CONSEIL DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES

LA FISCALITÉ ENVIRONNEMENTALE AU DÉFI DE L'URGENCE CLIMATIQUE

Septembre 2019

Le Conseil des prélèvements obligatoires, une institution associée à la Cour des comptes

Le Conseil des prélèvements obligatoires (CPO) est « chargé d'apprécier l'évolution et l'impact économique, social et budgétaire de l'ensemble des prélèvements obligatoires, ainsi que de formuler des recommandations sur toute question relative aux prélèvements obligatoires » (loi du 20 avril 2005 créant le CPO, codifiée aux articles L.351-1 et suivants du code des juridictions financières).

Placé auprès de la Cour des comptes et présidé par le Premier Président de la Cour des comptes, le collège du CPO comporte seize membres, huit magistrats et hauts fonctionnaires et huit personnalités qualifiées choisies, à raison de leur expérience professionnelle, par les Présidents de l'Assemblée nationale, du Sénat et du Conseil économique, social et environnemental, ainsi que par les ministres chargés de l'économie et des finances, des affaires sociales et de l'intérieur.

Situé, comme la Cour des comptes, à équidistance du Gouvernement et du Parlement, le CPO est un organisme pluridisciplinaire et prospectif qui contribue à l'élaboration de la doctrine et de l'expertise fiscale, grâce à l'indépendance de ses membres et à la qualité de ses travaux.

Le CPO peut être chargé, à la demande du Premier ministre ou des commissions de l'Assemblée nationale et du Sénat chargées des finances ou des affaires sociales, de réaliser des études relatives à toute question relevant de sa compétence.

L'organisation des travaux du Conseil des prélèvements obligatoires

Le CPO est **indépendant**. À cette fin, les membres du Conseil jouissent d'un mandat de deux ans, renouvelable une fois. Ils « ne peuvent solliciter ou recevoir aucune instruction du Gouvernement ou de toute autre personne publique ou privée » (article L.351-11 du code des juridictions financières). Le secret professionnel s'impose à eux (article L.351-11 du CJF).

Le CPO est **pluridisciplinaire** dans sa composition et **collégial** dans son mode de délibération. Il entend en audition des représentants de la société civile et du monde économique.

Afin d'assurer l'information du CPO, la directrice générale du Trésor, le directeur de la législation fiscale, la directrice du budget, le directeur général des collectivités locales et la directrice de la sécurité sociale assistent, à la demande de son président, à ses réunions et s'y expriment, sans voix délibérative, ou s'y font représenter.

L'élaboration des rapports du Conseil des prélèvements obligatoires

Le CPO fait appel à des rapporteurs habilités, comme ses membres, à se faire communiquer tous documents, de quelque nature que ce soit. Pour l'exercice de leurs missions, les membres du CPO comme les rapporteurs ont libre accès aux services, établissements, institutions et organismes entrant dans leur champ de compétences. Ceux-ci sont tenus de leur prêter leur concours, de leur fournir toutes justifications et tous renseignements utiles à l'accomplissement de leurs missions.

Les agents de ces services, établissements, institutions et organismes sont déliés du secret professionnel à l'égard du CPO, à l'occasion des études qu'il réalise.

Chaque étude ou enquête est réalisée par un ou deux rapporteurs généraux, qui s'appuient sur les travaux de rapporteurs particuliers choisis en fonction de leur expertise.

Le rapport général comme les rapports particuliers, sont rendus publics et sont consultables sur le site internet <u>www.ccomptes.fr/CPO</u>. Seul le rapport général engage le CPO.

Les rapports du Conseil des prélèvements obligatoires

Juillet 2018	Les taxes affectées : des instruments à mieux encadrer		
Janvier 2018	Les prélèvements obligatoires sur le capital des ménages		
Janvier 2017	Adapter l'impôt sur les sociétés à une économie ouverte		
Décembre 2015	La taxe sur la valeur ajoutée		
Février 2015	Impôt sur le revenu, CSG, quelles réformes ?		
Mai 2014	Fiscalité locale et entreprises		
Juillet 2013	La fiscalité affectée : constats, enjeux et réformes		
Janvier 2013	Les prélèvements obligatoires et les entreprises du secteur financier		
Février 2012	Prélèvements à la source et impôt sur le revenu		
Novembre 2011	L'activité du Conseil des prélèvements obligatoires pour les années 2006 à 2011		
Mai 2011	Prélèvements obligatoires sur les ménages : progressivité et effets redistributifs		
Octobre 2010	Entreprises et "niches" fiscales et sociales – Des dispositifs dérogatoires nombreux		
Mai 2010	La fiscalité locale		
Octobre 2009	Les prélèvements obligatoires des entreprises dans une économie globalisée		
Mars 2009	Le patrimoine des ménages		

Novembre 2008 La répartition des prélèvements obligatoires entre

générations et la question de l'équité

intergénérationnelle

Mars 2008 Sens et limites de la comparaison des prélèvements

obligatoires entre pays développés

Mars 2008 Les prélèvements obligatoires des indépendants

Mars 2007 La fraude aux prélèvements obligatoires et son

contrôle

Le Conseil des prélèvements obligatoires est présidé par M. Didier MIGAUD, Premier président de la Cour des comptes.

Il comprend :

M. Patrick LEFAS, président de chambre honoraire à la Cour des comptes, suppléant le Premier président de la Cour des comptes.

En sont membres:

M. Martin MALVY, ancien ministre, ancien député, président du Grand Figeac,

M. Éric DOLIGÉ, ancien sénateur,

M. Dominique BAERT, ancien député, maire de Wattrelos,

M. Pierre COLLIN, conseiller d'État,

M. Patrick WYON, conseiller à la Cour de cassation,

M. Jean-Pierre LABOUREIX, conseiller maître à la Cour des comptes,

Mme Rolande RUELLAN, présidente de chambre honoraire à la Cour des comptes,

M. Olivier LE GALL, inspecteur général des finances,

Mme Mireille ELBAUM, inspectrice générale des affaires sociales,

M. Alain BAYET, secrétaire général de l'Insee,

M. Daniel GUTMANN, professeur agrégé des universités, avocat en droit fiscal,

M. Martin COLLET, professeur agrégé des universités,

Mme Agnès BÉNASSY-QUÉRÉ, professeur agrégé des universités,

M. Yves DUBIEF, président de la société Tenthorey, président de l'Union des industries textile,

Mme Nathalie MOGNETTI, directrice des affaires fiscales de Total,

M. Benjamin FERRAS, inspecteur des affaires sociales.

Le secrétariat du Conseil des prélèvements obligatoires est assuré par Mme Catherine PÉRIN, conseillère maître à la Cour des comptes, secrétaire générale du Conseil des prélèvements obligatoires.

Le rapport, présenté par M. Antoine FOUILLERON, conseiller référendaire à la Cour des comptes, et M. Florian BOSSER, auditeur à la Cour des comptes, a été délibéré et arrêté au cours de la séance du 12 septembre 2019.

Conformément à la Charte de déontologie du CPO, Mme Nathalie MOGNETTI s'est déportée et, en conséquence, n'a pas assisté aux délibérations relatives à l'adoption du présent rapport.

Les études préliminaires au rapport ont été effectuées par :

M. Cyrille BEAUFILS, maître des requêtes au Conseil d'État,

M. Gaël CALLONNEC, économiste à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie,

Mme Mathilde CLÉMENT, attachée principale de l'Insee, cheffe du pôle « Études sur les ménages » au ministère de la transition écologique et solidaire (CGDD).

M. Matthieu COMBAUD, administrateur de l'Insee, bureau de l'économie des réseaux à la direction générale du Trésor,

M. Nicolas DUPAS, inspecteur des finances,

Mme Florence GOMEZ, inspecteur des finances,

M. Alexandre GODZINSKI, docteur en économie, administrateur de l'Insee, chef du bureau de l'évaluation économique et de la fiscalité au ministère de la transition écologique et solidaire (CGDD),

M. Philippe GUDEFIN, inspecteur des finances,

M. Quentin JAGOREL, inspecteur des finances,

Mme Isabelle VINCENT, ingénieur en chef du corps des Ponts, des eaux et des forêts, rapporteure extérieure à la Cour des comptes.

Les rapports particuliers sont des documents de travail qui ont été débattus en détail par le Conseil des prélèvements obligatoires mais ne l'engagent pas.

Par ailleurs, ont été auditionnés par le Conseil pour les travaux relatifs à la fiscalité affectée :

- M. Dominique BUREAU, président du Comité pour l'économie verte, délégué général du Conseil économique pour le développement durable, ministère de la Transition énergétique et solidaire,
- M. François CARLIER, délégué général de l'association Consommation, logement et cadre de vie (CLCV),

Mme Mireille CHIROLEU-ASSOULINE, agrégée en sciences économiques, professeur à l'Université Panthéon-Sorbonne,

M. Kurt van DENDER, responsable de l'unité « Tax and Environment » au Centre de Politique fiscale de l'OCDE,

Mme Anouk FAURE, doctorante à la Chaire économie du climat et au Laboratoire Economix de l'université Paris-Nanterre

- M. Guillaume LEFORESTIER, maître des requêtes au Conseil d'État, ancien membre puis directeur des cabinets des ministres chargés de l'écologie et du développement durable de 2012 à 2017,
- M. Jean-Yves MANO, président de l'association Consommation, logement et cadre de vie (CLCV),
- M. Vincent MARCUS, sous-directeur de l'économie des ressources naturelles et des risques, Commissariat général au développement durable, ministère de la Transition écologique et solidaire,

Mme Michèle PAPPALARDO, présidente de chambre à la Cour des comptes, directrice du cabinet du ministre de la Transition écologique et solidaire de 2017 à 2018,

M. Christian de PERTHUIS, économiste, chargé de la chaire « Économie du climat » à l'université Paris-Dauphine, et ancien président du Comité pour la fiscalité écologique.

Toutes les organisations syndicales représentatives, ainsi que le Mouvement des entreprises de France (MEDEF) et l'Association française des entreprises privées (AFEP) ont été sollicités par le rapporteur général et le rapporteur général adjoint et invités à produire des contributions.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

Avant-propos méthodologique

En vue de l'élaboration de ce rapport, le Conseil des prélèvements obligatoires a procédé à des simulations micro et macroéconomiques, afin de mesurer l'impact sur le PIB, les entreprises, le revenu des ménages et les émissions de gaz à effet de serre de différentes trajectoires de la composante climat-énergie.

Ces simulations ont été réalisées avec le modèle ThreeME pour le volet macroéconomique et le modèle Prometheus pour les analyses microéconomiques. Le modèle ThreeME est un modèle d'équilibre général keynésien, développé depuis 2008 par l'OFCE et l'Ademe et utilisé par le ministère de la transition énergétique et solidaire depuis 2013. Il juxtapose un bloc macroéconomique classique et un bloc hybride permettant de modéliser de façon fine la demande d'énergie, considérée comme complémentaire aux moyens de transport et au logement ou comme un facteur de production pour les entreprises. Le modèle Prometheus (Programme de Microsimulation des Énergies du Transport et de l'Habitat pour Évaluations Sociales) est un modèle de microsimulation développé et utilisé par le Commissariat général au développement durable du ministère de la Transition écologique et solidaire. Il mobilise des données de l'Insee (enquête nationale Logement appariée avec les fichiers fiscaux, Recensements de la population, Comptes nationaux, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux), du ministère de la Transition écologique et solidaire (Enquête nationale transports et déplacements, comptes du Logement, comptes des Transports, bilans énergétiques de la France, bases de données sur les prix des énergies de la DGEC et du SDES) et du Centre d'études et de recherche économique sur l'énergie sur les consommations énergétiques (Ceren). L'ensemble de ces données chiffrées permet d'estimer, chaque année, les consommations individuelles des ménages en énergies domestiques et en carburants automobiles, ainsi que les factures correspondantes, sur un échantillon représentatif de 27 000 ménages résidant en France métropolitaine. Les dépenses énergétiques du logement prises en compte sont celles des résidences principales, les dépenses de carburants prises en compte sont celles des véhicules légers des ménages et des entrepreneurs individuels.

Les résultats de ces simulations sont utilisés et présentés dans le présent rapport. Ils sont exposés de manière plus détaillée dans les rapports particuliers 4 et 5 relatifs respectivement aux effets macroéconomiques et environnementaux de la fiscalité carbone et aux effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et les entreprises, qui sont disponibles comme les trois autres rapports particuliers sur le site internet www.ccomptes.fr/CPO.

Sommaire

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I - UNE FISCALITE CENTREE SUR L'ENERG	IE5
I - Une part modeste dans les prélèvements obligatoires	
B - Des outils fiscaux moins mobilisés qu'en Europe	11
fiscales II - La place prépondérante des taxes sur l'énergie	
A - Une fiscalité environnementale composée à 83 % de taxes sur	, 4U
l'énergie B - Une fiscalité sur les énergies fossiles marquée par une logique de	
rendement	
C - Des produits fiscaux sur les énergies fossiles revenant principalement au budget de l'État	
III - Des enjeux renforcés par l'urgence climatique	
A - Des négociations internationales sur le climat prescrivant une meilleure tarification du carbone	
B - L'émergence d'un outil de taxation des émissions de gaz à effet	
serre en France après deux échecs	44 46
	40
CHAPITRE II – UNE FISCALITE CARBONE SOUS CONTRAINTES	51
I - Des objectifs environnementaux plus ambitieux, inatteignables	
changements de comportements	52
A - Des objectifs environnementaux en passe d'être renforcés	
B - La nécessité d'une action ambitieuse pour les atteindre	30
contribution significative à la réduction des émissions de gaz à effe	t de
serre	
A - Des effets macroéconomiques modestes	
B - Une baisse des émissions de gaz à effet de serre à nuancer au reg	
du poids du carbone importé	
III - Des effets hétérogènes sur les ménages et sur les entreprises	
A - Des dépenses énergétiques stables pour les ménages	
B - Une fiscalité énergétique régressive pour les ménages	85
C - Des effets variables pour les entreprises selon les secteurs et	_
activités économiques	
IV - Un « double dividende » incertain	
A - Les conditions de réalisation d'un « double dividende »	. 104

B - Des enjeux d'équité à prendre en compte dans l'utilisation des recettes	106
C - Une réallocation des ressources budgétaires limitée par l'érosic l'assiette	on de
CHAPITRE III - LES CONDITIONS DE RELANCE DE LA FISCALITE CARBONE	
I - Une fiscalité carbone à placer dans une stratégie d'ensemble	
A - Une trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone à mettre	en
cohérence avec les objectifs climatiques de la France	124
B - Une nécessaire remise en cause des dépenses fiscales affectant	
l'efficacité de la fiscalité du carbone	
C - Une fiscalité carbone à conjuguer avec d'autres instruments	
II - Les enjeux d'acceptabilité	
A - Un consentement à l'impôt dégradé	163
B - Des conditions d'acceptabilité à retrouver	
C - Des dispositifs d'accompagnement à mettre en œuvre	
III - Des choix fiscaux à intégrer dans les débats européens et	
internationaux	193
A - Une nécessaire révision du cadre européen de la fiscalité de	
l'énergie et des transports	193
B - Une protection des ambitions climatiques européennes à envisa	ager
CONCLUSION ET ORIENTATIONS	

Introduction

La fiscalité environnementale apparaît comme une notion ambiguë, dont la définition varie selon l'approche retenue.

La théorie économique a tendance, sur le fondement des travaux de l'économiste britannique Arthur Cecil Pigou, à retenir de la fiscalité environnementale son rôle d'inflexion des comportements des agents économiques, le rendement ne constituant qu'un effet transitoire jusqu'à l'obtention de l'optimum social.

La définition dominante, tant pour la Commission européenne que pour l'OCDE ou la comptabilité nationale, vise à ajouter tous les instruments fiscaux dont l'assiette est liée à l'environnement. Le champ qui en résulte représente en France un vaste ensemble hétérogène, regroupant une quarantaine d'impôts, pour un rendement total de 56 Md€ en 2018.

Dans son rapport de 2005 intitulé *Fiscalité et environnement*, le Conseil des impôts avait retenu une approche plus large encore en considérant « *comme fiscalité liée à l'environnement l'ensemble des mesures fiscales ayant un impact sur l'environnement* ». Les enjeux financiers de la fiscalité environnementale s'élèvent alors en 2018 à plus de 87 Md€.

Dans le cadre de ce rapport, l'hétérogénéité des dispositifs que ce périmètre élargi agrège conduit le Conseil des prélèvements obligatoires (CPO) à centrer son étude sur la fiscalité énergétique et la fiscalité carbone, qui concentrent les principaux enjeux budgétaires, de sensibilité pour les contribuables et de développement pour les pouvoirs publics.

À cet égard, deux projets de taxe carbone ont été censurés par le Conseil constitutionnel, le premier en 2000, le second en 2009. La troisième tentative de création d'une taxe carbone par l'introduction d'une composante carbone au sein de la fiscalité énergétique fossile en 2014, s'est soldée par un mouvement de contestation sociale à l'automne 2018 qui a abouti au gel de la trajectoire d'augmentation de la taxe et de la convergence des tarifs de l'essence et du diesel.

*

Les enjeux de la fiscalité environnementale ont changé de nature et d'intensité, tant la réduction des émissions de gaz à effet de serre a pris une place croissante dans le débat public et dans les initiatives de la France.

Au plan international tout d'abord, après le protocole de Kyoto en 1997, qui a ouvert la voie à une démarche multilatérale visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre, la France a adopté en 2004 la Charte de l'environnement et l'a intégrée à son bloc de constitutionnalité. Elle a ensuite beaucoup œuvré pour l'adoption de l'accord de Paris sur le climat du 12 décembre 2015. Premier traité de portée universelle portant sur le réchauffement climatique, cet accord prévoit de contenir d'ici 2100 le réchauffement climatique « bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels » et, si possible, de « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5°C ».

Au niveau européen ensuite, la France a contribué à l'ambition des engagements de l'Union européenne en matière de lutte contre le changement climatique. C'est ainsi qu'ont été adoptés, en 2008, un premier cadre énergie-climat à l'horizon 2020 et, en 2014, un second cadre énergie-climat à l'horizon 2030. Ces « paquets » de textes sont articulés autour de l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % en 2030 par rapport à 1990, ce qui a constitué le cœur de l'engagement de l'Union européenne dans le cadre de l'accord de Paris.

Au plan national enfin, les pouvoirs publics se sont attachés à transposer dans la loi les objectifs internationaux et européens. La loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 vise ainsi à réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990, à diviser par quatre les émissions en 2050 et à abaisser de moitié les consommations d'énergie à ce même horizon. Ces objectifs sont aujourd'hui en passe d'être renforcés, dans le cadre du projet de loi relatif à l'énergie et au climat à la suite du Plan climat de 2017 et du projet de stratégie nationale bas-carbone présentée fin 2018, pour aboutir à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Ces objectifs nationaux, cohérents avec l'accord de Paris, supposent une nette accélération du rythme de réduction des émissions dans les années à venir, notamment en matière de transports et de bâtiment qui sont les deux principaux secteurs émetteurs mais aussi les plus lents à s'adapter.

Le premier rapport du Haut conseil pour le climat, publié en juin 2019, documente le caractère insuffisant des transformations opérées dans l'économie comme dans les usages. Il relève ainsi que le rythme de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de l'ordre de 1,1 % par an dans la période récente, est quasiment deux fois trop lent par rapport au rythme nécessaire pour atteindre les cibles.

*

L'ensemble des engagements internationaux et européens que la France a souscrits suppose une action volontariste en faveur de la réduction des émissions. Plusieurs instruments peuvent être mobilisés à cet effet : la réglementation, les marchés de permis, la fiscalité et les subventions.

La réglementation, par interdiction ou encadrement des comportements et des pratiques, apparaît le mode d'intervention le plus adapté face à des menaces irréversibles pour l'écosystème et aux risques pesant sur la santé publique. Cependant son caractère uniforme prend mal en compte les situations particulières et les coûts de mise en conformité qui peuvent être très élevés pour certains acteurs, sauf à créer de nombreuses dérogations, complexes à définir et à contrôler.

Le marché est censé assurer une répartition optimale des efforts entre les pollueurs. Il permet ainsi à une entreprise ayant réduit sa pollution, parce que le coût de « dépollution » est inférieur au prix du quota sur le marché, de vendre ses quotas à un autre acteur pour qui le coût de dépollution est plus élevé. Il n'est pas adapté à une pollution diffuse par un grand nombre d'acteurs. C'est pour cette raison que le système européen d'échange de quotas d'émission (SEQE) mis en place en 2005, concerne 11 000 installations grandes consommatrices d'énergie et couvre environ 45 % des émissions de l'Espace économique européen (EEE).

Le but de la fiscalité environnementale est d'inclure dans les prix de revient les externalités négatives résultant des activités humaines (gaz à effet de serre, pollution locale, atteinte à la biodiversité, bruit). La fiscalité du carbone vise à inciter les agents économiques à adopter de nouveaux comportements de consommation ou de production. Elle accroît ainsi le prix des carburants et des combustibles fossiles (charbon, gaz naturel et pétrole) afin d'en dissuader l'usage. Elle diffère en cela de la fiscalité énergétique « de base » qui porte sur la quantité d'énergie utilisée et taxe la consommation de celle-ci, même si les deux instruments sont liés.

L'usage de la subvention publique (aides à la transition bas-carbone, dépenses d'investissement dans les infrastructures et les bâtiments, etc.) vise, à l'inverse, à réduire le coût relatif des solutions les plus favorables à l'environnement pour les consommateurs.

En pratique, la politique climatique mise en œuvre en France mobilise tous ces instruments.

L'intégration, en 2014, d'une composante carbone dans le calcul des tarifs des taxes intérieures sur la consommation d'énergie sur les énergies fossiles s'inscrit dans un mouvement international tendant à développer les systèmes de tarification du carbone. En 2000, seuls sept pays avaient

instauré une taxe carbone. En 2019, 25 États y avaient recours, dont 13 au sein de l'Union européenne. En y ajoutant les marchés d'échange de permis, ce sont 46 Etats et 26 provinces ou villes engagées dans la mise d'un instrument de tarification du carbone. Les instruments fiscaux déployés au niveau international présentent néanmoins de fortes disparités d'un pays à l'autre.

*

Le rapport est constitué de trois chapitres. Le premier dresse un état des lieux de la fiscalité environnementale, en relevant sa place relativement modeste dans l'ensemble des prélèvements obligatoires et la part prépondérante des recettes prélevées sur la consommation des énergies fossiles. Il rappelle que les enjeux de la fiscalité environnementale sont renouvelés par les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de renforcement de la tarification du carbone.

Le chapitre II traite de l'adaptation de la fiscalité carbone pour répondre aux ambitions renforcées en matière de politique climatique. Il montre que, bien que les impacts macroéconomiques soient limités, une hausse de la fiscalité carbone pèse de manière très hétérogène sur les ménages et sur les entreprises. Il montre aussi que l'utilisation des recettes générées par la taxe carbone est délicate, du fait de l'érosion de l'assiette et de la prise en compte des enjeux d'équité.

Le chapitre III analyse les perspectives d'évolution et de développement de la fiscalité carbone en France. Si une reprise de la hausse de la fiscalité carbone apparaît souhaitable, elle doit s'accompagner de l'élargissement de son assiette, d'une meilleure articulation avec d'autres instruments et d'une bonne compréhension des enjeux d'acceptation de la taxe. Enfin, le développement de la fiscalité carbone en France ne peut faire l'économie de mesures à porter aux niveaux européen et international.

Pour élaborer ce rapport, le Conseil des prélèvements obligatoires s'est appuyé sur des simulations micro et macroéconomiques destinées à mesurer l'impact sur le PIB, les entreprises, le revenu des ménages et les émissions de gaz à effet de serre de différentes trajectoires de la composante climat énergie.

* *

*

Chapitre I

Une fiscalité centrée sur l'énergie

La fiscalité environnementale est d'abord le produit de la sédimentation de multiples instruments. Si certains d'entre eux ont été mis en place à partir des années 1960 par application du principe pollueur-payeur¹, d'autres ne sont que le produit d'un « verdissement » d'impôts et taxes préexistants : c'est le cas, notamment, de la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP)² devenue la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) en 2011³. La fiscalité environnementale se nourrit aussi de la coexistence d'instruments à finalité comportementale et d'autres à finalité de rendement budgétaire.

Le constat d'hétérogénéité de la fiscalité environnementale tient ensuite à la multiplicité des objectifs assignés aux assiettes d'imposition. Celles-ci sont généralement regroupées en quatre catégories (l'énergie, les transports, les pollutions, les ressources). Ainsi, la fiscalité de l'énergie peut avoir un objectif climatique, mais aussi de réduction des pollutions locales, voire des objectifs non-environnementaux liés par exemple à l'utilisation des infrastructures routières. La taxe générale sur les activités polluantes vise à la fois à attribuer aux entreprises le coût de leurs pollutions mais aussi à favoriser le recyclage et l'économie circulaire. La taxation des transports (taxe sur les certificats d'immatriculation, taxe sur les primes des contrats d'assurance automobiles) a d'abord une logique de rendement avant d'être une incitation à l'acquisition de véhicules plus propres.

¹ Le déploiement des instruments de fiscalité environnementale à finalité comportementale se poursuit, comme récemment avec la création d'une taxe sur les HFC par l'article 197 de la loi de finances pour 2019, applicable à partir de 2021.

² La taxe intérieure pétrolière a été créée en 1928.

