



Note de conjoncture

QUELS PRIX POUR LE CARBONE ?



Afin de lutter contre le changement climatique, les pouvoirs publics disposent de trois grands types d'actions : informer les citoyens pour les inciter à adopter des comportements plus respectueux du climat, réglementer (par exemple en interdisant la commercialisation d'équipements trop peu performants) ou encore conduire les acteurs économiques à intégrer la variable climatique dans leurs décisions. Pour une plus grande efficacité des politiques publiques, ces trois approches complémentaires doivent être pensées et mises en œuvre de manière cohérente.

Faire en sorte que les acteurs économiques internalisent dans leur prise de décision les externalités négatives qu'ils génèrent est aujourd'hui l'un des outils essentiels pour les pouvoirs publics. L'OIE revient sur la mise en œuvre de ces outils en France et en Europe, en analysant notamment la valeur tutélaire du carbone, le système européen EU-ETS (Emission Trading System) et la contribution climat énergie.

Points clés



La transmissions des externalités climatiques aux acteurs peut être réalisée au moyen de plusieurs outils : une taxe sur les émissions, un système de quotas d'émissions échangeables ou encore l'établissement d'une valeur tutélaire prise en compte dans l'ensemble des investissements publics. Ces méthodes doivent permettre in fine de renvoyer un véritable signal prix du carbone conduisant les acteurs à adopter des comportements vertueux pour le climat.

Outils	Zone géographique	Périmètre concerné	Valorisation
Valeur tutélaire du carbone	France	Toute l'économie	100 € ₂₀₀₈ /tCO ₂ en 2030 Cette valeur, issue de la commission Quinet 2008, est en cours de révision.
Marché EU-ETS des quotas carbone	Europe	Secteurs industriels, représentant environ 45 % des émissions de GES de l'UE	19,4 €/tCO ₂ en octobre 2018
Composante carbone	France	Consommation d'énergies fossiles (non soumise à ETS)	44,6 €/tCO ₂ en 2018

■ La valeur tutélaire du carbone est essentiellement un outil d'aide à la décision publique permettant la valorisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les évaluations d'investissements. Elle a été estimée à 100 euros la tonne en 2030 (euros constants 2008) par le rapport Quinet.

- Cette valeur est déterminée par l'Etat via le décret qui fixe la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

■ Le système européen ETS porte sur environ 45 % des émissions de l'Union européenne, et vise à les limiter au moyen d'un système de quotas plafonnés et échangeables. Il oriente les acteurs économiques vers les actions de réduction les moins coûteuses.

- Ce système décentralisé contraint les entreprises obligées de posséder, sous peine d'amende, des quotas correspondant à des « droits d'émissions ». Pour cela, les entreprises peuvent soit bénéficier de quotas gratuits, soit les acheter via des enchères ou sur un marché secondaire.

- Les prix du marché secondaire ont connu une baisse à partir de 2008, avant de varier à des niveaux très bas entre 2008 et 2018. Les annonces de réforme à horizon 2019/2020 leur ont permis de remonter au cours de l'année 2018, pour atteindre 19,4 euros par tonne de CO₂ en octobre 2018.

■ La composante carbone (plus communément appelée taxe carbone), est une composante des taxes intérieures sur la consommation de produits énergétiques.

- L'article 1 de la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) prévoit que cette contribution atteigne 100 euros la tonne de CO₂ en 2030. La loi de finances de 2017 pour l'année 2018 prévoit une accélération de la trajectoire initiale de la CCE qui devrait atteindre une valeur de 86,2 euros dès 2022 et 121 euros en 2030 (euros courants).



1. LA VALEUR TUTÉLAIRE DU CARBONE

Qu'est-ce que la valeur tutélaire du carbone ?

La valeur tutélaire du carbone (en euros par tonne de CO₂) est un outil économique qui permet aux décideurs publics de mesurer le poids des gaz à effet de serre dans un investissement public.

Depuis 2013, les projets d'investissements financés par l'Etat et ses établissements publics d'un montant supérieur à 20 millions d'euros doivent faire l'objet d'une évaluation socio-économique¹. L'objectif de cette évaluation est de comparer et de quantifier, au périmètre de l'ensemble de la société, les coûts, les désavantages et les avantages induits par un investissement public. Comme l'expliquait Alain Quinet² à l'origine d'un rapport sur la valeur tutélaire du carbone : « Les valeurs tutélaire sont fixées par l'État. Elles ne sont pas arbitraires : elles sont fixées en fonction des attentes de la société telles qu'on peut les appréhender ». Cette valeur comprend une valorisation monétaire actualisée de ses effets³.

