

Pour une nouvelle philosophie des politiques publiques de décarbonation

Raphaël Trotignon

Un double objectif de neutralité carbone et de baisse de l'empreinte de la consommation

La politique énergie-climat de la France vise la neutralité carbone en 2050 et la réduction de l'empreinte carbone de la consommation. Les émissions territoriales ont baissé de 31 % depuis 1990, et l'empreinte carbone de 26 % depuis 2008. Cette baisse significative n'est cependant pas suffisante pour tenir les objectifs fixés.

Pour accélérer, un premier levier consiste à améliorer l'efficacité globale des politiques publiques. Aujourd'hui, plus de 200 politiques et mesures de décarbonation existent, mais leur dispersion et leur faible insertion dans une stratégie économique d'ensemble limitent leur impact. Les dispositifs pourraient être optimisés pour réduire plus fortement les émissions de gaz à effet de serre par euro dépensé, ou réduire autant les émissions pour un coût plus faible.

Un levier complémentaire à activer consiste à favoriser les investissements dans l'innovation et le déploiement des technologies bas-carbone, et à mobiliser fortement l'avantage de notre mix électrique faiblement carboné. Les politiques en place privilégient l'adoption de solutions de décarbonation et la baisse des émissions domestiques, sans les assortir dans une ampleur suffisante de politiques encourageant la production de solutions de décarbonation, une réindustrialisation verte, et donc la baisse de notre empreinte.

L'optimisation des coûts par tonne de CO₂ évitée combinée à une politique d'innovation et de déploiement industriel proactive permettrait de mieux concilier décarbonation de la France, du monde, et croissance économique.

La transition énergie-climat de la France s'inscrit dans un cadre mondial et européen dont l'objectif final est l'atteinte de la « neutralité carbone » en 2050, c'est-à-dire une situation d'équilibre, du point de vue du territoire français, entre les émissions et les captations (naturelles ou artificielles) de gaz à effet de serre. Cet objectif est dorénavant complété par un second objectif de réduction de l'empreinte carbone des Français, c'est-à-dire des émissions induites par la consommation française, que les émissions aient lieu sur le territoire français ou dans un autre pays. L'empreinte carbone tient compte des « émissions importées », liées à la production hors de nos frontières de biens et de services qui sont consommés sur le territoire.

La France a fait des progrès significatifs sur ces deux dimensions. Ses émissions territoriales de gaz à effet de serre étaient de 539 MtCO₂e en 1990, avec des captations nettes de 18 MtCO₂e, soit des émissions nettes totales de 521 MtCO₂e. Les émissions territoriales brutes sont dorénavant de 373 MtCO₂e et les émissions nettes de 352 MtCO₂e, soit une baisse de 31 % et 32 % respectivement. Le point de passage visé est une réduction de 50 % des émissions brutes et de 55 % des émissions nettes en 2030 par rapport à 1990. Le point d'arrivée est la neutralité carbone en 2050. Cette neutralité correspond à des émissions nettes nulles, avec des émissions brutes résiduelles de l'ordre de 50 à 100 MtCO₂ en fonction des captations naturelles et artificielles qui pourront être atteintes à cet horizon.

L'empreinte carbone de la consommation française, plus complexe à estimer, fait l'objet depuis plusieurs années de calculs réalisés par le Service des données et études statistiques du Ministère de la Transition écologique. La dernière publication en date fait état d'une empreinte carbone qui était de 743 MtCO₂e en 1990 (soit supérieures de 38 % aux émissions territoriales cette même année), qui augmente jusqu'en 2008 pour atteindre

876 MtCO₂e. Elle diminue depuis régulièrement pour s'établir en 2023 à 644 MtCO₂e, soit une baisse de 13 % par rapport à 1990 et de 26 % par rapport à son plus haut niveau.

Une cible hors d'atteinte avec le rythme actuel de baisse des émissions et de l'empreinte

Ces dynamiques de baisse des émissions territoriales et de l'empreinte carbone sont encourageantes, néanmoins elles ne conduisent pas aux objectifs visés. Les perspectives tendanciennes d'émissions territoriales de la France, que nous estimons à partir de nos perspectives macroéconomiques et sous l'hypothèse d'une poursuite tendancielle de l'amélioration de l'intensité énergétique du PIB et de réduction de l'intensité carbone de l'énergie consommée en France, conduisent à des émissions nettes de 328 MtCO₂e en 2030, à comparer à des émissions de 235 MtCO₂e associées au point de passage à -55 % en 2030. Elles seraient de 157 MtCO₂e en 2050 à comparer à un objectif d'émissions nulles.

