

Taxe carbone ou échange de quotas d'émission ?

Exigences de l'UE et options en Allemagne pour une tarification du carbone

Martin Menner et Götz Reichert



Le 18 juillet 2019, les ministres du gouvernement fédéral allemand en charge des questions climatiques (« Klimakabinett ») ont débattu d'une tarification du carbone, grâce à laquelle les exigences de l'UE pour réduire les émissions de CO₂ en Allemagne seront atteintes d'ici à 2030. Le cep analyse les options en présence : une taxe carbone ou un système d'échange de quotas d'émission.

- ▶ La tarification du carbone peut – contrairement à des mesures dirigistes – réduire les émissions de CO₂ efficacement et à moindre coût, et contrecarrer par ailleurs les effets rebond.
- ▶ Contrairement à la taxe carbone, le système d'échange de quotas d'émission peut garantir la réalisation des exigences de l'UE pour réduire les émissions de CO₂. En outre, c'est l'option la plus avantageuse économiquement.
- ▶ La directive européenne sur l'échange de quotas d'émission permet à l'Allemagne soit d'inclure, par exemple, le secteur des transports et/ou le chauffage des bâtiments – de manière unilatérale ou en coordination avec d'autres États membres de l'UE – dans le système d'échange de quotas d'émission de l'UE, soit d'introduire pour cela un système fermé d'échange de quotas d'émission qui lui est propre.
- ▶ Un système fermé d'échange de quotas d'émission réduit le risque de « fuite de carbone ». Dans l'ensemble, c'est donc – du moins comme solution temporaire à court terme – la solution privilégiée.

1 Le débat actuel en Allemagne sur la politique climatique

L'Allemagne connaît actuellement un été de discussions animées sur l'avenir de la politique d'action pour le climat. Pour environ la moitié des Allemands, l'action climatique a été le sujet qui a le plus pesé dans leur vote lors des élections européennes de mai 2019¹. L'envol des Verts dans les sondages et les manifestations « Fridays for Future » ont fait réagir les partis au pouvoir CDU/CSU et SPD² - qui vont également travailler sur les approches relatives à la politique climatique pendant la pause parlementaire cet été. Le temps presse car au final la grande coalition veut adopter d'ici la fin de l'année, et ce pour la première fois, une « loi sur la protection du climat » (« *Klimaschutzgesetz* »), comprenant des mesures juridiquement contraignantes qui « garantissent le respect des objectifs climatiques à l'horizon 2030 »³. La pression pour agir est forte, car les mesures déjà prises en matière d'action climatique dans les secteurs non couverts par le système d'échange des quotas d'émission de l'Union Européenne (en anglais EU-ETS) – en particulier le transport routier, les bâtiments, l'industrie, l'agriculture et la gestion des déchets (« secteurs non-ETS ») – ne suffisent pas⁴.

Pour combler ces « lacunes en matière d'action pour le climat », la commission mise en place par le gouvernement fédéral « Croissance, Changement structurel, Emploi » (« Commission charbon »)⁵ et la « Plateforme nationale pour l'avenir de la mobilité »⁶ ont notamment recommandé d'instaurer un prix des émissions de CO₂. Plusieurs rapports demandés par le ministère fédéral de l'Environnement⁷ et par la Chancellerie fédérale⁸ ont analysé différents aspects d'une telle tarification du CO₂. Alors que la ministre fédérale de l'Environnement, Svenja Schulze, préconise une tarification du carbone sous la forme d'une « taxe carbone » et de redistribuer aux citoyens les revenus ainsi générés dans le cadre d'une « prime climat » pour des raisons de politique sociale⁹, le ministre fédéral de l'Économie Peter Altmaier rejette une telle taxe carbone car elle ferait peser le fardeau sur une majorité de personnes sans pour autant réduire durablement les émissions de CO₂¹⁰. La chancelière Angela Merkel, de son côté, s'est récemment prononcée en faveur d'une tarification du carbone, par le biais d'un système d'échange de quotas d'émissions séparé de l'EU-ETS pour les secteurs actuellement non-ETS, système qui pourrait éventuellement être mis en place avec d'autres

¹ Ellen Ehni, « Klimaschutz ist das wichtigste Thema », 16 mai 2019, www.tagesschau.de/inland/europatrend-101.html.

² L'Union chrétienne-démocrate d'Allemagne (CDU), l'Union chrétienne-sociale en Bavière (CSU), et le Parti social-démocrate (SPD).