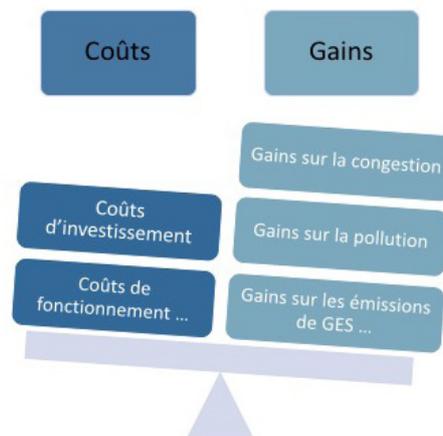
Bien qu'elle s'énonce en euros par tonne de CO₂ (€/tCO₂), la valeur tutélaire ne doit pas être confondue avec une valorisation des conséquences liées à l'émission d'une tonne de CO₂.

Plus la valeur tutélaire du carbone est élevée, plus la question climatique sera un facteur important dans les décisions d'investissement public. Ainsi, une valeur tutélaire du carbone à 0 €/tCO₂ traduirait une absence totale de prise en compte du réchauffement climatique dans les investissements publics. Le résultat de l'analyse socio-économique de l'investissement n'est pas contraignant, car les pouvoirs publics conservent toujours la possibilité, au cas par cas, de décider d'un investissement même si ce dernier n'est pas forcément « rentable » du point de vue socio-économique.

Comment évolue-t-elle dans le temps ?

La détermination d'une valeur tutélaire s'inscrit dans la préoccupation générale de valoriser les avantages et les inconvénients non marchands d'un projet. Il existe ainsi des valeurs tutélaire pour un grand nombre d'externalités.

Evaluation socio-économique d'un projet Développement d'un moyen de transport collectif dans une ville



Dans ce cas, les décideurs publics cherchent à valoriser les avantages procurés, pour les habitants d'une ville, du développement d'un moyen de transport collectif. Si on examine la résolution de problèmes de congestions, la valorisation passera par l'utilisation d'une valeur tutélaire dont l'unité est l'euro par minute de temps de trajet évité et par personne. On note qu'une telle valeur reflète un gain immédiat pour la société, car une baisse de la congestion et donc du temps de trajet pour l'habitant est un gain en temps directement utilisé.

La valeur tutélaire du carbone est particulière à évaluer car elle n'a pas pour vocation la valorisation d'un gain immédiat pour la collectivité, mais la mesure des dégâts évités au niveau mondial, pour un horizon de temps très éloigné (typiquement 2100). De plus, la question climatique doit être appréhendée en termes de quantité totale de gaz à effet de serre (GES) rejetée dans l'atmosphère (si on néglige, en première approche, les puits de carbone dont le rôle est insuffisant pour couvrir les émissions anthropiques), et non pas d'émissions à un instant donné de GES. L'ambition climatique (par exemple une augmentation limitée à 1,5 °C de la température moyenne globale de la planète par rapport à l'ère préindustrielle) détermine une quantité maximale de gaz à effet de serre rejetée dans l'atmosphère par les activités humaines. Le gouvernement français décide, au sein de cette quantité totale, quelle sera la part des émissions directes du pays. Cette quantité totale d'émission « autorisée » pour la France est ensuite gérée comme un stock d'émissions au sein duquel le pays va « piocher » pour son développement économique. Dans une gestion rationnelle de l'effort, la

politique publique commencera par mettre en œuvre des actions les plus rentables, puis de proche en proche s'orientera vers les actions les moins rentables. La valeur tutélaire du carbone doit donc augmenter au cours des années, pour que, *in fine*, une fois le stock d'émissions épuisé, toute action d'évitement (quel que soit son coût) soit préférable aux émissions.

En pratique, un tel raisonnement est amendé par au moins deux effets :

- **L'existence de puits carbone** : si le stock d'émission était réellement fini, la valeur tutélaire du carbone devrait croître jusqu'à des valeurs quasiment infinies pour interdire tout investissement générant du carbone une fois la limite de concentration de CO₂ dans l'atmosphère atteinte. Cela n'est pas nécessaire, car le système climatique contient des « puits de carbone » qui captent le carbone atmosphérique pour le restocker, par exemple dans le sol, sous forme de biomasse. Ainsi, à très long terme, la valeur tutélaire du carbone se stabilisera à une valeur permettant de maintenir les émissions anthropiques au niveau de la capacité d'absorption des puits de carbone de la planète.

1. Loi 2012-1558 du 31 décembre 2012 et décret 2013-1211 du 23 décembre 2013

2. Centre d'analyse stratégique, *La valeur tutélaire du carbone : Rapport de la commission présidée par Alain Quinet*, 2009

3. Pour plus de détails sur l'analyse socio-économique : DG Trésor, France Stratégie, *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, Décembre 2017)



• **La variation du prix des combustibles émetteurs** : les ressources en combustibles émetteurs de GES n'étant pas infinies, les variations de leur disponibilité conduisent les producteurs à avoir une capacité d'influence forte sur les cours de ces ressources. Ainsi, si le prix des combustibles fossiles augmente pour des raisons exogènes, la propension naturelle des agents économiques à les utiliser pour leurs activités devrait diminuer. En conséquence, cela devrait entraîner une baisse de la valeur tutélaire du carbone.

