

## QUELLE REFORME DE L'EU ETS APRES L'ACCORD DE PARIS ET LE BREXIT ?

Christian de PERTHUIS, Boris SOLIER, Raphaël TROTIGNON

Le 30 juin 2005, six mois après le lancement du système européen d'échange de quotas, le prix du CO<sub>2</sub> frisait la barre de 30 €/t. Onze ans plus tard, le prix du quota est tombé à 5 €/t. Le marché ne délivre plus de réduction à court terme, y compris dans le secteur électrique où il est plus rentable d'utiliser du charbon que du gaz naturel comme combustible dans les centrales. Les réformes successives, par adjonction de « rustines » à un système qui se délitait, ont généré beaucoup de complexité sans apporter de visibilité.

Pour rétablir le fonctionnement du système, il convient en premier lieu d'établir le bon diagnostic. Trois voies sont ensuite explorées dans ce Policy Brief, qui se distinguent suivant le rôle assigné à l'instrument dans le cadre de la stratégie climatique européenne. Une stratégie qui doit être réévaluée à la suite de l'Accord climatique de Paris et compte tenu du nouveau contexte institutionnel résultant du Brexit.

- ♦ **Diagnostic : une suite de dysfonctionnements qui renvoie à la difficulté de l'autorité publique à fixer un plafond d'émission générant suffisamment de rareté.** Une remise à plat du marché implique des décisions claires sur le degré réel de contrainte résultant de la fixation du plafond d'émission en fonction des objectifs visés. Trois logiques sont possibles :
- ♦ **Le système d'échanges des quotas de CO<sub>2</sub> comme complément aux politiques nationales et comme indicateur d'alerte : un EU ETS simplifié et ouvert sur l'extérieur.** Dans cette configuration, le prix du CO<sub>2</sub> n'est plus la « pierre angulaire » de la politique européenne destinée à réduire le coût de l'action climatique, mais un instrument complémentaire permettant d'alerter sur le degré d'atteinte des objectifs visés.
- ♦ **Le recentrage du système sur l'objectif de transition bas carbone du secteur électrique.** La voie la plus simple pour y parvenir serait de fixer un prix-plancher sur les émissions du secteur électrique européen permettant la substitution gaz-charbon dans les centrales existantes. Un tel scénario reviendrait à transformer le système actuel en un mécanisme de pseudo-taxe pour le système électrique en rendant gratuites les émissions du secteur industriel.
- ♦ **Le signal-prix du CO<sub>2</sub> comme variable clef de la transition.** Pour faire du prix du CO<sub>2</sub> la pierre angulaire de la stratégie climatique européenne, le système doit évoluer vers un dispositif hybride où le prix de marché est encadré par un plancher et un plafond, couplé à un renforcement de la coordination avec les politiques nationales et les objectifs européens compte tenu de la trajectoire de prix du CO<sub>2</sub>.

Christian de PERTHUIS, Boris SOLIER et Raphaël TROTIGNON sont économistes à la Chaire Economie du Climat.

*This page is intentionally blank - Cette page est laissée vide intentionnellement*

# Quelle réforme de l'EU ETS après l'accord de Paris et le Brexit ?

Christian de Perthuis, Boris Solier, Raphaël Trotignon  
*Chaire Economie du Climat*

Le 30 juin 2005, six mois après le lancement du système européen d'échange de quotas, le prix du CO<sub>2</sub> frisait la barre de 30 €/t. Les analystes s'interrogeaient sur le degré de contrainte du système. La Commission Européenne pouvait affirmer : "The EU-ETS is a cornerstone of the EU Policy to combat climate change and its key tool for reducing GHG cost-effectively".

Onze ans plus tard, la formule figure toujours sur le site de la Commission, mais a perdu sa crédibilité. Le prix du quota est tombé à 5 €/t. Le marché ne délivre plus de réduction à court terme, y compris dans le secteur électrique où il est plus rentable d'utiliser du charbon que du gaz naturel comme combustible dans les centrales. Les réformes successives, par adjonction de « rustines » à un système qui se délitait, ont généré beaucoup de complexité sans apporter de visibilité.