³ Accord de coalition entre la CDU, la CSU et le SPD du 12 mars 2018, p.143, consultable à l'adresse : <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/koalitionsvertrag-zwischen-cdu-csu-und-spd-195906>

⁴ Commission européenne, Commission Staff Working Document, « Assessment of the Draft National Energy and Climate Plan of Germany », 18 juin 2019, SWD(2019) 229, p. 5 et s. ; voir ci-dessous, section 2.

⁵ Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung, « Abschlussbericht », 26 janvier 2019, p. 61, 70 et 108.

⁶ Nationale Plattform Zukunft der Mobilität, « Zwischenbericht 03/2019 der Arbeitsgruppe 1 « Klimaschutz im Verkehr », « Wege zur Erreichung der Klimaziele 2030 im Verkehrssektor », 29 mars 2019, p. 53.

⁷ Bundesumweltministerium, Communiqué de presse, « Schulze: CO₂-Preis kann sozial gerecht gestaltet werden », 5 juillet 2019, consultable à l'adresse : www.bmu.de/pressemitteilung/schulze-co2-preis-kann-sozial-gerecht-gestaltet-werden/ ; Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, « Für eine sozialverträgliche CO₂-Bepreisung », 2019,

https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.635193.de/diwkompakt_2019-138.pdf ; Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, « Lenkungs- und Verteilungswirkungen einer klimaschutzorientierten Reform der Energiesteuer », 2019, http://www.foes.de/pdf/2019-07-FOES_CO2Preis_Hintergrundpapier_BMU.pdf ; Hans-Böckler-Stiftung, « Wirtschaftliche Instrumente für eine klima- und sozialverträgliche CO₂-Bepreisung », 2019, https://www.boeckler.de/pdf/p_imk_bmu_gutachten_co2.pdf.

⁸ Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, « Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik », Rapport spécial du 12 juillet 2019, www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html.

⁹ Bundesumweltministerium, Communiqué de presse, « Schulze: CO₂-Preis kann sozial gerecht gestaltet werden », 5 juillet 2019, www.bmu.de/pressemitteilung/schulze-co2-preis-kann-sozial-gerecht-gestaltet-werden/.

¹⁰ Thomas Block, « Gewaltiger Zoff in der Regierung – GroKo streitet über CO₂-Steuer », 7 juillet 2019, www.bild.de/politik/inland/politik-inland/gewaltiger-zoff-in-der-regierung-groko-streitet-ueber-co2-steuer-63128330.bild.html.

États membres tels que la France et les Pays-Bas dans le cadre d'une « coalition de pays volontaires » dans l'Union Européenne (UE)¹¹.

Le 18 juillet 2019, le « Klimakabinett »¹² doit discuter de la question de savoir si et sous quelle forme la tarification du carbone peut être un instrument efficace pour atteindre les objectifs climatiques de l'Allemagne à l'horizon 2030 dans les secteurs non-ETS. Ce cepAdhoc présente et analyse les exigences de la politique d'action pour le climat de l'UE ainsi que les deux options en matière de tarification du CO₂ – une taxe carbone ou un système d'échange de quotas d'émission.

2 Les exigences de l'UE pour une tarification du carbone en Allemagne

La politique allemande d'action pour le climat a respecté les conditions et les exigences de la politique d'action pour le climat de l'UE. Celles-ci prévoient une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'ensemble de l'UE, y compris du dioxyde de carbone (CO₂)¹³, d'ici à 2020 et de 40% d'ici à 2030 par rapport à l'année 1990¹⁴. Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE (EU-ETS)¹⁵ est l'instrument le plus important de l'UE en matière d'action pour le climat¹⁶. Il limite les émissions de CO₂ des installations industrielles et des producteurs d'électricité ainsi que du transport aérien¹⁷, fortement consommateurs de CO₂, et régleme nte ainsi environ la moitié de l'ensemble des émissions de CO₂ dans l'Union européenne.¹⁸

Dans les secteurs non couverts par l'EU-ETS, les émissions de CO₂ doivent être réduites grâce à un « partage de l'effort » (« Effort-Sharing ») au sein de l'UE¹⁹. Celui-ci prescrit aux États membres différents objectifs (« efforts ») de réduction du CO₂ dans les secteurs non-ETS, mais leur laisse dans l'ensemble la liberté de décider des mesures permettant d'atteindre leurs objectifs nationaux respectifs. Les exigences de l'UE concernant les mesures d'action pour le climat des États membres dans les secteurs non-ETS sont réglementées par la décision de partage de l'effort [406/2009/CE]²⁰ pour la période 2013-2020 et par le règlement sur le partage de l'effort pour la période 2021-2030 [(UE) 2018/842]²¹. Dans l'ensemble, l'UE poursuit l'objectif de réduire les émissions de CO₂ dans les secteurs non-ETS de 10% d'ici à 2020 et de 30%

¹¹ Deutscher Bundestag, « Plenarprotokoll 19/106 – Stenografischer Bericht der 106. Legislaturperiode », Séance du 26 juin 2019, p. 12998.