Les différentes évaluations de la valeur tutélaire du carbone

La détermination d'une valeur tutélaire du carbone résulte de l'examen d'un grand nombre de mécanismes économiques

et climatiques. Elle est également dépendante d'arbitrages politiques, entre ambition de croissance économique et préservation du climat. L'évolution de ces équilibres conduit donc le pays à réévaluer périodiquement la trajectoire de la valeur tutélaire du carbone.

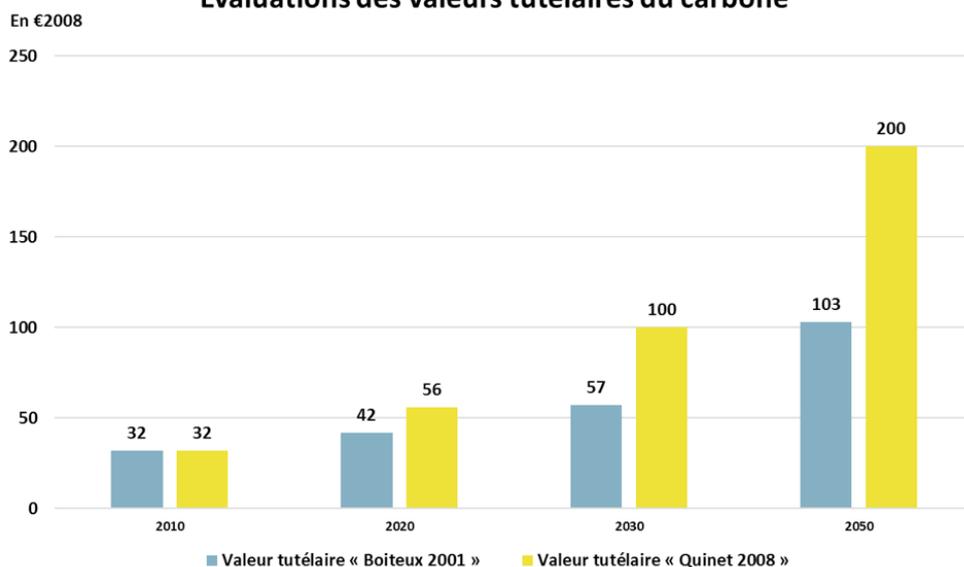
Dès 2001, un groupe de travail du Commissariat Général au Plan, présidé par Marcel Boiteux, avait déterminé une évolution de la valeur tutélaire sur la base d'un compromis visant à intégrer l'ensemble des flexibilités de marché au niveau mondial. Cette trajectoire n'avait, pour autant, pas fait l'objet d'un travail de simulation macro-économique particulier.

En 2008, un groupe de travail présidé par Alain Quinet a réévalué cette

valeur tutélaire au regard de plusieurs considérations théoriques (dont une partie seulement a été explicitée ci-dessus). Cette évaluation s'est basée sur une large revue de littérature, mais également sur un travail de simulation macro-économique pour garantir davantage de robustesse.

La meilleure connaissance des effets climatiques (donc l'affirmation d'une concentration maximale souhaitable de 450 ppm⁴ de CO₂ dans l'atmosphère), le retard pris dans la prévention du changement climatique, et l'adaptation de la prise en compte des effets d'actualisation, ont conduit la commission de 2008 à proposer une **nouvelle évolution de la valeur tutélaire revue à la hausse.**

Evaluations des valeurs tutélaires du carbone



Il est par ailleurs intéressant de souligner que la valeur tutélaire du carbone établie par la commission Quinet variait entre 150 €/tCO₂ et 350 €/tCO₂ en 2050 selon les différents scénarios de coût des énergies.

Les évaluations successives renforcent le poids de la question climatique dans les analyses socio-économiques. Ainsi, comme le précise la commission de 2008, si on examine un projet permettant l'économie de 10 tonnes de CO₂⁵ par an entre 2010 et 2050, la valeur Boiteux 2001 conduisait à une valeur actualisée de 10 900 €, alors que la valeur issue de l'évaluation par la commission "Quinet" de 2008 aboutit à une valeur de 17 000 € (soit une hausse de 55 %). **Une telle évolution à la hausse permet de favoriser des décisions plus ambitieuses quant à la préservation du climat.**

En 2018, le gouvernement français a mis en place une nouvelle commission en charge de la détermination d'une trajectoire de la valeur tutélaire du carbone afin que cette dernière soit

revue. Au regard du retard pris par la France sur ses objectifs de réduction des émissions de GES et de l'ambition affichée de neutralité carbone en 2050, la révision de cette valeur devrait être orientée à la hausse.

Comment la valeur tutélaire est-elle prise en compte ?