Le consensus sur la nécessité d'une réforme en profondeur du système est donc très large. Pour mener à bien cette réforme, il convient de dresser le bon diagnostic sur les causes des dysfonctionnements apparus. Le type de remède à apporter dépend de l'ambition donnée à la politique climatique et du rôle de la tarification du CO<sub>2</sub> pour la crédibiliser. Un double choix stratégique que l'Europe ne peut éluder dans le cadre de la mise en œuvre de l'accord climatique de Paris et dans le contexte nouveau résultant du Brexit.

## **1/ Diagnostic : une suite de dysfonctionnements qui renvoie à la difficulté de l'autorité publique à fixer un plafond d'émission générant suffisamment de rareté**

Sur un marché de quotas, le prix reflète la contrainte de rareté résultant du «plafond» imposé par le régulateur au volume des émissions. Le délitement progressif du mécanisme européen renvoie à la difficulté de l'autorité publique européenne à créer une telle rareté. Trois facteurs y ont contribué :

- Le plafond des quotas sur la période 2008-2020 a été calculé à partir de références économiques établies avant la récession de 2009, anticipant une croissance des émissions basée sur un scénario économique irréaliste ;

- Le plafond effectif a été gonflé par l'introduction sur le marché de plus d'un milliard de certificats issus du protocole de Kyoto entre 2008 et 2012, une quantité qui n'avait pas non plus été correctement anticipée ;

- Le plafond n'a pas été fixé en tenant compte d'autres instruments du type « feed-in tariffs » ou « prix-planchers sectoriels » qui déclenchent des réductions d'émission à des coûts supérieurs au prix du quota. En l'absence de coordination entre instruments, ces réductions d'émission réduisent la demande de quotas et font baisser le prix du CO<sub>2</sub> sur le marché.

Ces difficultés ne sont pas spécifiques au système d'échanges européen. La surestimation initiale des scénarios de référence se retrouve dans la majorité des systèmes de quotas mis en place dans le monde. Les risques d'effets d'aubaine sont une caractéristique bien connue des mécanismes de projets. La difficulté de la coordination entre un marché de quotas et les autres instruments de politique climatique est un problème récurrent, notamment en Californie et au Québec parfois cités comme exemples à suivre.

La particularité du système européen réside dans son mode de prise de décision qui requiert de multiples arbitrages et de long délais, y-compris dans des domaines techniques comme la modification du calendrier des enchères ou le calcul des allocations gratuites. Du fait de cette inertie, l'attention se polarise sur des volets secondaires. Des rustines sont apposées qui complexifient le système sans clairement en modifier la variable de contrôle : l'évolution du plafond dans le temps<sup>i</sup>. Une remise à plat du marché implique donc des décisions claires sur le degré réel de contrainte résultant de la fixation du plafond d'émission en fonction des objectifs visés. Trois logiques sont possibles.

## **2/ Le système d'échanges des quotas de CO<sub>2</sub> comme complément aux politiques nationales et comme indicateur d'alerte : un EU ETS simplifié et ouvert sur l'extérieur**

Dans cette configuration, on reconnaît le primat des mesures décidées dans chaque Etat-membre sur l'objectif de guidage de l'action commune grâce à un instrument de tarification. Le prix du CO<sub>2</sub> n'est plus la « pierre angulaire » de la politique européenne destinée à réduire le coût de l'action climatique, mais un instrument complémentaire qui joue une double fonction :

- Il reflète le coût des derniers ajustements à opérer une fois que toutes les mesures nationales ont été mises en œuvre. Si les mesures nationales ont été à la hauteur des objectifs de réduction d'émission, il tendra à être faible (situation actuelle). Dans le cas inverse, il aura tendance à augmenter ;

- Le prix du CO<sub>2</sub> doit aussi jouer le rôle d'indicateur d'alerte, en remontant fortement dans le cas où l'empilement des mesures nationales serait insuffisant pour atteindre les réductions d'émission visées. Dans ce type de situation, la remontée du prix provoque des réductions supplémentaires de la part des entreprises. Il entraîne simultanément une réduction du coût des mesures nationales pouvant inciter à rehausser l'ambition des Etats membres.