³ La TICPE s'applique aux produits pétroliers et assimilés (comme les biocarburants) qui sont utilisés comme carburants ou comme combustibles en vue du chauffage.

Tableau n° 1 : Principaux instruments de fiscalité en fonction des objectifs environnementaux en France et dans les pays de l'OCDE

Objectif environnemental principal	Instrument	Champ taxé	Application en France	Application au sein de l'OCDE
Lutter contre le changement climatique (gaz à effet de serre et couche d'ozone)	Tarification du carbone (SEQE et taxes carbone)	Énergie	Composante carbone au sein des taxes sur les énergies fossiles (TICPE, TICGN, TICC)	La plupart des pays de l'OCDE (composante ou non d'une taxe sur les carburants)
	Taxe sur les HFC, HCFC	Pollution	À compter de 2021	Sept pays européens
	Taxe sur le méthane	Pollution	TICGN	Danemark
Lutter contre la pollution de l'air	Taxe sur les émissions soufrées et azotées	Pollution	TGAP (partiel)	Pays scandinaves
	Péages urbains	Transports	Non (cadre juridique existant)	Quelques grandes villes
	Taxation des véhicules polluants	Transports	Malus automobile Taxe sur les véhicules de société Taxe sur les immatriculations des véhicules TGAP carburants	Israël et la plupart des pays européens
Lutter contre la pollution de l'eau / Rationaliser la	Taxe pour pollutions diffuses de l'eau (dont pesticides)	Pollution	Redevances agences de l'eau	Espagne, Danemark
gestion de la ressource en eau	Taxe sur les prélèvements et utilisation industrielle d'eau	Ressource	Redevances agences de l'eau	Danemark, Suède, Pays-Bas

Objectif environnemental principal	Instrument	Champ taxé	Application en France	Application au sein de l'OCDE
Lutter contre la mise en décharge et en faveur du recyclage	Taxe sur le stockage et l'incinération des déchets	Pollution	TGAP Eco-contribu- tions ⁴ TEOM, REOM, TEOMi, REOMi ⁵	Suède, ainsi que Autriche, Belgique, Danemark, Pays-Bas

Source : CPO. SEQE : système européen de quotas d'émissions de gaz à effet de serre ; TICPE : taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques ; TICGN : taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel ; TICC : taxe intérieure de consommation sur les charbons ; HFC : hydrofluorocarbures ; HCFC : hydrochlorofluorocarbures ; TGAP : taxe générale sur les activités polluantes ; TEOM : taxe d'enlèvement des ordures ménagères ; REOM : redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative ; REOM : redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative.

Outre leur diversité, certains objectifs peuvent même être antagonistes ou contradictoires. C'est, par exemple, le cas de certaines dépenses fiscales, comme les tarifs réduits de TICPE pour le transport ferroviaire⁶, les transports collectifs et le transport fluvial, qui visent à favoriser le report vers des modes alternatifs à la route, mais qui demeurent des « subventions » à l'usage des énergies fossiles.

Le manque de cohérence et de lisibilité tient aussi à la dispersion de l'information, en dépit d'efforts récents du Commissariat général au développement durable (CGDD)⁷. Les données budgétaires se partagent entre deux annexes – non exhaustives – au projet de loi de finances : une annexe récapitulant l'effort financier de l'État consenti au titre de la

⁴ Les éco-contributions ne sont pas prises en compte comme un instrument de fiscalité environnementale en France au sens de la comptabilité nationale.

⁵ La taxe d'enlèvement des ordures ménagères n'est pas prise en compte comme un instrument de fiscalité environnementale en France au sens de la comptabilité nationale car son calcul n'est pas basé sur une assiette environnementale (mais foncière). La redevance d'enlèvement des ordures ménagères n'est pas non plus prise en compte car elle n'est pas, juridiquement, un prélèvement obligatoire.

⁶ Le réseau ferroviaire n'est pas intégralement électrifié. Un quart du parc du matériel roulant de traction est à motorisation diesel.

⁷ CGDD, Fiscalité environnementale. Un état des lieux, janvier 2017.

protection de la nature et de l'environnement⁸, et une annexe portant rapport sur le financement de la transition énergétique⁹. Reprenant une recommandation de la Cour des comptes de 2016¹⁰ et la proposition du rapport du Comité de l'économie verte de 2018¹¹, l'article 206 de la loi de finances pour 2019 fusionne, à compter de 2020, ces deux annexes dans un même document intitulé « Financement de la transition écologique : les instruments économiques, fiscaux et budgétaires au service de l'environnement et du climat »¹².

Enfin, la complexité tient à la dénomination des instruments utilisés, tantôt qualifiés d'environnementaux en raison de la nature de leur assiette, tantôt ne recevant pas cette qualification bien qu'ayant une finalité environnementale. Certaines redevances peuvent ainsi avoir une assiette et/ou une finalité environnementale.

Les redevances

Les redevances ouvrent droit à contreparties pour le redevable, comme l'a énoncé le Conseil d'État dans son arrêt d'Assemblée du 21 novembre 1958, Syndicat national des transporteurs aériens : présente le caractère d'une redevance pour service rendu « toute redevance demandée à des usagers en vue de couvrir les charges d'un service public déterminé ou les frais d'établissement et d'entretien d'un ouvrage public, et qui trouve sa contrepartie directe dans les prestations fournies par le service ou dans l'utilisation de l'ouvrage ».

La notion extensive de finalité environnementale doit également prendre en compte les dépenses fiscales, qui revêtent des formes très diverses : exemptions, exonérations totales ou partielles de taxes, taux réduits, remboursements, crédits d'impôts, etc., que ces dépenses fiscales soient favorables ou défavorables à l'environnement.

Conseil des prélèvements obligatoires

⁸ Créée par l'article 131 de la loi de finances pour 1990 (n° 89-935 du 30 décembre 1989).

⁹ Créée par l'article 174 de la loi nº 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

¹⁰ Cour des comptes, *L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable*, septembre 2016.

¹¹ Comité pour l'économie verte, *Comment construire la fiscalité environnementale pour le quinquennat et après 2022?*, rapport du groupe de travail présidé par Dominique Bureau et Bénédicte Peyrol, 2018.

¹² Ce document qui se veut « un état détaillant la stratégie en matière de fiscalité écologique » recense les moyens financiers publics et privés mis en œuvre et leur part dans les prélèvements obligatoires.

I - Une part modeste dans les prélèvements obligatoires

La fiscalité environnementale, qui représente moins de 5 % des prélèvements obligatoires, a longtemps été moins développée en France que dans les autres pays européens. La croissance de son rendement depuis 2015, avec notamment la création de la composante carbone, a ramené la France dans la moyenne européenne.

A - Un ensemble représentant moins de 5 % des prélèvements obligatoires

À défaut de recensement exhaustif des instruments fiscaux à finalité environnementale dans les documents budgétaires, l'identification et la consolidation des enjeux financiers de cette fiscalité sont assurées dans le cadre de la comptabilité nationale, par l'Insee et Eurostat¹³.

La fiscalité environnementale en comptabilité nationale

La définition de la fiscalité environnementale en comptabilité nationale est harmonisée au niveau européen par Eurostat comme suit : « est considérée comme une taxe environnementale une taxe dont l'assiette est une unité physique (ou une approximation d'une unité physique) de quelque chose qui a un impact spécifique et avéré sur l'environnement et qui est considéré comme une taxe pour le système européen de comptes. Les taxes considérées relèvent des domaines de l'énergie, des transports, de la pollution et des ressources » 14.

En décomposant notamment les impositions forfaitaires sur les entreprises de réseau, 46 instruments fiscaux sont ainsi recensés, dont 10 sur l'énergie, 18 sur le transport et 18 sur les pollutions et les ressources 15. Le détail des instruments est présenté en annexe 1.

¹³ Les modalités de comptabilisation des recettes fiscales différant entre la comptabilité budgétaire et la comptabilité nationale, il existe des écarts entre les recettes des différents instruments publiées l'Insee ou Eurostat et les recettes de ces mêmes instruments publiées dans les documents budgétaires.

¹⁴ Règlement (UE) n ° 691/2011 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2011 relatif aux comptes économiques européens de l'environnement.

¹⁵ Source : CGDD, Fiscalité environnementale. Un état des lieux, janvier 2017.

En comptabilité nationale, la fiscalité environnementale représente un produit de 55,95 Md€ en 2018, constitué de taxes sur l'énergie à hauteur de 83 % (46,57 Md€). Elle représente 4,94 % des prélèvements obligatoires (PO), loin derrière les cotisations sociales ou la TVA.

60 000

50 000

40 000

10 000

10 000

10 000

Taxes sur l'énergie

Taxes sur la pollution

Taxes sur les ressources

Taxes sur les transports

Graphique n° 3 : Recettes de fiscalité environnementale par assiette en France

Source : CPO, à partir de données Eurostat. Données 2018 provisoires.

Les recettes de fiscalité environnementale atteignent 2,4 % du PIB en 2018 mais ont fluctué par le passé : elles ont baissé de manière continue jusqu'en 2010, puis ont repris un rythme ascendant, surtout depuis 2015, sans retrouver le point haut des années 1995-1997.

Cette croissance est essentiellement due aux différentes mesures affectant la TICPE (alignement de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence; introduction d'une composante carbone notamment – *cf. infra*).

2,60 2,40 2,20 2,00 1,80 en % PIB 1,60 1,40 1,20 1,00 2000 2002 2003 2004 2005 2005 2008 2014 2013 2007 2010 2012 2011 ■ Taxes sur l'énergie ■ Taxes sur la pollution ■ Taxes sur les ressources ■ Taxes sur les transports

Graphique n° 4 : Part de la fiscalité environnementale dans le PIB en France

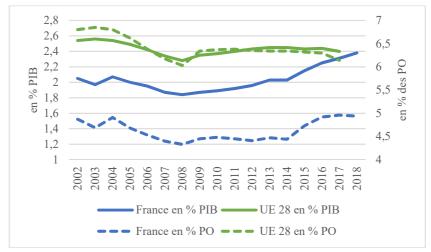
Source: CPO, à partir de données Eurostat. Données 2018 provisoires.

B - Des outils fiscaux moins mobilisés qu'en Europe

Comme le montre le graphique ci-après, la France se situait en deçà de la moyenne des États membres de l'Union européenne en part de PIB, avec un différentiel assez constant de près de 0,5 point de PIB. Depuis l'instauration d'une composante carbone au sein de la taxation des énergies fossiles en 2014, ce différentiel tend à disparaître. En 2017, il ne représentait plus que 0,1 point de PIB (2,3 % contre 2,4 % en moyenne européenne). En 2018, la France devrait avoir rejoint la moyenne européenne.

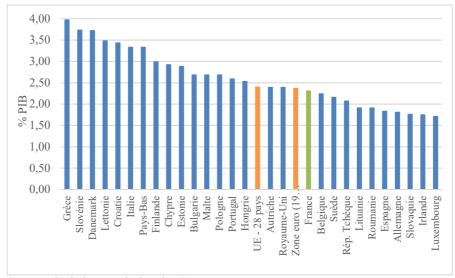
Parmi les grands pays d'Europe occidentale, la France fait partie désormais de ceux qui ont une part de fiscalité environnementale élevée dans le PIB (Royaume-Uni : 2,4 % ; Espagne : 1,8 % ; Allemagne : 1,8 %), l'Italie étant toutefois au-dessus (3,3 % du PIB) en raison du poids de sa fiscalité sur les carburants.

Graphique n° 5 : Évolution comparée de la part de la fiscalité environnementale en France et dans l'Union européenne



Source : CPO, à partir de données Eurostat.

Graphique n° 6 : Part de la fiscalité environnementale dans les pays de l'Union européenne en 2017



Source : CPO, à partir de données Eurostat.

C - Des enjeux financiers plus significatifs en intégrant les dépenses fiscales

Les taxes environnementales en France comprennent de nombreuses dépenses fiscales, dont le montant s'élève à plus de 13 Md€. Celles-ci se présentent sous diverses formes : des exonérations et mises hors champ, des crédits d'impôts, des réductions, des dégrèvements, des remboursements (notamment pour garantir un tarif de taxe stable, même en cas d'augmentation du tarif plein).

1 - Une croissance du coût des dépenses fiscales exclusivement due aux mesures défavorables à l'environnement

a) Une absence de réel suivi des dépenses fiscales relatives à l'environnement

Le défaut de consolidation des instruments de fiscalité environnementale dans les documents budgétaires se retrouve dans les dépenses fiscales qui s'y rattachent. Certes, l'annexe au projet de loi de finances sur l'Effort financier consenti par l'État et ses opérateurs au titre de l'environnement et de la protection de la nature dresse une liste des « dépenses fiscales favorables à l'environnement »16, mais cette classification n'est ni fiable, ni exhaustive. D'une part, l'identification des seules dépenses fiscales « favorables » à l'environnement, qui fait référence à une notion de « fiscalité positive », est discutable : toutes les dépenses fiscales relatives à l'environnement – qu'elles soient favorables ou défavorables – devraient être recensées dès lors qu'elles répondent à la définition qui est donnée à cette notion¹⁷. D'autre part, les critères de qualification paraissent discutables. Enfin, l'exhaustivité ne semble pas assurée.

la norme, c'est-à-dire des principes généraux du droit fiscal français.

¹⁶ Il identifie 45 dépenses fiscales favorables à l'environnement, d'un coût de 4,19 Md€. ¹⁷ Les dépenses fiscales sont des dispositions législatives ou réglementaires dont la mise en œuvre entraîne pour l'État une perte de recettes et donc, pour les contribuables, un allégement de leur charge fiscale par rapport à ce qui serait résulté de l'application de

b) Des dépenses fiscales atteignant près de 9 Md€ en 2018

Le Conseil des prélèvements obligatoires a identifié 38 dépenses fiscales environnementales¹8 qui ont un objectif ou un effet environnemental, ou encore amputent le produit de taxes recensées comme instruments de fiscalité environnementale. Elles représentent un manque à gagner de recettes pour l'État de 8,91 Md€ en 2018, en hausse de plus de 1 Md€ par rapport à 2017. Cette hausse résulte exclusivement d'une augmentation des dépenses fiscales défavorables à l'environnement. Avec les mesures déclassées qui ne sont plus reconnues comme des dépenses fiscales stricto sensu, on atteint 41 mesures pour un total de 13,23 Md€.

L'essentiel des dépenses fiscales en nombre comme en montant est concentré sur la TICPE (23 mesures pour un total de 5,83 Md€ en 2018 dont 3,02 Md€ par des taux réduits, 1,55 Md€ par des remboursements et 1,25 Md€ par des exonérations).

¹⁸ Les dépenses fiscales environnementales se concentrent sur les missions *Écologie*, *développement et mobilité durables* (29 dépenses fiscales − 17 favorables, 12 défavorables − pour 4,16 Md€, dont 2,24 Md€ pour les favorables et 1,91 Md€ pour les défavorables) et *Agriculture*, *alimentation*, *forêt et affaires rurales* (2 dépenses fiscales

défavorables à l'environnement, représentant 2,26 Md€).

Tableau n° 2 : Dépenses fiscales et mesures fiscales dérogatoires relatives à l'environnement

	Par impôt et nature de mesure fiscale dérogatoire	Nombre	Montant 2018 (M€)
	Droits de mutation à titre gratuit (DMTG)	1	7
	Exonération	1	7
	Impôt sur le revenu	3	1 675
	Crédit d'impôt	1	1 675
	Exonération	1	0
	Réduction d'impôt	1	0
	Impôt sur le revenu et impôt sur les sociétés	1	46
	Crédit d'impôt	1	46
	Impôts locaux	4	1
	Dégrèvement	1	0
	Exonération	3	1
	Taxe annuelle sur la détention des		
Dépenses	voitures particulières les plus polluantes	1	0
fiscales	Exonération	1	0
	Taxe intérieure de consommation sur les charbons (TICC)	1	24
	Exonération	1	24
	Taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE)	1	0
	Exonération	1	0
	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE)	23	5 825
	Exonération	7	1 253
	Remboursement d'impôt	4	1 548
	Taux réduit	12	3 024
	Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	4	1 329
	Exonération	2	172
	Taux réduit	2	1 157
Total dépenses fiscales		38	8 907
Autres mesures	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE)	3	4 320
déclassées	Exonération	3	4 320
Total dépenses fiscales + autres mesures déclassées		41	13 227

Source : CPO, à partir de l'Évaluation des voies et moyens, tome II.

c) Des dépenses fiscales majoritairement défavorables à l'environnement

La qualification des dépenses fiscales, selon qu'elles sont favorables ou défavorables à l'environnement, résulte d'une classification conventionnelle en fonction des objectifs ou des effets de celles-ci.

L'essentiel des dépenses fiscales défavorables à l'environnement est concentré sur la TICPE (15 mesures pour un total de 5,3 Md€). À l'inverse, la TVA et l'impôt sur le revenu supportent des dépenses fiscales majoritairement favorables à l'environnement : le crédit d'impôt transition énergétique (impôt sur le revenu : 1,68 Md€) et le taux réduit de TVA applicable aux travaux de rénovation énergétique (1,10 Md€).

Les dépenses fiscales favorables et défavorables à l'environnement

Comme l'a relevé la Cour des comptes dans son rapport de septembre 2016 intitulé *L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable*¹⁹, certaines dépenses fiscales favorables à l'environnement n'ont pas été créées dans une optique d'amélioration de l'environnement mais peuvent avoir un impact environnemental positif, notamment en induisant un changement de comportement ou une meilleure efficacité énergétique. Rentrent dans ce cadre les mesures relatives aux énergies renouvelables, celles relatives aux modes de transport alternatifs à la route ou à l'utilisation de carburants moins polluants (moindre émission de CO₂ ou de particules fines) ou plus efficaces au plan énergétique (GNV).

Les dépenses fiscales défavorables à l'environnement sont celles qui ont un impact environnemental négatif, en ce qu'elles visent à soutenir les entreprises d'un secteur industriel ou commercial donné (aides sectorielles) et n'ont pas été créées dans un objectif d'amélioration de l'environnement.

Selon la même classification que celle utilisée par la Cour, on aboutit à 19 dépenses fiscales défavorables à l'environnement pour 5,52 Md€ (dont 15 sont attachées à la TICPE pour 5,3 Md€) et à 19 dépenses fiscales qui sont au contraire favorables pour 8,9 Md€.

La méthodologie d'évaluation des dépenses fiscales relatives à la fiscalité sur les énergies fossiles

Pour les produits exonérés ou soumis à un taux réduit de taxe intérieure de consommation, la norme fiscale de référence est la taxation de ces produits au tarif de droit commun. Il en est de même pour les remboursements partiels autorisés par la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 sur la taxation de

.

¹⁹ Cour des comptes, L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable, septembre 2016.

l'énergie (p. ex : remboursements à destination des transporteurs routiers, des exploitants de taxis ou des exploitants agricoles).

En revanche, les taux réduits imposés par la directive du 27 octobre 2003 constituent la norme fiscale de référence dès lors qu'ils s'imposent aux États membres.

Les exonérations imposées par la directive du 27 octobre 2003 (p. ex. : carburant ou combustible à bord des aéronefs — à l'exclusion des aéronefs de tourisme privé — ou exonération pour les produits pétroliers utilisés par certains bateaux) ont été « déclassées », depuis la loi de finances pour 2009, c'est-à-dire retirées de la liste des dépenses fiscales retracées par le tome II de l'*Évaluation des voies et moyens*, même si elles continuent à faire l'objet d'une évaluation²⁰. En effet, une dépense fiscale peut être « déclassée », notamment si elle résulte d'une prescription issue du droit international²¹. C'est le cas de l'exonération de TICPE pour le transport aérien, évaluée à 3,41 Md€ en 2018.

Par ailleurs, la différence de taxation entre le gazole et l'essence n'est considérée ni comme une dépense fiscale, ni comme une mesure fiscale dérogatoire. Elle représente pourtant un manque à gagner de l'ordre de 3 Md€ sur la base des consommations de 2018.

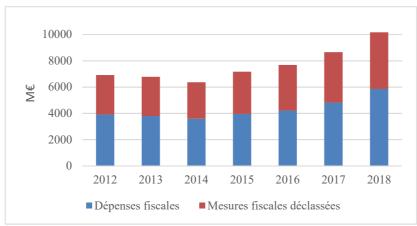
C'est aussi la TICPE qui porte le plus de mesures déclassées²². En intégrant ces dernières, le coût de l'ensemble des mesures fiscales dérogatoires relatives à cet impôt atteint 10,17 Md€ en 2018.

-

²⁰ Les trois dépenses fiscales concernées sont : n° 800101 - Exonération de TICPE utilisés par certains bateaux ; 800102 - Exonération de TICPE pour autoconsommation des produits pétroliers dans les raffineries ; 800109 - Exonération de TICPE pour les produits utilisés comme carburant ou combustible à bord des aéronefs, à l'exclusion des aéronefs de tourisme privé.

²¹ Selon le tome II de l'Évaluation des voies et moyens, le déclassement d'une dépense fiscale existante a principalement trois explications possibles : – la mesure peut être assimilée au barème de l'impôt ; – la mesure peut être dictée par l'application du droit conventionnel ; – la mesure correspond à des reports d'imposition ou est destinée à éviter certains « frottements fiscaux ».

²² Exonération pour les produits pétroliers utilisés par certains bateaux : 577 M€; exonération de l'autoconsommation de produits pétroliers dans les raffineries : 336 M€; exonération des produits énergétiques utilisés comme carburant ou combustible à bord des aéronefs : 3 407 M€.



Graphique n° 7 : Évolution du coût des dépenses fiscales afférentes à la TICPE

Source: CPO, à partir des lois de finances.

En outre, compte tenu des modalités de calcul de plusieurs d'entre elles²³, les principales dépenses fiscales afférentes à la TICPE sont dynamiques et croissent au même rythme que le rendement de la taxe, leur coût passant de 3,9 Md€ en 2012 à 5,8 Md€ en 2018 (hors mesures déclassées).

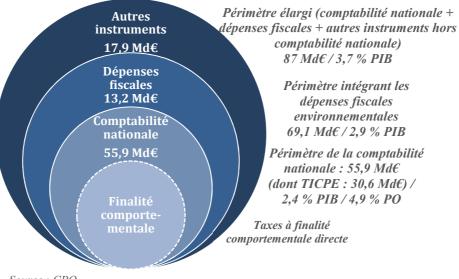
2 - D'autres instruments fiscaux peuvent être pris en compte pour mesurer l'enjeu fiscal environnemental

En France, les taxes à vocation purement comportementale ne font l'objet d'aucun suivi. C'est à cause de cette difficulté d'identification que les conventions de comptabilité nationale retiennent une approche plus large (*cf. supra*). On peut néanmoins estimer leur montant à 3,1 Md€, soit à peu près le produit des taxes sur la pollution.

²³ C'est notamment le cas pour les dépenses fiscales relatives à la TICPE qui prennent la forme d'un remboursement (comme le remboursement de TICPE en faveur du transport routier de marchandises): remboursement de la différence entre le tarif de droit commun et un tarif de remboursement intérieur. *Cf. infra* chapitre III.

3 - Un enjeu fiscal total de l'ordre de 87 Md€

Au total, l'enjeu fiscal environnemental français peut être évalué à environ 87 Md€ en 2018.



Graphique n° 8 : Enjeux fiscaux liés à l'environnement

Source: CPO.

Ce montant intègre les taxes environnementales au sens de la comptabilité nationale (55,9 Md€), les dépenses fiscales

Conseil des prélèvements obligatoires

²⁴ Autres instruments comptabilisés dans le périmètre élargi : TEOM, REOM, taxe d'aménagement, taxe sur les installations nucléaires de base, taxe sur les nuisances sonores aériennes, redevances cynégétiques, versement transport.

environnementales, y compris celles qui ont été déclassées (13,2 Md€) et les autres instruments assimilables (17,9 Md€)

II - La place prépondérante des taxes sur l'énergie

Les taxes sur l'énergie occupent une place prépondérante dans la fiscalité environnementale. Elles sont marquées par une logique de rendement qui bénéficie prioritairement au budget de l'État.

A - Une fiscalité environnementale composée à 83 % de taxes sur l'énergie

En France, la fiscalité environnementale (au périmètre de la comptabilité nationale) est assise à 83 % sur la taxation de l'énergie, taux un peu supérieur à la moyenne européenne qui s'établit à 77 %.

Les taxes sur les transports représentent, quant à elles, 11 % des recettes des taxes environnementales, et comprennent notamment la taxe sur les certificats d'immatriculation, la taxe additionnelle sur les assurances automobiles, la taxe de l'aviation civile et la taxe sur les véhicules de société. Les taxes sur les pollutions et les ressources représentent près de 6 % de la fiscalité environnementale (taxes pour pollution de l'eau et la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) notamment).

Tableau n° 3 : Répartition du produit des principaux instruments de fiscalité environnementale en 2018

	Montant en M€	en %
TICPE	31 824	56,9%
TICGN	1 803	3,2%
TICC	13	0,0%
TICFE/CSPE	7 710	13,8%
Autres taxes sur l'énergie	5 221	9,3%
Taxes sur les transports	6 317	11,3%
Taxes sur la pollution	2 757	4,9%
Taxes sur les ressources	304	0,5%
Total	55 949	100%

Source : CPO, à partir de données Eurostat et DGDDI. Données retraitées aux conventions de la comptabilité nationale. Données provisoires.