¹² Les membres permanents du « Kabinettsausschuss Klimaschutz » (comité interministériel pour l'action climatique), constitué le 20 mars 2019, sont la chancelière Angela Merkel, le ministre des Finances Olaf Scholz, la ministre de l'Environnement Svenja Schulze, le ministre de l'Économie Peter Altmaier, la ministre de l'Alimentation et de l'Agriculture Julia Klöckner et le ministre des Transports Andreas Scheuer, cf. www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bundesregierung-packt-klimaschutz-an-1592188.

¹³ Parmi les GES réglementés dans l'UE, on compte, en plus du CO₂, le protoxyde d'azote (N₂O) et les hydrocarbures perfluorés (PFC). Afin de pouvoir comparer et agréger les GES, ils sont convertis en équivalent CO₂ (« eq CO₂ ») en fonction de leur potentiel de réchauffement climatique. Les termes « gaz à effet de serre » et « CO₂ » (ou simplement « carbone ») sont utilisés ci-après comme synonymes.

¹⁴ Conseil européen, Conclusions du 8-9 mars 2007, Doc. 7224/1/07, point 32 ; Conseil européen, Conclusions du 23-24 octobre 2014, Doc. EUCO 169/14, point 2.

¹⁵ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union (« directive ETS ») ; voir Moritz Bonn/Götz Reichert, « Klimaschutz durch das EU-ETS », [cepinput 03/2018](http://cepinput.org/03/2018).

¹⁶ Conseil européen, Conclusions du 23-24 octobre 2014, Doc. EUCO 169/14, point 2.3.

¹⁷ Directive ETS, art. 3a à 3g et art. 28a par. 1.

¹⁸ European Environment Agency, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2015 and inventory report 2017 – Submission to the UNFCCC Secretariat*, 2017, pp. 55–71.

¹⁹ A cet égard, voir Moritz Bonn et Götz Reichert, « Klimaschutz außerhalb des EU-ETS », [cepinput 04/2018](http://cepinput.org/04/2018).

²⁰ Décision n° 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020 (« Décision de partage de l'effort (2013-2020) »).

²¹ Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris (« Règlement sur le partage de l'effort (2021-2030) »).

d'ici à 2030 – par rapport à 2005²². À cette fin, le droit de l'UE contraint juridiquement l'Allemagne à réduire ses émissions de CO₂ dans les secteurs non-ETS de 14% d'ici à 2020²³ et de 38% d'ici à 2030²⁴ par rapport à 2005, pour contribuer au « partage de l'effort » à l'échelle de l'UE. Dans cette perspective, la réduction des émissions de CO₂ requise sera certes complétée par des exigences complémentaires de l'UE dans les secteurs non-ETS – telles que les valeurs limites sur les émissions de CO₂ des véhicules automobiles²⁵. Mais en fin de compte, ce sont tout de même les États membres qui ont la responsabilité de respecter leurs objectifs nationaux.

Dans le cadre du « système de gouvernance »²⁶ concernant le contrôle centralisé des politiques de l'UE en matière de climat et d'énergie, les États membres doivent régulièrement notifier les mesures prises en matière d'action climatique dans les secteurs non-ETS à la Commission, qui les évalue et, le cas échéant, formule des recommandations. À cet égard, la Commission a critiqué sans équivoque à la mi-juin le fait que les mesures d'action pour le climat actuellement envisagées par l'Allemagne dans les secteurs non-ETS – par exemple pour la promotion des carburants de substitution et de l'électromobilité dans le secteur du transport routier – n'entraîneraient au total qu'une réduction des émissions de CO₂ de 23% d'ici à 2030 par rapport à 2005 et, par conséquent, que l'objectif climatique allemand de 38% serait loin d'être atteint²⁷. Par conséquent, la Commission recommande vivement à l'Allemagne « de mettre en place des politiques et des mesures supplémentaires efficaces en terme de coûts, particulièrement dans les domaines du bâtiment, des transports et de l'agriculture », afin de combler « l'écart considérable prévu »²⁸.