L'évolution de l'empreinte carbone est plus incertaine, car elle dépend des comportements de consommation, mais également des progrès dans la décarbonation de nos partenaires commerciaux. Si une grande partie de nos partenaires sont des pays européens engagés sur des trajectoires similaires à la nôtre, la vitesse de leur décarbonation demeure très incertaine. En première approche, la prolongation linéaire de la décroissance de l'empreinte carbone de la consommation en France observée depuis 2008 conduirait à une division par un peu plus de deux de celle-ci entre 2023 et 2050. Le GIEC indique qu'une réduction de -60 % à -90 % des émissions mondiales en 2050 serait nécessaire pour maintenir le réchauffement moyen de 1,5°C à 2°C. On attendrait donc une baisse de l'empreinte carbone mondiale correspondante, et au moins équivalente pour ce qui concerne la France. L'accélération de la décarbonation du reste du monde est un objectif important qui s'ajoute à l'atteinte de notre propre neutralité carbone.

La France peut directement influencer sur sa propre trajectoire d'émissions. Elle peut aussi, mais moins di-

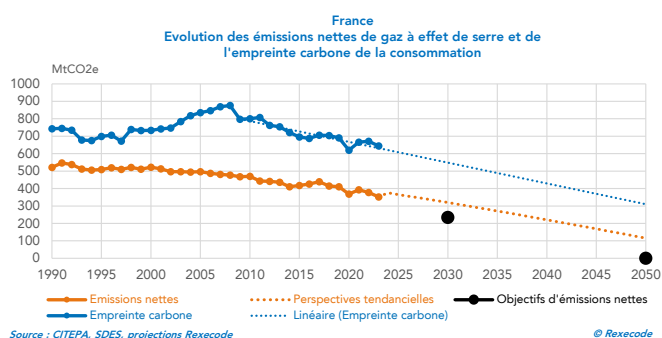
rectement, influencer sur la trajectoire de son empreinte carbone. Une action plus forte sur les leviers d'accélération de la décarbonation est nécessaire dès à présent et dans les années qui viennent. La concrétisation de la décarbonation résulte très majoritairement de décisions décentralisées des acteurs économiques que sont les ménages et les entreprises. Les administrations publiques ont aussi à jouer leur rôle. Nous avons estimé que des besoins d'investissements supplémentaires de 60 à 80 milliards d'euros par an étaient nécessaires pour infléchir suffisamment la trajectoire d'émissions de la France¹. Le rôle de l'Etat est d'actionner les leviers de politique publique les plus à même d'orienter les décisions de ces acteurs décentralisés dans la direction souhaitée. L'efficacité des politiques publiques est donc un élément crucial dans l'accélération souhaitée de la décarbonation. C'est d'autant plus vrai que les moyens de l'Etat apparaissent de plus en plus limités.

Les principales politiques publiques à l'œuvre

Les politiques publiques mises en œuvre en France pour accompagner la transition énergie-climat sont de natures très variées, mêlant fiscalité, crédits budgétaires, normes et réglementations. Elles peuvent être à l'initiative directe de la France ou élaborées à l'échelon européen.

L'Agence environnementale européenne recense en France 220 politiques et mesures de décarbonation, tandis que le « budget vert » de l'État identifie 238 mesures incorporant un critère « climat (atténuation) » (et 75 mesures supplémentaires considérées comme défavorables au climat). Il faut ajouter à ce recensement du budget vert toutes les mesures réglementaires qui par nature n'ont pas de dimension budgétaire. Les montants totaux engagés par l'Etat pour les mesures de décarbonation atteignent environ 35 milliards d'euros, soit un peu plus d'un point de PIB. La dépense moyenne est donc de 143 millions par mesure, ce qui est particulièrement faible pour des mesures dont on attend une portée nationale significative.

En réalité, l'impulsion budgétaire principale repose sur un nombre plus limité de politiques d'ampleur. Nous avons analysé l'ensemble des mesures pour en dégager les contributions les plus importantes. Elles sont présentées dans le tableau page suivante. Les principales d'entre elles sont de l'ordre d'une vingtaine, pour une dépense directe brute d'environ 14 milliards d'euros en crédits budgétaires et dépenses fiscales reposant sur une dizaine de mesures, auxquelles s'ajoutent des mesures réglementaires ne pesant pas directement sur le budget. Sont exclues de notre recensement les politiques qui participent à la transition énergétique mais dont ce n'est pas la finalité principale, par exemple les politiques de développement des transports en commun.