Les taxes sur l'énergie se décomposent en deux ensembles principaux²⁵. Le premier est assis sur la consommation de l'électricité et atteint 10,21 Md€ en 2018, composé essentiellement de la taxe sur la consommation finale d'électricité (TCFE) pour 2,13 Md€ et de la contribution au service de public de l'électricité (CSPE) pour 7,71 Md€. La CSPE est le fruit de la fusion en 2015 de l'ancienne CSPE (qui avait vocation à financer le développement des énergies renouvelables) et de la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE)²⁶.

Le deuxième ensemble regroupe des taxes sur les énergies fossiles²⁷, au premier rang desquelles la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) pour 31,82 Md€, la taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN)²⁸ pour 1,80 Md€ et marginalement la taxe intérieure sur la consommation sur les charbons (TICC)²⁹ pour 0,001 Md€. S'ajoute à ces taxes nationales la taxe spéciale sur les carburants, applicable dans les départements d'outre-mer (0,55 Md€). Ces taxes couvrent environ 61 % des recettes de la fiscalité environnementale en 2018. Entre 2006 et 2014, les recettes brutes de TICPE ont été assez stables en euros courants, mais ont baissé de près de 4 Md€ en euros₂₀₁₈³⁰. Cette évolution s'explique par une légère tendance baissière de la consommation finale de produits pétroliers sur la période, résultant à la fois des progrès technologiques, des effets de la hausse continue du prix du baril de brent jusqu'en 2009 et de la diésélisation du parc automobile. Elle résulte également de la non-revalorisation des tarifs de TICPE sur la période, qui entraîne mécaniquement une baisse des tarifs en termes réels.

_

²⁵ Un troisième ensemble hétérogène représente des montants plus modestes. Il est notamment constitué des impositions forfaitaires sur les entreprises de réseaux (IFER) (1,35 Md€ en 2018), de la taxe sur l'utilisation des voies navigables (dont taxe hydraulique) (0,18 Md€ en 2018) et de l'imposition sur les pylônes (0,26 Md€ en 2018).
²⁶ La taxe intérieure de consommation finale d'électricité (TICFE), créée en 2012, est régie par l'article 266 quinquies C du Code des douanes. Son assiette a été élargie par

la loi de finances rectificative 2015 afin de correspondre à l'ancienne CSPE.

27 Les taxes intérieures de consommation sont des accises. Leur assiette porte sur une

quantité consommée, et non sur une valeur.

28 La taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN), en vigueur depuis 1986, est régie par l'article 266 quinquies du code des douanes.

²⁹ La taxe intérieure de consommation sur les charbons, instaurée au 1^{er} juillet 2007, est régie par l'article 266 quinquies B du code des douanes.

 $^{^{30}}$ La recette de TICPE était de 28,2 Md€2018 en 2006, tandis qu'elle était de 24,8 Md€2018 en 2014.

Graphique n° 9 : Évolution du rendement total de la TICPE en euros constants

Source : CPO, à partir de données DGDDI et lois de règlement, déflatées sur l'indice des prix à la consommation. Données avant remboursements.

Depuis 2014, avec l'introduction de la composante carbone dans l'assiette de la TICPE, les recettes sont devenues beaucoup plus dynamiques avec une hausse de 7 à 10 % par an selon les années. Le produit de la TICGN³¹ a été multiplié par près de 10 entre 2014 et 2018 en raison de l'assujettissement des particuliers à cette taxe au 1^{er} avril 2014, de l'inclusion dans celle-ci de taxes antérieures et de l'intégration de la composante carbone dans son assiette.

Le taux de taxation implicite de l'énergie en France³² connaît la même dynamique de hausse depuis 2014 pour attendre 294,25 \in par tonne équivalent pétrole (TEP) en 2017, à comparer à la moyenne européenne de 247,05 \in à cette même date, stable depuis 2014.

³¹ La TICGN est assise sur la quantité d'énergie livrée, exprimée en mégawattheures (MWh) après déduction des quantités non taxables.

³² Cet indicateur est le ratio entre les recettes fiscales de l'énergie et la consommation d'énergie finale calculé pendant une année civile. Il mesure les impôts prélevés sur l'utilisation de l'énergie qui contribue à stimuler l'efficacité énergétique. Les recettes fiscales de l'énergie sont mesurées en euros, tandis que la consommation d'énergie finale est exprimée en tonnes d'équivalent pétrole (tep).

300 280 260 240 220 200 180 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 France UE (28 pays)

Graphique n° 10 : Évolution du taux de taxation implicite de l'énergie

Source : CPO, à partir de données Eurostat.

La France affichait ainsi, en 2017, le taux de taxation implicite de l'énergie le plus élevé des cinq plus grands pays européens.

B - Une fiscalité sur les énergies fossiles marquée par une logique de rendement

1 - Un cadre juridique contraignant

Les produits énergétiques sont soumis à un double régime de taxation, l'un sur les volumes (les taxes intérieures de consommation), l'autre sur les prix (la TVA). Si la création de la fiscalité pétrolière est ancienne (1928), l'ensemble de ces régimes de taxation est désormais encadré par la législation européenne, au titre du régime des accises³³, de la fiscalité de l'énergie et des règles relatives à la TVA.

³³ Au sens du droit européen, l'« accise » peut être définie comme un impôt indirect frappant la consommation des produits mentionnés à l'article 1^{er} de la directive 2008/118/CE (produits énergétiques et électricité, alcool et boissons alcoolisées, tabacs manufacturés).

a) Le cadre juridique européen

Depuis l'Acte unique européen de 1986, le droit primaire de l'Union européenne reconnaît le principe « pollueur-payeur » (art. 191 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne - TFUE) au même titre que les principes de précaution, de prévention et de correction à la source. Toutefois, ce principe ne peut constituer qu'une incitation à la mise en œuvre d'une fiscalité écologique. La Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) juge qu'il a vocation à inspirer l'action de l'Union, sans pouvoir être invoqué par les autorités compétentes en matière d'environnement pour imposer, en l'absence de fondement juridique national, des mesures de prévention et de réparation³⁴.

Si le TFUE mentionne à l'article 194 pour l'environnement et à l'article 192 pour l'énergie la faculté de prendre des mesures fiscales, la base juridique de la fiscalité sur les énergies fossiles dans le droit primaire de l'Union européenne est celle applicable de manière générale à la fiscalité indirecte, soumise à la règle spéciale de vote à l'unanimité³⁵. L'article 113 du TFUE dispose que « Le Conseil, statuant à l'unanimité conformément à une procédure législative spéciale, et après consultation du Parlement européen et du Comité économique et social, arrête les dispositions touchant à l'harmonisation des législations relatives aux taxes sur le chiffre d'affaires, aux droits d'accise et autres impôts indirects dans la mesure où cette harmonisation est nécessaire pour assurer l'établissement et le fonctionnement du marché intérieur et éviter les distorsions de concurrence »³⁶.

Dans la perspective de l'achèvement du marché unique en 1992, les directives 92/81/CEE et 92/82/CEE du Conseil du 19 octobre 1992 ont rapproché la structure et les taux d'accise sur les produits pétroliers. Ce régime a été refondu et élargi aux produits énergétiques autres que les

 35 Dérogation à la procédure législative ordinaire prévue au a) du 2 de l'article 192 TFUE.

Conseil des prélèvements obligatoires

 $^{^{34}}$ CJUE, 4 mars 2015, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e.a. contre Fipa Group Srl e.a., aff. C-534/13 (§ 41).

³⁶ Le 15 janvier 2019, la Commission européenne a publié une communication « *Vers un processus décisionnel plus efficace et plus démocratique en matière de politique fiscale dans l'Union* » (COM(2019) 8 final), tendant à soumettre notamment à la majorité qualifiée les questions de fiscalité relative à la lutte contre le changement climatique, la protection de l'environnement, l'amélioration de la santé publique et la politique des transports.

huiles minérales et à l'électricité en 2003 par la directive 2003/96/CE³⁷. Cette directive fixe notamment des niveaux minimaux de taxation, tout en laissant aux États membres la possibilité de respecter ces planchers par le cumul de l'ensemble des impôts indirects de leur choix. Les produits visés par la taxe figurent sur une liste, commune à tous les États membres de l'Union européenne³⁸.

La directive 2008/118/CE³⁹ fixe le régime général des accises applicables aux produits énergétiques, aux alcools et aux tabacs. Elle prévoit ainsi l'exigibilité et le redevable de la taxe ainsi que les régimes d'exonération ou de suspension des droits.

Tableau n° 4 : Tarifs minimaux de taxation de l'énergie

		Carburants		Combustibles et électricité		
	Unité	Niveaux min. généraux	Niveaux min. usages non routiers	Niveaux min. consommation professionnelle	Niveaux min. consommation non professionnelle	
Essence plombée	€/hl	421	-	-	-	
Essence sans plomb	€/hl	359	-	-	-	
Gazole	€/hl	330	21	21	21	
Pétrole lampant	€/hl	330	21	0	0	
GPL	€/t	125	41	0	0	
Gaz naturel	€/Gj	2,6	0,3	0,15	0,3	
Fioul lourd	€/hl	-	-	15	15	
Houille et coke	€/Gj			0,15	0,3	
Électricité	€/MWh	-	-	0,5	1	

Source: directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité.

Alors que la Commission européenne avait envisagé, dès octobre 1991, de créer une taxe carbone européenne par inclusion d'une assiette

³⁷ Directive 2003/96/CE du Conseil du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité.

³⁸ Cette liste est transposée, en France, aux tableaux B et C de l'article 265 du code des douanes.

³⁹ Directive 2008/118/CE du Conseil du 16 décembre 2008 relative au régime général d'accise et abrogeant la directive 92/12/CEE.

spécifique carbone dans les tarifs minimaux de la fiscalité de l'essence, ce projet n'a pas prospéré dans la directive du 27 octobre 2003. La proposition de révision de cette directive, publiée par la Commission européenne en avril 2011, introduisait une distinction explicite entre une assiette carbone liée aux émissions de CO₂ et la taxation de l'énergie fondée sur le contenu énergétique des produits. Mais la Commission a dû retirer sa proposition en 2015, faute d'accord de certains États membres (*cf. infra*, chapitre III).

Jusqu'à présent, le cadre juridique européen de taxation de l'énergie n'a donc pas été spécifiquement orienté vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions. Il n'offre donc pas, par lui-même, des moyens de « verdir » la fiscalité énergétique, sans pour autant empêcher les États membres de le faire. La fixation de tarifs plancher par la directive du 27 octobre 2003 laisse aux États membres des marges de manœuvre pour instaurer des mesures de taxation de l'énergie ayant spécifiquement une finalité environnementale. Cependant, plusieurs contraintes issues des directives et précisées par la CJUE s'imposent aux États.

Tout d'abord, les directives de 2003 et de 2008 interdisent la taxation, par des instruments d'effet équivalent, de consommations exonérées en vertu des textes européens. La CJUE a ainsi estimé qu'était contraire au régime de l'accise harmonisée une taxe nationale qui avait pour effet d'imposer la consommation de carburant sur les vols commerciaux, dès lors que la navigation aérienne commerciale est exemptée de taxe⁴⁰, et que les vols intracommunautaires sont inclus dans le périmètre du système européen d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (SEQE).

De la même manière, le législateur national n'a pas le droit d'exempter un produit dont l'exonération ne serait pas permise ou imposée par le cadre harmonisé des accises.

Si les États membres peuvent fixer librement les tarifs des accises sous réserve de respecter le tarif plancher européen, y compris pour « verdir » celles-ci sous une forme incitative⁴¹, les possibilités d'instaurer des taxes additionnelles sur les produits soumis au régime des accises sont très encadrées. Ces taxes additionnelles – distinctes des accises – doivent

-

⁴⁰ CJCE, 10 juin 1999, *Braathens Sverige AB*, aff. C-346/97 qui se rapporte à la directive de 1992.

⁴¹ C'est le choix qu'a fait la France en 2014 d'intégrer la fiscalité carbone au sein-même des tarifs de taxes intérieure de consommation des énergies fossiles.

notamment répondre à une exigence de « finalité spécifique », par leur objet même, par leur fonctionnement (logique incitative) ou par l'affectation de leur produit à la finalité recherchée. La CJUE a ainsi partiellement censuré l'ancienne contribution au service public de l'électricité (CSPE) ⁴².

Sous ces réserves qui sont loin d'être négligeables, les États membres demeurent libres de respecter les niveaux minimaux de taxation européens en cumulant les effets d'une ou plusieurs taxes indirectes, y compris sous une forme incitative.

b) Le cadre constitutionnel

Au regard du droit français, la fiscalité sur les énergies fossiles et la fiscalité carbone sont des impôts indirects et des droits d'accise. Leur base constitutionnelle est, comme pour tout impôt, les articles 6 (principe d'égalité devant la loi fiscale⁴³), 13 (principe d'égalité devant les charges publiques) et 14 de la déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, ainsi que l'article 34 de la Constitution.

La Charte de l'environnement peut donner à la fiscalité environnementale, sinon un fondement juridique au sens strict, du moins une justification de sa mise en œuvre. Ainsi, l'article 2 pose, de façon générale, le devoir de chacun de « prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement », l'article 3 impose à toute personne, dans les conditions définies par la loi, de « prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences » tandis que l'article 4 énonce que « Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi ».

Dans sa décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009 relative à la loi de finances pour 2010 qui instaurait une contribution carbone

⁴³ Sur le principe d'égalité devant l'impôt, voir Olivier Fouquet, « Le Conseil constitutionnel et le principe d'égalité devant l'impôt », *Nouveaux cahiers du Conseil constitutionnel*, n° 33, octobre 2011.

⁴² CJUE, 25 juillet 2018, *Messer France SAS*, aff. C-103/17. Elle a en effet relevé que l'affectation du produit de la taxe à une entité gestionnaire particulière (un compte de la Caisse des dépôts et consignations) et la détermination de son montant par référence aux dépenses à couvrir ne permettaient pas, à elles seules, de valider la totalité du dispositif, dès lors que sur les trois actions financées, les deux dernières étaient des « dépenses à caractère général » susceptibles d'être financées par le produit de taxes de toute nature et ne correspondaient donc pas à une finalité spécifique.

additionnelle à la fiscalité française sur les énergies fossiles (TICPE, TICGN, TICC), le Conseil constitutionnel a censuré cette contribution en s'appuyant sur l'ensemble de ces dispositions.

Fiscalité environnementale et Constitution

Le Conseil constitutionnel a, de longue date, admis que le législateur utilise la fiscalité comme un moyen d'inciter les contribuables à adopter des comportements conformes à des objectifs d'intérêt général, notamment *via* des exonérations ou réductions d'impôt⁴⁴. Mais il exerce un contrôle particulier car ces taxes n'ont pas pour objet premier de collecter des recettes et ne sont pas prélevées en fonction des capacités contributives de chacun. Il vérifie la cohérence des moyens par rapport à l'objectif poursuivi et le respect du principe d'égalité.

S'agissant de la fiscalité comportementale, toutefois, le juge constitutionnel se rapproche d'un contrôle sur le traitement semblable de situations semblables et sur le traitement différent de situations différentes, sauf dérogation justifiée par l'intérêt général. L'application du principe d'égalité à la fiscalité environnementale fait en effet obstacle à ce que le législateur impose de la même manière des catégories de contribuables ou de produits qui polluent différemment. C'est en partie sur ce fondement que le Conseil constitutionnel a déclaré non conforme à la Constitution, en 2000, l'extension de la taxe générale sur les activités polluantes à l'électricité et aux produits énergétiques fossiles⁴⁵. Il a en effet relevé que la consommation d'électricité qu'il était prévu de soumettre à la taxe contribuait très faiblement au rejet de dioxyde de carbone. Il a ainsi censuré moins une différence de traitement injustifiée entre deux situations semblables qu'une identité de traitement (taxation) injustifiée entre deux situations différentes (origine plus ou moins polluante du produit taxé).

Le juge constitutionnel s'assure aussi que l'avantage fiscal consenti ne fait pas supporter à l'État des charges manifestement hors de proportion avec l'effet incitatif attendu, ce qui se traduirait par une rupture caractérisée de l'égalité des contribuables devant les charges publiques⁴⁶.

٠

 $^{^{44}}$ Par exemple, décision n° 84-184 DC du 29 décembre 1984 (cons. 25).

⁴⁵ Cons. const., décision n° 2000-441 DC du 28 décembre 2000 (cons. 32 à 38).

⁴⁶ Décision n° 2007-555 DC du 16 août 2007 (cons. 20).

Le contrôle d'une taxe de rendement et d'une taxe comportementale au regard du principe d'égalité

Critère de contrôle	Taxe de rendement	Taxe comportementale		
Cohérence dans le traitement de situations identiques	Contrôle fondé sur les capacités contributives. Le juge « peut seulement examiner si l'assiette retenue par le législateur correspond bien à une faculté contributive identifiable et s'il n'a pas exclu de manière injustifiée des éléments d'assiette identiques ou très comparables à ceux retenus » ⁴⁷ .	Contrôle fondé sur la situation au regard du comportement encouragé. Le juge « examine si le critère retenu pour fixer le champ d'application ou la base taxable est suffisamment large pour avoir l'effet que le législateur veut promouvoir » ⁴⁸ . Il contrôle alors la cohérence du traitement fiscal des assujettis au regard de ce critère.		
Proportion- nalité de l'impôt	Contrôle de l'absence de caractère confiscatoire ou de rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques.	Contrôle de l'absence de caractère confiscatoire ou de rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques (incertain, au regard de la jurisprudence actuelle).		

De ce cadre général découlent donc deux exigences fortes pour le législateur : identifier clairement l'objectif de l'impôt et assurer la cohérence de son régime.

c) La fiscalité sur les énergies fossiles en droit interne

La fiscalité sur les énergies fossiles en droit interne regroupe trois taxes nationales (la TICPE, la TICGN et la TICC), auxquelles a été adjointe en 2014 une « composante carbone » dans leurs tarifs respectifs.

La TICPE porte sur les différents produits pétroliers (fioul, essence, etc.) proportionnellement à leur volume ou à leur poids, au moment de leur mise en circulation. Elle s'applique aussi à tout produit qui est mis en vente ou qui est utilisé comme carburant pour moteur, comme additif aux carburants pour moteur et à tout hydrocarbure destiné à être utilisé comme combustible pour le chauffage, à l'exception du gaz naturel et des hydrocarbures solides tels que le charbon, la tourbe ou le lignite. Le code

(p. 18). 48 Commentaire aux $\it Cahiers$ de la décision n° 2017-758 DC du 28 décembre 2017 (p. 18).

⁴⁷ Commentaire aux *Cahiers* de la décision n° 2017-758 DC du 28 décembre 2017

des douanes prévoit néanmoins un certain nombre d'exemptions, d'exonérations et de tarifs réduits.

La TICGN est collectée par les fournisseurs de gaz naturel auprès des consommateurs finaux. Jusqu'au 1^{er} avril 2014, le gaz naturel utilisé pour la consommation des particuliers était exonéré de TICGN. Aujourd'hui, toutes les livraisons destinées à des particuliers, qu'il s'agisse de consommation individuelle ou collective, sont soumises à cette taxe.

La taxe intérieure sur les houilles, les lignites et les cokes (TICC), prévue par l'article 266 quinquies B du code des douanes, est assise sur les livraisons de ces produits destinées à des consommateurs finaux en France.

Par lui-même, en raison notamment du fait qu'il est issu d'une transposition du régime du droit de l'Union européenne des accises et de taxation de l'énergie⁵¹, le cadre juridique national ne dispose pas d'une structure explicitement « verdie » en fonction d'objectifs environnementaux, ce qui l'oriente vers une logique de rendement.

Pour autant, sa structure n'exclut pas un certain « verdissement » en pratique, dans une logique d'orientation des comportements au travers de taxations différenciées. Au cours des années 1990, un différentiel de taxation a été introduit en faveur de l'essence sans plomb au détriment de l'essence plombée, afin d'accélérer la mutation du parc automobile. Plus récemment, d'autres incitations ont été introduites, par exemple en faveur du bioéthanol, ou, en 2014, sous forme d'une composante carbone au sein des taxes intérieures de consommation de produits énergétiques fossiles.

2 - Une fiscalité sur les énergies fossiles conçue et utilisée dans une logique de rendement

Dans sa conception, la fiscalité sur les énergies fossiles présente les caractéristiques de taxes de rendement, avec une assiette large et un taux suffisamment faible pour ne pas être dissuasif, à la différence des taxes strictement incitatives.

Si le tarif réel de la TIPP est resté assez stable au cours des années 1960 et jusqu'au milieu des années 1970, elle a connu plusieurs augmentations importantes en 1976 et en 1978 dans le contexte des chocs

⁵¹ Transposition par la loi de finances rectificative pour 2007.

pétroliers. Elle a connu également plusieurs augmentations à des fins de rendement budgétaire dans un contexte porteur de contre-choc pétrolier⁵², en 1985, puis en 1994-1995. À partir de 1982, les tarifs de TICPE ont été indexés sur l'indice des prix à la consommation, avant que cette indexation ne soit limitée à 75 % en 1991 et à 50 % en 1991, puis supprimée en 1999.

La TIPP a également été mobilisée à des fins d'allègement de la fiscalité au tournant des années 2000 : ainsi, le rattrapage du différentiel de taxation entre le gazole et l'essence engagé en 1998 a été supprimé en 2000, de même que les tarifs de TIPP sur le fioul domestique ont été abaissés et un mécanisme de TIPP flottante a été introduit⁵³.

La TIPP flottante

La TIPP flottante a été mise en œuvre entre octobre 2000 et juillet 2002. L'objectif de la mesure était de lisser le prix du carburant pour les consommateurs, en réduisant la taxe en période de hausse du prix du pétrole brut, et en l'augmentant en période de baisse. La TIPP était donc modulée quand le cours du Brent variait de plus de 10 % par rapport au cours du bimestre ayant entraîné la précédente modification. Cette modulation s'interrompait dès que les cours revenaient à un niveau inférieur à 25,44 \$ le baril, soit celui du mois de janvier 2000. Le mécanisme ne prenait toutefois pas en compte la fluctuation du cours du dollar.

En octobre 2000, le gouvernement baissa les taxes pour amortir la flambée des prix du pétrole. Au printemps 2001, il renonça à les augmenter alors que le prix du Brent retombait. Le mécanisme fut abandonné en juillet 2002.

Le rapport du Conseil des impôts de 2005 évaluait le coût du dispositif à 2,7 Md€ de perte de recettes de TIPP en vingt-deux mois, pour des recettes de TVA supplémentaires de 1,4 Md€, tandis que, pour le consommateur, la baisse des prix à la pompe n'a jamais dépassé 0,02 € par litre.

Ayant fait débat lors de la campagne pour l'élection présidentielle de 2012, la « TICPE flottante » n'a pas été rétablie. Cependant, il a été retenu une baisse provisoire des taxes sur le carburant durant trois mois fin 2012 pour lutter contre la hausse des prix à la pompe.

53 Sur la présentation de ces mesures, voir par exemple Gaël Dupont, Henri Sterdyniak, Jacques Le Cacheux, Vincent Touzé, «La réforme fiscale en France: bilan et perspectives », *Revue de l'OFCE*, n° 75, 2000.

_

⁵² Après les chocs pétroliers de 1973 et 1'envolée du prix du baril, la surproduction de pétrole due au ralentissement de l'économie a entraîné une baisse brutale du prix du brut dans la première moitié des années 1980.

Outre son coût, la mesure est peu efficace, car elle rend la consommation insensible au prix, puisque celui-ci est administré par l'État et que les pays producteurs sont incités à maintenir des prix élevés au détriment des pays importateurs.

D'autre part, si l'effet « prix à la pompe » à court terme est le même pour le consommateur, les effets de structure sont différents. En effet, une trajectoire de fiscalité carbone permet une anticipation de hausse (ou de stabilité) amenant à des comportements structurels d'économie d'énergie, qui ne sont pas constatés aussi nettement en cas d'augmentation du prix de marché.

Dans une note de mars 2019 sur la fiscalité carbone⁵⁴, l'Ademe propose un mécanisme de taxe carbone flottante qui consisterait à moduler l'augmentation de la taxe en fonction des variations des cours mondiaux et de l'atteinte des cibles de réduction de gaz à effet de serre (dispositif en vigueur en Suisse). Selon les auteurs, ce mécanisme aurait pour objectif de limiter les pics tarifaires en instaurant d'une part des décélérations de trajectoire de fiscalité carbone en cas de baisse d'émissions plus rapides que prévu (et non des baisses de taux de taxe carbone) et, d'autre part, des ajustements de taux automatiques fondés sur une règle objective, liée au respect des budgets carbone du pays, par exemple.

C - Des produits fiscaux sur les énergies fossiles revenant principalement au budget de l'État

Le produit des trois taxes nationales sur les énergies fossiles (TICPE, TICGN, TICC)⁵⁵ représente 36,10 Md€ en 2018 et bénéficie aux trois quarts (22,6 Md€) au budget de l'État. Les consommations taxées sont également soumises à la TVA au taux normal de 20 %, à l'exception de la Corse qui bénéficie d'un taux dérogatoire de 13 %⁵⁶. Le produit de la TVA sur les produits pétroliers s'élève à 10,93 Md€ en 2018.

-

⁵⁴ Gaël Callonnec, Hervé Goëdard, Patrick Jolivet, « La contribution climat-solidarité. Une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale », Ademe, mars 2019.

⁵⁵ La taxe spéciale sur les carburants (TSC) dans les départements d'outre-mer (550,7 M€ en 2018) n'est pas retenue dans la présente analyse.

