INSTITUT
MONTAIGNE

Dividende carbone : une carte à jouer pour l'Europe

NOTE JUIN 2020

Think tank indépendant créé en 2000, l'Institut Montaigne est une plateforme de réflexion, de propositions et d'expérimentations consacrée aux politiques publiques en France et en Europe. À travers ses publications et les événements qu'il organise, il souhaite jouer pleinement son rôle d'acteur du débat démocratique avec une approche transpartisane. Ses travaux sont le fruit d'une méthode d'analyse et de recherche rigoureuse et critique, ouverte sur les comparaisons internationales. Association à but non lucratif, l'Institut Montaigne réunit des chefs d'entreprise, des hauts fonctionnaires, des universitaires et des personnalités issues d'horizons divers. Ses financements sont exclusivement privés, aucune contribution n'excédant 1,5% d'un budget annuel de 4,5 millions d'euros.

INSTITUT
MONTAIGNE

Dividende carbone : une carte à jouer pour l'Europe

NOTE – JUIN 2020

Il n'est désir plus naturel
que le désir de connaissance

À PROPOS DE L'AUTEUR

• **Éric Chaney** est conseiller économique de l'Institut Montaigne depuis janvier 2017.

De 2008 à 2016, il est le chef économiste d'AXA pour ses activités mondiales. Il conseille également diverses entreprises, financières et non-financières, sur les questions économiques et géopolitiques, par l'intermédiaire de sa société, EChO. Au sein d'AXA Investment Managers, Éric dirige l'équipe Recherche et Stratégie d'Investissement et conseille la direction sur les potentialités de l'intelligence artificielle. Au sein d'AXA, il conseille la direction sur les sujets économiques et financiers mondiaux ; il était par ailleurs membre du Comité d'Investissement du Groupe, ainsi que du Comité de surveillance de la gestion actif-passif. De 2000 à 2008, il était le chef économiste Europe de Morgan Stanley, qu'il avait rejoint en 1995, après avoir dirigé la Division Synthèse Conjoncturelle de l'Insee, où il animait en particulier la publication trimestrielle « *Note de Conjoncture* ». Il a été Maître de Conférences à l'ENA (1993-1996), a siégé au Conseil des Prélèvements Obligatoires auprès de la Cour des Comptes (2010-2014), au Conseil Économique de la Nation (1997-2014) et au Conseil scientifique du Fonds AXA pour la Recherche. Il est membre du Conseil scientifique de l'Autorité des Marchés Financiers et, depuis 2014, est vice-Président du Conseil d'administration de l'Institut des hautes Études Scientifiques de Bures-sur-Yvette.

Ancien professeur de mathématiques et éditeur d'une publication mathématique de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, Éric est aussi ancien élève de l'ENSAE-Paris-Tech.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé **7**

Introduction **8**

I. Assez tourné autour du pot : sans un prix élevé du carbone, nous n'y parviendrons pas **12**

Des expériences en grandeur nature : les chocs et contre-chocs pétroliers 13
L'utilisation du prix du carbone pour réduire les émissions a le vent en poupe… 16
…Mais c'est une véritable cacophonie de bonnes intentions 19

II. Unifier les membres de l'UE sur un prix unique du carbone dans le marché intérieur **21**

2.1. Qui doit et comment décider de la trajectoire du prix du carbone ? 22
2.2. La trajectoire du prix du carbone peut-elle être figée une fois pour toute ? 22
2.3. Adapter le marché européen des émissions 23

III. Quels produits doivent être affectés et comment s'y prendre pratiquement ? **26**

IV. Comment réallouer les dividendes du prix du carbone ? **28**

V. Promouvoir un « club climat » autour de l'Union européenne, grâce à la taille de son marché **30**

Remerciements **36**

RÉSUMÉ

Face à l'urgence climatique, les opinions publiques sont inquiètes et demandent qu'on en fasse plus et plus vite, sans toujours bien saisir l'ampleur des actions à mener, ni les coûts associés. Pour neutraliser les émissions européennes d'ici à 2050, le « plan vert » de la Commission européenne énumère ainsi un ensemble d'actions prioritaires pour un coût estimé à près de 1 000 milliards d'euros. Conçu avant la crise du coronavirus, ce plan paraît aujourd'hui extraordinairement coûteux : la crise économique dans laquelle nos pays se sont enfoncés est d'une ampleur sans précédent et les États n'ont d'autre choix que d'utiliser au mieux l'argent public pour éviter une catastrophe économique et sociale. Est-ce à dire qu'il y a contradiction entre la lutte contre le réchauffement climatique et le sauvetage de nos économies ? Absolument pas.

Il manque une dimension essentielle à l'action européenne, sans laquelle l'objectif de réduction des émissions de CO_2 restera lettre morte. En effet, pour modifier les comportements et les modes de production, la stratégie la plus efficace et la moins coûteuse est d'imposer un prix du carbone unique, élevé et croissant dans le temps, de façon à renchérir les biens et services à hauteur des dommages futurs de leur contenu en carbone. L'idée est d'ailleurs évoquée dans le plan vert de la Commission et reprise dans l'initiative franco-allemande pour la reprise européenne.

Le climat est un bien public mondial et l'Europe ne peut, à elle seule, mener le combat pour sa préservation. L'Union européenne dispose cependant d'un marché intérieur d'une taille suffisante pour inciter d'autres pays à la rejoindre dans sa stratégie de prix du carbone et ainsi créer ce « club climat » que le Prix Nobel d'économie William Nordhaus appelait de ses vœux. Cette note se propose d'examiner comment l'Union européenne pourrait faire basculer le monde, en adoptant une politique de décarbonation fondée sur le prix, sans mettre à mal son économie, grâce à une redistribution intégrale et décentralisée du dividende carbone, permettant ainsi d'impulser une transition écologique efficace et équitable.

INTRODUCTION

Les pays européens sont parmi les plus susceptibles d'atteindre les objectifs de l'accord de Paris sur le climat. Les membres de l'Union européenne ont renouvelé, à la quasi-unanimité, leur objectif de neutralité carbone d'ici 2050. Leurs actions, avec une baisse de 23% des émissions territoriales depuis 1990, vont en ce sens. Pourtant, à ce stade, l'objectif 2050 paraît encore héroïque.

Face à l'urgence climatique, les opinions publiques sont inquiètes et demandent qu'on en fasse plus et plus vite, sans toujours bien saisir l'ampleur des actions à mener, ni les coûts associés. Pour parvenir à leurs objectifs, les pays européens doivent continuer à sensibiliser les citoyens sur les changements nécessaires dans leurs vies de tous les jours, à mobiliser entreprises et collectivités et à accélérer les politiques de transformation dans les domaines clés que sont l'énergie, les transports, et les modes de production et consommation. C'est l'objectif du pacte vert pour l'Union européenne proposé par la Commission le 11 décembre 2019, qui esquisse une stratégie multiforme et un agenda.

Pour neutraliser les émissions européennes d'ici à 2050, le « plan vert » de la Commission européenne énumère un ensemble d'actions prioritaires. Conçu avant la pandémie, ce plan est aujourd'hui discutable : la crise économique dans laquelle s'enfoncent nos pays est d'une ampleur sans précédent et les États n'ont d'autre choix que d'utiliser au mieux l'argent public pour éviter une catastrophe économique et sociale. Est-ce à dire qu'il y a contradiction entre la lutte contre le réchauffement climatique et le sauvetage de nos économies ? Absolument pas. Car il manque une dimension essentielle à l'action des 27 États membres, sans laquelle l'objectif 2050 restera lettre morte.

En effet, pour modifier les comportements et les modes de production, une des stratégies les plus efficaces et la moins coûteuse est d'imposer un prix du carbone unique, élevé et croissant dans le temps, de façon à renchérir les biens et services à hauteur des dommages futurs de leur contenu en carbone. Recourir au prix du carbone est d'ailleurs une politique qui gagne du terrain au niveau mondial, et qui figure, entre autres, dans le plan vert de la Commission.

Comme l'Union européenne ne contribue que pour moins de 12% des émissions mondiales, son action ne changera qu'à la marge l'évolution du climat mondial. Cette vision statique des choses peut décourager les meilleures volontés politiques. Elle est erronée, pensons-nous. Si les 28 s'accordaient sur une trajectoire du prix du carbone élevée, ils devraient l'appliquer aussi bien aux produits locaux qu'aux importations, créant ainsi un important « dividende carbone ». L'Union européenne disposerait de ce

fait d'un puissant argument pour convaincre ses partenaires commerciaux de suivre la même voie, et, ainsi, de créer un « club climat », pour reprendre l'idée du prix Nobel William Nordhaus. Aujourd'hui, seule l'Union européenne est en mesure de la mettre en œuvre, car elle est politiquement mûre et a une taille suffisante pour y parvenir.

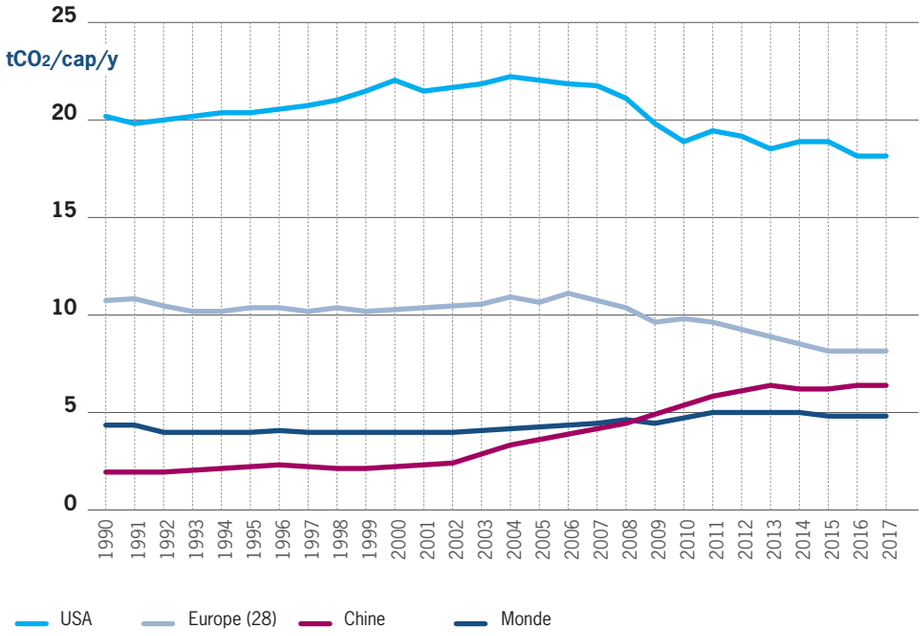
Cette note, publiée dans un premier temps en décembre 2019 et actualisée en juin 2020, se propose d'examiner comment l'Union européenne pourrait faire basculer le monde, en adoptant une politique de décarbonation fondée sur le prix, sans mettre à mal son économie, grâce à une redistribution intégrale et décentralisée du dividende carbone permettant que la transition écologique ne soit pas seulement efficace mais aussi équitable[1].