D'un point de vue réglementaire, la valeur tutélaire à prendre en compte dans les études socio-économiques menées pour la décision publique est fixée via le décret fixant la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC). En effet, la SNBC « définit un cadre économique de long terme, en préconisant notamment une valeur tutélaire du carbone et son utilisation dans le processus de prise de décisions publiques. »⁶

Mais au-delà de la décision publique, la valeur tutélaire constitue aussi une référence en matière de valorisation du carbone. Ainsi, en faisant l'hypothèse de la rationalité de la décision publique en matière fiscale, **les acteurs privés peuvent considérer qu'à terme la valeur de la composante carbone de la fiscalité⁷ devrait égaler la valeur tutélaire.** Ce qui leur permet d'intégrer dans leurs décisions d'investissements une fiscalité climatique à hauteur de la valeur tutélaire et de privilégier les projets à faible intensité carbone.

La valeur tutélaire du carbone constitue en ce sens un point de repère essentiel de la politique de lutte contre le changement climatique.

4. Partie par million, unité qui mesure ici la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

5. L'économie de 10 tonnes de CO₂/an est une valeur modeste pour une infrastructure de transport. Elles correspondent à l'économie cumulée de 40 000 km/an avec une voiture particulière de puissance moyenne.

6. Article L222-1 B code de l'environnement

7. Cf. Partie 3 de la présente note



2. LE SYSTÈME EU-ETS

Deux types de mécanismes (potentiellement complémentaires) sont à disposition des pouvoirs publics pour refléter l'impact à court ou moyen terme des émissions de carbone :

- Un système d'échange de quotas carbones représentant des « droits à émettre »
- Une taxe carbone sur les émissions

Avec le système d'échange de quotas de carbone EU-ETS (Emission Trading System), les 28 Etats membres de l'Union européenne ainsi que l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège, ont mis en place la première option pour appliquer leurs ambitions climatiques au secteur industriel.

Le fonctionnement du marché européen du carbone

Créé dans le but de mettre en œuvre le protocole de Kyoto, le système de prix carbone européen ETS a été instauré en 2005⁸. Il a été défini à travers les 4 phases représentées ci-dessous :

Mécanisme EU - ETS : un découpage en 4 périodes



Les secteurs couverts par le système EU-ETS se sont élargi au fur et à mesure des différentes phases, pour finalement regrouper la production d'électricité par des centrales thermiques, la production de chaleur, les raffineries, l'acier, le fer, le ciment et la chaux, le verre, la céramique, la pâte à papier, l'hydrogène ou encore les produits pétrochimiques. Ce sont donc uniquement les activités industrielles qui sont concernées par ce marché européen. De plus, le CO₂ a été rejoint par le N₂O et le PFC dans les gaz à effet de serre couverts par ce système **qui concerne actuellement plus de 11 000 installations représentant environ 45 % des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne.**

Et dans l'aviation ?

Depuis le début de la troisième période en 2012, le secteur de l'aviation interne à l'Union européenne est également couvert par un système séparé de quotas carbone appelé EU Aviation Allowances (EU AA). Ce système ne couvre pour l'instant que les vols réalisés entre les 31 pays participants au mécanisme. Il sera étendu à partir de 2023 à l'ensemble des vols au départ et à l'arrivée de ces pays. Les quotas du marché EU AA ont été distribués dans une logique similaire à celle prévalant pour le système ETS, à savoir 82 % à titre gratuit, 15 % vendus aux enchères et 3 % réservés aux nouveaux entrants dans le marché.

Le marché européen du carbone est basé sur le principe du « *cap and trade* » : des quotas représentant des droits à émettre sont distribués, soit gratuitement, soit via une enchère aux entreprises participantes. Au fur et à mesure de la maturation du mécanisme, l'allocation gratuite des quotas a progressivement été remplacée par le système d'enchères. **Ainsi, si durant les deux premières phases, celle-ci était très largement majoritaire (95 %) elle a été réduite depuis 2013 et le lancement de la troisième phase, à 42 % des quotas. En outre, les conditions d'éligibilité à ces quotas gratuits sont désormais basées sur un benchmark sectoriel et non plus sur le seul historique d'émissions.**

Les entreprises soumises à ce mécanisme ont pour obligation de posséder l'équivalent en quotas de leurs émissions, sous peine d'amende. Afin de remplir leur obligation, elles peuvent soit participer aux enchères, soit racheter à des entreprises ayant moins émis que prévu, soit utiliser des crédits internationaux du *Clean Development Mechanism* (CDM) ou du *Joint Implementation* (JI). Ce système permet l'émergence d'un marché secondaire du carbone, sur lequel les acteurs économiques peuvent échanger des « droits à émettre ». Les actions les moins coûteuses de réduction peuvent alors émerger au sein des entreprises

soumises à ce système, qui peuvent les valoriser sur ce marché.

Une entreprise réalisant une réduction de ses émissions sera en effet toujours gagnante d'une telle réduction car elle pourra soit diminuer le budget qu'elle doit consacrer à l'achat de quotas carbones, soit valoriser les quotas gratuits qu'elle avait pu recevoir.

