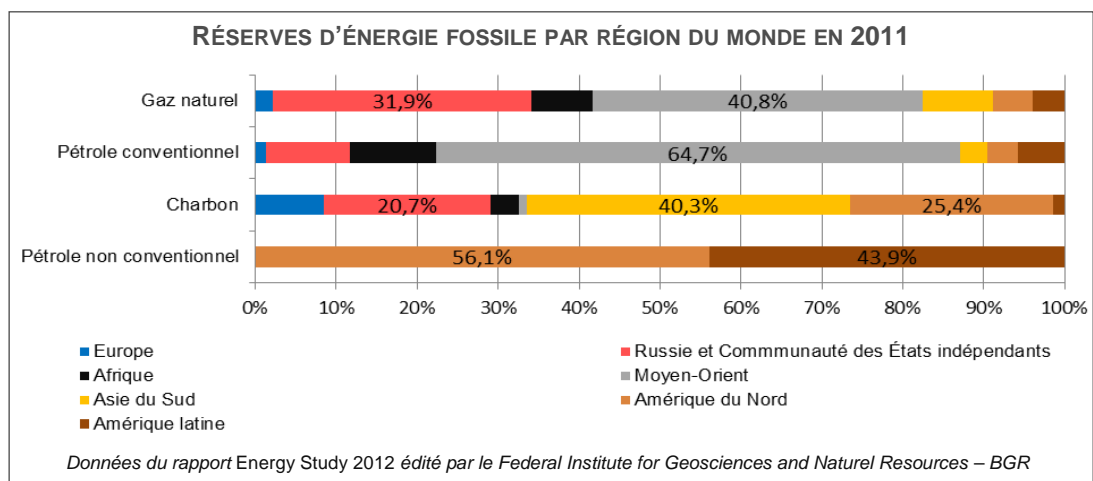
À l'inverse, si elles étaient au départ moins chères que leurs concurrentes, la mise en œuvre d'une taxe carbone pourraient également augmenter les profits des pays de l'OPEP sous certaines conditions. Par exemple, si la demande est peu sensible à l'augmentation du prix, la taxe carbone crée une opportunité, pour les propriétaires des ressources peu polluantes (gaz, pétrole), d'augmenter leur prix hors taxe sans risquer de réduire la demande, puisque le prix des ressources concurrentes (comme le charbon) reste supérieur du fait de la taxe qui s'applique à un niveau plus élevé pour les ressources plus polluantes. D'autres situations sont également favorables : lorsque les coûts d'extraction des différentes ressources sont proches, ou lorsque la teneur en carbone des ressources est très différente, la taxe – qui ne s'applique pas de la même manière pour toutes les ressources – génère une réelle distinction entre les ressources, et cette distinction profite à l'OPEP.

<sup>9</sup> Les profits liés à la rareté dépendent du stock de la ressource concernée, mais aussi de celui des ressources concurrentes. En effet, si la rareté d'une ressource influence son prix (rente de rareté), le fait qu'il existe une ressource équivalente disponible en abondance annule la rente de rareté. Donc doit être pris en considération le stock de l'ensemble des ressources disponibles pour un usage.

## À qui profite la taxe ?

Dans des situations relativement comparables à la réalité, la taxe carbone peut générer des profits supplémentaires pour les pays de l'OPEP au détriment des producteurs d'énergies plus polluantes. Cette modélisation très simple, mais néanmoins suffisamment complète pour rendre compte des principaux mécanismes à l'œuvre, permet d'identifier les conditions dans lesquelles les producteurs de ressources relativement peu polluantes comme le pétrole ou le gaz pourraient bénéficier de la mise en place d'une taxe carbone. Une calibration du modèle devrait permettre de vérifier que ces conditions sont bien réunies, mais la faible sensibilité de la demande au prix des énergies fossiles et les stocks relativement réduits de gaz et de pétrole conventionnel par rapport aux autres ressources plus polluantes suggèrent qu'il existe bien un "Grey Paradox".

L'existence d'un effet de substitution élargit le débat sur les effets de la taxe carbone à l'ensemble des ressources. Si les pays du Moyen-Orient détiennent des ressources relativement peu polluantes, les ressources plus polluantes (pétrole non conventionnel, charbon) proviennent d'autres régions, d'Asie et des États-Unis en particulier. À la lumière de cet article et du graphe ci-dessous, il apparaît que les pays qui pourraient éventuellement demander une compensation ne sont pas nécessairement ceux de l'OPEP, mais peut-être plutôt d'autres régions du monde.



Bien que l'analyse puisse être poursuivie, par exemple en envisageant des taxes ressemblant davantage à celles qui pourraient être mises en œuvre dans la réalité, l'article de Coulomb et Henriot apporte des éléments scientifiques susceptibles d'éclairer les débats sur les compensations à associer à une taxe carbone. Ces débats reprendront lors de la conférence Paris Climat 2015 qui a pour objectif d'élaborer un accord international pour l'après-2020 afin que tous les pays s'engagent dans un accord universel et contraignant sur le climat.

### POUR ALLER PLUS LOIN

- **Sur les politiques climatiques**, l'ouvrage de Roger Guesnerie (2010), *Pour une politique climatique globale. Blocages et ouvertures*, Cepremap, Ed. rue d'Ulm.
- **Sur les ressources énergétiques**, le rapport annuel de l'Agence internationale de l'énergie, *World Energy Outlook*. [↪ consulter](#)
- **Sur le changement climatique**, le dernier rapport du GIEC intitulé *Climate Change 2013. The Physical Science Basis*. [↪ consulter](#)