Il est acquis, au-delà de tout doute raisonnable, que l'augmentation du stock de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère et dans les océans, pour le CO_2, est la principale cause du changement climatique et écologique en cours. Les changements vont s'accélérer dans les décennies à venir du fait des concentrations déjà atteintes, et pourraient avoir des conséquences graves dans les prochaines décennies et même gravissimes pour les générations à venir si l'on ne stabilise pas rapidement le stock de GES (principalement le CO_2, qui a un cycle long) dans l'atmosphère. De ce point de vue, il est encourageant que les émissions de CO_2 par habitant baissent depuis dix ans aux États-Unis et dans l'Union européenne, et se soient stabilisées en Chine. Mais si l'inversion de la tendance est une bonne nouvelle, on est encore très loin du compte, si l'on veut parvenir à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à moins de 2°C. Dans cette note, on s'intéresse principalement à la réduction des émissions de CO_2, les propositions faites pour ce dernier pouvant aussi s'appliquer aux autres GES, à commencer par le méthane.

1 Cette note a bénéficié des relectures, conseils et contributions d'Anne Le More et de Paul-Adrien Hyppolite.

Les émissions de CO_2 par habitant baissent dans les pays industrialisés, pas dans le monde

Émissions de CO_2 par habitant, optique consommation (empreinte carbone)



Source : Global Carbon Budget 2019, Le Quéré & alii ; World population Prospects 2019, UN; Author calculation © EChO

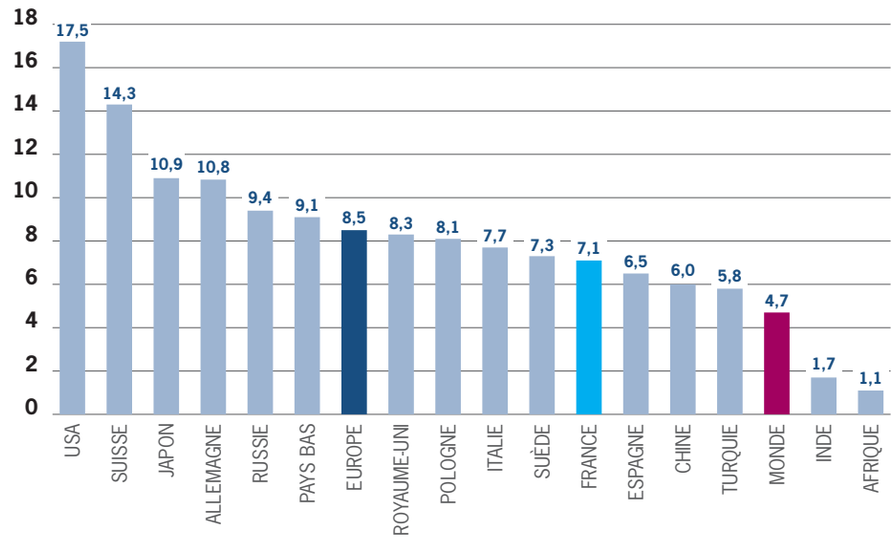
Pour une région comme l'Union européenne, qui contribuait en 2017 à hauteur de 11,9 % des émissions de CO_2 mondiales selon l'optique consommation[2], plus pertinente que l'optique émissions territoriales par sa prise en compte du contenu en carbone des importations nettes, il est urgent de ramener le plus rapidement possible les émissions à zéro, et de réfléchir aux moyens de réduire le stock (émissions dites

2 Source Global Carbon Project 2019, Le Quéré et alii. La donnée la plus souvent citée à partir de cette source est que l'UE-28 émettait 9,4 % du CO_2 émis mondialement en 2018. Il s'agit des émissions territoriales. L'optique consommation ajoute à la production territoriale de CO_2 celle nécessaire à la production des importations nettes de celle de la production nécessaire aux exportations (cette dernière pour éviter les doubles comptes). Ce concept est plus pertinent que la seule émission de CO_2 sur le territoire, puisqu'il prend en compte les « fuites » de carbone liées à la structure de la production et de la demande. Notons que la Chine a une empreinte carbone plus faible selon cette optique, pour des raisons évidentes.

négatives). En effet, dans tout scénario plausible, celles de l'Asie et plus encore de l'Afrique ne pourront qu'augmenter à l'avenir, pour des raisons à la fois de développement économique et de démographie. D'ailleurs, une écrasante majorité de pays membres de l'Union européenne à 27, auxquels il faut ajouter le Royaume-Uni, ont réaffirmé leur objectif de neutralité carbone pour 2050, sans pour autant indiquer les moyens concrets d'y parvenir, y compris transferts financiers, ce qui peut expliquer en partie la résistance de la Pologne, seul pays à ne pas l'avoir encore adopté.

L'Européen moyen émet 50 % de moins de CO_2 que l'Américain, 42 % de plus que le Chinois

Émissions de CO_2 par habitant (2107), optique consommation (empreinte carbone)



Source : Global Carbon Budget 2019, Le Quéré & alii ; World population Prospects 2019, UN; Author calculation © EChO

I

ASSEZ TOURNÉ AUTOUR DU POT : SANS UN PRIX ÉLEVÉ DU CARBONE, NOUS N'Y PARVIENDRONS PAS

Pour parvenir à réduire les émissions à grande échelle – une réduction de 50% par rapport au niveau de 1990 dès 2030 mettrait l'Union européenne sur le chemin de ses objectifs 2050 de façon crédible[3] – le signal prix est le levier le plus puissant à notre disposition, car il modifie les comportements de façon à la fois coordonnée et décentralisée : un prix unique du carbone inclus dans les biens et services consommés dans l'Union européenne, pourvu qu'il soit suffisamment élevé pour être compatible avec l'objectif de réduction, rend inutile de réglementer telle ou telle industrie, de favoriser ou de punir tel ou tel comportement. Producteurs et consommateurs s'adaptent d'eux-mêmes, en arbitrant au sein de l'offre comme de la demande, d'une façon plus fine et plus efficiente que toute tentative centralisée ou règlementaire, y compris les politiques de subvention à telle ou telle énergie alternative. L'immense avantage du signal prix est qu'il coordonne un très grand nombre de décisions économiques, prises individuellement par les entreprises et les consommateurs, sans autre intervention des autorités que de faire respecter le prix unique du carbone.

Il rend également visible pour chacun que la lutte contre le changement climatique a un coût, ce que les incantations à l'utilisation de l'argent public (financé *in fine* par les contribuables), de l'épargne des ménages via les actifs des banques (une forme d'allocation forcée de l'épargne, voire d'expropriation) ou des comptes des entreprises (coût *in fine* passé aux prix, donc aux consommateurs) ne font que masquer. Ulcéré par ces incantations dont le seul effet est de retarder les décisions difficiles, Christian Gollier, professeur à l'École économique de Toulouse et président de l'Association européenne des économistes de l'environnement a eu cette formule aussi lapidaire que politiquement indigeste *«le concept d'une transition énergétique heureuse est une utopie»*[4].

3 L'objectif actuel est une réduction de 40% par rapport au niveau de 1990.
4 Christian Gollier, *«Le climat à la fin du mois»*, p. 139 et sqq, Puf 2019.

Le cas est si convaincant que les plus grandes figures de la science économique américaine – y compris 27 prix Nobel et 15 anciens présidents du Conseil économique du Président – d'ordinaire en désaccord sur presque tout, ont signé en janvier 2019 un appel[5] pour l'imposition d'un prix du carbone croissant dans le temps, *via* une taxe avec ajustement aux frontières pour les États-Unis intégralement et uniformément redistribuée aux citoyens. Réunissant des prix Nobel aussi opposés politiquement qu'Angus Deaton à gauche et Edward Prescott à droite, l'appel a eu une retombée législative : une proposition de loi bipartisane[6] des membres du Congrès, du démocrate Ted Deuch et du républicain Francis Rooney, proposant une taxe carbone de 15$/t CO_2 en 2019 augmentant de 10$ par an jusqu'à ce que les objectifs de réduction des émissions soient atteints. Plus récemment, le sénateur républicain Mitt Romney a déclaré *«je cherche des solutions innovatrices qui puissent être adoptées mondialement. Eh bien, une taxe carbone les encouragerait, potentiellement»*[7].

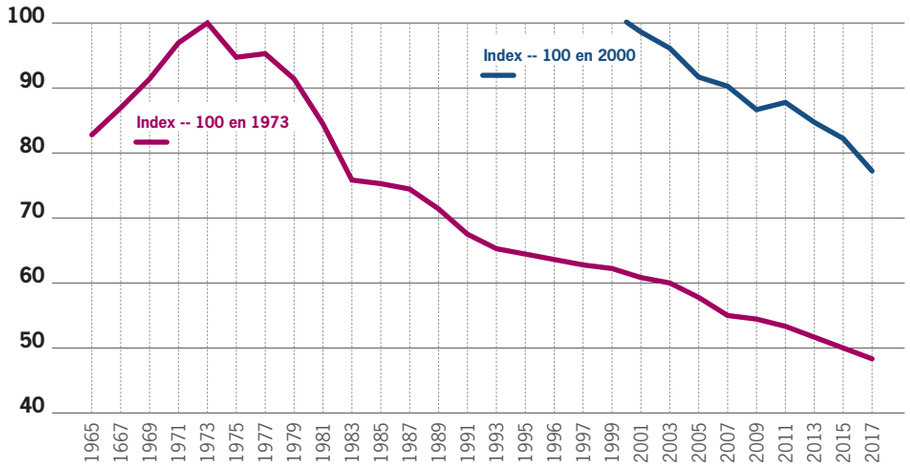
Des expériences en grandeur nature : les chocs et contre-chocs pétroliers

Les chocs pétroliers de 1973, 1979, 2008 mais aussi le contre-choc pétrolier de 1986 nous ont fourni une expérience directe de l'impact du prix du pétrole (donc du carbone), qui était – et, dans une grande mesure, reste encore – une source majeure du mix énergie, sur les émissions de CO_2. La première constatation est que le quintuplement du prix du pétrole brut entre 1972 et 1979 a très vite inversé la courbe de la consommation de pétrole mondiale par unité de PIB : celle-ci a atteint un pic en 1973, a fortement chuté après 1978 (-30% en 1993) et n'a cessé de décliner depuis. **Le signal prix, ça marche!**

5 *Economists' statement on carbon dividends* organized by the Climate Leadership Council.
6 Energy Innovation and Carbon Dividend Act H.R. 763 (Congrès) et S.3791 (Sénat). L'objectif affiché est de réduire les émissions de GES de 40% en 12 ans.
7 Talks at GS with Senator Mitt Romney – Goldman Sachs Briefings, 21 octobre 2019.