3 La tarification du carbone : fonctionnement et avantages

La tarification du carbone – aussi bien sous la forme d'une taxe carbone que d'un système d'échange de quotas d'émission – vise à attribuer un prix, fixé par l'État, sur les émissions de CO₂ afin de répercuter les conséquences climatiques résultant des émissions qui affectent les tiers et leurs coûts sur les émetteurs de CO₂, de sorte que le prix fixé intègre ces coûts (« internalisation des coûts externes »), selon le principe du pollueur-payeur. De cette manière, le signal-prix est censé inciter économiquement à des changements de comportement (« effet incitatif »). D'une part, ceux-ci peuvent permettre d'éviter totalement ou de réduire les activités émettrices de CO₂ – telles que la conduite de véhicules automobiles utilisant des carburants fossiles. D'autre part, la tarification du carbone peut accroître la demande en technologies moins émettrices de CO₂ – par exemple les véhicules performants et à faible consommation de carburant – et ainsi stimuler les investissements correspondants. Par rapport à des mesures d'action pour le climat définies

²² Règlement (UE) 2019/631 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les voitures particulières neuves et pour les véhicules utilitaires légers neufs ; voir [cepAnalyse02/2018](#) .

²³ Conseil européen, Conclusions du 23-24 octobre 2014, doc. EUCO 169/14, point 2.1.

²⁴ Décision de partage de l'effort (2013-2020), art. 3 en lien avec l'annexe II, op. cit.

²⁵ Règlement sur le partage de l'effort (2021-2030), article 4 en lien avec l'annexe 1, op. cit.

²⁶ Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat ; voir à cet égard Martin Menner/ Götz Reichert (2019), « Governance der Energieunion », [cepInput02/2019](#) .

²⁷ Commission européenne, « Recommandation C(2019) 4405 du 18 juin 2019 relative au projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat de l'Allemagne pour la période 2021-2030 », p. 4.

²⁸ Commission européenne, Commission Staff Working Document, SWD(2019) 229, 18 juin 2019, Assessment of the Draft National Energy and Climate Plan of Germany, p. 6.: « The gap to [the] target with 'existing measures' in effort sharing sectors is estimated to be 15 percentage points in 2030 [...]. However, this expected gap is not discussed and the draft plan does not explain how the non-ETS target could be achieved [...]. » (« L'écart avec les « mesures existantes » par rapport à l'objectif dans les secteurs de partage de l'effort est estimé à 15 points de pourcentage en 2030 [...]. Cependant, cet écart prévu n'est pas abordé et le projet de plan n'explique pas comment l'objectif non-ETS peut être atteint [...]. »)

réglementairement et dirigistes – par exemple les valeurs limites de CO₂ pour les véhicules automobiles –, la tarification du carbone présente des avantages certains :

Premièrement, la tarification du carbone est plus adaptée pour éviter les émissions de CO₂, comparée aux exigences dirigistes existantes en matière d'action climatique (« efficacité des programmes d'action climatique ») – à l'instar des valeurs limites d'émission pour les véhicules automobiles. En effet, le signal-prix du CO₂ cible directement les comportements émetteurs et peut déployer pleinement son effet incitatif s'il est suffisamment fort. Ainsi, la tarification du carbone dans le secteur du transport routier est fondée sur une augmentation des prix du carburant en fonction de la consommation réelle de carburant et sur les émissions de CO₂ directement associées des véhicules automobiles, ce qui peut ainsi inciter les conducteurs à des économies de carburant et à une utilisation et une conduite plus respectueuse de l'environnement. A l'inverse, les valeurs limites d'émission de CO₂ pour les véhicules automobiles ne concernent, quelle que soit la performance réelle des véhicules, que leur efficacité énergétique potentielle, mais n'affectent pas leur utilisation réelle, et donc leurs émissions réelles de CO₂. Partant, elles ne peuvent garantir que les émissions de CO₂ liées au transport routier soient réduites dans la mesure souhaitée. En outre, la tarification du carbone concerne automatiquement tous les véhicules automobiles par l'augmentation du prix des carburants fossiles. En revanche, les valeurs limites de CO₂ ne sont contraignantes que pour les véhicules neufs²⁹.

Deuxièmement, comparée aux mesures d'action climatique dirigistes, la tarification du carbone est moins coûteuse (« efficacité économique »). En effet, les coûts permettant d'éviter des émissions supplémentaires de CO₂ (« coûts marginaux d'évitement ») dans les secteurs concernés s'équilibrent généralement par le biais d'un prix unique du CO₂ fixé par l'État et les options les moins onéreuses permettant d'éviter les émissions de CO₂ seront mises en œuvre : quiconque pourra éviter les émissions de CO₂ à un coût inférieur à celui du prix du CO₂ essaiera de réduire celles-ci par des changements de comportement, afin de ne pas devoir payer le prix du CO₂. A l'inverse, les acteurs, pour lesquels les coûts liés aux émissions de CO₂ seront supérieurs au prix du CO₂, seront prêts à les payer. De cette manière, les options les plus rentables permettant d'éviter les émissions de CO₂ dans les secteurs couverts seront automatiquement identifiées, évitant ainsi les émissions de CO₂ au coût le plus bas – et donc de façon « économiquement efficiente ». Les mesures dirigistes n'ont pas cet effet de réduction des coûts. Au final, les mesures d'action pour le climat non rentables et par conséquent inutilement coûteuses conduisent à ce que les ressources mises en œuvre diminuent moins les émissions de CO₂ qu'il ne serait possible de le faire³⁰.