Afin d'atteindre les objectifs internationaux en matière de climat, une réduction progressive du plafond total d'émission est prévue. Lors de la troisième phase (2013-2020) un coefficient de 1,74 % de réduction annuelle est appliqué. Un signal de prix carbone est ainsi envoyé aux acteurs économiques, notamment dans leurs décisions d'investissements.

Le secteur électrique pleinement concerné

Les centrales de production électriques thermiques à gaz et charbon sont soumises au système EU-ETS et doivent en conséquence posséder des quotas représentant leurs émissions de CO₂ pour chaque MWh (respectivement 0,36 et 0,96 tonnes). A noter qu'elles ne bénéficient plus de quotas gratuits et doivent les acheter via le système d'enchères.



Les revenus générés par les enchères de quotas s'élevaient en 2016 à 3,79 milliards d'euros au niveau européen. D'après les informations de la Commission européenne, les Etats membres ont consacré ou envisagé de consacrer 80 % de ces revenus à des actions de lutte contre le changement climatique.

Quel bilan pour le marché européen du carbone ?

Premier système mondial d'échanges de quotas carbone à être mis en œuvre, **le système EU-ETS demeure encore aujourd'hui le système de quotas d'émissions le plus important de la planète**, loin devant ses équivalents mis en place en Californie ou en Nouvelle Angleterre (mécanisme RGGI)⁹. Alors qu'il existe maintenant depuis plus de 10 ans, des premiers enseignements peuvent être tirés de son fonctionnement. Le mécanisme EU-ETS a permis d'atteindre les objectifs qui lui étaient assignés, à savoir réduire les émissions de GES de moins 21 % sur les secteurs couverts par l'ETS par rapport à 2005, mais une gouvernance plus efficace et réactive pourrait permettre d'aller plus loin.

L'évolution des prix telle que présentée dans le graphique ci-dessus témoigne d'une occasion manquée pour le climat, avec des quotas qui s'échangeaient en 2008 autour des 25 euros la tonne pour chuter jusqu'à 4 euros en 2013. En effet, si avec un prix aussi faible les objectifs fixés ont été atteints, des objectifs plus ambitieux auraient pu être assignés, notamment au lancement de la phase 3 lorsque les prix étaient au plus bas. Néanmoins, les annonces de réforme du système EU-ETS

du début de l'année 2018 ont permis une remontée du prix européen du carbone.

Le faible prix des quotas a plusieurs origines : conjoncturelles d'abord, structurelles ensuite. Des difficultés inhérentes au démarrage d'un mécanisme d'une telle ampleur ont joué un rôle dans la dégradation de la confiance des investisseurs vis-à-vis du mécanisme. Les émissions de CO₂ étant directement influencées par les évolutions macro-économiques, la crise économique et financière de 2008 et l'accélération de la désindustrialisation qu'elle a induite ont également participé à cette tendance baissière. Enfin, les politiques de l'Union européenne en matière d'économie d'énergies et d'augmentation des énergies renouvelables ont également permis une décarbonation plus rapide et efficace qu'anticipé au moment de la fixation des premiers objectifs.

Ces différents facteurs ont fait de l'EU ETS un supplétif de la politique carbone de l'Union Européenne, plutôt que l'outil principal qu'il aurait dû être, d'autant plus que la gouvernance du mécanisme n'a pas été en mesure de prendre en compte ces effets, notamment du fait des délais décisionnels. Une plus grande réactivité à la conjoncture économique et une meilleure coordination avec les autres politiques énergétiques et climatiques aurait été au bénéfice du système.

Des nouvelles réformes du mécanisme

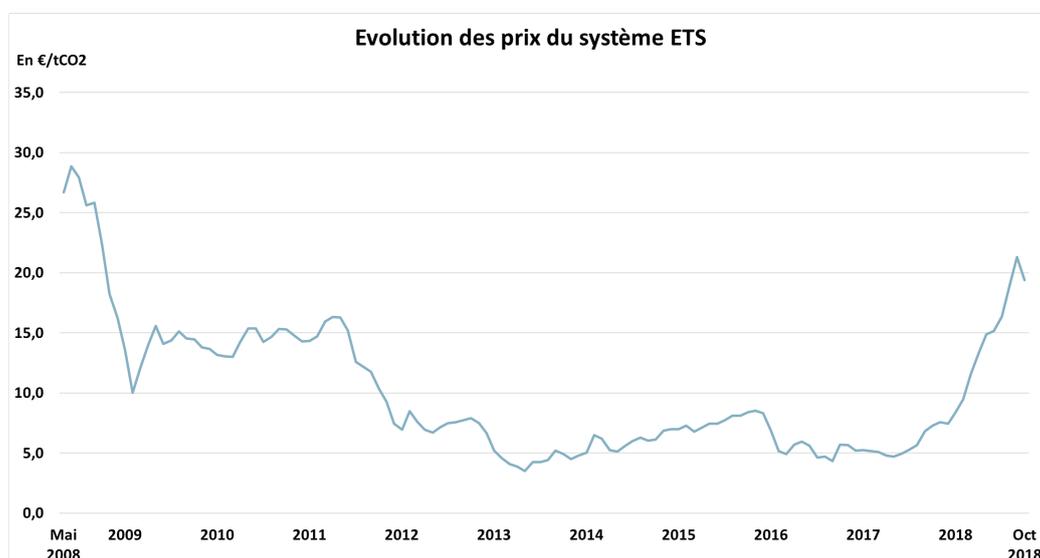
Le marché européen du carbone connaîtra dans les prochaines années deux réformes structurelles : la première prendra effet à partir du 1^{er} janvier 2019, la seconde à partir de 2020 et du début de la quatrième phase.