⁵⁶ L'abonnement à la fourniture de gaz naturel se voit toutefois appliquer le taux réduit (5,5 %) pour tous les consommateurs. Si elle est supérieure à 36 kVA, le taux normal est appliqué sur toute la facture.

Régions, départements
et établissements
publics locaux
21%

Etablissements
publics de
l'Etat
3%

CAS transition
énergétique
22%

Budget
général de
l'Etat
54%

Graphique n° 11 : Répartition du bénéfice du rendement de la fiscalité énergétique fossile nationale en 2018

Source : CPO, à partir de données DGDDI. Périmètre : TICPE, TICGN et TICC.

Si le produit de la TICGN et de la TICC revient intégralement au budget de l'État, le produit de la TICPE est désormais fortement morcelé. Sur un produit total brut de 33,33 Md€ en 2018, seuls 20,36 Md€ reviennent au budget de l'État, dont 13,78 Md€ pour le budget général en raison de l'affectation de 6,59 Md€ au compte d'affectation spéciale « *Transition énergétique* ».

Le compte d'affectation spéciale « Transition énergétique »

Le compte d'affectation spéciale (CAS) « *Transition énergétique* » a été créé par la loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015, dans le cadre de la réforme et de la budgétisation du financement du service public de l'énergie⁵⁷. Régi par l'article 21 de la loi organique relative aux lois de finances, le compte d'affectation spéciale sert de support budgétaire au financement des dispositifs de soutien aux énergies renouvelables, en

⁵⁷ Jusqu'en 2015, la compensation des charges de service public dues par les entreprises des secteurs de l'électricité et du gaz – dispositifs de soutien aux énergies renouvelables (EnR), solidarité énergétique et dispositifs sociaux essentiellement - était assurée par des contributions spécifiques sur la consommation finale d'électricité et de gaz : la contribution au service public de l'électricité (CSPE); deux contributions sur la consommation finale de gaz naturel – contribution au tarif spécial de solidarité (CTSS), et contribution biométhane.

électricité ou en biogaz injecté. Il regroupe, en dépenses, les compensations dues aux opérateurs (5,5 Md€), en contrepartie des charges liées au soutien aux énergies renouvelables telles qu'évaluées par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que le remboursement, aux opérateurs (principalement EDF), du principal de la dette issue du déficit de compensation de leurs charges de service public de l'électricité (5,8 Md€).

À compter de 2017, les règles d'affectation du CAS « *Transition énergétique* » ont été modifiées pour se conformer au régime européen des aides d'État⁵⁸. En 2017, les fractions du produit de la TICFE⁵⁹ et de la TICGN ont été remplacées par l'affectation d'une fraction de TICPE et d'une fraction du produit de la TICC plafonnée à 1 M€, auxquels ont été ajoutés les revenus tirés par l'État de la mise aux enchères des certificats d'origine (32 M€ prévus en 2019). La fraction de TICPE affectée au CAS a été de 6,9 Md€ en 2017 et de 6,6 Md€ en 2018. 7,2 Md€ sont prévus en 2019.

En termes relatifs, la part de la TICPE brute dans l'ensemble des recettes fiscales brutes de l'État s'est affaissée sur longue période, passant de plus de 8 % au tout début des années 2000 à 3,3 % en 2018. Cette tendance est d'abord due à une croissance du rendement de la TICPE inférieure à celle des autres recettes fiscales de l'État (diminution de plus de 5,6 Md€ entre 2010 et 2014 du rendement total de la TICPE en termes réels – *cf. supra*). Elle résulte surtout d'un partage de la recette de la taxe engagé à partir de 2004, au détriment de l'État⁶⁰.

Instrument de rendement, la TIPP/TICPE a été mobilisée comme vecteur budgétaire de financement de politiques publiques. Au premier rang de celles-ci figurent les compensations financières des transferts de compétences au titre de l'acte II de la décentralisation, si bien que, depuis 2017, moins de la moitié (41 % en 2018) du rendement de cette taxe bénéficie au budget général (la proportion est légèrement supérieure en incluant la part affectée au CAS « *Transition énergétique* » : 61 % en 2018).

⁵⁹ À compter de 2017, le produit de la TICFE a été reversé au budget général de l'État en contrepartie de l'affectation d'une fraction du produit de la TICPE au CAS-TE.

Conseil des prélèvements obligatoires

 $^{^{58}}$ $Cf.\ supra,$ analyse juridique de l'arrêt de la CJUE du 25 juillet 2018, Messer France SAS.

⁶⁰ La compensation des transferts de compétences aux collectivités territoriales s'est traduit par une perte de recettes de TICPE pour l'État, sauf pour les modulations offertes aux régions qui ont consisté en une majoration optionnelle des tarifs.

35,00 30,00 25,00 20,00 En Md€ courants 15,00 10,00 5,00 0,00 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2016 CAS transition énergétique ■Budget général Etat ■ TICPE AFITF ■ TICPE Départements ■ TICPE Régions (Grenelle) ■ TICPE Régions (hors Grenelle) ■ TICPE Formation professionnelle ■ TICPE STIF

Graphique n° 12 : Évolution de l'utilisation du rendement de la TICPE (2000-2018)

Source : Lois de règlement ; DGDDI ; AFITF.

Les affectations aux collectivités territoriales ont vocation à compenser des transferts de compétences (pour les départements à partir de 2004⁶¹ et pour les régions à partir de 2005⁶²). En outre, ont été introduites une modulation régionale en 2007⁶³ et une majoration « Grenelle » en 2011⁶⁴. Enfin, l'article 24 de la loi de finances pour 2017 a ouvert la possibilité d'introduire une modulation régionale en faveur d'Ile-de-France Mobilités (ex-STIF), pour financer le développement des transports franciliens, dans la limite de 100 M€ par an.

⁶² Par l'article 52 de la loi de finances pour 2005, complété par l'article 40 de la loi de finances pour 2006.

⁶¹ Par l'article 59 de la loi de finances pour 2004.

⁶³ Supprimée par l'article 89 de la loi de finances rectificative pour 2016 qui a fixé les tarifs au niveau du plafond de l'ancienne modulation.

⁶⁴ L'article 94 de la loi de finances pour 2010 prévoit l'instauration d'une majoration plafonnée des tarifs de taxe intérieure sur les carburants dont les recettes « sont exclusivement affectées au financement d'une infrastructure de transport durable, ferroviaire ou fluvial, mentionnée aux articles 11 et 12 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ».

La part versée à l'Agence de financement des infrastructures de France (AFITF), mise en place en 2015, vise à compenser l'impact financier de l'abandon de l'écotaxe poids lourds sur la trajectoire de recettes de l'établissement et à assurer le paiement des indemnités de sortie du contrat de partenariat relatif à la mise en place de cette écotaxe.

III - Des enjeux renforcés par l'urgence climatique

La fiscalité sur les énergies fossiles voit ses enjeux renouvelés par la politique de lutte contre le réchauffement climatique. Celle-ci a pour ambition de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment par une meilleure tarification du carbone. En parallèle des négociations internationales sur le climat, la France a entrepris d'adapter sa fiscalité à ces nouveaux enjeux, mais a rencontré des difficultés. La France avait échoué par deux fois à créer une taxe sur le carbone, en 2000 et en 2009 avant d'introduire une composante carbone intégrée aux tarifs de la fiscalité sur les énergies fossiles en 2014. La dynamique d'augmentation progressive de cette fiscalité jusqu'en 2022 et 2030 a été cependant stoppée à la fin de 2018 par les pouvoirs publics, à la suite d'un mouvement de contestation sociale de grande ampleur qui est parti du refus de la fiscalité carbone dans un contexte de hausse du prix du pétrole.

A - Des négociations internationales sur le climat prescrivant une meilleure tarification du carbone

La signature du protocole de Kyoto en 1997 a permis d'engager une dynamique visant à donner un prix au carbone. En dépit de progrès continus, la part des émissions de gaz à effet de serre couvertes par un mécanisme de tarification demeure modeste. De plus, les instruments de tarification varient grandement d'un pays à l'autre.

1 - La tarification du carbone initiée avec le protocole de Kyoto

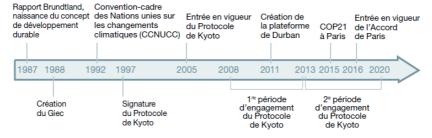
Après le protocole de Montréal de 1987 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques, adoptée lors du Sommet de la terre à Rio de Janeiro le 9 mai 1992, a entrepris de limiter les émissions de dioxyde de

carbone et d'autres gaz à effet de serre, les États parties à cet accord s'engageant à mettre en œuvre des programmes nationaux et/ou régionaux.

L'accord de Rio trouve sa concrétisation dans le protocole de Kyoto, signé le 11 décembre 1997 et entré en vigueur le 16 février 2005, aux termes duquel les États parties souscrivent des engagements chiffrés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (- 5 % en 2012 par rapport au niveau de 1990). Pour aider les pays développés à atteindre leurs objectifs, le protocole prévoit la création d'un marché carbone international reposant sur l'attribution, à partir de 2008, de quotas de carbone par pays. Si les émissions réelles d'un pays sont supérieures ou inférieures à son objectif, le pays peut racheter ou revendre des quotas.

Si le marché mondial prévu dans le protocole de Kyoto n'a jamais vu le jour, l'accord a permis d'initier une dynamique internationale visant à « donner un prix au carbone » afin de faire supporter le poids des dommages par ceux qui en sont responsables.

Graphique n° 13 : Chronologie simplifiée des négociations internationales sur le climat



Source: MTES, Chiffres clés du climat en 2019.

L'Union européenne étant l'entité responsable du respect des objectifs du protocole de Kyoto, la Commission européenne a proposé en 2001 la création d'un instrument à l'échelle européenne, le marché européen d'échange de quotas de CO₂ (SEQE).

Le système d'échange d'émissions carbone de l'Union européenne

L'Union européenne a mis en place, en 2005, un système d'échange de quotas d'émission (SEQE) pour 31 pays membres de l'Espace économique européen (les 28 États membres de l'UE ainsi que l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège) dans le cadre d'un plafond global d'émission, suite à la ratification du protocole de Kyoto en 1997.

Ce système couvre environ 45 % des émissions de l'Espace économique européen (soit 1,8 MdtCO₂e, dont 107 MtCO₂e en France) et touche 11 000 installations grandes consommatrices d'énergie (centrales

électriques et industries) et des compagnies aériennes opérant des liaisons entre pays de l'EEE, dont 1 280 en France. Le système tolère peu d'exceptions en termes de secteurs couverts et cible les gaz à effet de serre, à savoir le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O, issu de la production d'acide nitrique, d'acide adipique, de glyoxal et d'acide glyoxylique) et les hydrocarbures perfluorés (PFC) issus de la production d'aluminium.

Entre 2008 et 2017, le prix de la tonne de CO_2 est passé de $20 \in à 5 \in$. En 2019, il se rapproche de $25 \in$. On estime souvent qu'un signal-prix de $30 \in$ est nécessaire pour que les industriels modifient leur façon de produire pour la rendre plus propre.



Pour la phase 3 (2013-2020), la mise aux enchères est la méthode par défaut pour l'allocation des quotas (au lieu de l'allocation à titre gratuit) et des règles d'allocation harmonisées s'appliquent aux quotas qui continuent à être distribués gratuitement. Au 31 décembre 2018, la valeur totale des quotas d'émission carbone en circulation valait 85 Md€, les allocations gratuites françaises représentant un volume de 1,1 Md€ en 2018. Les États membres ont généré près de 15,8 Md€ de recettes grâce à la mise aux enchères des quotas sur la période 2013-2016⁶⁵. Plus de 80 % de ces recettes ont été utilisées ou devraient l'être à des fins liées au climat et à l'énergie, conformément à l'article 10, paragraphe 3, de la directive ETS de 2003.

.

⁶⁵ La directive SEQE-UE dispose qu'au moins 50 % des recettes des enchères doivent être utilisés par les États membres dans des actions liées au climat et à l'énergie. Selon la Commission européenne, les États membres ont consacré ou envisagé de consacrer 80 % environ de ces recettes à des fins précises liées au climat et à l'énergie en 2017 (Rapport de la Commission européenne sur le fonctionnement du marché européen du carbone, décembre 2018). En France, les produit des enchères s'est élevé à 830 M€ en 2018, dont 550 M€ ont été affectés à l'ANAH au profit des opérations d'aide à la rénovation énergétique.

La phase 4 (2021-2030) prévoit notamment une baisse du nombre total de quotas de de 2,2 % par an à partir de 2021, contre 1,74 % actuellement, ainsi qu'une augmentation du nombre de quotas mis en réserve et un meilleur ciblage des secteurs exposés à des fuites de carbone.

En France, ces initiatives ont incité les pouvoirs publics à mieux prendre en compte et à mesurer l'impact environnemental dans l'évaluation des grands investissements publics. Ainsi, à la demande du Gouvernement, la commission Boiteux a défini en 2001 une valeur tutélaire du carbone, c'est-à-dire la valeur monétaire de l'externalité permettant d'évaluer les coûts ou les bénéfices des politiques publiques au regard de la lutte contre le réchauffement climatique.

À la suite du Grenelle de l'environnement de 2007, une commission présidée par Alain Quinet a proposé une nouvelle valeur du carbone pour l'évaluation des choix d'investissements publics et, plus généralement, pour l'évaluation environnementale des politiques publiques⁶⁶. Plus récemment, à la suite de l'accord de Paris, adopté le 12 décembre 2015 et signé à New York le 22 avril 2016, et du plan Climat en 2017, une nouvelle commission présidée par M. Alain Quinet a été réunie en 2018 pour réévaluer la valeur de l'action pour le climat.

La valeur de l'action pour le climat

La valeur de l'action pour le climat (auparavant qualifiée de « valeur tutélaire du carbone ») est l'un des éléments utiles à prendre en compte dans la définition de la fiscalité carbone. Cette valeur a vocation à aider les pouvoirs publics à définir des instruments économiques visant à orienter les comportements des entreprises et des ménages pour mener une décarbonation efficace de l'économie. Elle contribue ainsi à évaluer les investissements publics et les options technologiques utiles à l'atteinte de l'objectif politique de neutralité carbone.

D'autres outils peuvent être mobilisés pour inciter aux investissements permettant de réduire les émissions (subventions, normes, etc.), la mobilisation d'outils complémentaires à la taxe permettant de surmonter certaines contraintes. La valeur de l'action pour le climat constitue donc plutôt un majorant⁶⁷ du niveau de taxe carbone socialement souhaitable.

67 Le taux de taxation effectif global des produits fossiles socialement souhaitable peut quant à lui être supérieur à la valeur tutélaire du carbone car l'utilisation de produits

_

⁶⁶ Rapport de la commission présidée par Alain Quinet, *La valeur tutélaire du carbone*. Centre d'analyse stratégique, 2009.

Dans son rapport de 2009 sur *La valeur tutélaire du carbone*, la commission présidée par Alain Quinet avait préconisé une valeur de la tonne de carbone de 100 € en 2030, montant par la suite repris par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

La valeur de l'action pour le climat à l'horizon 2030 a été revue par une commission présidée par Alain Quinet en $2018-2019^{68}$, qui a proposé une valeur de $250 \in$ la tonne de CO_2 en 2030 en euros constants de 2018.

2 - Une couverture encore limitée des émissions mondiales de carbone

À la mi-2019, la Banque mondiale recensait 46 États et 26 provinces ou villes engagés dans la mise en place d'un instrument de tarification explicite du carbone (taxe ou système d'échange). Ainsi, la plupart des pays d'Europe occidentale et scandinave disposent d'un système de taxation du carbone et appartiennent au marché d'échanges de permis d'émissions européen. Certaines provinces canadiennes et la Californie ont développé leurs propres systèmes de quotas. C'est également le cas, depuis peu, de certaines provinces chinoises, de l'Afrique du Sud et du Mexique.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

présidée par Alain Quinet, février 2019.

fossiles est aussi à l'origine d'externalités négatives non liées au climat, comme la pollution de l'air, la congestion du trafic routier ou le bruit (*cf. infra*, chapitre III). ⁶⁸ France stratégie, *La valeur de l'action pour le climat. Une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques*, Rapport de la commission

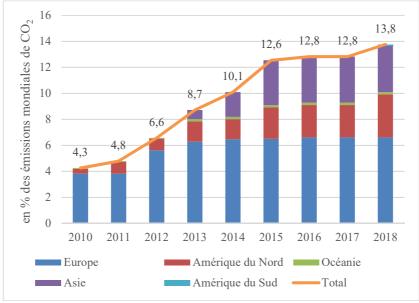
Tableau n° 5: Répartition des émissions mondiales de CO₂

En Mt CO ₂	1990	2015	2016	Part 2016	Évolution (%)	Évolution (%)
				(%)	2015-2016	1990-2016
Amérique du Nord	5 807	6 257	6 138	17,2	- 1,9	+ 5,7
dont Canada	555	683	676	1,9	- 1,0	+ 21,9
États-Unis	4 956	5 114	5 012	14,0	- 2,0	+ 1,1
Amérique centrale et du Sud	654	1 330	1 304	3,6	- 2,0	+ 99,2
dont Brésil	216	493	463	1,3	- 6,1	+ 114,5
Europe et ex-URSS	8 382	6 068	6 067	17,0	- 0,0	- 27,6
dont Russie	2 379	1 698	1 662	4,6	- 2,1	- 30,2
UE à 28	4 340	3 434	3 441	9,6	+ 0,2	- 20,7
Allemagne	1 003	766	776	2,2	+ 1,3	- 22,7
Espagne	226	260	252	0,7	- 3,1	+ 11,5
France	377	325	332	0,9	+ 2,1	- 12,0
Italie	423	355	358	1,0	+ 0,8	- 15,4
Royaume-Uni	576	393	368	1,0	- 6,4	- 36,1
Pologne	359	289	297	0,8	+ 2,7	- 17,3
Afrique sub-saharienne	426	690	694	1,9	+ 0,6	+ 62,8
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1 041	2 844	2 911	8,1	+ 2,4	+ 179,6
dont Arabie saoudite	168	512	517	1,4	+ 0,9	+ 207,9
Asie	5 209	16 816	16 999	47,5	+ 1,1	+ 226,3
dont Chine	2 305	10 462	10 433	29,2	- 0,3	+ 352,5
Corée du Sud	268	601	604	1,7	+ 0,5	+ 125,3
Inde	655	2 420	2 534	7,1	+ 4,7	+ 286,5
Japon	1 158	1 255	1 240	3,5	- 1,2	+ 7,0
Océanie	304	465	461	1,3	- 0,7	+ 51,7
Pays de l'annexe I	14 952	13 441	13 293	37,2	- 1,1	- 11,1
Pays hors de l'annexe I	6 872	21 028	21 280	59,5	+ 1,2	+ 209,7
Soutes internationales	626	1 161	1 180	3,3	+ 1,6	+ 88,3
Monde	22 450	35 631	35 753	100,0	+ 0,3	+ 59,3

Source : MTES, Les chiffres clés du climat en 2019.

Fin 2018, au niveau mondial, 25 pays avaient mis en place une taxe carbone. Au sein de l'Union européenne, 13 des 28 États membres disposent d'un instrument fiscal assis sur le carbone. Il ne s'agit pas pour autant d'un instrument très répandu au niveau mondial.

Dans l'ensemble, les instruments de tarification du carbone n'assurent qu'une couverture limitée des émissions mondiales. Ainsi, selon la Banque mondiale, moins de 15 % des émissions mondiales de carbone sont couvertes en 2018 par un instrument de tarification du carbone. De fait, parmi les principaux émetteurs, rares sont les pays dotés d'un système de tarification du carbone. Les États-Unis et la Chine ne disposent que de systèmes régionaux parcellaires de tarification du carbone



Graphique n° 14 : Part des émissions mondiales de carbones couvertes par des instruments de tarification du carbone

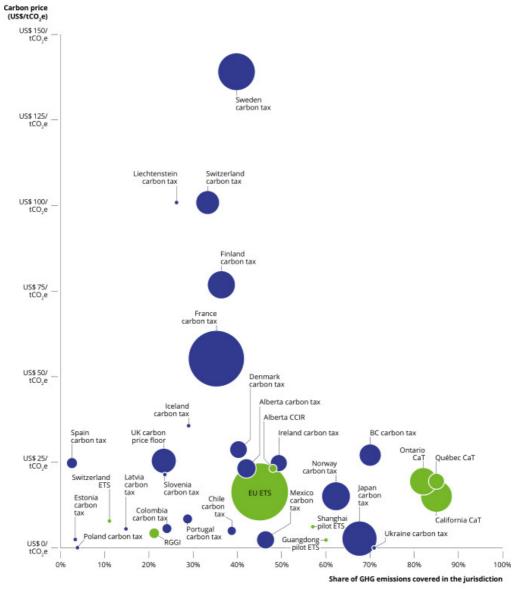
Source : CPO, données Banque mondiale. À noter 0,11 % en 2018 pour l'Amérique du Sud.

3 - La coexistence de dispositifs hétérogènes au niveau international

Si la plupart des pays ont choisi d'adosser la taxe carbone à la fiscalité existante relative aux énergies fossiles, les taux et les assiettes sont hétérogènes d'un pays à l'autre. Ainsi, les taxes carbone instaurées en Suède et en Suisse ont exonéré les secteurs industriels les plus intensifs en énergie. À l'inverse, en Australie, la taxe carbone ne s'appliquait qu'aux 500 entreprises les plus polluantes. En Colombie-Britannique, l'assiette de la taxe est très large, avec peu d'exonérations. Par ailleurs, les carburants sont parfois exclus du champ de la taxe carbone, ou l'impact en est neutralisé par une baisse à due concurrence des accises.

Les taux appliqués dans les différents pays présentent aussi de fortes disparités. Selon les pays, les tarifs appliqués à la tonne de carbone varient de 1 à 139 \$ en 2018.

Graphique n° 15 : Taux nominaux de la tarification carbone, montant des recettes et part des émissions couvertes



Note de lecture : la taille de cercles est proportionnelle aux recettes de la taxe carbone, l'axe des abscisses représente la part des émissions couvertes, tandis que l'axe des ordonnées représente les taux nominaux appliqués. Les cercles bleus correspondent à des taxes carbone, les cercles verts à des systèmes d'échange de quotas d'émissions. Source : Banque mondiale, State and Trends of Carbon Pricing, 2018.

La composante carbone française apparaît volontariste puisque le taux nominal compte parmi les plus élevés et les recettes fiscales recouvrées sont substantielles, au regard des comparaisons étrangères.

L'analyse des taxes carbone existantes dans d'autres pays ne permet donc pas de faire ressortir de modèle dominant. Les dispositifs retenus dépendent des systèmes fiscaux en vigueur, du contexte politique national et des préférences collectives.

B - L'émergence d'un outil de taxation des émissions de gaz à effet de serre en France après deux échecs

L'inclusion, en 2014, de la composante carbone dans les taxes intérieures de consommation sur les énergies fossiles, après deux échecs en 2000 et en 2009, a permis à la France de se doter d'un instrument fiscal orienté vers la réduction des émissions carbonées.

1 - Les échecs précédents

En 2000, le Conseil constitutionnel a censuré le projet d'extension de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) à l'électricité et aux produits énergétiques fossiles. Il avait en effet observé qu'il était prévu de soumettre l'électricité à la taxe, alors qu'en raison de la nature des sources de production de l'électricité en France, la consommation d'électricité contribuait très faiblement au rejet de dioxyde de carbone.

En 2009, le projet de loi de finances pour 2010 prévoyait la création d'une contribution climat-énergie. Issue des conclusions du Grenelle de l'environnement en 2007 et des travaux d'un groupe d'experts présidé par Michel Rocard, la taxe devait peser sur la consommation d'énergies fossiles, notamment l'essence, le fioul, le gaz et le charbon utilisés ou destinés à être utilisés comme carburants ou combustibles. Les tarifs devaient être calculés sur la base d'un prix de la tonne de carbone initialement fixé à 17 €, progressivement croissant. Le produit de la taxe carbone prélevé sur les ménages, y compris le surcroît de TVA induit par sa mise en place, devait faire l'objet d'une redistribution intégrale et forfaitaire, par la création d'un crédit d'impôt en faveur de l'ensemble des ménages. Pour les personnes non imposables, ce crédit d'impôt devait être restitué sous la forme d'un « chèque vert ». La taxe a été censurée par le Conseil constitutionnel, au motif que les activités assujetties représentaient

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

moins de la moitié de la totalité des émissions, en raison des nombreuses exonérations prévues⁶⁹.

2 - Le choix d'inclure une composante carbone dans la fiscalité énergétique préexistante et de définir une trajectoire de hausse progressive

Dans la continuité des recommandations du comité pour la fiscalité écologique, devenu le comité pour l'économie verte, une composante carbone a été introduite dans les tarifs des taxes sur les énergies fossiles à partir de 2014.

Le choix des pouvoirs publics d'insérer la taxation du carbone dans un outil fiscal préexistant, avait pour but de se prémunir contre le risque de censure par le Conseil constitutionnel pour rupture d'égalité devant l'impôt. Si la loi de finances pour 2014 a bien été déférée au Conseil constitutionnel, son article 32 qui modifie les tarifs des taxes intérieures de consommation au sein du code des douanes n'a pas été examiné par le Conseil.