Troisièmement, un prix du carbone contrecarre les « effets rebond » indésirables. Ceux-ci peuvent survenir lorsque des améliorations de l'efficacité technique des activités émettrices de CO₂ – par exemple sous la forme d'une consommation de carburant réduite en raison des valeurs limites de CO₂ pour les véhicules automobiles – réduisent les coûts d'utilisation. En effet, ces gains d'efficacité peuvent à leur tour conduire à augmenter à nouveau l'utilisation désormais restreinte, et donc à ce que les émissions de CO₂ ne diminuent pas dans la mesure souhaitée. A l'inverse, un prix du carbone est fondé sur l'utilisation réelle ainsi que sur les émissions de CO₂ qui y sont liées, et en augmente le coût. Les gains d'efficacité ne conduisent alors qu'à une réduction relative des surcoûts, mais pas à une réduction globale du coût d'utilisation. De cette manière, le signal-prix du CO₂ peut continuer à produire un effet incitatif et contrecarrer les effets rebond. Par exemple, lors de la tarification du carbone pour les carburants dans le transport routier, même pour les véhicules consommant peu de carburant, ceux qui roulent davantage ou plus vite continueront à payer toujours plus.

²⁹ Martin Menner/Götz Reichert, « CO₂-Grenzwerte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge », [cepAnalyse 02/2018](#) ; Martin Menner/Götz Reichert, « CO₂-Zielvorgaben für neue Lkw », [cepAnalyse 29/2018](#).

³⁰ Weimann, « Schriftliche Stellungnahme zur Sitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages zum Thema CO₂-Bepreisung », 03.04.2019, p. 1.

4 Options pour la tarification du carbone : taxe carbone ou échange de quotas d'émission ?

Que l'on se penche en Allemagne sur le respect des exigences de la politique d'action pour le climat de l'UE, non plus seulement à travers des mesures dirigistes, mais aussi au moyen d'une tarification du carbone, constitue en soi une avancée majeure. Cependant, il existe des différences sensibles entre les deux options – une taxe carbone, d'une part, et un système d'échange de quotas d'émission, d'autre part.

4.1 La taxe carbone : le contrôle du prix du carbone

Une taxe carbone sur la consommation d'énergies et de combustibles fossiles – en fonction de leurs « teneurs en carbone » respectives – vise à créer, en fixant un prix concret pour les émissions de CO₂ sous la forme d'un taux de taxation du carbone déterminé politiquement, un signal-prix du CO₂ et ainsi une incitation économique à éviter les émissions de CO₂. Cette taxe repose sur le concept économique de la « taxe pigouvienne » consistant à intégrer ou « internaliser les coûts externes », dans le calcul des coûts de l'auteur de dommages environnementaux. Par l'effet incitatif attendu d'un surcoût de l'activité portant atteinte à l'environnement, la demande ainsi que les dommages environnementaux que provoque celle-ci diminuent. Les coûts liés à l'activité qui porte atteinte à l'environnement devraient théoriquement augmenter au moyen d'une taxe pigouvienne déterminée une fois pour toute, correspondant dans l'idéal aux coûts du dommage causé sur l'environnement. Ce concept ne convient pas cependant pour la réduction des émissions de CO₂. En effet, les dommages causés par les émissions de CO₂ ne peuvent pas être quantifiés avec précision de manière scientifique. En outre, il ne s'agit pas d'internaliser en une fois des effets externes, mais plutôt de réaliser des objectifs quantitatifs de réduction du CO₂, qui s'intensifient au fil du temps.

Parmi les avantages de la taxe carbone, on compte le fait qu'elle permette d'éviter les émissions de CO₂ de manière rentable. Par ailleurs, on estime qu'un prix du carbone déterminé politiquement à hauteur des taux de taxation sur le carbone permet aux émetteurs de CO₂ une planification fiable, de sorte que ceux-ci peuvent alors adapter leur comportement – par exemple en investissant dans des technologies qui évitent les émissions de CO₂. Ces deux arguments sont cependant faux :

Les effets exacts du signal-prix du CO₂ déterminé par les taux de taxation du carbone et l'ampleur de la réduction des émissions de CO₂ sont a priori inconnus et par ailleurs soumis à une évolution dynamique. Premièrement, les réactions à la taxe carbone en termes de demande seront tout au plus évaluées sans précision. Deuxièmement, la demande en matière d'activités émettrices de CO₂ peut et va fluctuer, aussi bien en raison des cycles économiques qu'à la suite des effets d'habitude : un taux de taxation du carbone plus élevé créera des incitations plus fortes pour éviter les émissions de CO₂, au moins au départ.