Une telle configuration implique une coordination ex ante des politiques climatiques nationales, avec une revue régulière des objectifs de réduction des émissions et des instruments nationaux y contribuant. Cette revue permet d'anticiper la part des réductions d'émission qui incombe au marché. Elle sera facilitée par une simplification drastique de son fonctionnement, résultant de l'élimination graduelle des « rustines » qui opacifient le système et de la mise en œuvre d'une gestion dynamique de l'offre de quotas<sup>ii</sup>. La coordination des politiques nationales doit enfin veiller à ce que des incitations à la réorientation des investissements soient déployées dans les Etats membres car le prix du CO<sub>2</sub> ne peut plus assurer cette fonction de guidage des investissements à moyen et long terme.

Ce scénario n'est pas « coût-efficace » au sens de la théorie économique, mais peut tout à fait s'inscrire dans une logique de rehaussement de l'ambition commune, dans l'esprit de l'accord climatique de Paris. Une façon très simple de le faire consisterait pour les Etats membres à s'accorder sur une diminution supplémentaire du plafond sur la période 2020 à 2030 pour crédibiliser les engagements européens dans le cadre onusien. Un tel resserrement provoquerait une remontée du prix et permettrait d'éviter la mise en place en 2019 de la « Réserve de stabilité » dont le mode de fonctionnement est inadapté<sup>iii</sup>. Une telle décision pourrait s'accompagner d'ouverture de négociations en vue de lier le système des quotas européens avec les marchés d'autres pays ou Etats souhaitant coordonner leurs politiques climatiques avec celle des Etats membres européens.

### **3/ Le recentrage du système sur l'objectif de transition bas carbone du secteur électrique : la transformation de l'EU-ETS en un système de pseudo-taxe sectorielle**

Un symptôme important de dysfonctionnement du marché est l'insuffisance du prix du CO<sub>2</sub> pour basculer des centrales thermiques à charbon vers des centrales à gaz et exploiter l'un des principaux gisements de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> à moindre coût. Par ailleurs, une bonne partie de la complexité du système résulte du traitement des industries, avec de multiples rustines destinées à prévenir les risques supposés de fuite de carbone. Ce contexte pousse certaines propositions en faveur d'un double prix du CO<sub>2</sub>, plus élevé pour le secteur électrique que pour l'industrie.

Un tel mécanisme de double prix n'est pas compatible avec le bon fonctionnement du marché du quota de CO<sub>2</sub> qui est un bien parfaitement homogène et fongible. En revanche, une stratégie possible serait de recentrer le dispositif de tarification du CO<sub>2</sub> sur le secteur électrique.

La voie la plus simple pour y parvenir serait de fixer un prix-plancher sur les émissions du secteur électrique européen, à un niveau suffisant la première année pour amorcer la substitution gaz-charbon dans les centrales existantes (de l'ordre de 30 à 40 €/t CO<sub>2</sub>), puis de définir un sentier de croissance dans le temps pour aligner les investissements sur l'objectif de décarbonation totale du secteur électrique à l'horizon de 30 à 40 ans. Comme il a été montré dans une étude de la Chaire Economie du Climat<sup>iv</sup>, un tel scénario reviendrait à transformer le système actuel en un mécanisme de pseudo-taxe pour le système électrique en rendant gratuites les émissions du secteur industriel.

Un tel dispositif sectoriel s'éloignerait d'une logique coût-efficacité puisque l'industrie n'aurait plus de signal-prix pour l'inciter à réduire ses émissions. Sa mise en œuvre se traduirait par un relèvement significatif du prix de gros sur le marché de l'électricité. Elle ne pourrait être acceptée politiquement au sein de l'Union que si des mécanismes harmonisés de redistribution du produit de la tarification limitent les risques, d'une-part d'obérer la compétitivité des industries électro-intensives, de l'autre de fragiliser les ménages à faible revenu.

### **4/ Le signal-prix du CO<sub>2</sub> comme variable clef de la transition : un système hybride avec un « corridor de prix » et une coordination renforcée avec les politiques nationales**

Dans ce scénario, l'objectif est de faire du prix du CO<sub>2</sub> la pierre angulaire de la stratégie climatique européenne. L'objectif est que le signal prix soit suffisamment élevé à court terme pour déclencher les réductions d'émission requises et suffisamment prévisible à moyen et long terme pour réorienter les investissements. La méthode la plus adaptée serait d'instituer une taxe. Comme cette voie est difficilement praticable au plan institutionnel<sup>v</sup>, une voie alternative consiste à faire évoluer le système des quotas vers un dispositif hybride où le prix de marché est encadré par un plancher et un plafond.