La loi de finances pour 2014 a fixé une valeur initiale du carbone incorporé aux tarifs des taxes à 7 €/t CO₂ en 2014 destinée à être revalorisée chaque année jusqu'à la cible de 100 €/t CO₂ en 2030, selon la recommandation du rapport Quinet en 2009. Le rendement attendu de cette taxe était de 340 M€ en 2014, de 2,5 Md€ en 2015 et de 4 Md€ en 2016⁷⁰. Le dispositif instauré ne prévoyait aucune compensation directe en faveur des ménages. Les recettes supplémentaires ont néanmoins été présentées comme permettant de financer le crédit impôt compétitivité emploi (CICE), à hauteur de 3 Md€, et le taux réduit de TVA applicable aux travaux de rénovation énergétique des logements et au logement social, à hauteur de 1 Md€.

-

⁶⁹ Décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009. *Cf. supra*.

⁷⁰ La détermination du tarif additionnel de fiscalité énergétique est fondée sur le contenu en CO₂ de la combustion par litre et non par kilomètre : 2,287 kg de CO₂ pour l'essence sans plomb ; 2,651 kg de CO₂ pour le gazole routier⁷⁰. Ces valeurs sont conventionnellement utilisées pour calculer la valeur monétaire de tarif de TICPE correspondant à la valeur sous-jacente de la tonne de CO₂. Source : ministère de l'Écologie – Ademe, *Information CO₂ des prestations de transport*, octobre 2012 ; Évaluations préalables des articles du projet de loi de loi de finances pour 2018 (article 9).

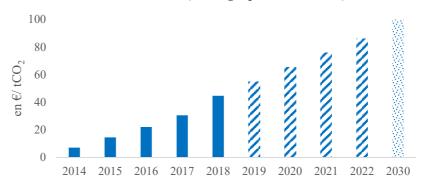
C - Le moratoire intervenu fin 2018

Alors que le législateur avait voté fin 2017 une accélération de la montée en puissance de la fiscalité carbone, le mouvement de contestation sociale intervenu à l'automne 2018 a conduit à en geler la mise en œuvre.

1 - Une accélération ambitieuse de la trajectoire

La LFI pour 2018 a recalé la trajectoire de hausse annuelle fixée en dernier lieu par la LFR 2015 à 44,6 € /tCO₂ en 2018 pour atteindre 86,2 € /tCO₂ en 2022, soit une augmentation de 14,1 € la tonne en 2018 suivie d'une augmentation annuelle de 10,1 € la tonne jusqu'en 2022, s'ajoutant au rattrapage de fiscalité du gazole sur l'essence.

Graphique n° 16 : Trajectoire de la composante carbone prévue en 2018, hors TVA (avant gel par la LFI 2019)

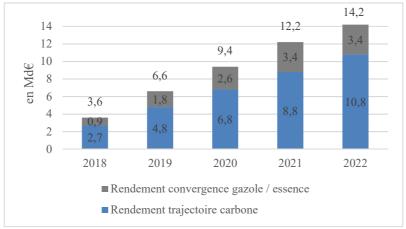


Source : Loi de finances initiale pour 2014 et loi de finances initiale pour 2018. Figurent en à-plats rayés les montants non programmés mais non réalisés et en pointillés le montant cible de $100~\rm C$ par tonne à l'horizon 2030.

L'évaluation préalable des articles du projet de loi de finances pour 2018 ne fondait pourtant pas la hausse de la trajectoire de la composante carbone sur un renforcement des objectifs climatiques, mais plutôt sur un

objectif de rendement⁷¹. Le surplus de recettes était estimé à plus de 14 Md€ à l'horizon 2022.

Graphique n° 17 : Surplus de recettes attendu de la révision des tarifs de la TICPE, de la TICGN et de la TICC prévue par le PLF 2018



Source: CPO, d'après projet de loi de finances pour 2018.

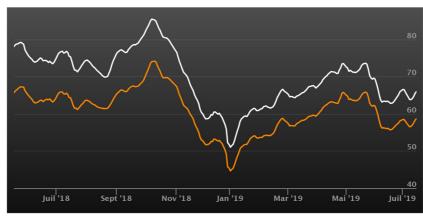
Ces prévisions étaient néanmoins probablement surestimées, car fondées sur une consommation énergétique inchangée. Or l'objet de la taxe est de modifier les comportements, ce qui se traduit normalement par une contraction de l'assiette. L'érosion de l'assiette est d'ailleurs déjà constatée (cf. supra et infra).

2 - Le gel de la trajectoire en 2019

La contestation sociale à l'automne 2018 s'est nourrie de plusieurs facteurs.

En premier lieu, la hausse des prix mondiaux a été forte.

⁷¹ L'évaluation préalable de l'article 9 du projet de loi de finances précise : « Les valeurs de la tonne de carbone sont, elles, fixées en fonction des objectifs budgétaires ».



Graphique n° 18 : Évolution du cours du brent (mai 2018-juillet 2019)

Source: UFIP. Courbe blanche: en \$/baril; courbe orange: en €/baril.

En deuxième lieu, la trajectoire votée en LFI pour 2018 traduisait la volonté de privilégier l'outil fiscal pour atteindre les objectifs environnementaux alors qu'il existe, comme le rappelait la Commission Quinet, encore plus fortement dans son rapport de 2019, de nombreux instruments non fiscaux pour atteindre la valeur tutélaire du carbone de 100 €/tCO₂ : marchés de permis, normes et réglementations imposées aux logements ou aux véhicules, péages, certificats verts, bonus-malus, subventions à la R & D « verte » ».

En troisième lieu, d'autres pays, comme la Suède ou le Royaume-Uni, ont choisi une montée en charge plus progressive, qui a favorisé l'acceptabilité.

La Suède a inscrit en effet sa trajectoire sur une période de plus de 20 ans, débutant en 1991 à $27 \in$ par tonne et allant jusqu'à $120 \in$ par tonne en 2018, soit un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 5,7 % de la valeur carbone. La France, au contraire, a initié sa trajectoire en 2014 avec une valeur de la tonne carbone fixée à $7 \in$ et prévu une augmentation jusqu'à $44.6 \in$ par tonne (hors TVA) en 2018, soit un TCAM de 58,9 %.

Graphique n° 19 : Trajectoires comparées de la tonne carbone en Suède et en France (1991-2022)

Source: CPO (données SER Stockholm et loi de finances pour 2018).

Enfin, le manque de transparence dans l'utilisation des recettes supplémentaires a réduit encore les chances d'acceptation.

Face au caractère prolongé de ces contestations sociales, la loi de finances pour 2019 a abrogé la trajectoire pluriannuelle allant jusqu'en 2022 et a procédé, pour 2019 au gel de la fiscalité carbone à son niveau de 2018, soit 44,6 €/tonne.

CONCLUSION INTERMEDIAIRE _____

La fiscalité environnementale, telle que définie par Eurostat et la comptabilité nationale, représente en France un ensemble de 46 instruments fiscaux dont le rendement s'élève en 2018 à 56 Md€, soit un peu moins de 5 % des prélèvements obligatoires.

Les enjeux fiscaux totaux excèdent néanmoins ce périmètre et s'élèvent à 87 Md \in si l'on ajoute les dépenses fiscales liées à l'environnement (13 Md \in) ainsi que d'autres instruments fiscaux présentant un lien avec l'environnement sans toutefois être répertoriés comme tels par la comptabilité nationale (18 Md \in).

Si la fiscalité environnementale a longtemps été moins élevée en France que dans la plupart des pays européens, la tendance s'est inversée depuis 2014 avec la montée en charge du rendement de la TICPE, de telle sorte que, hors Italie, la France est aujourd'hui, parmi les grands pays d'Europe occidentale, un de ceux dont la part de la fiscalité environnementale est la plus élevée dans le PIB (2,4 % du PIB en 2018).

Composée principalement des taxes intérieures sur la consommation d'énergie⁷², la fiscalité énergétique représente 83 % du rendement de la fiscalité environnementale et concentre les principaux enjeux budgétaires et fiscaux. La France présente en 2018 le taux de taxation implicite de l'énergie le plus élevé des cinq grands pays européens⁷³.

La fiscalité énergétique a historiquement été développée dans une logique de rendement. Le tarif de la TICPE (ex-TIPP) a ainsi pu être relevé à plusieurs reprises depuis les années 1970, de façon relativement indolore et son produit a été affecté au budget de l'État et, pour une fraction, aux collectivités territoriales et à certains établissements publics d'État.

Des objectifs environnementaux n'ont été explicitement assignés à la fiscalité énergétique que récemment à la suite des progrès des négociations climatiques internationales. Ce n'est qu'en 2014 avec la création de la composante carbone, intégrée à la TICPE, que la logique de tarification explicite du carbone s'est concrétisée. La création de ce nouvel instrument faisait suite à deux précédentes tentatives de création de taxes carbone, la première en 2000 et la seconde en 2009, qui avaient été censurées par le Conseil constitutionnel.

Présentée comme une taxe incitative, la composante carbone a été assortie à sa création d'une trajectoire de hausse sur plusieurs années devant permettre aux contribuables de réorienter progressivement leurs comportements, tant en matière d'énergie de chauffage que de transport. L'accélération ambitieuse de la trajectoire et le rattrapage de fiscalité diesel-essence votés en loi de finances pour 2018, couplés à la hausse des prix hors taxes des énergies fossiles, ont toutefois suscité un mouvement de contestation sociale de grande ampleur qui a conduit au gel de ces dispositions en loi de finances pour 2019.

-

⁷² La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), la taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN) et la taxe intérieure sur la consommation des charbons (TICC).

⁷³ Outre la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie et l'Espagne.

Chapitre II

Une fiscalité carbone sous contraintes

La France, qui a joué un rôle moteur en faveur de l'adoption de l'accord de Paris sur le climat en 2015, s'est dotée d'objectifs ambitieux de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre, qui sont en passe d'être réévalués afin de viser la neutralité carbone en 2050⁷⁴.

Ces objectifs toujours plus ambitieux sont inatteignables sans des changements de comportements significatifs (I).

Les simulations réalisées par le Conseil des prélèvements obligatoires montrent que la fiscalité carbone assise sur l'énergie, en tant que vecteur principal de la politique publique de réduction des émissions de gaz à effet de serre, conjuguée au marché européen des quotas, a des effets macroéconomiques modestes tout en apportant une contribution significative à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (II).

La fiscalité carbone intégrée au sein de la fiscalité sur les énergies fossiles est confrontée à une grande hétérogénéité de ses effets sur le pouvoir d'achat des ménages et sur la valeur ajoutée des entreprises (III).

L'utilisation de ressources collectées doit prendre en compte l'érosion de l'assiette et les exigences d'équité, ce qui limite la réalisation d'un « deuxième dividende » (IV).

-

⁷⁴ La neutralité carbone désigne une situation dans laquelle les émissions de CO₂ d'origine humaine sont compensées par des quantités équivalentes de CO₂ absorbées par des « puits de carbone », soit naturels (forêts, stockage carbone dans les sols, etc.), soit technologiques (capture et séquestration du carbone sur des sites industriels ou diffuse en puisant le carbone dans l'air, etc.).

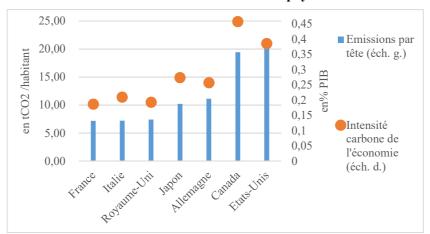
I - Des objectifs environnementaux plus ambitieux, inatteignables sans changements de comportements

Les objectifs climatiques de la France ont été renforcés en 2015 et sont en passe de l'être à nouveau avec le projet de loi relatif à l'énergie et au climat. Si les émissions françaises de gaz à effet de serre baissent de façon continue, l'atteinte des objectifs fixés nécessite des actions complémentaires.

A - Des objectifs environnementaux en passe d'être renforcés

En rapportant les émissions nationales de gaz à effet de serre au nombre d'habitants ou au PIB, la France est le pays le plus décarboné parmi les économies avancées. Ce constat résulte notamment du choix fait dans les années 1970 de développer l'énergie électronucléaire au détriment des énergies fossiles pour la production d'électricité.

Graphique n° 20 : Émissions de gaz à effet de serre par tête et intensité en carbone de l'économie dans les pays du G7 en 2016



Source : CPO, à partir de données OCDE (émissions nationales totales de gaz à effet de serre, hors usage des terres, cultures agricoles et foresterie). L'intensité en carbone est le rapport entre les émissions de gaz à effet de serre et le PIB. Pour la France l'intensité en carbone est de 0,187 % PIB et les émissions par habitant de 7,19 tCO2.

Ce constat global n'en masque pas moins des disparités importantes dans les taux d'effort des entreprises et des ménages.

1 - Des objectifs nationaux définis en cohérence avec l'accord de Paris sur le climat

Avec le paquet énergie-climat adopté en octobre 2014, l'Union européenne a fixé un objectif contraignant à moyen terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 par rapport à 1990, un objectif de long terme avec la diminution des émissions de 80 à 95 % d'ici 2050 par rapport à 1990 et un objectif de très long terme de taux d'émission net nul d'ici 2100, pour garantir une trajectoire d'augmentation maximale de 2°C de la température. Pour atteindre la cible de moyen terme, les secteurs couverts par le système d'échange de quotas d'émissions de l'UE (SEQE) devront réduire leurs émissions de 43 % et les autres secteurs, non couverts par le SEQE, de 30 %, cet objectif devant être converti en dispositions contraignantes par chaque État membre.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 a décliné au niveau national ce cadre européen et fixé un objectif de réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 et de 75 % en 2050. Elle prévoit de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 et de réduire de 50 % la consommation énergétique à horizon 2050.

Premier traité international de portée universelle sur le réchauffement climatique, l'accord de Paris sur le climat de décembre 2015, à la conclusion duquel la France a joué un rôle moteur, prévoit de contenir, d'ici à 2100, le réchauffement climatique « bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels » et si possible de « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5°C ».

Dans la continuité de ces engagements, la France a procédé en 2018-2019 à la révision périodique de ses documents de programmation stratégique en matière environnementale. Ainsi, à la suite du Plan Climat de juillet 2017, elle a publié fin 2018 le projet de deuxième stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Ces deux documents ont alimenté le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), publiée en janvier 2019. Depuis la loi du 23 août 2015 pour la transition énergétique et la croissance verte, la PPE est le document central de planification, énonçant pour cinq ans les grandes priorités en matière de transition énergétique.

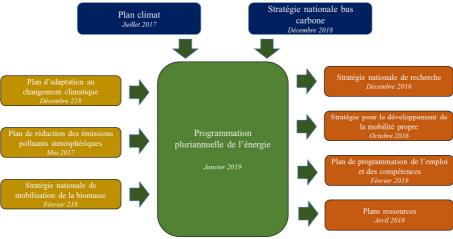


Figure 1 : Articulation entre les différents documents de programmation environnementale

Source: CPO.

Cet ensemble complexe de documents traduit le renforcement des objectifs environnementaux de la France. L'objectif de neutralité carbone a été avancé de 50 ans par rapport au paquet européen énergie-climat d'octobre 2014. Il suppose de « décarboner totalement le secteur de l'énergie en réalisant des efforts très ambitieux d'efficacité énergétique et de sobriété et en remplaçant toutes les énergies fossiles par des énergies n'émettant pas de gaz à effet de serre ». Il s'agit donc bien d'aller au-delà de la réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 et de la division par quatre des émissions en 2050 par rapport à 1990 (facteur 4). Il ne saurait être écarté d'ailleurs que les institutions européennes qui sont en cours de renouvellement obligent les États membres à se fixer des objectifs encore plus ambitieux⁷⁵.

Ces nouveaux objectifs sont d'ores et déjà inscrits dans le projet de loi relatif à l'énergie et au climat qui a fait l'objet d'un accord en commission mixte paritaire et devrait être définitivement adopté par le Parlement à l'automne 2019.

⁷⁵ La nouvelle présidente de la Commission européenne, lors de son discours d'investiture devant le Parlement européen, le 16 juillet 2019, a confirmé son soutien à la neutralité carbone en 2050 qui, dit-elle, sera inscrite dans la *« première loi européenne sur le climat »*, et soutenu un objectif plus ambitieux de réduction des émissions de CO₂, de 50 % en 2030, *« voire de 55 % »*.

2 - La nécessité d'une réduction forte des émissions pour l'ensemble des secteurs

Les budgets carbone visent à traduire dans l'économie les objectifs souscrits par la France en matière de réduction des gaz à effet de serre. Ces budgets sont des plafonds d'émissions sur des périodes de cinq ans, en cohérence avec le scénario de référence et les engagements européens et internationaux de la France. Ils sont déclinés par grands secteurs (émissions ETS, émissions ESR résultant du partage de l'effort entre États membres pour les secteurs non soumis au système de quotas d'émission, et, à partir de 2019, émissions négatives liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie), par grands domaines d'activité (transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets) et, à titre indicatif, en tranches annuelles et par gaz à effet de serre.

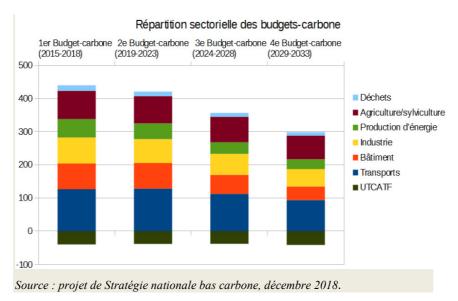
Bilan des budgets carbone

Les trois premiers budgets-carbone ont été adoptés par décret du 18 novembre 2015 en même temps que la première stratégie nationale bascarbone et portent sur les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028.

Le bilan provisoire du premier budget carbone 2015-2018 indique un dépassement estimé à 72 Mt $\rm CO_2e^{76}$ sur l'ensemble de la période, soit un dépassement annuel moyen d'environ 18 Mt $\rm CO_2e$ par an. Ce constat oblige à recaler le budget carbone 2019-2023 à la hausse, pour passer de 398 à 421 Mt $\rm CO_2e$, tout en maintenant inchangée l'ambition du troisième budget carbone 2024-2028 à 357 Mt $\rm CO_2e$.

_

⁷⁶ L'unité « MtCO₂e » (million de tonne d'équivalent CO₂) permet de ramener les volumes d'émissions des différents gaz à effet de serre à une unité commune, le facteur de conversion étant basé sur la contribution de chaque gaz au réchauffement climatique en comparaison au CO₂.



En l'état actuel, les budgets-carbone prévoient une baisse des émissions nationales de gaz à effet de serre de 18 % d'ici 2023 par rapport à 2016, et une réduction de 40 % à l'horizon 2033.

Ces budgets supposent donc des changements majeurs et rapides dans les comportements, les modes de consommation et les processus de production. Les efforts sont répartis entre les différents secteurs d'activité, avec une réduction des émissions de l'ordre de 40 % pour le transport, la production d'énergie et les déchets. Les baisses doivent néanmoins être plus fortes – à hauteur de 58 % – dans le secteur du bâtiment. L'agriculture, qui alimente des « puits de carbone » est en revanche moins affectée, avec une cible de réduction de 22 % à l'horizon 2033.

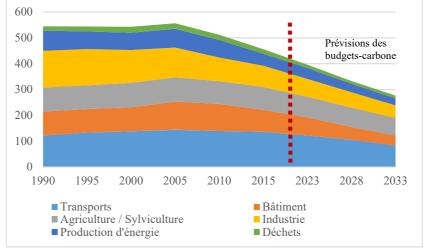
B - La nécessité d'une action ambitieuse pour les atteindre

Si la France a réussi à engager une dynamique de baisse des émissions de gaz à effet de serre depuis 1990, les derniers résultats indiquent un retard sur les objectifs, en particulier dans les secteurs des transports et du bâtiment.

1 - Un découplage entre croissance économique et émissions depuis 1990

Les émissions de gaz à effet de serre en France ont diminué de 19 % entre 1990 et 2018. Ce résultat a été obtenu grâce à la très forte baisse des émissions du secteur industriel (- 42 %), facilitée par la faible progression de la valeur ajoutée⁷⁷ Il tient aussi aux progrès enregistrés dans le secteur de la production d'énergie (- 39 %). Les réductions ont, en revanche, été plus limitées dans le bâtiment (- 8 %). Seul le secteur du transport a vu ses émissions augmenter sur la période, de l'ordre de 10 %.

Graphique n° 21 : Évolution des émissions françaises de gaz à effet de serre depuis 1990 (réalisation et objectifs)



Source: CPO.

Ces résultats traduisent une diminution de l'intensité carbone de l'économie nationale puisque le PIB a augmenté de 51 % sur la même période. Ce découplage entre niveau d'émissions et croissance économique est commun à la plupart des pays membres de l'OCDE. Certains facteurs explicatifs sont partagés, comme la délocalisation de la production

.

⁷⁷ La valeur ajoutée de l'industrie a augmenté en France entre 2000 et 2017 de 36 Md€ en euros courants alors que celle de l'industrie allemande a augmenté sur la même période de 281 Md€. (source : Insee, *Tableaux de l'économie française - 2019*).

industrielle ou la baisse de l'utilisation du charbon, quand d'autres résultent de politiques publiques particulières. Si la baisse des émissions est principalement le fruit, dans de nombreux pays, de la production d'électricité, ce vecteur a moins joué en France en raison du poids de l'électricité d'origine nucléaire. Par ailleurs, elle a enregistré une baisse des émissions plus importante que ses partenaires dans le secteur industriel.

2 - Des retards sur les objectifs, en particulier sur les transports et le bâtiment

En dépit de progrès notables en matière d'émissions de gaz à effet de serre, la France n'en est pas moins en retard sur ses objectifs.

Comme le relève le Haut conseil pour le climat dans son premier rapport de juin 2019, les émissions ont baissé, entre 2015 et 2018, de 1,1 % par an, ce qui est insuffisant au regard de l'objectif de réduction de 1,9 % par an défini par la trajectoire SNBC et qui doit s'intensifier à 3,3 % par an dès 2025.

Le Haut conseil pour le climat

Le Haut conseil pour le climat est un organisme indépendant chargé d'émettre des avis et recommandations sur la mise en œuvre des politiques publiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de la France. Il a vocation à apporter un éclairage indépendant sur la politique du gouvernement en matière de climat.

Créé par décret le 14 mai 2019, il est composé de 11 membres et est présidé par Mme Corinne Le Quéré, climatologue franco-canadienne.

Son premier rapport, intitulé « Agir en cohérence avec les ambitions », a été publié le 25 juin 2019. Dans ce document, le Haut Conseil constate que le rythme de réduction des émissions est insuffisant au regard des objectifs fixés et formule sept recommandations visant à mettre en cohérence et à renforcer les politiques publiques en matière de climat.

Les secteurs du bâtiment et du transport, qui sont parmi les plus émetteurs hors SEQE, concentrent les retards.

Pour le bâtiment, les émissions ont diminué de 8 % entre 1990 et 2018, sous l'effet d'évolutions de sens contraire. Les émissions liées à la consommation d'énergie ont baissé grâce aux gains d'efficience énergétique des bâtiments et à l'amélioration du contenu carbone de l'énergie, le gaz fossile s'étant substitué au fioul et au charbon. Ces gains ont toutefois été compensés par une hausse des surfaces à chauffer ainsi que par la forte hausse des gaz fluorés utilisés pour refroidir les bâtiments.

Pour le transport, les émissions ont augmenté de 10 % entre 1990 et 2018 car les gains d'efficacité énergétique des véhicules ou de contenu carbone de l'énergie finale n'ont pas suffi face à la croissance de la demande et à la baisse du taux d'occupation des véhicules. En dehors de la période 1995-2010, durant laquelle la part modale du train a crû de trois points pour les voyageurs, les reports modaux ont été en faveur des modes très carbonés, notamment les deux-roues motorisés et les poids lourds⁷⁸.

La situation est, contrairement à l'opinion dominante, plus favorable pour le transport aérien. Selon les données fournies par la Direction générale de l'aviation civile (DGAC)⁷⁹, le secteur a enregistré des progrès continus en matière de lutte contre les émissions de gaz polluants et de gaz à effet de serre. Entre 2000 et 2017 le nombre de passagers équivalents-kilomètres-transportés a augmenté de 54 %, alors que la croissance des émissions de CO₂ a été limitée à 14 %, soit une diminution de 26 % des émissions de CO₂ unitaire (en kg de CO₂ par passager-équivalent-kilomètre-transporté), correspondant à une baisse moyenne de 1,7 % par an⁸⁰.

Le transport aérien intérieur représentait 2,8 % des émissions de CO₂ (4,8 Mt) du secteur des transports en 2016 et 1,1 % des émissions totales de la France selon l'inventaire national des émissions, alors que le secteur des transports est à l'origine de 38,6 % de ces émissions de CO₂. Au sein de l'Union européenne, le secteur aérien a été inclus en 2012 dans le système européen d'échange de quotas d'émission et a contribué, entre 2012 et 2018, selon les données fournies par la Commission européenne⁸¹, à une réduction de 100 Mt des émissions de CO₂. Ce mécanisme est aujourd'hui limité aux vols au sein de l'Espace économique européen.

Conseil des prélèvements obligatoires

⁷⁸ Ministère de la transition écologique et solidaire, *Les chiffres clés du transport*, édition 2019.

⁷⁹ Elle a développé, en coopération avec le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), un calculateur, appelé Tarmaac (Traitements et analyses des rejets émis dans l'atmosphère par l'Aviation civile), afin d'établir l'inventaire des émissions du transport aérien dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de Kyoto, mais aussi pour quantifier les émissions moyennes par passager équivalent pour les principales lignes aériennes commerciales en France, qui permet de quantifier les émissions de CO₂ selon le type d'avion, le type de moteur, la liaison (origine-destination), le temps de roulage, etc.