Cependant, dans la mesure où les émetteurs de CO₂ – par exemple les automobilistes – s'habituent à des prix plus élevés, on peut d'autant plus s'attendre à un retour aux comportements antérieurs que la demande est moins élastique par rapport aux prix. Les deux aspects rendent impossible la fixation d'un taux de taxation carbone « optimal » requis pour réaliser les exigences de l'UE en matière d'action pour le climat, et de contrôler la quantité d'émissions de CO₂ par la maîtrise des prix. Cette incertitude quant à l'effet incitatif d'une taxe carbone est très problématique pour atteindre les objectifs de réduction du CO₂ définis par l'UE, uniquement par le biais du contrôle des prix.

Pour atteindre l'objectif climatique défini, la quantité d'émissions de CO₂ doit être continuellement réduite et le taux de taxation du carbone augmenté progressivement en conséquence. Pour permettre aux parties concernées d'anticiper cette évolution, il serait judicieux d'établir au préalable un tableau prévisionnel des augmentations à venir. Une certaine flexibilité est cependant souhaitable : s'il devenait évident qu'un

objectif climatique ne pouvait pas être atteint dans les délais impartis, le taux de taxation du carbone devrait encore être augmenté, afin de renforcer le signal-prix du CO₂. En raison d'estimations erronées de la demande, des ajustements supplémentaires du taux de taxation du carbone pourraient être nécessaires à cet effet, conformément à la méthode « essai-erreur ». Pour les parties concernées, cela aurait alors un impact négatif sur la fiabilité de la planification prévue avec une taxe carbone.

En outre, le respect du tableau prévisionnel des augmentations du taux de taxation du carbone fixé au préalable peut également être soumis à des incertitudes politiques. Des résistances au sein de la population face à la hausse des coûts de l'énergie – comme les manifestations des gilets jaunes en France contre la hausse des prix du carburant relative à l'action pour le climat – ou des crises économiques peuvent amener les décideurs politiques à suspendre, voire à supprimer totalement les augmentations déjà décidées du taux de taxation du carbone. Outre le retour sur la hausse des prix de l'énergie en France³¹, « l'éco-taxe » sur les carburants et les combustibles introduite en Allemagne en 1999 est un autre exemple : pour des raisons politiques, les taux de taxation ont été gelés à partir de 2003 en raison de considérations politiques après seulement cinq augmentations annuelles, limitant ainsi les premiers effets écologiques de court terme et à plus forte raison à long terme³². La suspension des augmentations des taux de taxation du carbone aurait un effet négatif non seulement sur la fiabilité de la planification, mais également sur la réalisation des objectifs climatiques.

Il reste un seul avantage à la taxe carbone : la possibilité de l'introduire de manière relativement rapide et non bureaucratique. Etant donné que la consommation d'énergie – par exemple sous la forme d'une taxe sur les carburants minéraux – est déjà taxée, il faudrait compléter les taux des taxes sur l'énergie déjà existantes par une composante CO₂.

4.2 L'échange de quotas d'émission : la taxation de la quantité d'émissions de CO₂

Alors qu'une taxe carbone vise à inciter indirectement à éviter les émissions de CO₂ par la taxation du prix du carbone, un système d'échange de quotas d'émission (ETS) repose directement sur la maîtrise des quantités d'émissions de CO₂. Cela fonctionne selon le principe « Cap & Trade » : la quantité totale maximale d'émissions de CO₂ autorisée au cours d'une période donnée dans les secteurs couverts est limitée, c'est-à-dire « plafonnée » (« Cap »), puis réduite progressivement jusqu'à ce que la réduction souhaitée des émissions de CO₂ soit atteinte. Le montant total de CO₂ sera divisé en droits d'émission (« quotas »), chacun donnant droit à l'émission d'une quantité spécifique de CO₂. Les quotas sont échangeables (« Trade »). Du fait de la rareté des quotas et de la possibilité de les échanger, un prix du quota se forme sur le « marché du carbone » qui doit créer à son tour une incitation aux réductions rentables des émissions de CO₂.

