

**LE MONDE Idées p.6**  
09.09.2015

## Pour un prix du carbone équitable et progressif

Pour dépasser l'opposition entre pays riches et pauvres, le prix du carbone doit être lié au niveau de développement

### Pour un prix du carbone équitable et progressif

Pour dépasser l'opposition entre pays riches et pauvres, le prix du carbone doit être lié au niveau de développement



**PARIS CLIMAT 2015**  
PAR RAPHAËL-HOMAYOUN BOROUMAND, THOMAS PORCHER ET THOMAS STOCKER

La fixation d'une tarification du carbone à l'issue de la COP21, la conférence des Nations unies sur les changements climatiques qui se tient à Paris du 30 novembre au 11 décembre, est inéluctable pour atteindre l'objectif de limitation du réchauffement climatique à 2 °C.

A ce titre, plusieurs mécanismes ont fait l'objet de réflexions, comme un marché international du carbone ou encore une taxe carbone. Le premier consiste à transformer les émissions de CO<sub>2</sub> en marchandises et à créer un marché de permis d'émissions. Le second vise à internaliser les externalités dans le prix.

L'expérience désastreuse du marché du carbone européen nous rappelle que la fixation de quotas appropriés accompagnés d'un prix plancher croissant est une condition nécessaire pour garantir une incidence sur les comportements. Une taxe uniforme mondiale s'avérerait probablement plus efficace qu'un marché, mais reste peu réaliste et injuste compte tenu des inégalités de développement entre pays.

Une autre méthode pourrait consister à attribuer un prix du carbone par pays en fonction de son indice de développement humain (IDH) et de ses émissions de CO<sub>2</sub> par tête, en tenant compte, pour ces dernières, de celles correspondant aux biens consommés et non produits, afin d'intégrer le mouvement de délocalisation des industries des pays développés vers les pays émergents. Par exemple, un

pays comme la Chine est considéré comme « l'usine du monde », mais une grande partie de ses émissions est attachée à la production de biens consommés en Europe et aux Etats-Unis. Une approche par les émissions « consommées » semble plus juste.

Ainsi, lorsqu'un pays consomme plus de CO<sub>2</sub> que le montant attribué à son niveau d'IDH, il devra payer un prix plus élevé que le prix de référence établi, et inversement. Bien entendu, les prix de référence, en fonction des IDH et des émissions, seront estimés selon une trajectoire permettant d'atteindre l'objectif cible de réduction des émissions de dioxyde de carbone.

**VISION BINAIRE ET OBSOLETE**

Le prix progressif serait ainsi en fonction de seuils d'IDH. L'idée sous-jacente est de corréliser émissions de CO<sub>2</sub> et IDH : un pays pauvre n'a pas à payer un prix du carbone élevé, lorsqu'il commence à se développer. A mesure qu'il décolle économiquement, ses émissions de CO<sub>2</sub> et son prix du carbone augmenteront conjointement. Cette progressivité du prix du carbone l'incitera également à avoir recours significativement et rapidement aux énergies renouvelables dans son mix énergétique et à investir dans des infrastructures bas carbone. Les pays riches, qui ont un IDH élevé et une économie largement orientée vers les services, paieront un prix du carbone élevé et seront incités à accélérer leur transition énergétique.

En tenant compte des inégalités de développement, ce mécanisme adhère pleinement au principe de la « responsabilité commune, mais différenciée », de la convention climat. Il permet également de sortir de cette vision binaire et obsolète : pays industrialisés contre pays pauvres. Avec ce mode de calcul, les pays émergents seront plus encouragés à coopérer, car ils conservent leur avantage compétitif par rapport aux pays industrialisés.

Parmi les pays riches, ceux qui émettent des émissions plus qu'il n'est nécessaire paieront un prix du carbone très élevé. Une simple comparaison des 20 premiers pays clas-

sés selon l'IDH révèle des différences significatives d'émissions de CO<sub>2</sub>, pour des standards de vie globalement similaires. Par exemple, la France consomme 19 tonnes de CO<sub>2</sub> par habitant contre 19 tonnes de CO<sub>2</sub> aux Etats-Unis, alors que leurs IDH sont assez proches (0,88 pour la France et 0,91 pour les Etats-Unis). Dans ce cas, le prix du carbone américain serait largement plus cher qu'en France.

Ce mécanisme est également un instrument pour que la compétitivité ne soit pas un prétexte à l'inaction climatique. Les systèmes de production les plus sobres auront un prix du CO<sub>2</sub> plus faible et, donc, une meilleure compétitivité.

Une tarification efficace et équitable du carbone est un objectif crucial de la COP21. De nombreux sommets ont échoué en raison de la tentation pour chaque pays d'adopter un comportement de « passer clandestin », en laissant les autres pays prendre des mesures contre le réchauffement climatique. En tenant compte des réalités locales, un mécanisme de tarification progressive du carbone interdirait plus facilement les gouvernements à coopérer.

Cependant, l'attribution d'un prix au carbone ne sera pas le remède miracle pour sauver le climat. Même dans les meilleures conditions, nous ne pouvons garantir à 100 % son efficacité. Il y a de nombreux cas en économie où le signal prix n'a pas eu l'effet escompté. Pour lutter efficacement contre le réchauffement climatique, il faut également investir massivement dans les énergies renouvelables, dans la rénovation thermique des bâtiments et prendre systématiquement en compte l'incidence climatique dans les choix économiques. Nous sommes à un seuil critique qui impose une restructuration majeure des modes de production et de consommation au niveau mondial. ■

**Raphaël-Homayoun Boroumand et Thomas Porcher** sont économistes de l'énergie et auteurs de « 20 idées reçues sur l'énergie » (De Boeck, 208 p., 18 euros). **Thomas Stocker** est professeur de physique climatique à l'université de Berne et co-président « Sciences » du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

**UN PAYS PAUVRE N'A PAS À PAYER UN PRIX DU CARBONE ÉLEVÉ, LORSQU'IL COMMENCE À SE DÉVELOPPER**

Par Raphaël-Homayoun Boroumand  
Thomas Porcher et  
Thomas Stocker

La fixation d'une tarification du carbone à l'issue de la COP21, la conférence des Nations unies sur les changements climatiques qui se tient à Paris du 30 novembre au 11 décembre, est inéluctable pour atteindre l'objectif de limitation du réchauffement climatique à 2 °C.