La croissance mondiale est continûment plus économe en pétrole

Consommation mondiale de pétrole par unité en PIB de volume

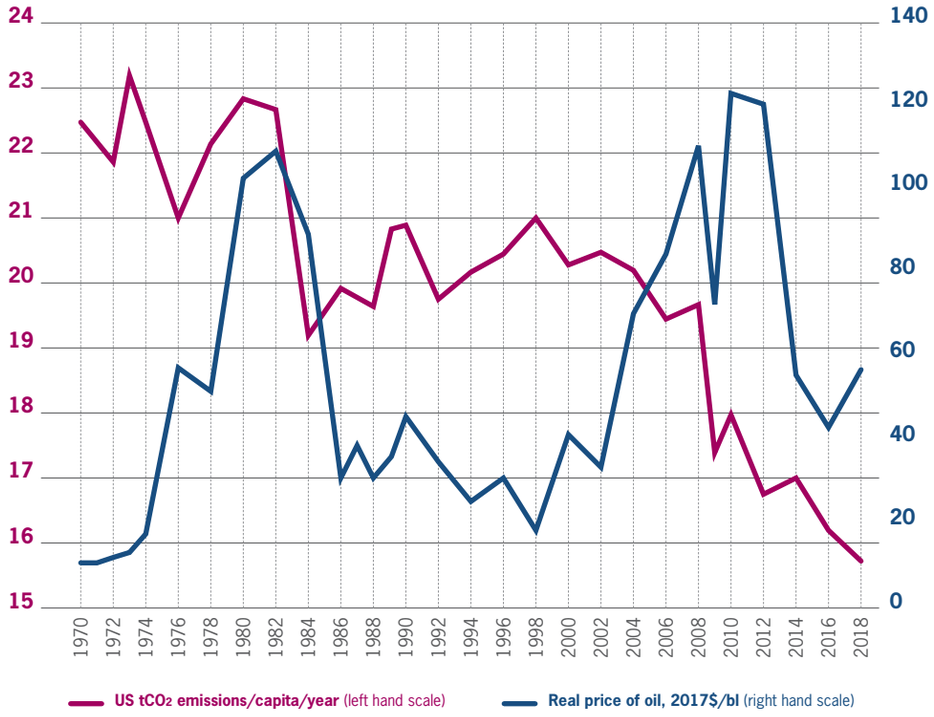


Source : Global Carbon Budget 2019, Le Quéré & alii ; World population Prospects 2019, UN; Author calculation © EChO

La seconde est qu'alors que les émissions de CO_2 par habitant aux États-Unis étaient en croissance perpétuelle, les chocs pétroliers les ont fait baisser de 13 % entre 1970 et 1983. Inversement, la chute des prix de 1986 a relancé la consommation de pétrole et, avec elle, les émissions de CO_2.

La relation inverse entre le prix réel du pétrole et les émissions de CO_2

États-Unis : émissions de CO_2 par habitant et prix réel du pétrole



Source : EDGAR 2019; BP Statistical Reviewof World Energy 2019; © EChO

Depuis, le renchérissement progressif du pétrole jusqu'au pic de 2012 a contribué à la « dé-pétrolisation » de l'économie américaine, en grande partie par une substitution du gaz au pétrole, donc à sa décarbonation : les émissions par tête ont baissé de 15 % entre 2000 et 2011. Sur l'ensemble de la période 1970-2018, la corrélation entre le prix du pétrole et les émissions est de - 0,44 : **le signal prix, ça marche vraiment!**

L'utilisation du prix du carbone pour réduire les émissions a le vent en poupe…

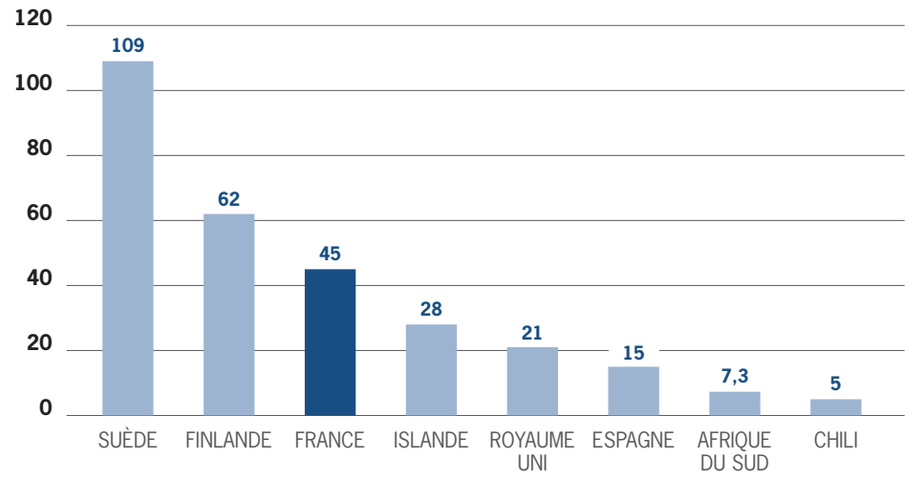
Bien que l'échec de l'augmentation de la taxe carbone sur les carburants en France, à la suite du mouvement des gilets jaunes, ait considérablement refroidi les politiques français, la tendance internationale va dans l'autre sens, à mesure que la prise de conscience par les opinions publiques du changement climatique rende politiquement plus pertinent le respect des engagements pris lors du sommet de Paris. Selon la Banque mondiale[8], 46 pays et 30 collectivités territoriales ont déjà adopté des règles sur le prix du carbone, couvrant environ 20 % des émissions de GES, et une centaine de pays ont présenté aux Nations Unies des projets utilisant le prix du carbone comme levier pour combattre le changement climatique. Neuf pays de l'Union européenne, dont la France, ont récemment réaffirmé leur conviction que *« le prix du carbone est essentiel pour fournir aux agents économiques un signal de long terme clair »*[9] Dans leur proposition du 18 mai, le président Macron et la chancelière Merkel ont soutenu « l'introduction d'un prix minimum du carbone au sein du système d'échange de quotas d'émission de l'UE (ETS) » et invité « à mettre en place un futur ETS européen pour tous les secteurs »[10].

Si de nombreux pays ont mis en œuvre des politiques de prix du carbone croissant dans le temps, ils l'ont fait à des niveaux différents et pour des secteurs différents, excluant souvent les transports. La Suède, par exemple, qui a introduit une taxe carbone dès 1991, l'a augmenté jusqu'à atteindre 109 €/t CO_2[11] en 2018 avec un taux de couverture des émissions de 40 %, à comparer à 62 € en Finlande[12], 45 € en France, 28 € en Islande, 21 € au Royaume-Uni, 15 € en Espagne, 7,3 € en Afrique du Sud et 5 € au Chili.

8 The World Bank - *Carbon pricing Dashboard.*
9 *'Statement to strengthen and extend carbon pricing in Europe'*, signé par les ministres de l'environnement de : Danemark, France, Finlande, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal, Suède, Royaume-Uni – Décembre 2018.
10 Initiative franco-allemande pour la relance européenne face à la crise du coronavirus - 18 mai 2020.
11 SKR 1173/tCO_2, source World Bank, op. cit.
12 62 €/tCO_2 pour les carburants, 53 € pour les autres ressources fossiles, source World Bank, op. cit.

En Europe, le niveau de la taxe carbone varie de un à sept

Taxe Carbone, € par tonne de CO_2, 2018



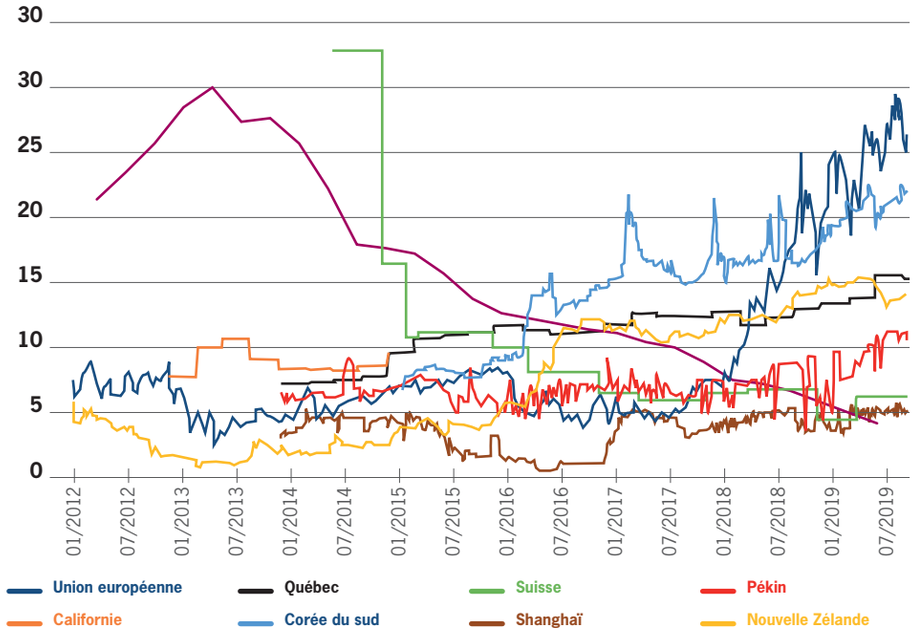
Source : World bank Carbon pricing dashboard © EChO

Bien d'autres pays ou régions ont mis en œuvre des systèmes d'échange de droits à émettre du CO_2, encore appelés *« cap and trade »* à l'image du système européen EU ETS[13], ce qui revient également à agir par le biais du prix, celui-ci variant de 26,3 € dans l'UE à 22,3 € en Corée du Sud, 15,4 € en Californie et au Canada ou encore 10,5 € à Pékin. Bien que, sous certaines conditions, les deux soient équivalents pour atteindre l'objectif de réduction, ils diffèrent néanmoins par une caractéristique importante : l'imposition d'un prix du carbone ne permet pas de prévoir précisément la réduction effective des émissions, ainsi entachée de d'une certaine incertitude ; un défaut que n'ont pas les marchés d'émissions, puisqu'ils fixent d'avance les quotas de CO_2 autorisés, au prix d'une incertitude sur le prix implicite du carbone, dont la volatilité importante introduit elle-même une incertitude sur le rendement des investissements « décarbonants » des entreprises.

13 European Union Emissions Trading System, noté ETS dans la suite de cette note.

Les systèmes d'échange de droits à émettre du carbone se multiplient

Prix implicite du carbone (€/tCO_2) des principaux ETS



Source : International Carbon Action Partnership 2019 ; © EChO

Note : Les systèmes de la Californie et de l'Ontario ont fusionné en 2015.

…Mais c'est une véritable cacophonie de bonnes intentions

Même si les politiques de prix du carbone se généralisent, on reste frappé par leur grande hétérogénéité, y compris au sein de l'Union européenne. Si l'on ajoute qu'un nombre croissant d'entreprises utilisent pour leurs propres projets une trajectoire de prix du carbone décidée de façon interne, on aboutit à une véritable cacophonie de bonnes intentions, avec un fort risque d'arbitrages indésirables, aussi bien entre les États que les acteurs économiques privés, consommateurs, entreprises et investisseurs. L'occasion de faire converger les politiques nationales a été manquée en 2015, lors de la COP 21. Les négociateurs avaient renoncé à introduire un prix du carbone international, en raison de l'opposition de grands pays en développement comme l'Inde, l'Afrique du Sud ou le Brésil. Ces derniers considéraient qu'ils n'avaient pas à payer pour les conséquences du CO_2 accumulé dans l'atmosphère par le développement industriel de l'ouest, puis de l'URSS et, plus récemment, de la Chine, alors qu'une partie de leurs populations vit encore dans la pauvreté extrême et que certains ont d'abondantes ressources de charbon. Considérant que la signature d'un accord entre tous les participants était la priorité absolue, les négociateurs n'avaient pas cherché à relever ces arguments, qui restent toujours aussi pertinents.