Il est souvent avancé comme un désavantage du système d'échange de quotas d'émissions³³ qu'il offre aux parties concernées une moindre fiabilité en termes de planification – contrairement à la taxe carbone. Toutefois, comme nous l'avons montré, la fiabilité en termes de planification n'est nullement garantie non plus avec la taxe carbone. En outre, l'échange de quotas d'émission présente des avantages considérables. C'est à la fois un outil efficace de la politique d'action pour le climat et une solution économiquement efficace pour réduire les émissions de CO₂³⁴ : il est efficace parce qu'il permet de limiter de manière fiable

³¹ Spiegel Online, « Regierung setzt Ökosteuer-Erhöhung für 2019 aus », 5 décembre 2018, www.spiegel.de/politik/ausland/frankreich-regierung-setzt-erhoehung-der-dieselsteuer-fuer-2019-aus-a-1242180.html

³² BMU, « Die Ökologische Steuerreform: Einstieg, Fortführung und Fortentwicklung zur Ökologischen Finanzreform, 2004, <http://files.foes.de/de/downloads/bilanz/oekosteuerreform.pdf> ; Claudia Kemfert e.a., « Umweltwirkungen der Ökosteuer begrenzt », *DIW Wochenbericht*, 13/2019, https://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.617686.de

³³ Moritz Bonn/Götz Reichert, « Klimaschutz durch das EU-ETS », [ceplinput 03/2018](http://ceplinput.org/03/2018), p. 13.

³⁴ Voir par ex. Jörg Lange, « Warum der europäische Emissionshandel wirksamen Klimaschutz nicht garantiert », 2018, <https://background.tagesspiegel.de/warum-der-europaeische-emissionshandel-wirksamen-klimaschutz-nicht-garantiert>.

la quantité totale maximale autorisée d'émissions de CO₂ provenant des sources de CO₂ couvertes, grâce à la détermination d'un « plafond » et ainsi d'assurer que l'objectif défini de réduction du CO₂ sera sûrement réalisé – contrairement à la taxe carbone. Dans le même temps, l'échange de quotas d'émission est efficient sur le plan économique car il laisse aux parties concernées le soin de décider si, compte tenu du prix du carbone sur le marché du carbone, elles échangent elles-mêmes des quotas (Trade) ou si elles veulent émettre moins de CO₂ – par exemple en investissant dans des technologies évitant les émissions de CO₂. A l'aide de ce mécanisme fondé sur le marché, les émissions de CO₂ pourront être évitées autant que possible dans les secteurs couverts par un système d'échange de quotas d'émission, là où cela est possible à moindre coût. Dans l'ensemble, le système d'échange de quotas d'émission est donc sans conteste supérieur, à la fois aux mesures dirigistes d'action pour le climat et à une taxe carbone.

	Réalisation des objectifs de réduction du CO ₂	Rentabilité	Fiabilité en termes de planification
Taxe carbone	non garanti	inférieur à l'ETS	non en raison des incertitudes politiques
ETS	garanti	oui	non à cause des fluctuations de prix, mais augmentation des prix à long terme

5 Les options pour un système d'échange de quotas d'émission en Allemagne

Étant donné que les émissions de CO₂ ne s'arrêtent pas aux frontières, un système mondial d'échange de quotas d'émission couvrant tous les secteurs est l'option de réduction des émissions au coût le plus bas, car il conduit à un prix uniforme du CO₂ à l'échelle mondiale. Il éliminerait le problème des fuites de carbone³⁵. Cependant, cela est actuellement illusoire sur le plan politique. Cela vaut également pour un ETS intersectoriel, du moins à l'échelle de l'UE³⁶. Partant, se pose la question de savoir quelles options concrètes l'Allemagne a au niveau national pour atteindre son objectif pour le climat à l'horizon 2030 pour les secteurs non-ETS, de la manière la plus rentable possible.

Sur le principe, deux options sont possibles, qui pourraient également être coordonnées avec les ETS correspondants dans d'autres États membres – dans le sens d'une « coalition de pays volontaires » (Angela Merkel).

5.1 Approche : l'échange de quotas d'émissions en amont

Le cep a depuis longtemps recommandé l'introduction d'un système d'échange de quotas d'émission « en amont » (« upstream ») pour les secteurs non-ETS³⁷. L'EU-ETS est un ETS « en aval » (« downstream »), dans lequel les émetteurs de CO₂ doivent directement détenir des quotas. Étant donné que les secteurs non-ETS – par exemple le transport routier ou les bâtiments – regroupent généralement un grand nombre d'émetteurs de CO₂, leur implication directe dans un système ETS poserait des difficultés pratiques. La surveillance de la quantité de CO₂ émise à la source est ainsi impossible dans la pratique. C'est pourquoi les

³⁵ A cet égard, voir Moritz Bonn/Martin Menner/Götz Reichert, « Globalisierung des Klimaschutzes – Wege zu einer weltweiten Angleichung der CO₂-Bepreisung », [ceplnput 03/2017](#).