Mise en place d'une réserve de stabilité du marché

Face à la problématique de l'excédent de quotas délivrés (2,1 milliards en 2013), qui a entraîné la baisse des prix, la Commission européenne a décidé de reporter la mise aux enchères de 900 millions de nouveaux quotas sur la période 2014-2016. Ce report ne devant pas modifier la quantité finale de quotas au sein de la phase 3, mais seulement sa répartition, une réserve de stabilité du marché a été créée. Les quotas ainsi gelés ont été placés au sein de cette réserve qui permettra, à terme, de renforcer la robustesse du système face à des aléas extérieurs. En effet, la quantité de quotas pouvant être mis aux enchères pourra être ajustée en fonction des événements affectant le marché.

Démarrage de la quatrième phase

Le 27 février 2018, le Conseil de l'Union européenne a formellement adopté les règles de la quatrième phase du système ETS¹⁰, qui doit s'étaler entre 2020 et 2030. Cette réforme prévoit des évolutions du mécanisme, avec notamment un rythme de réduction plus fort du plafond annuel européen d'émissions, qui va passer de 1,74 % à 2,2 %, et une plus forte proportion de quotas mis aux enchères (57 %). Le rôle de la réserve de stabilité sera également renforcé, pour y inclure deux fois plus de quotas jusqu'en 2023.



9. I4CE, Panorama mondial des prix du carbone en 2017, Octobre 2017

10. Directive (UE) 2018/410 du parlement européen et du conseil du 14 mars 2018.



3. LA COMPOSANTE CARBONE

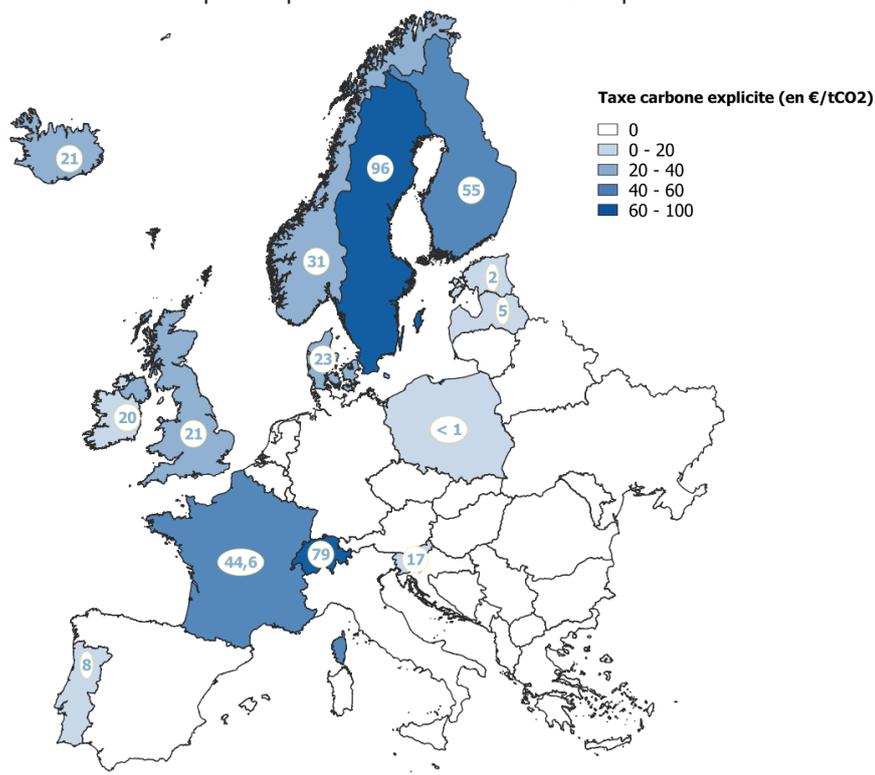
Explication et trajectoire

La **composante carbone**, aussi appelée contribution climat énergie (CCE) module la fiscalité des différents produits énergétiques en fonction de leurs contenus carbonés : plus une énergie est émettrice de CO2 plus la contribution payée par le consommateur final sera élevée. Son unité de calcul est l'euro par tonne de CO2 émise (44,6 €/tCO2 en 2018). Cette taxe est une illustration du principe pollueur/payeur.