⁸⁰ En 2017, les émissions de CO₂ pour le transport aérien en France se sont élevées à 21,9 Mt, dont 17,4 Mt (79,6 %) pour le transport aérien international (estimation) et 4,5 Mt (20,4 %) pour le transport intérieur. Avec l'aviation non commerciale, on arrive à un total de 22,5 Mt contre 20,7 Mt en 2000.

⁸¹ Communication du 28 novembre 2018, COM (2018) 773.

II - Un effet limité sur les équilibres macroéconomiques, mais une contribution significative à la réduction des émissions de gaz à effet de serre

La fiscalité carbone vise à décourager l'usage des énergies fossiles et à rendre plus rentables les énergies alternatives, que ces énergies entrent dans les processus de production des entreprises ou dans la consommation directe des ménages (carburants, chauffage). Le signal-prix peut déclencher des actions de réduction du besoin énergétique, ce qu'on appelle la sobriété énergétique, de réduction de la quantité d'énergie nécessaire à l'exécution d'un service donné, ce qu'on appelle l'efficacité énergétique ou de recherche de sources moins émettrices de gaz à effet de serre.

Les effets de la fiscalité carbone sur les émissions de gaz à effet de serre Enseignements des études empiriques

Au plan international, plusieurs études ont démontré que l'introduction d'une taxe carbone avait des effets réels sur le niveau des émissions de gaz à effet de serre.

Un premier ensemble d'études permet de montrer un effet réel de l'instrument fiscal sur la dynamique des émissions dans une série de pays qui ont instauré avant la France une taxe carbone. Sen et Vollebergh estiment qu'une hausse de $1 \in \text{TCO}_2$ des taxes carbone réduit les émissions d'environ 0.7 % dans les pays membres de l'OCDE⁸².

Un second ensemble de travaux analyse les effets spécifiques de la mise en œuvre d'une taxe carbone dans un pays donné. Rivers et Schaufele⁸³ estiment, pour la Colombie-Britannique, que la taxe de 25 CAD/t induit une réduction de la consommation d'énergie de 12,5 % (3,6 Mt CO₂). De même, Anderson⁸⁴ estime que la taxe carbone introduite en Suède en 1990 aurait

-

⁸² Suphi Sen & Herman R. J. Vollebergh, 2016. « The Effectiveness of Taxing Carbon Content of Energy Consumption », CESifo Working Paper Series 6003, CESifo Group Munich

⁸³ Nicholas Rivers, Brandon Schaufele, Salience of Carbon Taxes in the Gasoline Market, 2014.

⁸⁴ Julius J. Andersson, *Cars, Carbon Taxes and CO₂ Emissions*, Department of Geography and Environment, London School of Economics and Political Science, March 2017.

permis, en 2005, une baisse des émissions significative d'environ 9 % (-2,4 Mt) dans le secteur des transports⁸⁵.

En orientant les investissements vers la recherche d'une meilleure efficacité énergétique (isolation d'un bâtiment, remplacement des passoires énergétiques) ou vers le développement des énergies propres (installation d'une chaudière fonctionnant aux énergies renouvelables), la fiscalité carbone cherche à créer des effets de substitution. L'impact de la fiscalité carbone sur les émissions de gaz à effet de serre doit être évalué en tenant compte à la fois des possibilités de substitution au niveau microéconomique et des risques d'effet rebond⁸⁶. Il est aussi dépendant du bouclage macroéconomique, puisque les émissions sur le territoire national demeurent liées au niveau d'activité économique et à la structure sectorielle de l'économie, tant que celle-ci n'est pas totalement découplée des émissions de gaz à effet de serre.

A - Des effets macroéconomiques modestes

L'analyse de l'impact macroéconomique se mesure en écart par rapport à un scénario de référence qui décrit l'évolution tendancielle de l'économie en l'absence d'augmentation de la fiscalité carbone (effet des mesures existantes). La modélisation macroéconomique se heurte néanmoins à la difficulté de prendre en compte les coûts liés à la non-action contre le changement climatique⁸⁷, dont l'évaluation précise est complexe et difficile à attribuer au comportement d'un pays pris isolément.

⁸⁵ Cette étude souligne que l'effet aurait été plus important en l'absence de compensation de la hausse de fiscalité carbone par une baisse des accises sur le transport entre 2000 et 2005.

⁸⁶ C'est-à-dire le fait que l'amélioration de l'efficacité énergétique d'une technologie peut conduire à une utilisation accrue de celle-ci, et donc à une baisse des émissions moindre qu'anticipée.

⁸⁷ Par exemple les coûts d'investissements nécessaires pour s'adapter au changement climatique, la baisse de la productivité du travail, la modification des rendements agricoles, l'impact sur la santé, la baisse de la biodiversité, etc. Ainsi, dans son rapport « Global warming of 1.5°C » publié en octobre 2018, le GIEC estime qu'il y aurait un risque élevé sur l'activité économique et la biodiversité si les températures de fin de siècle excédaient celles de l'ère préindustrielle d'une valeur comprise dans une fourchette entre 1,5 à 2,5 °C. Il estime qu'une trajectoire limitant le réchauffement à 1,5° au lieu de 2° à la fin du siècle comparé à l'ère préindustrielle pourrait éviter une perte de PIB de 1,5 % à 2 % en milieu de siècle et de 3,5 % à la fin du siècle.

L'analyse des impacts macroéconomiques de la fiscalité carbone est aussi fortement influencée par la situation de l'économie. De même, les hypothèses concernant la flexibilité des salaires et l'élasticité de la demande de travail des entreprises aux salaires réels sont importantes dans l'évaluation macroéconomique de long terme⁸⁸.

1 - Un effet légèrement négatif sur le PIB sans recyclage des recettes

À l'instar de toute augmentation des prélèvements obligatoires, l'introduction d'une taxe carbone sans mesure de réaffectation de son produit a un impact négatif sur l'activité.

Du côté de l'offre, l'augmentation des coûts de production conduit à une hausse des prix si les conditions de concurrence le permettent ou, à défaut, à une réduction des marges. Il en résulte une réduction de la demande domestique et étrangère, de la production et des exportations. Dans le cas de la France, toutefois, les secteurs industriels et agricole, qui ne sont que partiellement soumis à la taxe carbone (pour le premier en raison de la soumission au SEQE89; pour le second en raison d'exonérations⁹⁰), seraient davantage préservés. C'est donc le secteur tertiaire qui est le plus concerné, principalement en raison des dépenses de chauffage et de transport, mais dans un cadre de moindre exposition à la concurrence internationale. Les différentes exemptions et exonérations sont de nature à réduire l'impact de la taxe carbone sur la compétitivité à l'exportation⁹¹.

Du côté de la demande, une hausse de la taxe carbone réduit le pouvoir d'achat des ménages, directement via la hausse des prix des carburants et du chauffage et, indirectement, via la hausse des prix des

90 Dépenses fiscales n° 800201 et n° 800218.

⁸⁸ Voir Gaël Callonnec et Matthieu Combaud, Les effets macroéconomiques et environnementaux de la fiscalité carbone, Rapport particulier n° 4 du CPO, 2019.

⁸⁹ Selon l'Ademe, seuls 8 % des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie sont soumises à la composante carbone de la fiscalité sur les énergies fossiles : 88 % des émissions sont exonérées en raison de la soumission au SEQE et 4 % en raison de leur exposition à des risques de fuite de carbone (Gaël Callonnec, Hervé Gouëdard, Patrick Jolivet, «La contribution climat-solidarité. Une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale », mars 2019.

⁹¹ Elle renchérit le coût des consommations intermédiaires en service des producteurs de biens manufacturés, ce qui pénalise leur compétitivité.

biens et services, alors qu'ils ont peu de marges de manœuvre à court terme pour s'adapter.

Fffet de Hausse de taxe carbone substitution Baisse des importations d'hydrocarbures Prix pour les ménages Coût des entreprises Émissions Compétitivité Évolution des taux d'intérêt Demande adressée aux PIB et emploi acteurs nationaux Evolution des salaires

Graphique n° 22 : Les principaux canaux de transmission de la fiscalité carbone sur les équilibres macroéconomiques

Source : CPO.

Deux effets viennent atténuer ces impacts négatifs, sans toutefois les éliminer. En premier lieu, la fiscalité carbone peut stimuler l'investissement, notamment en matière d'efficacité énergétique. En second lieu, la demande nationale pour les biens énergétiques fossiles importés diminue.

Afin de mesurer les effets macroéconomiques de la fiscalité carbone, le Conseil des prélèvements obligatoires a mobilisé le modèle macroéconomique ThreeME pour simuler plusieurs hypothèses d'évolution de la fiscalité carbone en France⁹².

⁹² Voir annexe 2 pour la présentation des différentes hypothèses évaluées. Le modèle ThreeME est un modèle d'équilibre général keynésien, développé depuis 2008 par l'OFCE et l'Ademe, et utilisé par le ministère de la Transition écologique et solidaire depuis 2013. Il juxtapose un bloc macroéconomique classique et un bloc hybride permettant de modéliser la demande d'énergie, considérée comme complémentaire aux moyens de transport et au logement ou comme un facteur de production pour les entreprises.

En retenant comme hypothèse une augmentation progressive de la fiscalité carbone à $100 \, \epsilon_{2030}$ /tCO₂ à l'horizon 2030 sans recyclage des recettes, que ce soit sous forme de compensations ciblées et/ou de baisse d'autres prélèvements⁹³, l'impact macroéconomique est légèrement négatif, de l'ordre de 0,1 point de PIB à l'horizon 2030.

Tableau n° 6 : Résultats macroéconomiques d'une fiscalité carbone portée à 100€2030 / tCO2 en 2030 sans recyclage des recettes

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2050
PIB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Consommation des ménages	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	0,0
Investissement	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Exportations	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,2
Importations	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1
Revenu disponible réel des ménages	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Prix à la consommation des ménages	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2
Prix des exportations	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3
Salaire net réel unitaire	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Coût réel du travail unitaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emploi (en milliers)	0	-1	-3	-6	-9	-13	-36	-14
Balance commerciale (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Facture énergétique (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1

Source : CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

Cependant, ces résultats ne tiennent pas compte de l'effet potentiellement positif d'une consolidation budgétaire sur la croissance à moyen terme, ni des effets positifs liés à l'utilisation des nouvelles marges de manœuvre budgétaires résultant de la réduction du déficit.

2 - Avec recyclage des recettes, des effets macroéconomiques positifs mais limités

Lorsque les recettes sont recyclées, il est en revanche possible d'obtenir un effet macroéconomique légèrement positif.

-

⁹³ Cette hypothèse revient à mobiliser la fiscalité carbone comme un instrument de consolidation budgétaire.

Selon le dispositif retenu, la réutilisation des recettes permet de compenser les effets négatifs initiaux en favorisant un regain d'investissement ou de consommation et, par suite, en stimulant l'emploi.

L'ampleur de l'impact dépend de la réaction des taux d'intérêt, dont la hausse peut renchérir les coûts de portage, et de la dynamique des salaires, susceptible de limiter l'effet positif sur l'emploi. Si l'économie est initialement en dessous de son potentiel, l'impact sur le PIB a davantage de chance d'être positif et durable, comme cela ressort du schéma ci-dessous.

des recettes Hausse de Effet de substitution Baisse des importations d'hydrocarbures Prix pour les ménages Coût des entreprises Émissions Compétitivité Évolution des taux d'intérêt Demande adressée aux PIB et emploi acteurs nationaux Evolution des salaires

Graphique n° 23: Les principaux canaux de transmission de la fiscalité carbone sur les équilibres macroéconomiques avec recyclage

Source: CPO.

Les recettes de fiscalité carbone peuvent être utilisées pour atteindre différents objectifs : baisser d'autres prélèvements obligatoires, financer des mesures d'accompagnement en direction des contribuables ou financer des investissements de transition énergétique.

Les simulations conduites pour le Conseil des prélèvements obligatoires montrent que l'augmentation de la composante carbone en France a un effet légèrement positif sur le PIB lorsque les recettes supplémentaires sont recyclées.

En retenant comme hypothèse une augmentation progressive de la fiscalité carbone à 100 €2030 /tCO2 à l'horizon 2030 avec recyclage mixte des recettes (50 % des recettes supplémentaires prélevées sur les ménages redistribuées sous la forme de compensations aux ménages et le reste utilisé sous forme de baisse de l'impôt sur les sociétés), l'effet sur la croissance serait nul à court terme et très légèrement positif en 2030, de l'ordre de 0,2 point de PIB et de plus de 35 000 emplois. À plus long terme et sans tenir compte d'un relèvement de la trajectoire de fiscalité carbone après 2030, les effets macroéconomiques s'estomperaient.

Le gain de PIB s'expliquerait, à parts égales, par une hausse de l'investissement et de la consommation des ménages, en partie annulée par une dégradation des exportations nettes. La hausse des investissements des ménages serait sensible en début de période, tandis que la hausse des investissements des entreprises serait plus progressive.

en % 0,30 0.25 0,20 0.15 0,10 0,05 0.00 -0,05 -0.10 -0,15 Consommation des ménages Consommation des administrations publiques Investissement Variations de stocks Exportations nettes -PIB

Graphique n° 24 : Effets sur le PIB d'une fiscalité carbone portée à 100€2030 / tCO2 en 2030 avec recyclage des recettes

Source : CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

En alignant la trajectoire de fiscalité carbone sur la valeur de l'action pour le climat du rapport Quinet de 2019 (250 €2018 /tCO2 à l'horizon 2030), avec les mêmes hypothèses de recyclage des recettes, les effets macroéconomiques seraient plus forts.

1,50

1,00

0,50

0,00

-0,50

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Graphique n° 25 : Effets sur le PIB d'une fiscalité carbone portée à 250€₂₀₁₈ / tCO₂ en 2030 avec recyclage des recettes

Source : CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

À moyen terme, l'effet sur le PIB serait nettement plus important par rapport au tendanciel (+0,7 pt en 2030, contre +0,2 dans l'hypothèse précédente), de même que l'impact de long terme (+0,7 pt en 2050, contre +0,1 dans l'hypothèse précédente).

Cette amplification s'explique par le fait qu'une composante carbone plus élevée incite davantage aux investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies décarbonées, ce qui se traduit par des investissements plus importants : ainsi, l'investissement est supérieur de 1 % par rapport au tendanciel dès 2025 et dépasse même 3 % en 2050. La consommation et l'emploi sont également stimulés, avec à moyen terme une hausse de la consommation de près de 1 % (contre 0,2 % dans l'hypothèse précédente) et une hausse de l'emploi de 120 000 (contre moins de 35 000 dans l'hypothèse précédente).

Le choix des modalités d'utilisation des recettes supplémentaires de la fiscalité carbone peut également avoir des effets sur la structure du PIB, mais dans des proportions très faibles. Il convient donc d'interpréter les résultats des travaux de simulation menés avec le modèle ThreeME avec prudence, étant donnée la faiblesse des impacts simulés :

- l'absence de recyclage des recettes de composante carbone sous forme d'une baisse d'autres prélèvements obligatoires ou d'une

- hausse des dépenses publiques réduit le PIB et les créations nettes d'emploi, ce qu'il faut pondérer par les effets positifs d'une réduction du déficit public ou des marges budgétaires dégagées;
- un recyclage intégral sous forme de transfert direct aux ménages est plus favorable qu'un recyclage intégral sous forme d'une baisse d'impôt sur les sociétés à moyen terme, tant en termes de PIB que d'emploi. Le gain s'estompe toutefois à long terme;
- les modes de recyclage mixte semblent plus favorables que les modes de recyclage intégral aux ménages ou aux entreprises, tant en termes de PIB que d'emploi. L'augmentation de 50 à 100 % de la part des recettes reversées directement aux ménages a cependant peu d'influence sur le PIB et l'emploi. L'effet sur le PIB est similaire en cas de baisse d'impôt sur les sociétés ou de coût du travail. Toutefois, l'impact sur l'emploi est plus fort si le recyclage passe par un allègement des coûts du travail.

Les impacts estimés à court terme représentent quelques dixièmes de points de PIB pour un transfert fiscal annuel d'environ un point de PIB. À moyen terme (2030) et à long terme (2050), l'impact est au maximum d'un point de PIB, soit 23,5 Md€ environ.

Ces impacts sont donc modestes, alors même que selon les projections européennes⁹⁴, la croissance potentielle devrait être de 1 % à 2 % par an d'ici 2050, soit une augmentation cumulée du PIB d'environ 50 % à horizon 2050.

⁹⁴ Commission européenne, *The 2018 Ageing Report – Underlying Assumptions & Projection Methodologies*, institutional paper 065, novembre 2017.

Tableau n° 7 : Effets macroéconomiques simulés d'une augmentation progressive de la trajectoire de la fiscalité carbone

	Scénario à	n 100€2030 en 2030	/t CO ₂	Scénario à 250€2018 / t CO2 en 2030			
Impact économique	Moyenne 2020- 2022	2030	2050	Moyenne 2020- 2022	2030	2050	
Impact sur le PIB (% d'écart au tendanciel)	0	0,2	0,1	0	0,7	0,7	
Impact sur l'investissement (% d'écart au tendanciel)	0,1	0,6	0,5	0,2	2,7	3,1	
Impact sur la consommation (% d'écart au tendanciel)	0	0,2	0,2	0	0,7	1,2	
Impact sur l'emploi (écart au tendanciel en milliers d'emplois)	3	35	21	3	121	125	

Source : CPO, à partir du modèle ThreeME. Les présents résultats sont fondés sur une hypothèse commune de recyclage mixte des recettes (50 % des recettes prélevées sur les ménages redistribuées sous la forme de compensations aux ménages ; le reste utilisé sous forme de baisse de l'impôt sur les sociétés).

B - Une baisse des émissions de gaz à effet de serre à nuancer au regard du poids du carbone importé

Les émissions totales de gaz à effet de serre de la France en 2015 étaient d'environ 460 MtCO₂e⁹⁵, tous gaz à effet de serre et tous types d'usages confondus. Sur ce total, environ 365 MtCO₂e sont liées à la production d'énergie et aux procédés industriels. Les autres émissions sont essentiellement dues au secteur agricole (environ 80 MtCO₂e) et au secteur des déchets (environ 15 MtCO₂e). 324 MtCO₂e sont liées aux émissions métropolitaines domestiques et 114 MtCO₂e aux émissions associées aux exportations. L'empreinte carbone de la France, c'est-à-dire la contribution nationale au réchauffement climatique du point de vue du consommateur final français est bien supérieure, car il faut ajouter les émissions liées aux

⁹⁵ Source des données : inventaire du CITEPA pour la CCNUCC, soumission 2018 au périmètre Kyoto, émissions hors utilisation des terres, leurs changements et la forêt.

importations. Elle est estimée à 742 MtCO₂e en 2016 et à 749 MtCO₂e en 2017⁹⁶.

1 - La capacité de la fiscalité carbone à réduire les émissions de gaz à effet de serre dépend fortement de son niveau

Les émissions concernées par la composante carbone sur la base de son assiette 2019 sont d'environ 210 MtCO₂, soit 46 % de l'ensemble des émissions de la France. C'est cette assiette qui est retenue ici pour simuler les effets des hypothèses de hausse de la fiscalité carbone. En particulier, elle exclut 92 % des émissions d'origine industrielle, qui relèvent du système européen de quotas (SEQE) ou sont exposées à des fuites de carbone⁹⁷.

Une trajectoire de fiscalité carbone progressivement relevée à $100 \in_{2030}/tCO_2$ en 2030 permettrait de réduire les émissions annuelles du secteur soumis à composante carbone de 11 Mt environ aux horizons 2030 et 2050 (-3 % par rapport au tendanciel).

Tableau n° 8 : Estimation de la réduction des émissions de gaz à effet de serre avec fiscalité carbone portée à 100€2030 / tCO2 en 2030

	Horizon 2030	Horizon 2050
Par rapport au tendanciel (champ des émissions liées à la production	-11 Mt	-11 Mt
d'énergie ou aux procédés industriels)	-3 %	-3 %
Par rapport aux émissions soumises à composante carbone en 2019	-5 %	-5 %

Source : CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

Sur le champ des émissions soumises à la composante carbone, cela représenterait en 2030 une baisse de 3 % en 2030 et de 5 % en 2050 par rapport au tendanciel pour ces deux années.

.

⁹⁶ En 2015, l'empreinte carbone de la France atteint 11 tCO₂e par habitant; en comparaison, les émissions nationales sont évaluées à 6,6 tCO₂e par habitant. En 2017, l'empreinte carbone est évaluée respectivement à 11,2 et 6,7 tCO₂e par habitant (source: Insee, *Les nouveaux indicateurs de richesse*, 2019).

⁹⁷ C'est-à-dire un risque de perte de compétitivité à la suite d'une hausse du prix de l'énergie susceptible d'entraîner une délocalisation de la production.

Selon les résultats du modèle ThreeME, cette baisse progressive des émissions serait liée à la montée en puissance de la composante carbone et au temps d'adaptation des ménages et des entreprises à cette hausse de composante carbone. Pour l'ensemble de l'économie, les investissements d'efficacité énergétique, et plus largement les changements de comportement, réduiraient la consommation d'énergie de 3 % par rapport au tendanciel, en 2030 comme en 2050. Les baisses d'émissions seraient également dues à des investissements dans la production d'énergie décarbonée (+ 1 Md€ en cumulé sur 2020-2050) et à la baisse des investissements dans la production d'énergie carbonée, en particulier jusqu'en 2030 (- 4,2 Md€ en cumulé sur 2020-2050).

En retenant une hypothèse de progression beaucoup plus rapide de la trajectoire de la fiscalité carbone alignée sur la valeur de l'action pour le climat en 2030 ($250 \, \epsilon_{2018}$ /t en 2030^{98}), la réduction des émissions serait de près de 40 Mt à l'horizon 2030 (-11 % par rapport au tendanciel) et de 56 Mt à l'horizon 2050 (-16 % par rapport au tendanciel).

Tableau n° 9 : Estimation de la réduction des émissions de gaz à effet de serre avec fiscalité carbone portée à 250 €2018 / tCO2 en 2030

	Horizon 2030	Horizon 2050
Par rapport au tendanciel (champ des émissions liées à la production	-39 Mt	-56 Mt
d'énergie ou aux procédés industriels)	-11 %	-16 %
Par rapport aux émissions soumises à composante carbone en 2019	-18 %	-26 %

Source : CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

Les réductions d'émissions permises par une taxation plus élevée sont nettement plus importantes que dans l'hypothèse d'une trajectoire de fiscalité carbone à $100~\matheckepe_{2030}/\matheckepe tCO_2$ en 2030. Cet effet est notamment dû à des investissements additionnels cumulés dans la rénovation thermique des logements susceptibles d'atteindre 80 Md \matheckepe sur 2020-2050 par rapport à l'hypothèse d'une fiscalité carbone à $100~\matheckepe tCO_2$ en 2030, soit un triplement de ces investissements par rapport au tendanciel.

D'autres travaux de modélisation des baisses d'émission de gaz à effet de serre générés par la hausse de la trajectoire de la fiscalité carbone

⁹⁸ Soit 317 €2030.

confirment ces ordres de grandeur. En se fondant sur le même modèle ThreeME, l'Ademe⁹⁹ estime qu'une composante carbone atteignant 225 € constants en 2030, puis progressant jusqu'à 600 € constants en 2050, permettrait de réduire de 20 % les émissions de CO₂ à l'horizon 2030, comparé à 1990, soit 75 % des réductions d'émissions prévues par le projet de stratégie nationale bas carbone publié en février 2019.

2 - Une fiscalité carbone ayant une prise limitée sur l'empreinte carbone totale de la France en raison du poids des importations carbonées

Alors que les émissions domestiques connaissent une diminution tendancielle, tant pour la production intérieure (-21 % entre 1995 et 2015) que pour les exportations (-7 % entre 1995 et 2015), les émissions associées aux importations n'ont cessé de croître (quasi-doublement entre 1995 et 2015), jusqu'à devenir plus élevées que les émissions du territoire hors exportations à partir de 2012. En 2017, l'empreinte carbone de la France (estimée à 749 Mt CO₂e) est 1,7 fois plus importante que les émissions nationales y compris exportations (446 Mt CO₂e)¹⁰⁰.

Par habitant, l'empreinte carbone de la France a progressé de près de 7 % entre 1995 et 2017, passant de 10,5 à 11,2 t CO₂e par habitant, à l'inverse des émissions domestiques (-27 % par habitant)¹⁰¹.

Cette situation caractérise toutes les économies avancées. Les pays membres de l'OCDE ont une empreinte carbone supérieure aux émissions réalisées sur leur territoire, tandis que les grands pays émergents sont dans la situation inverse¹⁰², car ils produisent des biens à fortes émissions (1^{er} facteur d'émissions), ensuite transportés (2^e facteur d'émissions) et enfin consommés dans les pays avancés.

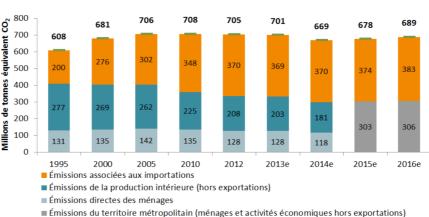
Α

⁹⁹ Gaël Callonnec, Hervé Gouëdard, Patrick Jolivet, « La contribution climat-solidarité. Une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale », Ademe, mars 2019.

¹⁰⁰ Selon le projet de Stratégie nationale bas carbone publié en février 2019.