En l'absence de coordination internationale, comment l'Union européenne peut-elle mettre en accord ses bonnes intentions – neutralité carbone d'ici 2050 – et ses actes ? Nous considérons que sans un signal prix fort et respecté dans toute l'Union, ou tout au moins dans sa grande majorité, l'échec est très probable. Un prix du carbone élevé et croissant dans le temps ne suffira peut-être pas à atteindre les objectifs, mais sans la puissante incitation qu'il offre, tout cocktail de mesures réglementaires et de dépenses d'équipements, aussi somptuaires soient-elles, échouera.

Le complément indispensable d'un prix du carbone élevé sur le marché intérieur est l'imposition d'un ajustement aux frontières (imposition des importations, dégrèvement des exportations) permettant de passer le signal prix à tous les biens et services consommés dans l'Union, y compris ceux qui sont importés, de façon à prendre en compte le problème de la « fuite de carbone », et d'égaliser les conditions de marché et de concurrence entre l'Union et ses partenaires commerciaux. Insistons sur le fait que le but de l'ajustement aux frontières n'est pas de dégager une nouvelle ressource fiscale pour les États, mais de s'assurer que le prix du carbone soit bien le même pour tous les biens et services consommés dans l'Union. Pour cette raison, il est plus judicieux d'appeler le produit de cette ressource « dividende carbone » plutôt que « taxe carbone », suivant en cela l'idée de William Nordhaus.

Comment mettre en œuvre une politique de prix du carbone dans l'Union européenne ?

Signalons tout de suite la proposition développée par Jacques Delpla et Christian Gollier : l'instauration d'une Banque centrale du carbone[14], à laquelle les États partageant le même objectif de neutralité carbone en 2050 délègueraient la responsabilité de la réduction des émissions par l'imposition d'un prix unique du carbone à tous les producteurs et importateurs par un système d'enchères portant sur les quantités, au prix fixé par l'institution. Reste à voir si cette proposition radicale et efficiente, faisant table rase des systèmes existants, a un avenir politique possible.

La méthode que nous proposons est d'allier la centralisation du signal – un prix du carbone unique – et la décentralisation des moyens mis en œuvre pour le faire respecter.

14 Voir « *Pour une Banque Centrale du Carbone* », Jacques Delpla et Christian Gollier, Analyse N°1, Asterion, 1er octobre 2019.

II

UNIFIER LES MEMBRES DE L'UE SUR UN PRIX UNIQUE DU CARBONE DANS LE MARCHÉ INTÉRIEUR

Comparée aux autres pays développés, parmi lesquels on doit désormais compter la Chine, l'Union européenne est aujourd'hui en pointe dans l'utilisation du prix du carbone, avec à la fois un système d'échange des droits à émettre (ETS) et une taxe carbone dans certains pays. Le système d'échange, lancé en 2005, a fait l'objet de critiques nourries, mais a le mérite d'exister, d'avoir évolué dans la direction d'une plus forte contrainte sur les émissions et d'un début d'élargissement de son champ d'application. Le plan vert de la Commission prévoit d'ailleurs « une éventuelle extension des échanges de quotas d'émissions à de nouveaux secteurs »[15]. Le prix de marché de la tonne de CO_2 qui en résulte, ridiculement faible jusqu'au printemps 2018, est, depuis, sur une pente nettement ascendante, jusqu'à atteindre 30 €/t CO_2 en juillet dernier. Les contrats à terme fluctuent autour de 26 €.

Parallèlement, comme on l'a déjà vu, les taxes sur le carbone varient de 15 €/tCO_2 en Espagne à 109 € en Suède, en passant par 45 € en France.

La première étape sera donc de se mettre d'accord sur une trajectoire de prix unique du carbone dans toute l'Union, sur la base des études d'impact liées aux rapports du GIEC[16], qui permettent une estimation du coût actualisé des dommages entraînés par l'émission d'une tonne de CO_2 supplémentaire, fondement rigoureux du concept de coût social du carbone[17].

Cela soulève trois difficultés, de gouvernance, de stabilité et de gestion de l'existant, c'est-à-dire du marché des émissions.

15 Communication de la Commission au Parlement Européen, COM(2019) 640 – 11 décembre 2019.
16 *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, IPCC en anglais.
17 Faire le lien entre les travaux climatologiques et l'impact économique a été une œuvre colossale et de longue haleine, dont William Nordhaus a été un des pionniers, depuis 1970. Dans son adresse à Stockholm lors de la remise du Prix Nobel d'économie en 2018, Nordhaus parle de « la découverte stupéfiante du prix implicite (shadow price) et du cout social du carbone ».

2.1. Qui doit et comment décider de la trajectoire du prix du carbone ?

Les déficiences originelles de l'expérience du système d'échanges de droits, des allocations gratuites généreusement données à certaines industries en raison de leur poids économique ont montré qu'il était difficile d'échapper aux pressions politiques de court terme, lorsqu'il s'agissait d'intervenir sur le plus long terme. La proposition d'une trajectoire sur le prix du carbone devrait donc être confiée à une agence indépendante du pouvoir politique, y compris de la Commission européenne, et composée de scientifiques et d'économistes reconnus internationalement, provenant de pays ou d'institutions de l'Union européenne ou extérieures.

Les politiques ont finalement accepté que la synthèse du savoir scientifique sur le changement climatique soit confiée à des scientifiques indépendants, ce qui a conduit à la création du GIEC. Les dirigeants et parlementaires européens, conscients des enjeux et fins observateurs des tendances des opinions publiques, devraient arriver à la même conclusion pour la trajectoire du prix du carbone.

> → **Nous proposons la création d'une Agence Carbone de l'Union européenne (ACUE), ou *European Union Carbon Agency* (EUCA) à qui les États confieraient la mission de déterminer la trajectoire du prix du carbone la plus cohérente avec l'objectif de neutralité carbone en 2050. Ses recommandations seraient soumises au Conseil et au Parlement européens.**

On fait ici l'hypothèse que ces institutions jugeraient le risque politique d'un rejet des propositions de l'ACUE trop élevé, eu égard à la progression rapide au sein des opinions publiques de l'inquiétude et des demandes concernant le changement climatique, ce qu'on pourrait appeler « l'effet Greta Thunberg ». S'il n'était pas possible d'entraîner tous les pays de l'Union européenne, rien n'interdirait les pays déterminés à le faire de s'engager dans une stratégie carbone commune fondée sur un prix unique du carbone, bien que ceci soulèverait d'épineux problèmes de « fuite de carbone ».

2.2. La trajectoire du prix du carbone peut-elle être figée une fois pour toute ?

Comme les connaissances scientifiques, aussi bien la modélisation climatique que l'analyse de l'interaction entre le climat et les systèmes écologico-économiques évoluent, tout comme l'état des technologies de production d'énergie non ou peu carbonées, la trajectoire du prix du carbone ne peut être que contingente à l'état de la connaissance du moment.

Pour prendre un exemple, le rapport de la commission présidée par Alain Quinet en 2009[18] proposait d'ancrer la trajectoire du prix du carbone sur une cible de 100 €/t CO_2 en 2030, et d'utiliser un taux d'actualisation de 4 %, ce qui conduisait par rétropolation à un prix de 4 € en 2010. L'actualisation produite début 2019[19] par la même commission, nourrie des rapports du GIEC en particulier, proposait de remonter la cible 2030 à 250 €/t CO_2, ce qui serait cohérent avec un prix de 115 € en 2010 et 160 € en 2019, en utilisant le même taux d'actualisation.

Bien que les acteurs économiques, entreprises comme administrations, préfèreraient une trajectoire fixée une bonne fois pour toute, de façon à pouvoir anticiper les coûts futurs, ce serait une grave erreur de vouloir figer la trajectoire du prix du carbone de façon contingente à la connaissance d'une date donnée. Même s'il est plus probable que les estimations futures de l'ACUE revoient à la hausse le prix du carbone[20], on ne peut pas exclure que l'inverse se produise, en cas de convergence rapide vers les objectifs grâce à des innovations technologiques mal anticipées, par exemple.

> → **Pour introduire de la stabilité dans la trajectoire du prix du carbone sans la rendre excessivement rigide, nous proposons qu'elle soit révisable régulièrement, avec un minimum de trois ans entre deux révisions.**

2.3. Adapter le marché européen des émissions

Comme on l'a déjà indiqué, le grand mérite de l'ETS est d'exister, d'avoir commencé à s'adapter à des objectifs plus ambitieux et d'avoir récemment convergé vers des prix plus proches de ceux qui représentent le coût à long terme des émissions –on pense notamment à la fourchette du rapport Stiglitz-Stern[21], 40 à 80 $/t CO_2 en 2020, soit de 36 à 72 €, ou à la valeur retenue par Christian Gollier[22], 50 € en 2019. Ses principaux inconvénients restent malgré tout un prix trop bas, une forte volatilité des prix – conséquence de la rigidité des quantités allouées – et le faible taux de couverture

18 « *La valeur tutélaire du carbone* », rapport de la Commission présidée par Alain Quinet, La documentation française, N°16-2009.
19 « *La valeur de l'action pour le climat* », rapport de la Commission présidée par Alain Quinet, France Stratégie, février 2019.
20 Des chercheurs de Columbia et de Harvard proposent une trajectoire du prix du carbone commençant à un niveau élevé (de 150 à 200$/t CO_2) et déclinant dans le temps. S'inspirant de la recherche en finance sur le prix du risque, ils remarquent que l'incertitude sur l'impact des émissions de GES diminuera avec le temps : on en saura plus en 2030 sur le sujet qu'aujourd'hui. On peut néanmoins se demander si l'avantage d'une trajectoire connue à l'avance et croissante dans le temps –inciter producteurs et consommateurs à s'adapter maintenant plutôt que demain, est correctement prise en compte dans leur modèle d'équilibre général. Voir *'Declining CO_2 price paths'* Kent D. Daniel, Robert B. Litterman, and Gernot Wagner PNAS October 2019.
21 *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*, présidée par Nicholas Stern et Joseph Stiglitz.
22 Christian Gollier, op. cit.

du système. Remarquons que cette dernière caractéristique n'est pas vraiment un problème en cas d'adoption d'une taxe carbone, qui, par définition, engloberait tout le contenu carbone des biens et services échangés dans l'Union. Il s'agirait alors d'articuler les deux systèmes, de façon à éviter une double taxation.

Les pays participants se sont déjà accordés sur le renforcement du système, entré dans sa phase 3 (jusqu'en 2020) et bientôt 4 (2021-2030). La couverture du système s'est étendue, les droits sont vendus par enchères et des droits ont été créés pour les technologies renouvelables innovatrices et celles de capture du CO_2, que leurs développeurs pourront vendre sur le marché. La phase 4 continuera à réduire le stock de droits et renforcera le mécanisme de stabilisation (possibilité d'intervenir sur le marché en cas d'offre excessive de droits, lors d'une récession par exemple).