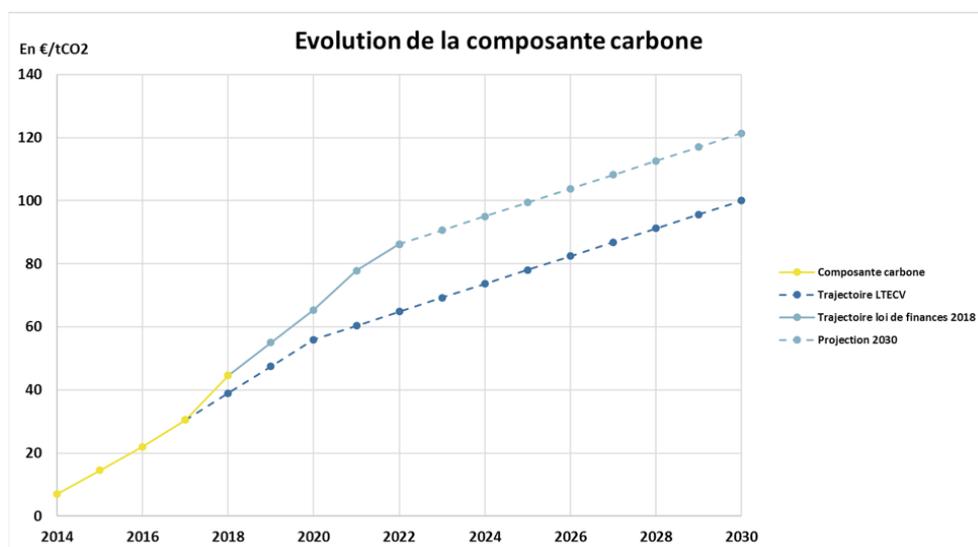
Il s'agit d'un dispositif fiscal, validé chaque année au niveau national dans le cadre des lois de finances. D'autres Etats ou collectivités, notamment en Europe, ont mis en place des dispositifs similaires (voir carte).

En application de l'article 1 de la LTECV promulguée en 2015, cette composante devrait atteindre le **niveau des 100 €/tCO2 en 2030**. Pour cela, une première trajectoire annuelle d'évolution avait été définie par la loi de finances 2014¹¹ (+ 7 €/tCO2 par an en moyenne). La loi de finances 2018 a prévu une accélération de cette trajectoire à + 11 €/tCO2 par an jusqu'en 2022.

Carte des prix explicites du carbone en Europe



Source : I4CE



Si le taux de croissance linéaire initialement prévu était conservé, une valeur de 121 €/tCO2 serait atteinte en 2030. Il faut noter que la trajectoire appliquée par le législateur s'exprime en euros constants. Exprimée en euros constants de 2008, cette trajectoire aboutit à un niveau de taxation de 86 €/tCO2, qui est inférieur à la valeur tutélaire du carbone évaluée par la commission Quinet¹²

La **composante carbone est payée par les consommateurs finals via les taxes intérieures sur les produits énergétiques** : la TICPE pour le pétrole, la TICGN pour le gaz naturel et la TICC pour le charbon. Elle ne représente cependant qu'une fraction d'entre

elles : la majeure partie de ces taxes sur les consommations d'énergies fossiles n'est pas liée à leurs émissions de CO2. Certaines recettes associées à ces taxes intérieures de consommation sont ensuite fléchées pour financer la mise en œuvre de la transition

énergétique. Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2017, le Compte d'Affectation Spéciale Transition Énergétique (CAS TE) est abondé par la TICPE¹³. D'après le projet de loi de finances pour l'année 2019, les recettes issues de la TICPE (7,25 Mds €) devraient représenter 99 % du CAS TE.

11. Article 32 de la loi de finances 2014
12. OIE, Fiscalité climatique, et l'inflation dans tout ça ?, 2017
13. OIE, Le soutien aux énergies renouvelables en pleine transition, 2018



Conséquences sur les prix des énergies

La mise en œuvre de cette trajectoire de composante carbone a des conséquences directes sur les prix des énergies fossiles. Ainsi, une augmentation de 10 €/tCO₂ de la CCE entraîne la hausse de TICPE ou de TICGN suivante (sans inclure la TVA qui s'applique à ces taxes) :

- 2,5 c€/L pour le gazole,
- 2,3 c€/L pour l'essence,
- 2,7 c€/L pour le fioul domestique,
- 1,8 €/MWh PCS pour le gaz naturel.

Le signal prix issu de cette trajectoire donne un prix aux émissions de CO₂. Sur le moyen et long terme, une hausse de cette composante incite donc les consommateurs finals à se tourner vers des sources d'énergies moins carbonées et à réaliser des gestes d'efficacité énergétique sur les consommations d'énergies carbonées. **Une trajectoire ambitieuse de composante carbone est donc cohérente avec les objectifs de réduction de la consommation d'énergies fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre fixés par la LTECV de 2015.**

Quelle acceptabilité sociale pour cette fiscalité ?