¹⁰¹ Insee, *L'économie française, édition 2019*, juin 2019.

¹⁰² Dominique Bureau, Lionel Fontagné, Katheline Schubert, « Commerce et climat : pour une réconciliation », *Notes du CAE*, n° 37, janvier 2017.



Graphique n° 26 : Estimation de l'évolution de l'empreinte carbone de la France métropolitaine entre 1995 et 2016

Source: Projet de stratégie nationale bas carbone, février 2019 (AIE, CITEPA, DGDDI, Eurostat, Insee, Météo France, Traitements: SOeS, 2017).

- Empreinte carbone totale

À législation 2019, la fiscalité carbone française ne couvre que 46 % des émissions domestiques, et seulement 28 % de l'empreinte carbone totale de la France.

Les fuites de carbone

L'expression désigne l'accroissement des émissions dans les pays qui n'ont pas de politique climatique, à la suite de la mise en place d'une politique climatique unilatérale dans un pays ou groupe de pays.

Les fuites de carbone peuvent prendre deux formes : d'une part, l'accroissement des émissions par délocalisation des industries très émettrices des pays régulés vers ceux qui ne le sont pas, phénomène appelé « havre de pollution » et, d'autre part, l'accroissement des émissions dû à la baisse du prix des énergies sur les marchés mondiaux consécutive à la baisse de la demande dans les pays régulés.

On peut parler de fuites directes et indirectes. La littérature économique montre que les fuites indirectes sont les plus importantes : entre la moitié et les deux tiers des effets¹⁰³. Toutefois, les technologies peu émettrices de carbone,

¹⁰³ Burniaux J-M. et J. Oliveira Martins (2000) : « Carbon Emission Leakages: A General Equilibrium View », *OECD Economics Department Working Papers*, n° 242.

développées dans les pays régulés, peuvent être transférées dans les pays non régulés qui peuvent ainsi diminuer leurs émissions.¹⁰⁴.

Les premiers travaux sur les pertes de compétitivité dues à l'accroissement des coûts de production des entreprises des pays régulés en raison de la taxation des émissions polluantes donnaient à penser qu'elles étaient faibles ¹⁰⁵, notamment en raison de l'effet dit « de Porter » lié à l'effort d'innovation des firmes confrontées à la taxation de leurs émissions. Des travaux plus récents mettent cependant en évidence la réalité des havres de pollution ¹⁰⁶.

Source: d'après Dominique Bureau, Lionel Fontagné, Katheline Schubert, « Commerce et climat : pour une réconciliation », Notes du CAE, n° 37, janvier 2017.

Même si les principaux secteurs exposés à la concurrence internationale et aux fuites de carbone sont exclus de l'assiette de la fiscalité carbone française, les simulations réalisées par le CPO (cf. supra) font apparaître un effet légèrement négatif sur la balance commerciale, sous l'effet de deux mécanismes. En premier lieu, les compensations reversées aux ménages et entreprises entraînent une hausse de la consommation qui stimule les importations au regard des préférences des consommateurs pour les biens importés. En second lieu, la compétitivité-prix des entreprises françaises se dégrade légèrement, y compris sur le marché domestique, puisque la taxe carbone a un effet sur les coûts intermédiaires de production.

À partir des données sur le contenu carbone des importations françaises calculées par l'OFCE dans le cadre d'un appel à projet financé par l'Ademe, le Conseil des prélèvements obligatoires a cherché à évaluer l'impact, sur l'empreinte carbone totale de la France, d'une fiscalité carbone portée à 250 €₂₀₁₈ / tCO₂ en 2030.

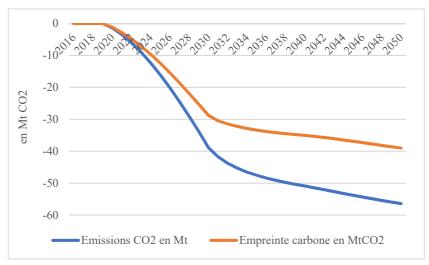
Voir également les travaux de Böhringer C., E.J. Balistreri et T.F. Rutherford, « The Role of Border Carbon Adjustment in Unilateral Climate Policy: Overview of an Energy Modeling Forum Study (EMF 29) », *Energy Economics*, vol. 34, supplément 2, décembre 2012.

¹⁰⁴ Gerlagh R. et O. Kuik, « Spill or Leak? Carbon Leakage with International Technology Spillovers: A CGE Analysis », *Energy Economics*, vol. 45, 2014, p. 381-388.

¹⁰⁵ Erdogan A.M., « Foreign Direct Investment and Environmental Regulations: A Survey », *Journal of Economic Surveys*, n° 28, 2014, p. 943–955.

¹⁰⁶ Levinson A. et M.S. Taylor, « Unmasking the Pollution Haven Effect », *International Economic Review*, n° 49, 2008, p. 223–254.

Graphique n° 27 : Estimation de l'évolution de l'empreinte carbone de la France dans l'hypothèse d'une fiscalité carbone portée à 250 €2018 / tCO2 en 2030



Source : CPO, à partir des estimations de contenu carbone des importations françaises réalisées par l'OFCE (appel à projet financé par l'Ademe).

Il ressort de cette évaluation, dont les résultats doivent néanmoins être pris avec précaution¹⁰⁷, que la dégradation de la balance commerciale due à l'augmentation de la fiscalité carbone accroîtrait le volume de carbone importé de 50 MtCO₂ à horizon 2030, par rapport à une situation tendancielle sans augmentation.

La contribution de la fiscalité carbone pour réduire l'empreinte carbone de la France est donc déterminante, mais présente l'inconvénient de stimuler les importations, en augmentant significativement la demande adressée au reste du monde de produits intensifs en carbone. La fixation d'un prix du carbone adapté à l'objectif de décarbonation de la France dépend largement du niveau de coopération européenne et internationale. Il serait difficile de faire accepter à l'opinion publique une hausse de la taxe carbone qui ne s'inscrirait pas dans une démarche concertée et ne s'accompagnerait pas d'une plus grande sensibilisation des agents

¹⁰⁷ L'évaluation est réalisée en supposant que le contenu carbone des importations reste fixe dans le temps et que les pays exportateurs vers la France ne réalisent aucun effort supplémentaire de décarbonation de leur production. Ces hypothèses conduisent donc à considérer que la baisse de l'empreinte carbone ici évaluée est conservatrice.

économiques au contenu carbone des produits importés, ce qui doit se concilier avec les règles de l'Organisation mondiale du commerce (cf. infra, chapitre III).

III - Des effets hétérogènes sur les ménages et sur les entreprises

Les accises sur les produits énergétiques fossiles pèsent plus sur les ménages qui acquittent nominalement 64 % de la charge fiscale, que sur les entreprises et les administrations qui en paient 36 %¹⁰⁸. La proportion est quasiment identique en concentrant l'analyse sur la seule composante carbone de la fiscalité énergétique dont les recettes sont estimées à 8,0 Md€ en 2019. La part ménages est de 65 %, tandis que la part des entreprises et des administrations est de 35 %.

Les ménages utilisent de l'énergie dans leur logement pour différents usages : le chauffage du logement, l'eau chaude sanitaire, la cuisson et l'électricité dite « spécifique »¹⁰⁹. Les énergies « domestiques » sont l'électricité, le gaz de ville, le fioul, le bois, l'énergie solaire ou géothermique et le GPL. Les énergies du transport directement consommées par les ménages sont destinées à leurs véhicules : les carburants automobiles diesel et essence.

A - Des dépenses énergétiques stables pour les ménages

1 - Une stabilité globale des dépenses d'énergie dans le budget des ménages depuis 1960

L'analyse du budget des ménages sur longue période montre une parfaite stabilité de la part relative de la dépense énergétique TTC dans le budget des ménages, tant au regard de la facture énergétique du logement

¹⁰⁸ Selon le modèle ELFE du Commissariat général au développement durable (CGDD), les principales taxes d'accises sur les produits fossiles (TICPE, TICGN et TICC) nettes et hors TVA, représentent 34,3 Md€ en 2019, sur les bases des niveaux de consommation de 2016.

¹⁰⁹ Qui recouvre l'éclairage et l'alimentation des appareils électroménagers.

que de celle des transports. Conjugué à la baisse tendancielle de la part de la fiscalité dans le prix de l'énergie depuis les années 1980, ce constat remet en cause le ressenti d'une augmentation constante du poids de l'énergie dans le budget des ménages et amène donc à nuancer les effets de la montée en charge de la fiscalité carbone.

Au sein du budget des ménages, le poste « logement » a fortement progressé et est devenu le premier poste de dépense des ménages, passant de 11 % en 1960 à 26 % en 2017. Cependant, la facture énergétique TTC liée aux énergies domestiques consommées ne s'élève qu'à 4,2 %. Cette part de la facture énergétique du logement est restée stable depuis 30 ans, autour de 4 %¹¹⁰. C'est donc la part « hors énergie » du poste logement qui a augmenté de plus d'un tiers (16,2 % en 1990 contre 22,5 % en 2017)¹¹¹ avec la hausse des loyers imputés et réels.

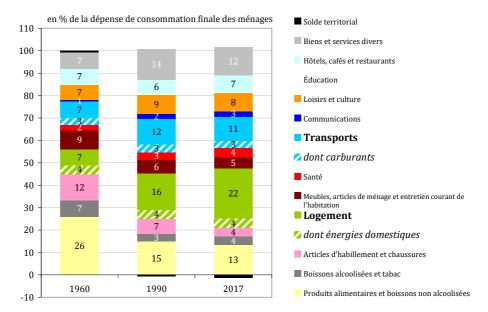
Le poste « transport » est le deuxième poste de dépense des ménages. Il représente près de 14 % de la consommation des ménages en valeur en 2017, dont 3,0 % pour la facture de carburant (TTC)¹¹².

Cette proportion est globalement stable depuis 30 ans, soit entre 2,8 % et 3,5 % de la dépense de consommation des ménages. Ses fluctuations reflètent principalement les variations du prix du pétrole et non celles de la fiscalité.

¹¹⁰ Le poids de la facture énergétique du logement est également stable sur plus longue période puisqu'il était de 3,9 % en 1960 (même si les chocs pétroliers avaient fait grimper la facture à 5 à 6 % de la consommation totale à la fin des années 1970 et au début des années 1980).

¹¹¹ Au total depuis les années 1960, la part du poste « Logement hors énergie » dans la consommation totale des ménages a été multipliée par plus de 3 (elle était de 7 % au début des années 1960).

¹¹² Les autres postes concernent l'achat de véhicules et les dépenses associées à leur utilisation (hors carburants) pour 8,2 % et les services de transport (aérien, routier, ferroviaire, etc.) pour 2,5 %. Le coût d'usage de la voiture pour les ménages provient en premier lieu de l'achat et de l'utilisation hors carburants (entretien, coût du stationnement ou du garage), auxquels s'ajoutent les frais d'assurance qui ne sont pas comptabilisés ici. Selon l'Automobile Club, le coût le plus élevé pour les ménages associé à la voiture est la dépréciation annuelle du bien (voir « Le budget de l'automobiliste de l'ACA »).



Graphique n° 28 : Postes de consommation des ménages en 1960, 1990 et 2017

Source: CPO, à partir des Comptes nationaux - Insee. Il s'agit de la consommation en valeur, taxes incluses.

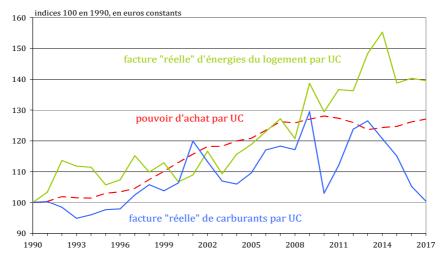
Dans le budget des ménages mesuré par unité de consommation, la TICPE représente autant, en moyenne, que la taxe d'habitation, et six fois moins que la TVA¹¹³.

2 - La part déterminante du prix du baril de pétrole dans les prix de l'énergie

La facture énergétique du logement par unité de consommation (UC) a, en moyenne, progressé légèrement plus rapidement que le pouvoir d'achat par UC, tandis que celle des carburants est demeurée inférieure à la progression du pouvoir d'achat.

¹¹³ Ces ratios doivent s'interpréter en gardant à l'esprit que les assiettes sont très différentes.

Graphique n° 29 : Facture énergétique « réelle » et pouvoir d'achat des ménages par unité de consommation depuis 1990



Source : CPO, à partir des Comptes nationaux - Insee. La facture énergétique « réelle » correspond à la facture déflatée de l'évolution du pouvoir d'achat des ménages.

L'évolution comparée du prix (hors toutes taxes) du pétrole et des taxes montre que la facture énergétique réelle des ménages s'est alourdie par l'effet de l'évolution des prix relatifs de marché du pétrole, et non des taxes qui ont évolué comme l'inflation. La part des taxes dans la formation du prix à la pompe s'est ainsi réduite entre 1995 et 2018 de 72 % à 59 % pour le gazole et de 80 % à 63 % pour l'essence SP95¹¹⁴.

 $^{^{114}}$ Rappelons que les taxes sur les énergies fossiles sont proportionnelles aux volumes, à l'exception de la TVA qui s'applique sur les prix.

Essence SP95 2.2.0 200 180 160 140 120 100 80 Gazole 220 200 180 160 140 120 100 80 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 Prix TTC Indice des prix à la consommation

Graphique n° 30 : Évolution de la structure du prix de l'essence SP95 et du gazole

Source: CPO, à partir de données MTES - DGEC. Indice 100 en 1995.

La création, puis la hausse, de la composante carbone depuis 2014, ont contribué à renchérir les prix TTC des énergies fossiles. Pour le gaz, la fiscalité (hors TVA) était quasi inexistante avant l'introduction de la composante carbone. Pour les carburants et le fioul, le poids de la TICPE (hors TVA) dans le prix TTC avait tendance à diminuer jusqu'en 2014 en raison du ralentissement de leur consommation et de la non-indexation du barème de la taxe, malgré l'augmentation du prix HT. Cela s'explique par le fait que la TICPE est définie comme une accise et les volumes consommés sont taxés, indépendamment de leur prix.

La fiscalité sur l'électricité a aussi augmenté depuis 2010. En 2018, la fiscalité hors TVA représente une part quasi identique du prix TTC pour l'électricité (17,6 %) et pour le fioul (17,4 %). Cette part est néanmoins plus faible pour le gaz de ville (12,2 %).

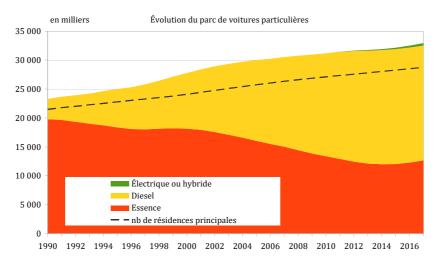
Le rapprochement partiel des fiscalités sur le gazole et l'essence entre 2015 et 2018 a aussi contribué à la hausse sur le prix du gazole. Au total, en 2018, la fiscalité hors TVA représente 42 % du prix du gazole et 45 % du prix de l'essence.

3 - Une consommation énergétique restée stable

Le parc de véhicules particuliers des ménages s'est profondément transformé depuis 30 ans. Il s'est tout d'abord accru à un rythme plus soutenu que la population, le nombre des ménages ou celui des résidences principales, pour atteindre 32,5 millions d'unités en 2017. Dans le même temps, la consommation unitaire des véhicules a diminué sous le double effet de l'amélioration des performances¹¹⁵ et de la « diésélisation » du parc¹¹⁶. Un dernier phénomène – plus récent – est lié au développement de la gamme des SUV, véhicules plus lourds et plus consommateurs d'énergie.

116 Alors qu'ils représentaient 15 % des voitures particulières en 1990, leur part avait plus que doublé en 2000 (35 %) et a été multipliée par quatre entre 1990 et aujourd'hui (elle a atteint 62 % en 2015, pour diminuer légèrement à 61 % en 2017). La France a aujourd'hui du parc de véhicules particuliers le plus « diéselisé » en Europe.

¹¹⁵ Soit le nombre de litres de carburant consommés pour 100 km parcourus. Ce recul a été plus marqué pour les véhicules essence que pour les véhicules diesels, mais les véhicules diesels consomment encore en moyenne 1,2 litre de moins aux 100 km que les véhicules essence en 2017.



Graphique n° 31 : Évolution du parc de voitures particulières

Source: CPO à partir de Bilan de la circulation – SDES (d'après SDES, CCFA, Setra, Asfa, Kantar-Worldpanel, TNS-Sofres, CPDP).

Le nombre de kilomètres parcourus annuellement par véhicule est stable depuis 1990¹¹⁷. Toutefois, le nombre de véhicules par ménage ayant augmenté, la mobilité moyenne des ménages a progressé depuis 30 ans. Le volume de carburant consommé par les ménages a d'ailleurs été en hausse jusqu'en 2000, et est stable depuis lors autour de 27,5 Mm³ par an¹¹¹8.

Conseil des prélèvements obligatoires

¹¹⁷ La baisse du kilométrage moyen des véhicules gazole et essence traduit le fait que, parmi les ménages initialement équipés de véhicules essence, ceux qui se sont dirigés vers le gazole sur la période (avec la diésélisation du parc de véhicules) sont ceux qui roulaient le plus à l'année, mais roulaient toutefois moins en moyenne que ceux initialement équipés de véhicules diesel.

¹¹⁸ Par comparaison, la consommation totale de carburant pour les véhicules autres que les voitures particulières (motocycles, véhicules utilitaires légers, poids lourds, bus et cars) suit la même tendance.

60 000

50 000

40 000

10 000

10 000

10 000

Autres consommations routières

Essence VP

Gazole VP

Graphique n° 32 : Évolution de la consommation de carburant pour le transport

Source : CPO, à partir des comptes transport de la Nation. VP : voitures particulières.

Deux phénomènes ont principalement soutenu la hausse de la mobilité moyenne des ménages et de leur taux d'équipement en véhicule : la hausse de l'activité féminine et la périurbanisation 119.

Conseil des prélèvements obligatoires

¹¹⁹ Selon le rapport 2018 de l'Observatoire des territoires du CGET (Les mobilités résidentielles en France. Tendances et impacts territoriaux, janvier 2019), la massification de l'accès à l'automobile a contribué à façonner l'espace en favorisant l'implantation des fonctions résidentielles, économiques et commerciales à proximité des axes routiers en périphérie des plus grandes villes. Le développement des métropoles a renforcé cette dynamique. Dans les communes périurbaines des plus grandes aires urbaines – soit celles qui connaissent la plus forte croissance migratoire – plus de 77 % des déplacements quotidiens sont effectués en voiture, contre 51 % dans les communes-centres des aires urbaines – globalement en déficit migratoire – et 75 % dans les communes hors aires urbaines.

Parmi les mobilités internes aux très grandes aires urbaines, la majorité des déménagements se fait au sein du pôle, et même, pour beaucoup, dans la même commune. Il s'agit en général de l'agrandissement du logement, souvent lié à l'élargissement du ménage ; l'autre motivation est d'emménager dans une maison : 72 % des ménages quittent un appartement pour une maison. Environ un tiers des flux résidentiels entre pôles et couronnes coïncide avec l'achat d'un logement.

Évolution des prix de l'immobilier en centre-ville et en zone périurbaine

En se fondant sur les données mobilisées par François Cusin dans son article sur « Les prix immobiliers dans les métropoles françaises, un révélateur de la pénurie de logements? » pour 12 agglomérations 120, on peut relever que le prix des logements les plus abordables en centre-ville a plus que quadruplé entre 1998 et 2010. Dans le même temps, le prix des logements les plus abordables en zone périurbaine, qui étaient en moyenne 40 % moins chers, ont connu une progression encore plus soutenue de leurs prix, réduisant de 5 points (à 35 %) le différentiel de prix en 2010.

Écart de prix des logements entre le centre-ville et les zones périurbaines en 1990, 2007 et 2010

	10% des logements les moins chers			10% des logements les plus chers			
Agglomération	1990	2007	2010	1990	2007	2010	
Paris	-40%	-65%	-72%	-83%	-88%	-90%	
Lille	61%	33%	7%	34%	9%	-4%	
Marseille-Aix	-17%	7%	28%	-23%	7%	9%	
Lyon	-30%	-29%	-31%	-46%	-42%	-47%	
Bordeaux	-46%	-35%	-33%	-39%	-38%	-43%	
M ontpellier	-37%	-19%	-3%	-12%	-4%	-8%	
Toulouse	-52%	-32%	-28%	-25%	-29%	-29%	
Nantes	-55%	-38%	-38%	-33%	-38%	-36%	
Rennes	-58%	-44%	-40%	-35%	-33%	-34%	
Strasbourg	-41%	-20%	-24%	-31%	-27%	-31%	
Orléans	-37%	-14%	-10%	-35%	-29%	-37%	
Nice	-56%	-50%	-57%	-45%	-55%	-48%	

Source : à partir des données de François Cusin « Les prix immobiliers dans les métropoles françaises, un révélateur de la pénurie de logements ? », Revue de l'OFCE, n° 218, 2013. Lecture : une valeur négative indique que les logements en zone périurbaine sont moins chers qu'en centre-ville ; une valeur positive indique à l'inverse que les prix de centre-ville sont moins chers.

De manière symétrique à la stabilité de la consommation de carburant, les émissions de gaz à effet de serre des voitures particulières sont restées stables sur longue période, représentant entre 53 et 55 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, et entre 55 et 58 % des émissions du secteur routier.

¹²⁰ Revue de l'OFCE, n° 218, 2013, p. 123-162.

Graphique n° 33 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports et contribution des voitures particulières

Source: CPO, à partir des comptes transport de la Nation.

B - Une fiscalité énergétique régressive pour les ménages

1 - Des factures énergétiques hétérogènes

La facture énergétique annuelle totale moyenne des ménages s'élève à un peu plus de 3 000 € par an en 2019 toutes taxes comprises. Elle se partage à parts égales entre les énergies du logement et les carburants, chacune pesant pour environ 1 500 € par an et par ménage en moyenne 121.

Hors taxes, la facture moyenne des énergies domestiques est, en revanche, près de deux fois plus élevée que celle de carburant

particulier n° 5 du CPO, 2019.

¹²¹Cette répartition issue de Prometheus et des enquêtes nationales (Logement et Transport & déplacements) diffère légèrement des données de la comptabilité nationale. Voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, *Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et sur les entreprises*. Rapport

(respectivement 1 050 € et 590 € en 2019). La différence tient à la fiscalité totale, qui est en moyenne deux fois plus élevée sur les carburants que sur les énergies du logement : en 2019, les taxes représentent 61 % de la facture de carburant, contre 31 % pour les énergies du logement. La composante carbone, qui s'applique à tous les carburants et combustibles fossiles mais pas à l'ensemble des énergies domestiques (elle ne s'applique pas à l'électricité), représente un poids deux fois plus important pour le transport que pour le logement (8 % contre 4 % hors TVA en moyenne).

Tableau n° 10 : Composition des factures énergétiques moyennes des ménages pour le logement et le transport en 2019

Facture annuelle moyenne par ménage	Facture TTC (en €)	Facture HTT (en €)	Taxes (en €)	Part fiscalité	TVA	Composante carbone	Taxes hors TVA et composante carbone
Énergies du logement	1 530	1 050	480	31%	15%	4%	12%
Carburant	1 520	590	930	61%	17%	8%	37%
Total	3 050	1 640	1 410	46%	16%	6%	24%

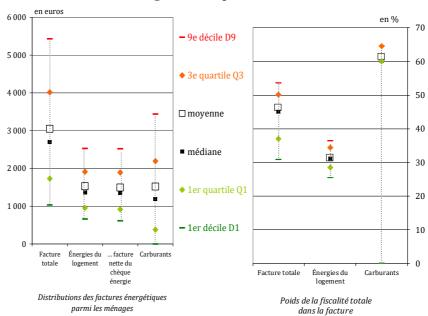
Source: CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018).

Les comportements de consommation énergétique des ménages étant bien plus différenciés pour les déplacements que pour le logement, il en résulte mécaniquement une hétérogénéité bien plus grande de la facture énergétique pour les carburants que pour le logement.

En effet, le coefficient de dispersion des factures au sein de la population des ménages, est près de trois fois plus élevé pour les factures de carburant que pour les factures énergétiques du logement (5,8 contre 2,0) 122 . Pour la moitié des ménages, la facture énergétique totale est supérieure à $2\,700\,\,$ (médiane). Pour un ménage sur quatre, elle est supérieure à $4\,020\,$ (3e quartile) et pour un sur dix elle dépasse $5\,430\,$ (9e décile). À l'opposé, pour un ménage sur quatre, elle est inférieure à $1\,730\,$ (1er quartile) et pour un sur dix elle est en deçà de $1\,030\,$ (1er décile).

.

¹²² Rapport entre le 9e décile et le 1er décile.



Graphique n° 34 : Hétérogénéité des factures énergétiques des ménages et de la part de la fiscalité

Source: CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018).

Les déterminants de la facture énergétique du logement

La facture en énergie du logement dépend de l'énergie de chauffage¹²³. La facture des ménages chauffés au fioul est la plus élevée en moyenne, et celle des ménages chauffés à l'électricité la plus faible. Les ménages chauffés au gaz de ville sont dans une situation « intermédiaire ». La part de la fiscalité dans la facture moyenne des énergies du logement est un peu plus faible pour les ménages chauffés au chauffage urbain (22 %) ou au bois (27 %) qu'au gaz de ville (30 %), au fioul (33 %) ou à l'électricité (34 %)¹²⁴. La composante

124 Pour rappel, il ne s'agit pas de la part de la fiscalité dans la facture de fioul ou d'électricité, mais bien de la part de la fiscalité dans la facture de toutes les énergies domestiques pour les ménages chauffés au fioul ou à l'électricité.