Le programme allemand présenté le 20 septembre dernier[23] étend le système d'échange sur une base nationale à des secteurs que l'ETS ne couvre pas, comme le bâtiment et les transports. Critiqué pour le faible prix du carbone qu'il envisage d'appliquer, il comporte néanmoins des idées intéressantes pour une éventuelle réforme de l'ETS. Ainsi, le marché allemand commencera par l'imposition d'une taxe carbone de facto (de 10 €/t CO_2 en 2021 à 35 € en 2025), et, après 2025, se fera par une allocation de CO_2 connue d'avance, à un prix de marché contraint par un plancher et un plafond. L'intérêt de la formule est de limiter la volatilité du prix, et de venir en complément du marché ETS existant.

L'instauration d'un prix unique du carbone pour tous les biens et services demandera néanmoins une réforme de l'ETS, à la fois pour relever le prix de marché, en réduire la volatilité et pour supprimer les allocations gratuites, qui ne se justifieraient plus en cas de taxe carbone à la frontière de l'Union européenne.

→ Proposition de réforme de l'ETS :
Nous proposons de relever le prix de l'ETS et de réduire sa volatilité par un mix de renégociation des allocations, dans le sens d'une diminution, et de l'introduction d'un corridor de prix, comme dans le modèle allemand.
La trajectoire de prix proposée par l'ACUE fournirait un plafond pour l'ETS rénové, le plancher pouvant être, par exemple, 80 % du plafond.

23 Voir *'Germany introduces carbon price for building and transport sector emissions from 2021'*, ICAP News, 23 septembre 2019.

Ce faisant, on accepterait une entorse au principe du prix unique du carbone dans l'Union, mais elle serait limitée à 20 % du prix optimal pour des secteurs limités et qui ont déjà contribué à la baisse des émissions dans le passé. Ce serait le prix à payer pour le maintien d'un système qui fut difficile à négocier et qui, répétons-le, a le mérite d'exister.

Il a été proposé de doter de fonds une autorité chargée d'intervenir à l'achat comme à la vente sur le marché des émissions, de façon à rapprocher le prix du plafond. Mais dans ce cas, on ne voit pas bien l'intérêt de conserver une infrastructure de marché dont on dirait à l'avance qu'on ne respectera pas l'équilibre. La proposition Delpla-Gollier d'une banque centrale du carbone est plus radicale et cohérente de ce point de vue : elle implique l'abandon explicite de l'ETS.

III

QUELS PRODUITS DOIVENT ÊTRE AFFECTÉS ET COMMENT S'Y PRENDRE PRATIQUEMENT ?

Pour que le prix du carbone agisse de façon effective sur les comportements, tous les biens et services doivent être affectés à raison de leur contenu en carbone. **Dans un monde fermé, le plus simple est de taxer à la source, c'est-à-dire les ressources fossiles quelles que soient leurs utilisations, ainsi que les activités industrielles produisant du CO_2 en sus de l'utilisation d'énergie fossile (ciment, acier, chimie…)**. Une fois la taxe perçue par les autorités nationales, ce sont les acteurs économiques, producteurs et acheteurs, qui décideront de sa répercussion dans le système de prix, sans intervention des autorités, ce qui garantit la plus grande efficience de l'allocation des ressources.

L'Union européenne n'étant pas fermée, la taxation doit également s'appliquer aux importations. Pour les besoins de l'analyse, admettons un instant que l'Union européenne soit la seule zone à imposer un prix du carbone. Pour les importations de ressources fossiles, la formule est alors simple : taxation au même niveau que sur le marché intérieur. Pour les autres biens et services importés, la taxation doit s'appliquer selon leur contenu en carbone. Inversement, les biens et services produits dans l'Union européenne et exportés depuis l'Union devraient être exemptés de la taxe carbone (ou bénéficier d'un dégrèvement similaire s'ils relèvent d'un système d'échange de droits à émettre).

Dans la réalité et comme on l'a déjà souligné, un nombre croissant de pays ou de régions ont adopté des politiques de prix du carbone. Les règles précédentes doivent donc être amendées selon le prix du carbone déjà inclus dans les produits importés. Dans le cas d'une politique de prix d'un partenaire similaire à celle de l'Union européenne, ce qui demanderait vérification, aucun ajustement à la frontière ne serait nécessaire, ni d'un côté, ni de l'autre. Les cas intermédiaires sont plus délicats. On pourrait convenir de taxes à l'importation conformes au prix du carbone requis des deux côtés, l'Union européenne et le pays partenaire, et d'une exemption à l'exportation. De cette façon, les doubles comptes seraient évités et l'équité concurrentielle, alias « level playing field », respectée.

La détermination du contenu carbone des biens importés peut s'avérer délicate – plus encore pour les services – et sujette à contentieux bilatéraux. De même que la Commission européenne a l'expertise et le rôle leader dans les négociations des échanges internationaux, il serait cohérent qu'elle ait la responsabilité de la détermination du contenu en carbone des biens et services importés et des négociations les concernant avec les pays tiers, en étroite liaison avec l'ACUE. Cette mission relèverait naturellement des DG Commerce et Climat.

Notons à nouveau qu'il ne s'agit pas seulement de garantir une situation concurrentielle équitable entre producteurs de l'Union et ceux qui exportent vers elle, mais avant tout de s'assurer que les prix de tous les biens et services consommés dans l'Union européenne reflètent leur contenu en carbone.

Enfin, la taxation ne doit pas empiéter sur les produits couverts par l'ETS, ou ses avatars locaux, de façon à éviter un double compte.

→ D'où notre jeu de propositions :

- **laisser les pays membres libres de choisir leur mode d'imposition d'un prix unique du carbone par un mix d'ETS, de version nationale renforcée de l'ETS et de taxe carbone, le point commun étant la trajectoire de prix du carbone recommandé par l'ACUE, et la couverture totale des biens et services consommés ;**
- **taxer les ressources fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) extraites ou importées dans l'Union européenne et les activités industrielles produisant du CO_2 *sui generis* en appliquant le prix du carbone recommandé par l'ACUE ;**
- **exempter de la taxe les secteurs couverts par l'ETS ou ses avatars nationaux ;**
- **introduire un ajustement aux frontières de l'Union comportant une taxe sur le contenu en carbone des biens et services importés, avec dégrèvement équivalent des exportations ;**
- **confier à la Commission européenne la détermination des contenus carbone des biens et services échangés ;**
- **seuls les échanges avec des partenaires pratiquant le même prix du carbone seraient exemptés de l'ajustement aux frontières.**

IV

COMMENT RÉALLOUER LES DIVIDENDES DU PRIX DU CARBONE ?

Qu'il s'agisse des ressources fiscales d'une taxe carbone perçue par les autorités nationales (voire régionales) ou du produit des ventes aux enchères de droits à émettre du CO_2, les collectivités publiques nationales, voire régionales, devraient disposer d'une véritable manne, prise essentiellement sur le surplus des consommateurs et, dans une moindre mesure, sur les profits des entreprises[24].

Le mouvement des Gilets jaunes en France, la réflexion qui sous-tend l'appel des économistes américains[25] tout comme de nombreux travaux européens – on pense en particulier à l'étude du CAE « une taxe juste, pas juste une taxe »[26] – vont dans le sens d'une redistribution intégrale des sommes levées par les politiques de prix du carbone, ce que les économistes américains précités appellent les « dividendes du carbone ». Les modalités précises de cette distribution peuvent être débattues. Les Nobel américains, probablement instruits par leur propre expérience – obtenir un consensus malgré des orientations idéologiques très différentes – proposent une redistribution uniforme à tous les citoyens, de façon à éteindre d'avance les querelles politiques. Ils remarquent qu'une redistribution uniforme est par nature une taxation négative progressive, favorisant les ménages aux plus faibles revenus. Les experts français, interpellés par le mouvement des Gilets jaunes, proposent une redistribution plus fine, en tenant compte de la distribution des revenus et des contraintes énergétiques de chaque ménage[27].

Le sujet des effets redistributifs de tout système de prix du carbone est évidemment de grande importance, non seulement du point de vue de l'acceptation des politiques de lutte contre le changement climatique, mais aussi d'un point de vue fondamental d'équité. Ainsi, l'économiste Lutz Sager montre que l'impact de l'ajustement aux

24 La distinction est plus formelle que réelle, dans la mesure où les actionnaires des entreprises sont dans une très large mesure les épargnants, donc les consommateurs européens, via leurs fonds de pension ou leurs contrats d'assurance-vie en UC.
25 Climate Leadership Council, op. cit.
26 *« Pour le climat : une taxe juste, pas juste une taxe »*, Dominique Bureau, Fanny Henriet et Katheline Schubert, Les notes du conseil d'analyse économique, n° 50, mars 2019.
27 Dominique Bureau, Fanny Henriet et Katheline Schubert, op. cit.
Voir également *« Faisons encore mieux que les prix Nobel: rendons la taxe carbone à la fois écologique et sociale… »*, Patrick Criqui, Telos, 7 février 2019.

frontières qui accompagnerait une taxe carbone, a un effet redistributif en forme de courbe en « U inversé » : les ménages aux deux extrêmes de la distribution des revenus seraient plus affectés que les revenus intermédiaires[28].

La position commune du Conseil d'analyse économique français et du Conseil des experts économiques allemands, partisans d'un prix unique du carbone en Europe, est de rendre au secteur privé le dividende carbone en laissant le choix des modalités au niveau national. Cette position nous paraît la plus sage et la plus conforme au principe de subsidiarité qui sous-tend la répartition des responsabilités au sein de l'Union européenne.

→ D'où notre proposition de distribution du dividende carbone :

- **redistribuer l'essentiel du dividende carbone aux ménages, sur une base nationale, les produits de la taxe à la frontière étant répartis au prorata du contenu carbone des importations de chaque pays ;**
- **laisser chaque pays, voire chaque collectivité locale dans le cas de politique spécifique, décider des modalités de la redistribution ;**
- **conserver une part du dividende carbone pour une redistribution entre pays, tenant compte de leurs spécificités en termes de revenu par habitant mais aussi de part des ressources fossiles domestiques dans le mix énergétique national.**

28 *« The Global Consumer Incidence of Carbon Pricing: Evidence from Trade »*, Lutz Sager, London School of Economics, Working paper, June 2019.

V

PROMOUVOIR UN « CLUB CLIMAT » AUTOUR DE L'UNION EUROPÉENNE, GRÂCE À LA TAILLE DE SON MARCHÉ

Comme William Nordhaus l'a répété avec force, la particularité et la difficulté de la lutte contre les émissions de GES est qu'ils constituent un mal public, au sens de la théorie des biens publics développés par Paul Samuelson en 1954 (la défense nationale est un bon exemple de bien public au sens de Samuelson) de type mondial. Réduire les émissions augmente le bien-être de chaque individu de la planète, vivant et à venir, alors que les politiques ne peuvent être que nationales. Même si l'on observe des effets d'entraînement, auxquels les opinions publiques ne sont pas étrangères, comme le font remarquer Carattini et ses co-auteurs[29], la difficulté reste majeure, comme en témoigne le retrait des États-Unis de l'accord de Paris, ou la résistance de certains pays européens à l'adoption d'objectifs de neutralité carbone communs[30].