¹ Document de travail n°83, *Les enjeux économiques de la décarbonation de la France : une évaluation des investissements nécessaires*, mai 2022

Principaux outils de politique publique pour l'énergie et le climat en France

Politiques nationales	Crédits budgétaires, subventions	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien aux énergies renouvelables (~5 Mrds d'euros) • Soutien à la rénovation énergétique des bâtiments (~4 Mrds d'euros) • Programme France 2030 porté par Bpifrance, l'Ademe et la Caisse des Dépôts (part favorable au climat ~3 Mrds d'euros) • Aides à l'acquisition de véhicule propre (~1 Mrd d'euros)
	Fiscalité	<ul style="list-style-type: none"> • Composante carbone dans la fiscalité de l'énergie - exemptions (~7 Mrds)
	Dépenses fiscales	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de 5,5 % pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique des locaux à usage d'habitation achevés depuis plus de deux ans (~1 Mrd)
	Normes et réglementations	<ul style="list-style-type: none"> • Obligation d'achat de CEE pour les entreprises obligées (~5 Mrds d'euros) • Réglementation thermique pour les bâtiments neufs (RE2020) • Dispositif Éco Énergie Tertiaire (« Décret tertiaire ») • Interdiction de la location des « passoires thermiques »
Politiques européennes	Fiscalité/permis échangeables	<ul style="list-style-type: none"> • Système des quotas d'émissions de CO₂ pour les industriels (enchères de quotas CO₂ ~2 Mrd€ pour la France) • Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières
	Normes et réglementations	<ul style="list-style-type: none"> • Norme d'émissions de CO₂ des voitures et camionnettes neuves
	Information et transparence	<ul style="list-style-type: none"> • Finance verte : CSRD, CS3D, taxonomie
	Soutiens divers	<ul style="list-style-type: none"> • Fonds pour l'innovation, PIIEC...

Les limites de la stratégie française et européenne actuelle

Plusieurs observations peuvent être formulées. Premièrement, nombre de mesures concernent le soutien à **l'adoption de solutions de décarbonation** (déploiement des énergies renouvelables, des véhicules propres, à l'isolation des logements...), très peu concernent le **soutien au développement de l'offre de solutions de décarbonation** (à l'exception notable de France 2030 et du Fonds Innovation au niveau européen). L'analyse des politiques en place montre une priorité donnée à l'objectif de baisse des émissions domestiques par rapport à un objectif de baisse des émissions importées. L'un comme l'autre permettent pourtant l'atteinte du seul objectif final, c'est-à-dire la baisse des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Or, comme 99 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre ont lieu hors de nos frontières, mieux combiner ces deux objectifs permettrait une plus grande efficacité de l'action pour le climat mondial.

Deuxièmement, la question de la nature des outils qui sont mobilisés pour atteindre tel ou tel objectif n'est pas toujours argumentée par une analyse comparant les coûts et les bénéfices associés aux différentes mesures. En particulier, la question du coût de la réglementation par rapport à d'autres outils qui reposeraient sur les prix et les marchés pourrait être plus clairement instruite. Si des études d'impact et de comparaison de l'efficacité relative de différentes options d'intervention sont parfois réalisées en amont des prises de décision, en particulier au niveau européen, leur qualité et leur utilité pourraient être améliorées en favorisant la pluralité et l'indépen-

dance des évaluations. Des analyses menées *a posteriori*, selon les mêmes principes, permettraient de corriger ou d'ajuster les politiques une fois en place.

D'une manière plus générale, les politiques en place en France et en Europe ont jusqu'à présent très largement ignoré les stratégies des autres grandes zones économiques dans le monde. Ceci conduit à sous-estimer les liens qu'il faut pourtant nécessairement tisser entre politique climatique et politique économique générale, que ce soit dans la maîtrise des impacts macroéconomiques (inflation, compétitivité, emploi...) ou dans les stratégies géopolitiques et industrielles en jeu. Cette faiblesse résulte d'une inadaptation du cadre conceptuel dans lequel ont été pensées d'emblée les politiques de décarbonation françaises et européennes, ne tenant pas compte des transformations en profondeur de l'économie mondiale et de la redistribution entre pays des parts dans les échanges commerciaux.

Pour remettre l'efficacité climatique au centre du jeu, une modernisation de notre vision des politiques publiques pour le climat est nécessaire. Cela passe par une évaluation économique rigoureuse des mesures adoptées, afin d'en mesurer la cohérence et l'efficacité du point de vue des émissions nationales, mais aussi mondiales, et de l'économie.