- Pour fixer le plancher, on définit ex ante un prix de réserve en dessous duquel aucun quota n'est délivré lors des enchères. De facto, le système se transforme alors en un mécanisme de taxe qui incite les installations du système à accroître leurs réductions d'émissions. Ces réductions additionnelles diminuent les besoins de quotas pour la conformité ce qui accentue le déséquilibre en l'offre et la demande sur le marché. C'est la raison pour laquelle il est très difficile de décoller du plancher une fois qu'il est atteint, comme le montre l'exemple californien ;

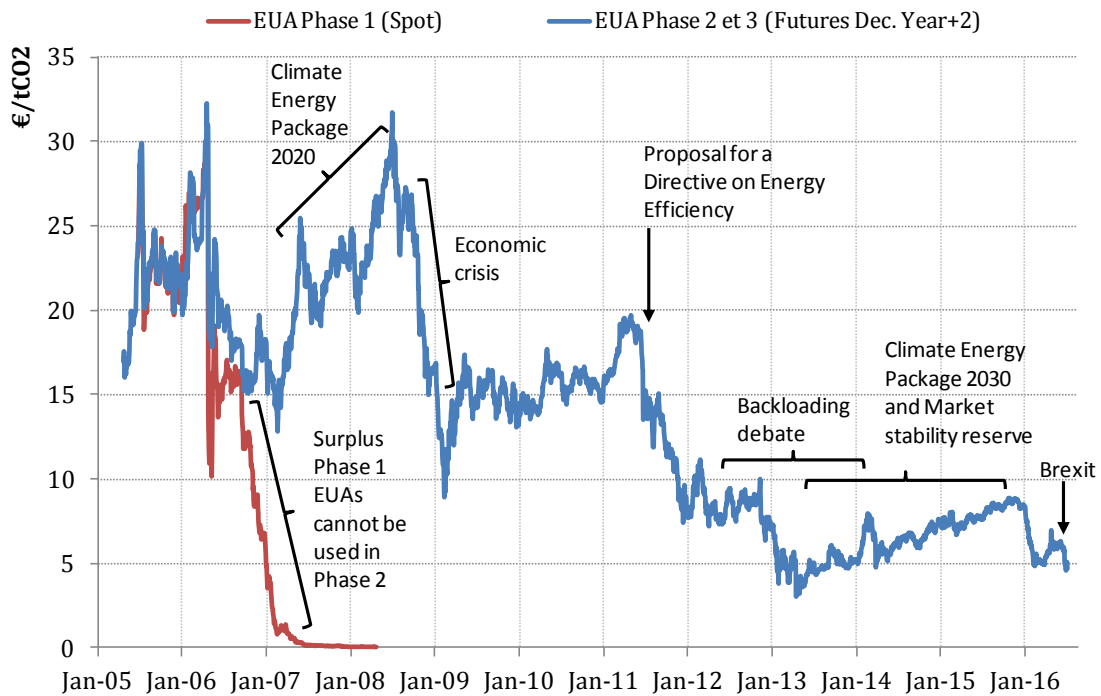
- Si on fixe le plafond en prévoyant la remise sur le marché de quotas mis en réserve, le mécanisme est très fragile en cas de tension prolongée sur le prix du quota car la réserve risque de s'assécher rapidement (cas du RGGI sur la côte est des Etats-Unis). Il est plus robuste de fixer le plafond en rendant libératoire la pénalité pour non-conformité, ce qui revient à la transformer en pseudo-taxe.

Pour maintenir une certaine fonction au marché, il faut coupler l'introduction du corridor de prix avec un renforcement de la coordination entre politiques de réduction d'émission conduites par les Etats membres d'une part et gestion de l'offre de quotas sur le marché d'autre part. En cas de superposition avec des réductions d'émission obtenues par des mesures nationales à des coûts supérieurs au prix du CO<sub>2</sub>, il conviendrait de retirer les quantités correspondantes du plafond de quotas. Une telle mesure est préconisée par un récent rapport du Parlement européen<sup>vi</sup>. A l'opposé, si le prix est bloqué au plafond, c'est un signal indiquant que les autres instruments de la politique climatique ne sont pas suffisants pour atteindre les réductions d'émission visées, compte tenu du prix plafond du CO<sub>2</sub>.