³⁶ L'UE a récemment décidé de maintenir la division de sa politique d'action pour le climat en secteurs - ceux qui seront réglementés par l'EU-ETS, et les autres secteurs non-ETS. Voir ci-dessus, section 2.

³⁷ A cet égard, voir Nima Nader/Götz Reichert, « Erweitert den Emissionshandel! Effektive und effiziente Reduktion von Treibhausgasen im Straßenverkehr », [ceplnput 05/2015](#), p. 8 ss.

échanges de quotas d'émissions en amont commencent déjà avec les producteurs et les importateurs de carburants et de combustibles. Ceux-ci doivent détenir des quotas pour les quantités de carburants et de combustibles qu'ils ont mises sur le marché et leurs émissions de CO₂ – quantifiables de façon exacte scientifiquement. Les coûts des quotas sont ensuite répercutés sur les consommateurs finaux par le biais de prix plus élevés du carburant et du combustible.

5.2 Option 1 : l'extension de l'EU-ETS

Conformément à l'article 24 de la directive ETS, le droit de l'UE autorise expressément un État membre à étendre unilatéralement l'EU-ETS aux secteurs non-ETS. Le ministère fédéral de l'Environnement³⁸ a toutefois récemment présenté un avis juridique précisant que cela ne serait pas possible selon la récente jurisprudence de la Cour de Justice de l'Union européenne³⁹. Cependant, cette interprétation extensive de la jurisprudence n'est pas admissible en droit de l'UE⁴⁰. Les coûts marginaux d'évitement du CO₂ sont nettement plus élevés, dans le secteur des transports par exemple, que dans les secteurs actuels de l'EU-ETS. Cela pourrait avoir pour conséquence que la demande croissante de quotas dans le secteur des transports entraîne une forte augmentation du prix des quotas. Cela augmenterait par là même le risque de « fuite de carbone » dans les secteurs de l'industrie, qui sont confrontés à la concurrence internationale. Les fuites de carbone entraînent des délocalisations de la production de l'UE vers des pays tiers dont les exigences en matière d'action pour le climat sont moins onéreuses et ainsi, outre des pertes d'emplois dans l'UE, une augmentation globale des émissions de CO₂.

5.3 Option 2 : le système fermé d'échange de quotas d'émission

Alternativement, pour les secteurs ne relevant actuellement pas de l'ETS, un ETS fermé, qui ne serait pas lié à l'ETS de l'UE, est également concevable⁴¹. Les économies de CO₂ devraient alors être réalisées seules, par exemple dans les secteurs des transports et du bâtiment, car aucun quota issu des secteurs de l'EU-ETS ne pourrait être acheté. Cette solution est toutefois globalement moins efficace que l'option 1 en raison des coûts marginaux d'évitement du CO₂ dans les deux systèmes d'échange de quotas d'émission. Cependant, trois puissantes raisons plaident en sa faveur. Premièrement, et avant tout pour cette raison, les exigences de réduction du CO₂ imposées à l'Allemagne peuvent sûrement être atteintes. Deuxièmement, indépendamment de l'option 1, il s'agit également de la solution la plus avantageuse économiquement. Troisièmement, cela réduit finalement le risque de fuite de carbone par rapport à l'option 1. C'est donc – du moins comme solution temporaire à court terme – la solution privilégiée.

³⁸ BMU, « Warum eine Einbeziehung des Verkehrssektors in den Europäischen Emissionshandel nicht möglich wäre », BMU-Stellungnahme du 6 mai 2019.

³⁹ CJUE, Arrêt du 19 janvier 2017, Rs. C-460/15, Schaeffer Kalk.

⁴⁰ Martin Nettesheim, « Die Einbeziehung des Transportsektors in das Europäische Emissionshandelssystem, Gutachten im Auftrag der FDP-Fraktion im Deutschen Bundestag », 2 juillet 2019, https://www.fdpbt.de/sites/default/files/2019-07/Nettesheim_Gutachten_EU-EHS.pdf ; Ohms Rechtsanwälte, « Rechtliche Optionen und Konflikte einer Einbeziehung des Straßenverkehrs in den Emissionshandel, Rechtliche Kurzstellungnahme im Auftrag der Mittelstands- und Wirtschaftsvereinigung der CDU/CSU », 24 juin 2019, https://www.mit-bund.de/sites/mit/files/dokumente/pressemitteilungen/20190624_rechtsgutachten_emissionshandel_ohms.pdf.

⁴¹ Voir Martin Menner/Götz Reichert, « Emissionsarme Mobilität », [cepAnalyse 30/2016](#).