À défaut de peser de façon irrésistible sur la scène mondiale, l'Union européenne dispose d'un atout incomparable pour convaincre certains de ses partenaires commerciaux des bienfaits d'une politique carbone déterminée : la taille de son marché intérieur, aujourd'hui le plus vaste du monde en tant que marché intégré, demain un peu réduit avec le départ du Royaume-Uni, mais néanmoins d'une taille respectable.

Comme il ressort du jeu de propositions de la partie précédente, l'Union européenne pourrait proposer à tout partenaire commercial d'abolir l'ajustement à la frontière, si ce partenaire adoptait une politique nationale fondée sur le même prix du carbone que l'Union européenne[31] – dans une fourchette ouverte à négociation et prenant en compte la volatilité des taux de change.

29 *'How tangible environmental commitments spur cooperative behaviour in local and global dilemmas'*, Stefano Carattini, Simon A. Levin, Alessandro Tavoni, CEPR VOX, 23 October 2019.

30 À ce sujet, l'approche que nous proposons, fondée sur l'empreinte carbone de la consommation – et non pas de la production — de GES, devrait intéresser un pays jusque-là sceptique, la Pologne, car son empreinte consommation est nettement plus faible que son empreinte production.

31 Si, comme cela a été rapporté, un partenaire de l'UE 'menaçait' de percevoir lui-même la taxe à la frontière de l'UE, il faudrait s'en féliciter, car ce partenaire s'engagerait de ce fait dans une politique de prix du carbone similaire à celle del'UE. Il conviendrait bien sûr de vérifier la réalité des faits.

En termes plus directs, le bâton serait la taxe à la frontière, la carotte son exemption, et donc un accès privilégié au marché intérieur, à supposer que tous les partenaires de l'Union européenne n'adoptent pas le même prix du carbone. **L'idée n'est rien d'autre que celle développée par Nordhaus lui-même, celle de « clubs climats ».** Le futur prix Nobel avait montré dans un article de 2015[32] qu'à défaut de sanctions contre les pays qui ne participent pas aux stratégies de décarbonation, il ne peut y avoir de coalition stable de pays engagés contre le changement climatique. Il montrait qu'inversement, même de modestes pénalités imposées aux récalcitrants via des taxes à l'importation pourraient favoriser l'apparition d'une coalition large et stable entraînant une forte réduction des émissions.

À condition de se mettre d'accord sur une trajectoire de prix du carbone crédible pour la réalisation de son objectif de neutralité carbone, l'Union européenne se trouve dans la position extraordinaire de pouvoir entraîner avec elle une masse de pays suffisamment importante pour réduire les émissions mondiales de GES dans une proportion bien plus importante que ce que ses propres efforts produiraient.

Qu'on songe par exemple à la Chine, ou aux États-Unis post-Trump : ces deux pays sont à la fois fortement affectés par le changement climatique et les principaux émetteurs de GES. Pour chacun, la Chine encore plus que les États-Unis, l'Union européenne est un marché à l'exportation essentiel. Au sein de chacun, les opinions publiques sont de plus en plus concernées par le changement climatique.

Aux impondérables politiques près, dont le nationalisme est le plus dangereux, l'alignement des astres est presque parfait pour que l'Union européenne soit l'acteur déterminant de la lutte contre le changement climatique, malgré la relative modestie de sa propre contribution aux émissions de GES.

→ **D'où notre proposition de promotion d'un club climat :**

- **en parallèle[33] de la négociation interne sur une trajectoire du prix du carbone, l'Union européenne propose à ses partenaires commerciaux de former avec elle un « club climat » en adoptant une trajectoire de prix similaire, tout en restant libre des modalités de sa mise en œuvre ;**

32 *'Climate Clubs: Overcoming Free-riding in International Climate Policy'*, William Nordhaus, Amerian Economic Review, 015, 105(4): 1339–1370.

33 L'avantage d'une négociation parallèle est de créer un cercle vertueux : la possibilité d'un club climat international favoriserait l'adoption d'une trajectoire de prix du carbone commune à tous les pays de l'UE, voire de l'Espace Économique Européen. Réciproquement, l'ouverture de discussions avec les partenaires de l'UE avant même la conclusion d'un accord européen donnerait l'assurance à ces partenaires qu'ils sont considérés.

- **les pays du club s'exemptent réciproquement de toute taxe carbone, ou, plus généralement GES, à leurs frontières bilatérales ;**
- **les pays non-membres du club verraient leurs exportations vers les pays du club grevées d'une taxe carbone (ou GES) similaire pour tous les membres du club.**

Un scénario illustratif de prix du carbone et de son effet sur les émissions

Est-il possible de quantifier à la fois ce que devrait être une trajectoire du prix du carbone, son effet sur le rythme de baisse des émissions et son impact économique ? De nombreuses équipes de recherche dans le monde se sont attelées à cet objectif, sur les traces de William Nordhaus et de la famille de modèles DICE[34] qu'il a développé depuis 1992. La tâche est d'une complexité redoutable et on ne cherchera surtout pas à relever le défi ici. On peut néanmoins tenter de donner quelques ordres de grandeur, en ce qui concerne l'Union européenne.

Tout d'abord, que se passerait-il si on ne faisait rien de plus que ce qui est déjà acté, à la fois au niveau de l'Union et de ses membres ? On peut s'en faire une idée grossière en estimant économétriquement le lien entre le taux de croissance des émissions (au sens de la consommation) et le taux de croissance du PIB en volume. Pratiquée sur la période 2000-2016, l'estimation indique une tendance à la réduction des émissions de 2,7 % par an, qu'on peut attribuer à divers facteurs, comme les mesures déjà prises, les innovations technologiques, dont la baisse de prix des énergies renouvelables intermittentes, ou encore la substitution du gaz naturel aux autres ressources fossiles. Elle indique également une élasticité à la croissance économique un peu supérieure à l'unité (1,2, non significativement différente de 1). Concrètement, et toutes choses égales par ailleurs, un taux de croissance économique de 1,5 % serait associé à une baisse des émissions de 0,8 % (-2,7 % + 1,2 × 1,5 %) par an.

…/…

34 Dynamic Integrated Climate-Economy, voir *'An Optimal Transition Path for Controlling Greenhouse Gases'*, William D. Nordhaus, Science, 20 Nov 1992: Vol. 258, Issue 5086, pp. 1315-1319.

La première bonne nouvelle est donc que la tendance est déjà à la baisse dans l'Union européenne. La seconde est qu'en 2018, le niveau des émissions de CO_2 avait déjà significativement baissé par rapport au niveau de 1990, qui avait servi de base aux accords de Paris. L'objectif que s'est fixé l'Union européenne est une réduction de 20 % des émissions de GES. En se restreignant au CO_2, les émissions au sens de la consommation étaient 15 % plus basses en 2017 qu'en 1990, selon les dernières données fournies par *The Global Carbon Budget*[35]. Faisant l'hypothèse d'un taux de croissance tendanciel de l'Union européenne de 1,6 %, ralentissant progressivement à 1,3 % vers 2035, les tendances du passé conduiraient à une poursuite de la baisse des émissions de CO_2, mais insuffisante pour atteindre les objectifs : en 2030, les émissions seraient à 75 % du niveau de 1990 (une baisse de 25 %), alors que l'objectif est une baisse de 40 %.

Pour simuler –grossièrement– l'impact d'un renchérissement du prix du carbone, dont nous estimons le point de départ en 2019 à 15 €/tCO_2[36] , nous faisons l'hypothèse d'un prix du carbone commun de 20 €/t CO_2, soit une augmentation de 30 %, mis en place en 2022, et couvrant toute la production et consommation intérieure à l'Union européenne. La trajectoire est ensuite décrite par un taux de croissance diminuant dans le temps, de 1pp par an. Nous adoptons une hypothèse conservatrice pour l'élasticité prix de la demande de carbone (-0,2, distribuée sur trois ans), alors que les estimations souvent citées dans la littérature vont de -0,2 à -0,5.

Dans ces conditions, le prix de la tonne de CO_2 monterait à 120 € en 2030, et les émissions baisseraient de 37 % par rapport à 2016, et de 30 % par rapport au scénario tendanciel. Les émissions de 2030 seraient 48 % plus basses que celles de 1990, soit un résultat meilleur que l'objectif actuel (une réduction de 40 %), mais qui rendrait plus crédible l'objectif de neutralité carbone en 2050.

…/…

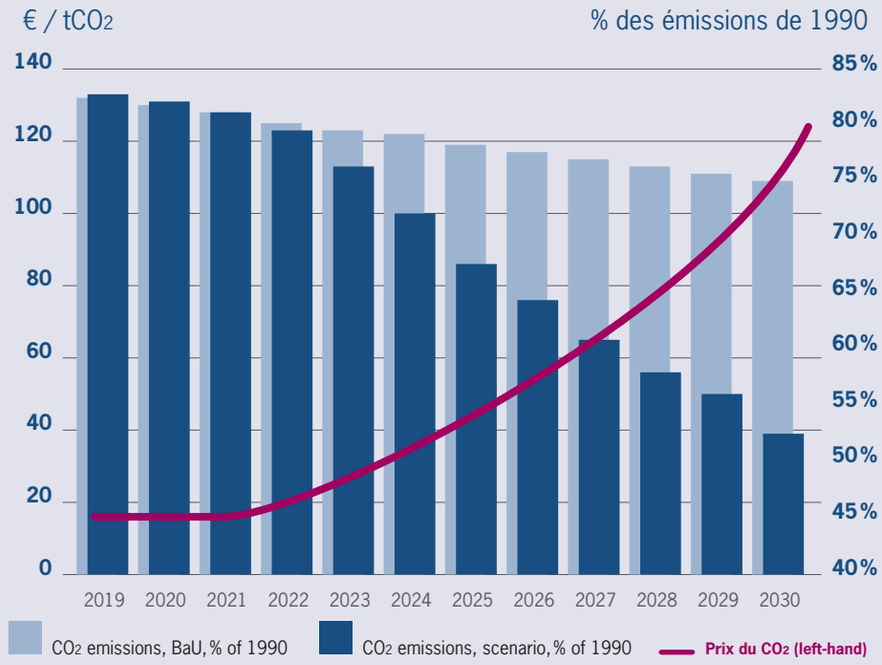
35 Le Quéré et alii, op. cit.

36 Le prix du carbone du marché ETS est de l'ordre de 26 €/tCO_2, mais celui-ci ne couvre que 25 % des émissions, selon State and Trends of Carbon Pricing 2019, p. 28, World Bank Group, ce qui suggère un prix du CO_2 de 7 €/tCO_2 pour l'ensemble des émissions. En incluant les taxes carbone déjà appliquées -voir graphique 4- on parvient à une valeur moyenne de l'ordre de 15 €/t CO_2.