A ce titre, plusieurs mécanismes ont fait l'objet de réflexions, comme un marché international du carbone ou encore une taxe carbone. Le premier consiste à transformer les émissions de CO<sub>2</sub> en marchandises et à créer un marché de permis d'émissions. Le second vise à internaliser les externalités dans le prix.

L'expérience désastreuse du marché du carbone européen nous rappelle que la fixation de quotas appropriés accompagnés d'un prix plancher croissant est une condition nécessaire pour garantir une incidence sur les comportements.

Une taxe uniforme mondiale s'avérerait probablement plus efficace qu'un marché, mais reste peu réaliste et injuste compte tenu des inégalités de développement entre pays.

Une autre méthode pourrait consister à attribuer un prix du carbone par pays en fonction de son indice de développement humain (IDH) et de ses émissions de CO<sub>2</sub> par tête, en tenant compte, pour ces dernières, de celles correspondant aux biens consommés et non produits, afin d'intégrer le mouvement de délocalisation des industries des pays développés vers les pays émergents. Par exemple, un pays comme la Chine est considéré comme « l'usine du monde », mais une grande partie de ses émissions est attachée à la production de biens consommés en Europe et aux Etats-Unis. Une approche par les émissions « consommées » semble plus juste.

Ainsi, lorsqu'un pays consomme plus de CO<sub>2</sub> que le montant attribué à son niveau d'IDH, il devra payer un prix plus élevé que le prix de référence établi, et inversement. Bien entendu, les prix de référence, en fonction des IDH et des émissions, seront estimés selon une trajectoire permettant d'atteindre l'objectif cible de réduction des émissions de dioxyde de carbone.

#### Vision binaire et obsolète

Le prix progressif le serait ainsi en fonction de seuils d'IDH. L'idée sous-jacente est de corréliser émissions de CO<sub>2</sub> et IDH : un pays pauvre n'a pas à payer un prix du carbone élevé, lorsqu'il commence à se développer. A mesure qu'il décolle économiquement, ses émissions de CO<sub>2</sub> et son prix du carbone augmenteront conjointement.

Cette progressivité du prix du carbone l'incitera également à avoir recours significativement et rapidement aux énergies renouvelables dans son mix énergétique et à investir dans des infrastructures bas carbone. Les pays riches, qui ont un IDH élevé et une économie largement orientée vers les services, paieront un prix du carbone élevé et seront incités à accélérer leur transition énergétique.

En tenant compte des inégalités de développement, ce mécanisme adhère pleinement au principe de la « responsabilité commune, mais différenciée », de la convention climat. Il permet également de sortir de cette vision binaire et obsolète : pays industrialisés contre pays pauvres. Avec ce mode de calcul, les pays émergents seront plus encouragés à coopérer, car ils conservent leur avantage compétitif par rapport aux pays industrialisés.

Parmi les pays riches, ceux qui émettent des émissions plus qu'il n'est nécessaire paieront un prix du carbone très élevé. Une simple comparaison des 20 premiers pays classés selon l'IDH révèle des différences significatives d'émissions de

CO2 pour des standards de vie globalement similaires. Par exemple, la France consomme 8 tonnes de CO2 par habitant contre 19 tonnes de CO2 aux Etats-Unis, alors que leurs IDH sont assez proches (0,88 pour la France et 0,91 pour les Etats-Unis). Dans ce cas, le prix du carbone américain serait largement plus cher qu'en France.

#### Investir

Ce mécanisme est également un instrument pour que la compétitivité ne soit pas un prétexte à l'inaction climatique. Les systèmes de production les plus sobres auront un prix du CO2 plus faible et, donc, une meilleure compétitivité.

Une tarification efficiente et équitable du carbone est un objectif crucial de la COP21. De nombreux sommets ont échoué en raison de la tentation pour chaque pays d'adopter un comportement de « passager clandestin », en laissant les autres pays prendre des mesures contre le réchauffement climatique. En tenant compte des réalités locales, un mécanisme de tarification progressive du carbone inciterait plus facilement les gouvernements à coopérer.

Cependant, l'attribution d'un prix au carbone ne sera pas le remède miracle pour sauver le climat. Même dans les

meilleures conditions, nous ne pouvons garantir à 100 % son efficacité. Il y a de nombreux cas en économie où le signal prix n'a pas eu l'effet escompté.

Pour lutter efficacement contre le réchauffement climatique, il faut également investir massivement dans les énergies renouvelables, dans la rénovation thermique des bâtiments et prendre systématiquement en compte l'incidence climatique dans les choix économiques. Nous sommes à un seuil critique qui impose une restructuration majeure des modes de production et de consommation au niveau mondial.

Thomas Stocker (Professeur de physique climatique à l'université de Berne (Suisse) et co-président du groupe « Sciences » du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC))

Raphaël-Homayoun Boroumand (Economiste de l'énergie et auteur du livre "20 idées reçues sur l'énergie" (éd. De Boeck, juin 2015))

Thomas Porcher (Economiste de l'énergie et auteur du livre "20 idées reçues sur l'énergie" (éd. De Boeck, juin 2015))