Pour s'inscrire dans un contexte de rehaussement des ambitions climatiques, le corridor de prix doit conduire à des prix du CO<sub>2</sub> qui soient suffisamment élevés pour déclencher les transformations requises par la transition bas-carbone. C'est pourquoi son introduction doit être couplée avec des mécanismes harmonisés de redistribution de la valeur carbone au sein de l'économie européenne pour atteindre simultanément trois objectifs : maintenir la compétitivité-prix du système productif grâce à des baisses d'autres charges ; assurer des transferts vers les Etats membre les plus vulnérables à court terme au renchérissement du CO<sub>2</sub> ; contrer les risques potentiels de fuite de carbone. Sans un accord entre Etats membres sur ces questions essentielles de redistribution de la valeur carbone, il ne sera pas possible de faire durablement remonter le prix du CO<sub>2</sub> en Europe.

Le système hybride où mène le corridor de prix, s'il s'accompagne d'un renforcement effectif de la coordination des politiques climatiques nationales, se rapproche d'une logique d'efficacité économique à l'intérieur de l'Europe. Cette logique serait renforcée par l'élargissement du périmètre couvert par le dispositif, en incluant dans le système les émissions diffuses résultant de l'usage d'énergies fossiles dans le transport terrestre et les bâtiments. Une telle inclusion, relativement simple sur un plan technique, renforcerait considérablement l'impact du signal-prix. En revanche, un tel système hybride serait bien plus difficile à connecter à des marchés extérieurs dans une logique d'élargissement du signal-prix à l'échelle internationale.

## Evolution du prix du quota de CO<sub>2</sub> depuis 2005



Source : Chaire Economie du Climat d'après Bluenext et ICE ECX Futures

<sup>i</sup> La mesure dite de « backloading » consistant à décaler le calendrier des enchères a longtemps entretenu une incertitude sur le plafond effectif s'appliquant sur la période 2013-2020 en l'absence d'information claire sur la destination finale des quotas retirés du marché entre 2014 et 2016. La « Réserve de stabilité » telle qu'elle a été calibrée par la Commission interdit de connaître à l'avance le plafond effectif qui s'appliquera sur la période 2020 à 2030.

<sup>ii</sup> De Perthuis, C., Trotignon, R. (2014). Governance of CO<sub>2</sub> markets: Lessons from the EU ETS. Energy Policy, volume 75, pp. 100-106, December 2014.

<sup>iii</sup> De Perthuis, C., Trotignon, R., Gonand, F. (2014). La réforme de l'EU ETS dans le paquet énergie climat 2030 : premières leçons à partir du modèle ZEPHYR. Chaire Economie du Climat, Policy Brief No. 2014-01, Janvier 2014.

<http://www.chaireeconomieduclimat.org/publications/policy-briefs/policy-brief-2014-01-eu-ets/>

<sup>iv</sup> De Perthuis, C., Solier, B., Trotignon, R. (2016). Les impacts d'un prix-plancher du CO<sub>2</sub> dans le secteur électrique. Chaire Economie du Climat, Informations & Débats No. 46, Juin 2016. <http://www.chaireeconomieduclimat.org/publications/info-debats/id-46-impacts-dun-prix-plancher-co2-secteur-electrique/>

<sup>v</sup> La règle de l'unanimité est requise pour toute décision fiscale quand une majorité qualifiée suffit pour introduire une tarification du CO<sub>2</sub> via un mécanisme de quotas.

<sup>vi</sup> C'est l'une des propositions les plus intéressantes du rapport du parlementaire européen Ian Duncan. ENVI Committee, Rapp. Ian Duncan, Draft report on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments, 31-05-2016.

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2f%2fEP%2f%2fNONSGML%2bCOMPARL%2bPE-582.397%2b02%2bDOC%2bPDF%2bV0%2f%2fEN>