Le dividende carbone à redistribuer dans l'ensemble de l'Union européenne croitrait rapidement, d'environ 80 Mds euros en 2022 pour atteindre 315 Mds (en euros constants) en 2030.

Un scénario illustratif de prix du carbone, et son effet sur les émissions de l'Union européenne

Prix du CO_2 et émissions de l'UE - scénario illustratif



Source : Le Quéré and alii ; simulation de l'auteur ©EChO

Note : Le prix initial (2020) de la tonne de CO_2 est évalué à 15 €, pour l'ensemble des biens consommés dans l'Union européenne. C'est une pondérée moyenne des prix du carbone observés dans les pays de l'Union européenne, le prix étant zéro pour les produits non grevés - voir note 34. La première augmentation suivant un accord hypothétique entre pays de l'Union se produit en 2022. Elle est de 30 %.

.../...

Le taux d'augmentation décroît par la suite, permettant au prix de la tonne de CO_2 d'atteindre 120 € en 2030, les calculs étant en euros constants. L'hypothèse sous-jacente au modèle est que l'élasticité prix du carbone est de 0,2, répartie sur trois ans.

Signalons qu'il est possible de réaliser en ligne des simulations de trajectoire carbone, en jouant sur différents paramètres, dont le prix du carbone, grâce au modèle EN-ROADS du MIT. Malheureusement, son champ d'application est mondial, sans possibilité de désagrégation régionale.

LES PUBLICATIONS DE L'INSTITUT MONTAIGNE

- L'action publique face à la crise du Covid-19 (juin 2020)
- Seine-Saint-Denis : les batailles de l'emploi et de l'insertion (mai 2020)
- Rebondir face au Covid-19 : relançons l'investissement (mai 2020)
- Rebondir face au Covid-19 : l'enjeu du temps de travail (mai 2020)
- Internet : le péril jeune ? (avril 2020)
- Covid-19 : l'Asie orientale face à la pandémie (avril 2020)
- Algorithmes : contrôle des biais S.V.P. (mars 2020)
- Retraites : pour un régime équilibré (mars 2020)
- Espace : le réveil de l'Europe ? (février 2020)
- Données personnelles : comment gagner la bataille ? (décembre 2019)
- Transition énergétique : faisons jouer nos réseaux (décembre 2019)
- Religion au travail : croire au dialogue - Baromètre du Fait Religieux Entreprise 2019 (novembre 2019)
- Taxes de production : préservons les entreprises dans les territoires (octobre 2019)
- Médicaments innovants : prévenir pour mieux guérir (septembre 2019)
- Rénovation énergétique : chantier accessible à tous (juillet 2019)
- Agir pour la parité : performance à la clé (juillet 2019)
- Pour réussir la transition énergétique (juin 2019)
- Europe-Afrique : partenaires particuliers (juin 2019)
- Media polarization « à la française » ? Comparing the French and American ecosystems (mai 2019)
- L'Europe et la 5G : le cas Huawei (partie 2, mai 2019)
- L'Europe et la 5G : passons la cinquième ! (partie 1, mai 2019)
- Système de santé : soyez consultés ! (avril 2019)
- Travailleurs des plateformes : liberté oui, protection aussi (avril 2019)
- Action publique : pourquoi faire compliqué quand on peut faire simple (mars 2019)
- La France en morceaux : baromètre des Territoires 2019 (février 2019)
- Énergie solaire en Afrique : un avenir rayonnant ? (février 2019)
- IA et emploi en santé : quoi de neuf docteur ? (janvier 2019)
- Cybermenace : avis de tempête (novembre 2018)
- Partenariat franco-britannique de défense et de sécurité : améliorer notre coopération (novembre 2018)
- Sauver le droit d'asile (octobre 2018)
- Industrie du futur, prêts, partez ! (septembre 2018)
- La fabrique de l'islamisme (septembre 2018)
- Protection sociale : une mise à jour vitale (mars 2018)
- Innovation en santé : soignons nos talents (mars 2018)

- Travail en prison : préparer (vraiment) l'après (février 2018)
- ETI : taille intermédiaire, gros potentiel (janvier 2018)
- Réforme de la formation professionnelle : allons jusqu'au bout ! (janvier 2018)
- Espace : l'Europe contre-attaque ? (décembre 2017)
- Justice : faites entrer le numérique (novembre 2017)
- Apprentissage : les trois clés d'une véritable transformation (octobre 2017)
- Prêts pour l'Afrique d'aujourd'hui ? (septembre 2017)
- Nouveau monde arabe, nouvelle « politique arabe » pour la France (août 2017)
- Enseignement supérieur et numérique : connectez-vous ! (juin 2017)
- Syrie : en finir avec une guerre sans fin (juin 2017)
- Énergie : priorité au climat ! (juin 2017)
- Quelle place pour la voiture demain ? (mai 2017)
- Sécurité nationale : quels moyens pour quelles priorités ? (avril 2017)
- Tourisme en France : cliquez ici pour rafraîchir (mars 2017)
- L'Europe dont nous avons besoin (mars 2017)
- Dernière chance pour le paritarisme de gestion (mars 2017)
- L'impossible État actionnaire ? (janvier 2017)
- Un capital emploi formation pour tous (janvier 2017)
- Économie circulaire, réconcilier croissance et environnement (novembre 2016)
- Traité transatlantique : pourquoi persévérer (octobre 2016)
- Un islam français est possible (septembre 2016)
- Refonder la sécurité nationale (septembre 2016)
- Bremain ou Brexit : Europe, prépare ton avenir ! (juin 2016)
- Réanimer le système de santé - Propositions pour 2017 (juin 2016)
- Nucléaire : l'heure des choix (juin 2016)
- Un autre droit du travail est possible (mai 2016)
- Les primaires pour les Nuls (avril 2016)
- Le numérique pour réussir dès l'école primaire (mars 2016)
- Retraites : pour une réforme durable (février 2016)
- Décentralisation : sortons de la confusion / Repenser l'action publique dans les territoires (janvier 2016)
- Terreur dans l'Hexagone (décembre 2015)
- Climat et entreprises : de la mobilisation à l'action / Sept propositions pour préparer l'après-COP21 (novembre 2015)
- Discriminations religieuses à l'embauche : une réalité (octobre 2015)
- Pour en finir avec le chômage (septembre 2015)
- Sauver le dialogue social (septembre 2015)
- Politique du logement : faire sauter les verrous (juillet 2015)
- Faire du bien vieillir un projet de société (juin 2015)
- Dépense publique : le temps de l'action (mai 2015)

- Apprentissage : un vaccin contre le chômage des jeunes (mai 2015)
- Big Data et objets connectés. Faire de la France un champion de la révolution numérique (avril 2015)
- Université : pour une nouvelle ambition (avril 2015)
- Rallumer la télévision : 10 propositions pour faire rayonner l'audiovisuel français (février 2015)
- Marché du travail : la grande fracture (février 2015)
- Concilier efficacité économique et démocratie : l'exemple mutualiste (décembre 2014)
- Résidences Seniors : une alternative à développer (décembre 2014)
- Business schools : rester des champions dans la compétition internationale (novembre 2014)
- Prévention des maladies psychiatriques : pour en finir avec le retard français (octobre 2014)
- Temps de travail : mettre fin aux blocages (octobre 2014)
- Réforme de la formation professionnelle : entre avancées, occasions manquées et pari financier (septembre 2014)
- Dix ans de politiques de diversité : quel bilan? (septembre 2014)
- Et la confiance, bordel? (août 2014)
- Gaz de schiste : comment avancer (juillet 2014)
- Pour une véritable politique publique du renseignement (juillet 2014)
- Rester le leader mondial du tourisme, un enjeu vital pour la France (juin 2014)
- 1 151 milliards d'euros de dépenses publiques : quels résultats? (février 2014)
- Comment renforcer l'Europe politique (janvier 2014)
- Améliorer l'équité et l'efficacité de l'assurance-chômage (décembre 2013)
- Santé : faire le pari de l'innovation (décembre 2013)
- Afrique-France : mettre en oeuvre le co-développement Contribution au XXVIe sommet Afrique-France (décembre 2013)
- Chômage : inverser la courbe (octobre 2013)
- Mettre la fiscalité au service de la croissance (septembre 2013)
- Vive le long terme! Les entreprises familiales au service de la croissance et de l'emploi (septembre 2013)
- Habitat : pour une transition énergétique ambitieuse (septembre 2013)
- Commerce extérieur : refuser le déclin
  Propositions pour renforcer notre présence dans les échanges internationaux (juillet 2013)
- Pour des logements sobres en consommation d'énergie (juillet 2013)
- 10 propositions pour refonder le patronat (juin 2013)
- Accès aux soins : en finir avec la fracture territoriale (mai 2013)
- Nouvelle réglementation européenne des agences de notation : quels bénéfices attendre? (avril 2013)

- Remettre la formation professionnelle au service de l'emploi et de la compétitivité (mars 2013)
- Faire vivre la promesse laïque (mars 2013)
- Pour un « New Deal » numérique (février 2013)
- Intérêt général : que peut l'entreprise? (janvier 2013)
- Redonner sens et efficacité à la dépense publique 15 propositions pour 60 milliards d'économies (décembre 2012)
- Les juges et l'économie : une défiance française? (décembre 2012)
- Restaurer la compétitivité de l'économie française (novembre 2012)
- Faire de la transition énergétique un levier de compétitivité (novembre 2012)
- Réformer la mise en examen Un impératif pour renforcer l'État de droit (novembre 2012)
- Transport de voyageurs : comment réformer un modèle à bout de souffle? (novembre 2012)
- Comment concilier régulation financière et croissance : 20 propositions (novembre 2012)
- Taxe professionnelle et finances locales : premier pas vers une réforme globale? (septembre 2012)
- Remettre la notation financière à sa juste place (juillet 2012)
- Réformer par temps de crise (mai 2012)
- Insatisfaction au travail : sortir de l'exception française (avril 2012)
- Vademecum 2007 – 2012 : Objectif Croissance (mars 2012)
- Financement des entreprises : propositions pour la présidentielle (mars 2012)
- Une fiscalité au service de la « social compétitivité » (mars 2012)
- La France au miroir de l'Italie (février 2012)
- Pour des réseaux électriques intelligents (février 2012)
- Un CDI pour tous (novembre 2011)
- Repenser la politique familiale (octobre 2011)
- Formation professionnelle : pour en finir avec les réformes inabouties (octobre 2011)
- Banlieue de la République (septembre 2011)
- De la naissance à la croissance : comment développer nos PME (juin 2011)
- Reconstruire le dialogue social (juin 2011)
- Adapter la formation des ingénieurs à la mondialisation (février 2011)
- « Vous avez le droit de garder le silence… » Comment réformer la garde à vue (décembre 2010)
- Gone for Good? Partis pour de bon?
  Les expatriés de l'enseignement supérieur français aux États-Unis (novembre 2010)
- 15 propositions pour l'emploi des jeunes et des seniors (septembre 2010)