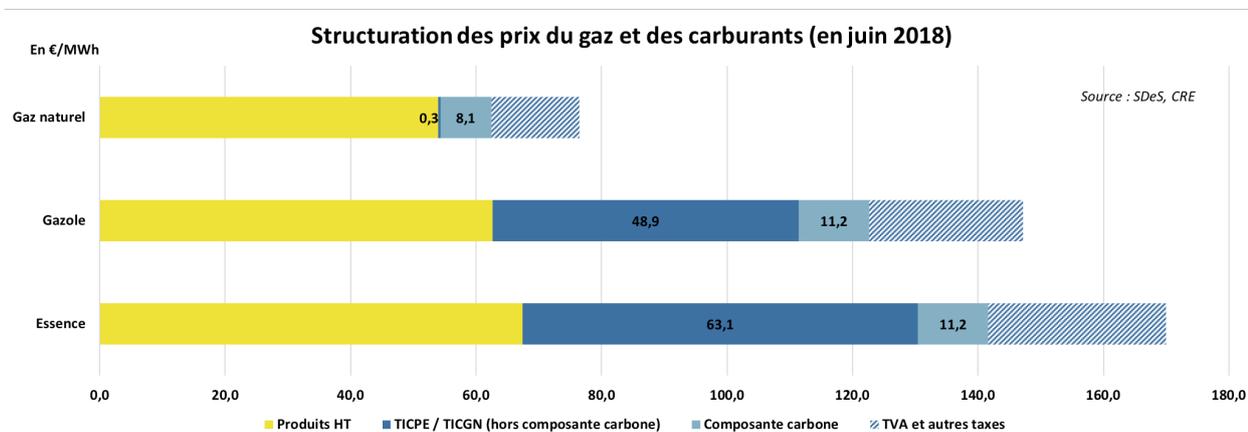
A plus court terme, cette augmentation de la trajectoire de la composante carbone peut cependant venir peser sur les dépenses énergétiques des ménages (logement et mobilité), qui représentent déjà 8 % de leur budget. En l'absence de redistribution climatique du produit de la fiscalité énergétique, l'acceptabilité de cette hausse de la taxe carbone pourrait donc être fortement limitée.

Comme le montre le modèle Prometheus¹⁴, les ménages en situation de précarité économique sont en effet les plus exposés à la fiscalité climatique, en particulier ceux chauffés au fioul et résidant en zones rurales. Ainsi, la fiscalité climatique peut-elle venir fragiliser des ménages ne disposant pas des ressources financières nécessaires pour agir sur leurs consommations d'énergie. **L'atteinte de l'objectif de cette fiscalité ne doit pas omettre les besoins de première nécessité tels que le transport et le logement.**

La hausse de la taxe carbone devrait générer pour l'Etat 8,3 Md€ par an de recettes supplémentaires d'ici à 2022. Ce montant pourrait être redistribué par

l'Etat, car l'objectif de la fiscalité climatique n'est pas un objectif de rendement fiscal. Pour cela, plusieurs pistes d'affectations sont à étudier. **Parmi elles, le financement d'aides permettant d'accélérer la substitution d'énergies fossiles vers des vecteurs énergétiques moins carbonés**, à travers notamment le renforcement des aides à la rénovation thermique des logements ou à l'acquisition de véhicules propres. Une autre solution serait en demeurant à iso-fiscalité, de compenser la hausse de la fiscalité par des baisses sur le coût du travail ou sur les impôts. Ces mesures de redistribution devront également intégrer que cette hausse des ressources disponibles ne devrait qu'être temporaire, car la baisse des consommations d'énergies fossiles que la fiscalité devrait entraîner aura pour conséquence une baisse des recettes.

Le renforcement des aides sociales, ainsi qu'une bonification du chèque énergie, dispositif de lutte contre la précarité énergétique permettant aux ménages les plus modestes de réaliser des travaux d'économies d'énergies et de payer leurs factures, pourraient aussi être étudiés.



La composante carbone (en incluant la TVA qui s'y applique) représente actuellement environ 8 % du prix des carburants.

CONCLUSION

Les différentes approches de la valorisation du carbone ont pour objectif de donner une valeur économique au carbone afin que la préservation du climat soit intégrée dans les mécanismes de décision économique. La valeur tutélaire du carbone détermine le poids donné à la question climatique dans des

décisions d'investissement public, le marché des quotas carbone EU-ETS vise à réduire les émissions de l'industrie européenne, et la composante carbone française vient moduler la fiscalité des énergies fossiles pour les émissions diffuses en fonction de leur impact climatique.

Ne visant pas les mêmes objectifs, ces outils de tarification du carbone révèlent des valorisations différentes du CO₂. Il apparaît cependant que ces valeurs devraient évoluer à la hausse afin de répondre à l'urgence climatique.

14. Modèle du CGDD permettant de simuler l'impact social de la fiscalité énergétique