Concentrer les efforts là où l'impact climatique sera maximal pour chaque euro déployé

Une première voie d'optimisation repose sur un regroupement et une priorisation des mesures, pour concentrer les efforts et les ressources là où l'impact climatique

sera maximal pour chaque euro déployé. L'analyse du coût par tonne de CO₂ évitée est un outil stratégique essentiel, qui permet d'orienter les investissements vers les solutions les plus rentables en termes de réduction des émissions. Les analyses de la DG Trésor, de la DGE et de France Stratégie montrent une grande dispersion des coûts de réduction entre secteurs et à l'intérieur même des secteurs d'émissions : de -129 à 719 €/tCO₂ pour la rénovation des logements, de -189 à 345 €/tCO₂ pour l'électrification des transports routiers, de -26 à 290 €/tCO₂ pour la décarbonation de certains secteurs industriels². Les dispositifs de cofinancement public et autres dispositifs d'incitation ne sont pas conçus dans une optique de mobilisation prioritaire des gisements les plus efficaces. Etablir une stratégie prenant mieux en compte ces mesures d'efficacité relatives permettrait d'éviter un saupoudrage inefficace des moyens disponibles quand ceux-ci sont pensés en fonction du critère de la décarbonation.

Compléter cette stratégie en favorisant l'innovation et la compétitivité

L'analyse du coût par tonne de CO₂ évitée est un outil stratégique essentiel. Autant que possible, ce raisonnement, insuffisamment utilisé jusqu'à aujourd'hui, doit aussi s'insérer dans un cadre plus large prenant en compte les effets systémiques et les bénéfices indirects de certaines mesures, notamment en matière de compétitivité et d'innovation. Une vision uniquement orientée sur les plus faibles coûts de la tonne évitée à court terme ne doit pas occulter les avantages stratégiques d'investissement dans des technologies émergentes, même si les coûts initiaux peuvent paraître élevés. C'est la seconde voie d'optimisation qui devrait s'ajouter à la première. D'une part, des effets d'échelle et d'apprentissage peuvent réduire ces coûts à moyen terme, et, d'autre part, des innovations industrielles peuvent permettre à la France de maintenir ou de conquérir un *leadership* technologique dans certains domaines, favorables à sa compétitivité et à sa résilience à moyen terme.

La France dispose d'atouts majeurs pour développer des pans de l'industrie bas-carbone. Son mix électrique faiblement carboné, dominé par le nucléaire et les renouvelables, lui confère un avantage comparatif signifi-

catif pour attirer des industries nouvelles et développer l'industrie existante. Exploiter cette opportunité permettrait de diminuer les émissions importées et l'empreinte carbone de la France. Des stratégies de localisation industrielle sont à accélérer sur un certain nombre de technologies clés et les filières associées (hydrogène bas-carbone, captage et séquestration du carbone, stockage de l'énergie, mobilité décarbonée, énergies renouvelables, *datacenters* bas-carbone...).

Les stratégies chinoises et américaines nous incitent aussi à transformer notre manière d'agir

La France et l'Europe cherchent à atteindre un double objectif : maintenir une dynamique économique forte tout en réduisant de manière substantielle leurs émissions et leur empreinte carbone. Si cet équilibre n'est pas trouvé, elles risquent de devoir sacrifier l'un de ces deux objectifs. Une stratégie trop morcelée, trop déconnectée des dynamiques en train de se jouer au niveau international, insuffisamment axée sur la conquête du marché de la décarbonation mondiale, risque d'engendrer des incohérences, d'alourdir les processus administratifs et *in fine* de peser sur la croissance et la prospérité européenne, sans pour autant permettre de résoudre le problème climatique.

L'Union européenne et la France commencent à actualiser leur politique climatique et à tenir compte de ces nouvelles réalités. La stratégie chinoise était déjà une très bonne raison d'engager cette modernisation. Les évolutions récentes outre-Atlantique ne font que s'ajouter aux raisons de transformer notre manière d'agir³. Le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV) mis en place en France est un premier exemple.

Les propositions récentes de la Commission européenne pour la simplification des dispositifs de soutien à la décarbonation et de la réglementation, dans un sens favorable à l'innovation et à la compétitivité, vont également dans le bon sens. Il faudra veiller à ce qu'elles soient d'ampleur suffisante pour atteindre les objectifs visés. Il faudra aussi éviter que leur mise en œuvre ne conduise paradoxalement à une complexification supplémentaire qui serait particulièrement malvenue.

² Certaines actions peuvent avoir un coût négatif lorsque leur adoption serait théoriquement rentable, par exemple de par les économies d'énergie qu'elles occasionnent. Malgré leur rentabilité *a priori*, certaines actions à coût négatif ne sont pas spontanément mises en œuvre en raison d'informations incomplètes pour les acteurs ou d'imperfections de marché.

³ Document de travail n°90, *Faire de la décarbonation un levier de croissance : la France face aux stratégies mondiales de décarbonation*.