- Afrique - France. Réinventer le co-développement (juin 2010)
- Vaincre l'échec à l'école primaire (avril 2010)
- Pour un Eurobond. Une stratégie coordonnée pour sortir de la crise (février 2010)
- Réforme des retraites : vers un big-bang ? (mai 2009)
- Mesurer la qualité des soins (février 2009)
- Ouvrir la politique à la diversité (janvier 2009)
- Engager le citoyen dans la vie associative (novembre 2008)
- Comment rendre la prison (enfin) utile (septembre 2008)
- Infrastructures de transport : lesquelles bâtir, comment les choisir ? (juillet 2008)
- HLM, parc privé
  Deux pistes pour que tous aient un toit (juin 2008)
- Comment communiquer la réforme (mai 2008)
- Après le Japon, la France…
  Faire du vieillissement un moteur de croissance (décembre 2007)
- Au nom de l'Islam… Quel dialogue avec les minorités musulmanes en Europe ?
  (septembre 2007)
- L'exemple inattendu des Vets
  Comment ressusciter un système public de santé (juin 2007)
- Vademecum 2007-2012
  Moderniser la France (mai 2007)
- Après Erasmus, Amicus. Pour un service civique universel européen (avril 2007)
- Quelle politique de l'énergie pour l'Union européenne ? (mars 2007)
- Sortir de l'immobilité sociale à la française (novembre 2006)
- Avoir des leaders dans la compétition universitaire mondiale (octobre 2006)
- Comment sauver la presse quotidienne d'information (août 2006)
- Pourquoi nos PME ne grandissent pas (juillet 2006)
- Mondialisation : réconcilier la France avec la compétitivité (juin 2006)
- TVA, CSG, IR, cotisations…
  Comment financer la protection sociale (mai 2006)
- Pauvreté, exclusion : ce que peut faire l'entreprise (février 2006)
- Ouvrir les grandes écoles à la diversité (janvier 2006)
- Immobilier de l'État : quoi vendre, pourquoi, comment (décembre 2005)
- 15 pistes (parmi d'autres…) pour moderniser la sphère publique (novembre 2005)
- Ambition pour l'agriculture, libertés pour les agriculteurs (juillet 2005)
- Hôpital : le modèle invisible (juin 2005)
- Un Contrôleur général pour les Finances publiques (février 2005)
- Les oubliés de l'égalité des chances (janvier 2004 - Réédition septembre 2005)

Pour les publications antérieures se référer à notre site internet :
www.institutmontaigne.org

INSTITUT
MONTAIGNE

ABB FRANCE
ABBVIE
ACCURACY
ACTIVEO
ADIT
ADVANCY
AIR FRANCE - KLM
AIR LIQUIDE
AIRBUS
ALKEN ASSET MANAGEMENT
ALLEN & OVERY
ALLIANZ
ALVAREZ & MARSAL FRANCE
AMAZON WEB SERVICES
AMBER CAPITAL
AMUNDI
ARCHERY STRATEGY CONSULTING
ARCHIMED
ARDIAN
ASTORG
ASTRAZENECA
AUGUST DEBOUZY
AVRIL
AXA
BAKER & MCKENZIE
BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH
BEARINGPOINT
BESSÉ
BNP PARIBAS
BOLLORÉ
BOUGARTCHEV MOYNE ASSOCIÉS
BOUYGUES
BROUSSE VERGEZ
BRUNSWICK
CAISSE DES DÉPÔTS
CANDRIAM
CAPGEMINI
CAPITAL GROUP
CAREIT
CARREFOUR
CASINO
CHAÎNE THERMALE DU SOLEIL
CHUBB
CIS
CISCO SYSTEMS FRANCE
CMA CGM
CNP ASSURANCES
COHEN AMIR-ASLANI
COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM
CONSEIL SUPÉRIEUR DU NOTARIAT
CORREZE & ZAMBEZE
CRÉDIT AGRICOLE
CRÉDIT FONCIER DE FRANCE
D'ANGELIN &CO.LTD
DASSAULT SYSTÈMES
DE PARDIEU BROCAS MAFFEI
DENTSU AEGIS NETWORK
DRIVE INNOVATION INSIGHT - DII
EDF
EDHEC BUSINESS SCHOOL
EDWARDS LIFESCIENCES
ELSAN
ENEDIS
ENGIE
EQUANCY
ESL & NETWORK
ETHIQUE & DÉVELOPPEMENT
EURAZEO
EUROGROUP CONSULTING
EUROSTAR
FIVES
FONCIA GROUPE
FONCIÈRE INEA
GALILEO GLOBAL EDUCATION
GETLINK
GIDE LOYRETTE NOUEL
GOOGLE
GRAS SAVOYE
GROUPAMA
GROUPE EDMOND DE ROTHSCHILD
GROUPE M6
HAMEUR ET CIE
HENNER
HSBC FRANCE
IBM FRANCE
IFPASS
ING BANK FRANCE
INKARN
INSEEC
INTERNATIONAL SOS
INTERPARFUMS
IONIS EDUCATION GROUP
ISRP
JEANTET ASSOCIÉS
KANTAR
KATALYSE

SOUTIENNENT L'INSTITUT MONTAIGNE

INSTITUT
MONTAIGNE

KEARNEY
KEDGE BUSINESS SCHOOL
KKR
KPMG S.A.
LA BANQUE POSTALE
LA PARISIENNE ASSURANCES
LAZARD FRÈRES
LINEDATA SERVICES
LIR
LIVANOVA
L'ORÉAL
LOXAM
LVMH
M.CHARRAIRE
MACSF
MALAKOFF MÉDÉRIC
MAREMMA
MAZARS
MCKINSEY & COMPANY FRANCE
MÉDIA-PARTICIPATIONS
MEDIOBANCA
MERCER
MERIDIAM
MICHELIN
MICROSOFT FRANCE
MITSUBISHI FRANCE S.A.S
MOELIS & COMPANY
NATIXIS
NEHS
NESTLÉ
NEXITY
OBEA
ODDO BHF
ONDRA PARTNERS
ONEPOINT
ONET
OPTIGESTION
ORANGE
ORANO
ORTEC GROUPE
OWKIN
PAI PARTNERS
PERGAMON
PRICEWATERHOUSECOOPERS
PRUDENTIA CAPITAL
RADIALL
RAISE
RAMSAY GÉNÉRALE DE SANTÉ
RANDSTAD
RATP
RELX GROUP
RENAULT
REXEL
RICOL LASTEYRIE CORPORATE FINANCE
RIVOLIER
ROCHE
ROLAND BERGER
ROTHSCHILD MARTIN MAUREL
SAFRAN
SANOFI
SAP FRANCE
SCHNEIDER ELECTRIC
SERVIER
SGS
SIA PARTNERS
SIACI SAINT HONORÉ
SIEMENS FRANCE
SIER CONSTRUCTEUR
SNCF
SNCF RÉSEAU
SODEXO
SOFINORD - ARMONIA
SOLVAY
SPRINKLR
SPVIE
STAN
SUEZ
TALAN
TECNET PARTICIPATIONS SARL
TEREGA
THE BOSTON CONSULTING GROUP
TILDER
TOTAL
TRANSDEV
UBER
UBS FRANCE
UIPATH
VEOLIA
VINCI
VIVENDI
VOYAGEURS DU MONDE
WAVESTONE
WAZE
WENDEL
WILLIS TOWERS

SOUTIENNENT L'INSTITUT MONTAIGNE

INSTITUT
MONTAIGNE

COMITÉ DIRECTEUR

PRÉSIDENT
Henri de Castries

VICE-PRÉSIDENT
David Azéma Associé, Perella Weinberg Partners
Jean-Dominique Senard Président, Renault
Emmanuelle Barbara *Senior Partner*, August Debouzy
Marguerite Bérard Directeur du pôle banque de détail en France, BNP Paribas
Jean-Pierre Clamadieu Président du Conseil d'Administration, Engie
Olivier Duhamel Président, FNSP (Sciences Po)
Marwan Lahoud Associé, Tikehau Capital
Fleur Pellerin Fondatrice et CEO, Korelya Capital
Natalie Rastoin Senior Advisor, WPP
René Ricol Associé fondateur, Ricol Lasteyrie Corporate Finance
Arnaud Vaissié Co-fondateur et Président-directeur général, International SOS
Florence Verzelen Directrice générale adjointe, Dassault Systèmes
Philippe Wahl Président-directeur général, Groupe La Poste

PRÉSIDENT D'HONNEUR
Claude Bébéar Fondateur et Président d'honneur, AXA

Photo de couverture © Alexandros Michailidis / www.shutterstock.com

Imprimé en France
Dépôt légal : juin 2020
ISSN : 1771-6756
Achevé d'imprimer en juin 2020

INSTITUT
MONTAIGNE

IL N'EST DÉSIR PLUS NATUREL QUE LE DÉSIR DE CONNAISSANCE

Dividende carbone : une carte à jouer pour l'Europe

Face à l'urgence climatique, les opinions publiques sont inquiètes et demandent qu'on en fasse plus et plus vite, sans toujours bien saisir l'ampleur des actions à mener, ni les coûts associés. Pour neutraliser les émissions européennes d'ici à 2050, le « plan vert » de la Commission européenne énumère ainsi un ensemble d'actions prioritaires pour un coût estimé à près de 1 000 milliards d'euros. Conçu avant la crise du coronavirus, ce plan paraît aujourd'hui extraordinairement coûteux : la crise économique dans laquelle nos pays se sont enfoncés est d'une ampleur sans précédent et les États n'ont d'autre choix que d'utiliser au mieux l'argent public pour éviter une catastrophe économique et sociale. Est-ce à dire qu'il y a contradiction entre la lutte contre le réchauffement climatique et le sauvetage de nos économies ? Absolument pas.

Il manque une dimension essentielle à l'action européenne, sans laquelle l'objectif de réduction des émissions de CO_2 restera lettre morte. En effet, pour modifier les comportements et les modes de production, la stratégie la plus efficace et la moins coûteuse est d'imposer un prix du carbone unique, élevé et croissant dans le temps, de façon à renchérir les biens et services à hauteur des dommages futurs de leur contenu en carbone. L'idée est d'ailleurs évoquée dans le plan vert de la Commission et reprise dans l'initiative franco-allemande pour la reprise européenne.

Le climat est un bien public mondial et l'Europe ne peut, à elle seule, mener le combat pour sa préservation. L'Union européenne dispose cependant d'un marché intérieur d'une taille suffisante pour inciter d'autres pays à la rejoindre dans sa stratégie de prix du carbone et ainsi créer ce « club climat » que le Prix Nobel d'économie William Nordhaus appelait de ses vœux. Cette note se propose d'examiner comment l'Union européenne pourrait faire basculer le monde, en adoptant une politique de décarbonation fondée sur le prix, sans mettre à mal son économie, grâce à une redistribution intégrale et décentralisée du dividende carbone, permettant ainsi d'impulser une transition écologique efficace et équitable.

Rejoignez-nous sur :

YouTube

Suivez chaque semaine notre actualité en vous abonnant à notre newsletter sur : www.institutmontaigne.org

Institut Montaigne
59, rue La Boétie - 75008 Paris
Tél. +33 (0)1 53 89 05 60
www.institutmontaigne.org

ISSN 1771-6756
JUIN 2020