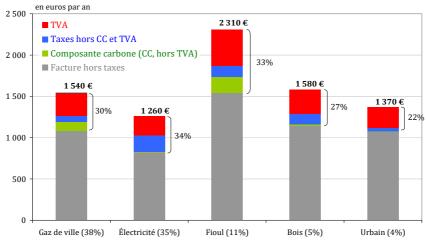
Conseil des prélèvements obligatoires

¹²³ Les deux principales énergies utilisées pour le chauffage des logements sont le gaz de ville (ou gaz de réseau) et l'électricité : 38 % des ménages sont chauffés au gaz de ville, et 35 % à l'électricité. Le quart restant des ménages se chauffe principalement au fioul (11 %), au bois (5 %), au chauffage urbain (4 %), via l'énergie solaire thermique ou une pompe à chaleur (3 %) ou au GPL (1 %).

carbone, qui s'applique aux consommations de gaz et de fioul, porte la fiscalité actuelle pour les ménages chauffés à ces énergies au même niveau que pour ceux chauffés à l'électricité.

Les paramètres qui pèsent sur la facture de chauffage sont la taille du logement (les ménages chauffés au fioul paient une facture 50 % plus élevée en moyenne que ceux chauffés au gaz de ville, mais occupent un logement d'une surface 30 % plus grande), la zone climatique (le « Sud-Est », où les besoins de chauffage sont plus faibles en moyenne, recourt en majorité au chauffage électrique), enfin les performances énergétiques et, dans une moindre mesure, le temps de présence dans le logement en journée, le degré d'équipement électroménager et le niveau de revenus.

Graphique n° 35 : Composition de la facture énergétique moyenne du logement selon l'énergie de chauffage du ménage

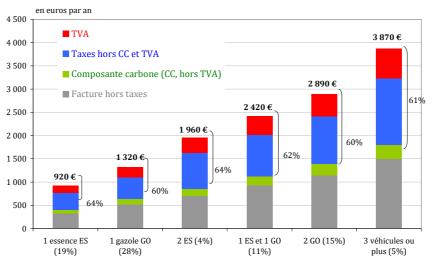


Facture énergétique du logement selon l'énergie principale de chauffage

Source : CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018). Lecture : coûts et poids de la fiscalité de toutes les énergies dans la facture énergétique totale du logement des ménages, selon leur énergie principale de chauffage. Autrement dit, la facture logement des ménages chauffés au fioul comprend aussi leur facture d'électricité spécifique par exemple.

Concernant la facture de carburant, la charge fiscale liée à la consommation est directement déterminée par le nombre de kilomètres parcourus avec le ou les véhicules. Le choix du carburant lors de l'achat du véhicule paraît d'abord lié au niveau de mobilité du ménage : plus le ménage parcourt de kilomètres à l'année, plus il est équipé en véhicules d'une part, et plus il a fait le choix du gazole comme carburant pour son (ses) véhicule(s) d'autre part.

Graphique n° 36 : Facture énergétique moyenne de carburants et mobilité des ménages, selon les véhicules possédés



Facture de carburant selon les véhicules possédés

| Kilométrage annuel moyen parcouru par le ménage selon les véhicules possédés | 8 800 km | 15 000 km | 19 600 km | 25 300 km | 32 600 km | 42 200 km

Source : CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018). Note : 18 % des ménages ne possèdent pas de véhicule.

Mobilité contrainte et facture énergétique

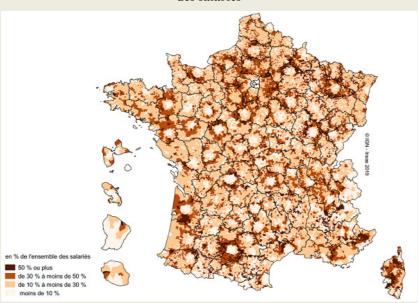
Une étude récente de l'Insee¹²⁵ dresse le portrait de la mobilité contrainte des salariés. Il en ressort que 70 % des salariés habitant et travaillant en France utilisent principalement leur voiture pour aller travailler. Les autres modes de transports sont minoritaires : 16 % des salariés empruntent les transports en commun, 7 % marchent à pied et 4 % utilisent des deux-roues, motorisés ou non. Enfin, 3 % n'ont pas besoin de se déplacer pour exercer leur activité professionnelle.

En 2015, 14 % de l'ensemble des salariés prennent chaque jour leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail situé à plus de 25 km de leur

¹²⁵ Armelle Bolusset, Christophe Rafraf, «Sept salariés sur dix vont travailler en voiture », *Insee Focus* n°143, février 2019.

domicile. Cette proportion est particulièrement forte à la périphérie des grandes et moyennes agglomérations, où elle peut dépasser 50 %.

Proportion des salariés se déplaçant principalement en voiture dont le lieu de travail se situe à plus de 25 km de leur domicile parmi l'ensemble des salariés



Les transports en commun ne supplantent la voiture qu'à Paris, dans la petite couronne de l'agglomération parisienne et à Lyon. Dans toutes les autres villes-centres, la voiture est le mode de transport principal.

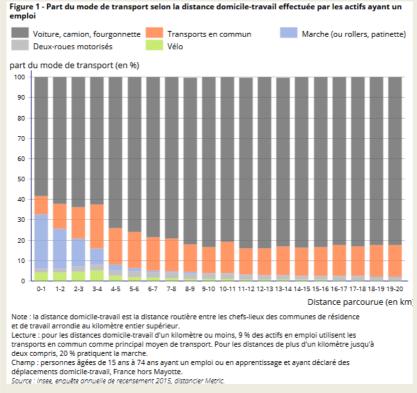
La moitié des salariés habitant et travaillant dans la même commune vont travailler en voiture (cette proportion s'élève à huit salariés sur dix pour ceux travaillant hors de leur commune de résidence).

La voiture est le moyen de transport le plus utilisé pour aller travailler, même pour des trajets très courts¹²⁶: 58 % des actifs y ont recours pour un trajet inférieur à un kilomètre. Ils sont 60 % pour des distances de 1 à 4 km, 75 à 80 % pour 4 à 8 km et plus de 80 % au-delà de 8 km. Sachant que parmi les

¹²⁶ Frédéric Tallet, Vincent Vallès, « Partir de bon matin, à bicyclette... », *Insee première*, n°1629, 2017.

travailleurs dont l'emploi est situé dans une autre commune que leur commune de résidence, plus d'un tiers travaillent à moins de 10 km de leur domicile¹²⁷.

La voiture concerne moins de 45 % des salariés à Grenoble, Strasbourg et Bordeaux, les trois villes où l'usage du vélo pour aller travailler est le plus développé, ainsi qu'à Lille, troisième ville après Lyon et Paris où les transports en commun sont les plus utilisés.



Près d'un tiers des français pratiquent régulièrement ou occasionnellement le covoiturage courte distance¹²⁸. Une large majorité des « covoitureurs » (entre 72 % et 90 % selon les enquêtes) utiliserait leur véhicule seuls s'ils ne covoituraient pas, ce qui montre que la concurrence entre covoiturage et transport collectif reste limitée.

¹²⁷ Maud Coudène, David Levy, « De plus en plus de personnes travaillent en dehors de leur commune de résidence », *Insee première* n°1605, 2016.

¹²⁸ « Covoiturage courte et moyenne distance, retours d'expérience, freins et leviers », *Rapport d'études*, Cerema, septembre 2018.

Au total, la facture énergétique des ménages et la fiscalité qu'ils supportent varient d'abord en fonction de la taille du ménage (plus il y a de personnes qui composent le ménage, plus les déplacements et la surface du logement augmentent et plus la facture énergétique est importante). Elle varie aussi en fonction du degré de mobilité du ménage, de la taille du logement occupé, et de la zone d'habitation (plus on s'éloigne des centres urbains, plus le logement est spacieux, plus les contraintes de déplacement en voiture sont fortes et les distances parcourues élevées).

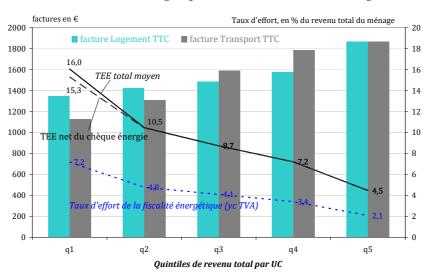
2 - Des taux d'effort hétérogènes et une fiscalité énergétique régressive

Le poids de la fiscalité énergétique pour le ménage ne se mesure pas seulement en niveau d'impact, c'est-à-dire en montant brut en euros mais aussi en pourcentage du revenu disponible. Le taux d'effort énergétique représente la part de la facture énergétique dans les revenus¹²⁹ du ménage, par unité de consommation de manière à prendre en considération la taille de celui-ci. Il s'élève, pour l'ensemble de la population, à 7,4 % du revenu total³⁹ des ménages (3,7 % pour le logement et 3,7 % pour les carburants). La seule fiscalité énergétique représente un taux d'effort de 3,4 % en moyenne (1,25 % pour les énergies domestiques et 2,25 % pour les carburants).

a) Des factures énergétiques globalement proportionnelles aux revenus

Les factures énergétiques augmentent avec les revenus des ménages, plus vite pour la facture de carburant que pour celle des énergies domestiques : les 20 % des ménages les plus modestes (en termes de revenu total par UC) dépensent en moyenne 1 350 ϵ de facture énergétique du logement et 1 130 ϵ de carburant par an, tandis que les 20 % des ménages les plus aisés déboursent 1 870 ϵ par an pour chacune des deux factures.

¹²⁹ Le taux d'effort est le rapport entre la facture énergétique et les revenus des ménages. Les revenus pris en compte intègrent l'ensemble des revenus et prestations perçues par les ménages (revenu total), avant la redistribution opérée par les prélèvements directs.



Graphique n° 37 : Factures, taux d'effort énergétique et taux d'effort de la fiscalité énergétique selon les revenus du ménage

Source: CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018).

Plus les ménages sont aisés, plus ils se déplacent : la hausse de la facture de carburant est relativement linéaire pour les quatre premiers quintiles de revenus, et plus modeste entre les 4° et 5° quintiles. Plus les ménages sont aisés, plus leurs logements sont spacieux et leurs équipements nombreux : c'est entre le 4° et le 5° quintiles de revenu que la hausse de la facture des énergies fossiles est la plus forte.

b) Des taux d'effort régressifs par rapport aux revenus

Le taux d'effort énergétique total des 20 % des ménages les plus modestes est près de quatre fois plus élevé que celui des 20 % des ménages les plus aisés (respectivement 16,0 % et 4,5 %). Après prise en compte du chèque énergie, le taux d'effort des ménages situés dans le premier quintile de revenu est ramené de 16,0 % à 15,3 %.

Le chèque énergie

Le chèque énergie, dont la mise en place était prévue dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015), a remplacé les tarifs sociaux de l'électricité et du gaz au 1^{er} janvier 2018.

Cette substitution obéissait à un souci d'équité pour tous les ménages en situation de précarité, quelle que soit leur énergie de chauffage (les ménages se chauffant au fioul n'étaient en effet pas éligibles aux tarifs sociaux pour la part de leur consommation énergétique consacrée au chauffage par exemple), et visait aussi à améliorer le taux de recours de la population ciblée par les tarifs sociaux.

Le chèque est destiné à payer une partie de la facture au fournisseur d'électricité, de gaz, de chaleur, de fioul domestique, ou d'autres combustibles de chauffage, des charges de chauffage pour les ménages logés dans un logement-foyer conventionné à l'APL, ou certaines dépenses de rénovation énergétique du logement. Son montant est fonction des revenus du ménage et du nombre de personnes qui le composent.

Montant du chèque énergie en 2019 selon le revenu et la composition du ménage

	Revenu fiscal de référence (RFR) par unité de consommation (UC)								
	RFR inférieur à 5 600 € par UC	RFR de 5 600 € à 6 700 € par UC	RFR de 6 700 € à 7 700 € par UC	RFR de 7 700 € à 10 700 € par UC					
1 UC	194 €	146 €	98 €	48 €					
Entre 1 et 2 UC	240 €	176 €	113 €	63 €					
2 UC et plus	277 €	202 €	126 €	76€					

Source : service-public.fr. Lecture : les unités de consommations qui servent au calcul du chèque dont ainsi définies : une personne constitue 1 UC, la 2^e personne du ménage constitue 0,5 UC, et chaque personne supplémentaire constitue 0,3 UC.

En 2018, 3,6 millions de ménages ont touché ce chèque. En 2019, la cible a été élargie à 5,8 millions de ménages, soit 20 % des ménages les plus modestes, et les montants distribués ont été revalorisés de 50 € pour les bénéficiaires dans chacune des tranches. Le coût total est estimé à 850 M€ pour 2019 (contre 539,7 M€ en 2018).

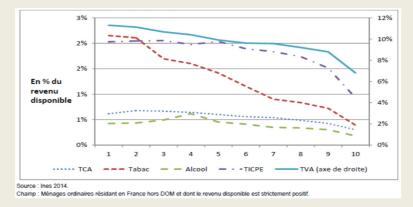
Avec la TVA, le taux d'effort de la fiscalité énergétique est de 7,2 % pour les 20 % des ménages les plus modestes et est ramené à 2,1 % pour les 20 % des ménages les plus aisés. La fiscalité énergétique est donc régressive.

TICPE, TVA et caractère régressif des impôts indirects

Dans ses rapports sur les *Prélèvements obligatoires sur les ménages*. *Progressivité, effets redistributifs* de mai 2011, et sur *La taxe sur la valeur ajoutée* de décembre 2015, le Conseil des prélèvements obligatoires avait relevé le caractère régressif de la TVA et de la TICPE en fonction du revenu.

En rapportant le poids relatif de la TVA à la TICPE, la TVA serait donc légèrement plus régressive que la TICPE du premier au troisième quintile et légèrement moins régressive du troisième au dernier quintile. Ceci s'observe, dans le graphique suivant, par le profil plus plat de la courbe relative à la TICPE jusqu'au 5^e décile inclus (courbe violine en pointillés) que celui de la

TVA (courbe bleue), tandis que la diminution du poids de la TICPE dans le revenu disponible est plus rapide que la TVA à partir du 6^e décile.



Selon la DREES¹³⁰, « la part de la TICPE est plus importante pour les déciles intermédiaires, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils sont plus motorisés que les ménages des déciles inférieurs, sans pour autant bénéficier d'un budget aussi important que les ménages des déciles supérieurs [tandis que] la part de la TVA dans la consommation totale est croissante ».

L'hétérogénéité « verticale » (en fonction des tranches de revenus) du taux d'effort relatif à la fiscalité énergétique n'explique cependant qu'une partie de la dispersion globale des taux d'effort entre les ménages.

c) Un taux d'effort plus marqué pour les ménages ruraux

Plus la zone d'habitation est rurale¹³¹, plus la facture énergétique du ménage est élevée. Elle atteint en moyenne 3 850 \in (près de 1 790 \in pour les énergies domestiques et 2 060 \in pour les carburants), alors que les ménages vivant dans l'unité urbaine de Paris dépensent moins de 2 500 \in par an en énergie (1 420 \in pour le logement et 1 040 \in pour les carburants).

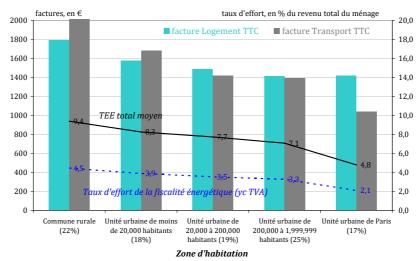
_

131 La zone d'habitation est ici étudiée selon la notion d'unité urbaine, qui repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants, notion distincte de celle d'aire urbaine. On appelle unité urbaine une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants. Les résultats de *Prometheus* montrent que la notion d'unité urbaine est plus discriminante que celle d'aire urbaine en ce qui concerne la facture énergétique du transport.

¹³⁰ Document de travail de la DREES, « Module de taxation indirecte du modèle Ines, hypothèses, principes et aspects pratiques », novembre 2016.

La fiscalité énergétique pèse davantage sur les ménages ruraux et périurbains, en raison de l'importance des déplacements routiers, que sur ceux habitant dans des grands centres urbains. Les simulations du modèle Prometheus montrent que le taux d'effort atteint 4,5 % du revenu en moyenne pour les ménages habitant en zone rurale, 3,9 % pour les unités urbaines de moins de 20 000 habitants, 3,5 % pour les unités urbaines moyennes de moins de 200 000 habitants, mais n'est que de 2,1 % pour l'unité urbaine de Paris.

Graphique n° 38 : Factures, taux d'effort énergétique et taux d'effort de la fiscalité énergétique selon la zone d'habitation du ménage



Source : CPO, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018).

Le croisement de l'approche par les revenus avec celle par la localisation met en lumière une plus grande vulnérabilité¹³² des ménages

¹³² La « vulnérabilité » est ici définie comme les ménages pour lesquels le taux d'effort de la composante carbone est deux fois supérieur à la médiane du taux d'effort moyen observé pour l'ensemble de la population. Pour une analyse plus détaillée, voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et sur les entreprises. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

modestes habitant en zone rurale ou dans les unités urbaines de taille moyenne jusqu'à 200 000 habitants.

C - Des effets variables pour les entreprises selon les secteurs et activités économiques

Si les entreprises acquittent 36 % du produit de la fiscalité sur les énergies fossiles¹³³, ce taux n'est pas proportionnel aux émissions de gaz à effet de serre résultant de la consommation de ces énergies par les entreprises. En effet, les entreprises représentent 61 % des émissions, mais sont soumises à un niveau de tarification effective du carbone inférieur en moyenne. Cela tient d'une part au fonctionnement du marché européen des quotas de gaz à effet de serre (SEQE) dont le cours s'établit à un niveau plus faible que le prix du carbone résultant de la fiscalité énergétique, d'autre part aux exonérations dont bénéficient les secteurs exposés à la concurrence internationale et aux « fuites de carbone ».

Graphique n° 39 : Tarification effective du carbone par acteurs et par régime de tarification en France en 2018

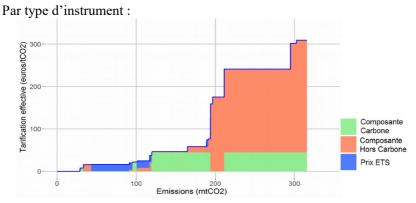


Tarification effective (enros/tCOZ)

Emissions (mtCOZ)

Conseil des prélèvements obligatoires

¹³³ Sur la base des consommations 2016, les taxes intérieures de consommation sur les énergies fossiles acquittées par les entreprises représentent 12 Md€, dont 2,9 Md€ au titre de la composante carbone.



Source : CPO, d'après modèle ELFE du CGDD. Calculs sur la base des niveaux de consommation de 2016. Note de lecture : assiettes en abscisse et taux effectifs en ordonnée.

Le système européen de quotas a ainsi vocation à inclure des secteurs très émetteurs¹³⁴ de gaz à effets de serre (GES), au premier chef les industries grandes consommatrices d'énergie¹³⁵ (IGCE) qui sont soumises à des taux réduits de fiscalité sur les énergies fossiles. Ces entreprises contribuent donc de manière marginale au produit de la fiscalité sur les énergies fossiles.

1 - Le secteur des transports est le principal contributeur à la fiscalité des énergies fossiles

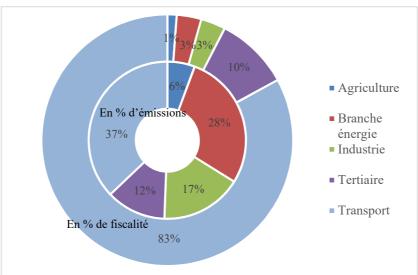
Les transports sont le principal secteur contributeur à la fiscalité énergétique fossile, avec 83 % de son produit payé par les entreprises (10,0 Md€ sur un total de 12,0 Md€)¹³⁶. Cette part prédominante provient essentiellement du paiement de la fiscalité sur le gazole, à taux plein (5,5 Md€) ou à taux réduit (3,8 Md€).

¹³⁵ La notion d'entreprise grande consommatrice d'énergie est définie à l'article 17 de la directive 2003/96/CE. Ce sont des entreprises dont les achats d'énergie atteignent au moins 3 % de la valeur de la production ou dont les taxes énergétiques annuelles représentent plus de 0,5 % de la valeur ajoutée.

-

 $^{^{134}}$ Ne sont néanmoins inclus dans ce dispositif que les entreprises dont les émissions peuvent être mesurées, déclarées et vérifiées avec une grande précision.

¹³⁶ Les transports sont ici définis comme les consommations énergétiques des entreprises et administrations pour des usages de transport.



Graphique n° 40 : Répartition des émissions de CO_2 et de la fiscalité sur les énergies fossiles par grands secteurs et activités (hors SEQE)

Source : CPO, à partir du modèle ELFE du CGDD, chiffres d'émissions de 2016, législation 2019. Note : périmètre France métropolitaine ; le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie.

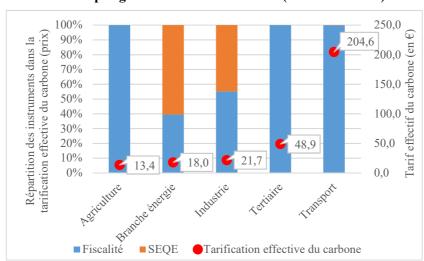
L'industrie n'acquitte que 3 % du montant des taxes payées par les entreprises alors qu'elles sont responsables de 17 % des émissions. En leur sein, la branche énergie acquitte également 3 % pour 28 % des émissions. L'agriculture acquitte pour sa part 1 % du produit des taxes pour 6 % des émissions.

2 - Une tarification effective du carbone variable selon les secteurs et activités

La fiscalité est l'instrument exclusif de tarification des émissions de CO₂ pour les secteurs qui ne sont pas couverts par le système européen des quotas d'émissions¹³⁷.

 $^{^{137}}$ À l'exception, pour les transports, du carburant d'aviation pour les vols commerciaux intérieurs à l'Espace économique européen, inclus dans le périmètre du SEQE.

Le niveau de tarification effective du carbone résulte à la fois de l'instrument économique mobilisé (taxe ou marché de quotas), du produit énergétique consommé et du niveau de la fiscalité qui y est associée, ainsi que des exonérations ou réductions de taxes. La combinaison de l'ensemble de ces paramètres aboutit à un niveau de tarification effective très hétérogène par secteur, comme par type d'énergie fossile.



Graphique n° 41 : Répartition des instruments de tarification du carbone par grands secteurs et activités (estimation 2019)

Source : CPO, à partir du modèle ELFE du CGDD, chiffres d'émissions de 2016, législation 2019. Note : périmètre France métropolitaine ; le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie. Données provisoires.

Le secteur des transports¹³⁸ supporte le niveau de tarification effective du carbone par la fiscalité le plus élevé (204,6 €/tCO₂), en raison du poids de la fiscalité des carburants. Ce coût est quatre fois plus élevé que dans le secteur tertiaire, neuf fois plus élevé que pour l'industrie et 15 fois plus élevé que pour l'agriculture. Le niveau de tarification effective du carbone plus élevé dans le secteur des transports s'explique par l'importance des externalités environnementales de ce secteur et par la

.

¹³⁸ Le carburant d'aviation pour les vols commerciaux intérieurs à l'Espace économique européen est inclus dans le périmètre du SEQE.

couverture – imparfaite – de celles-ci par la fiscalité énergétique (*cf. infra*, chapitre III).

L'hétérogénéité des tarifs implicites du carbone résulte également des dépenses fiscales, essentiellement rattachées à la TICPE (cf. supra).

3 - Une part de la fiscalité énergétique dans la valeur ajoutée variable selon les secteurs, sous-secteurs et activités

Les montants de taxes sur les énergies fossiles acquittés par les entreprises représentent une part très inégale de la valeur ajoutée selon les secteurs, traduisant à la fois des processus de production hétérogènes et des niveaux variables de valeur ajoutée, faibles pour l'agriculture, les industries extractives ou certains sous-secteurs de l'industrie manufacturière.

Services

Construction

Assainissement, gestion des déchets et dépollution

Industrie manufacturière

Transports et entreposage

Electricité, gaz, vapeur, air conditionné

Agriculture, sylviculture et pêche

Industries extractives

0,00% 1,00% 2,00% 3,00% 4,00% 5,00%

Graphique n° 42 : Poids de la fiscalité énergétique dans la valeur ajoutée par grands secteurs en 2016

Source : CPO, à partir de données Eurostat et Insee. Périmètre de la totalité de la fiscalité de l'énergie (y compris fiscalité de l'électricité) au sens de la comptabilité nationale.

Dans l'industrie manufacturière, l'essentiel des secteurs jugés exposés et sensibles est déjà couvert par des mécanismes de protection (exonérations et taux réduits) pour les industries exposées à des fuites de carbone et pour les industries grandes consommatrices d'énergie. En effet,

le risque de délocalisation de la production, c'est-à-dire de pertes d'emplois et de valeur ajoutée taxable, est fort si les taxes sur l'énergie renchérissent significativement les prix par rapport à ceux des pays voisins.

Pour les secteurs non couverts par les mécanismes de protection, l'Ademe¹³⁹ a cherché à identifier les installations industrielles potentiellement « sensibles » à la fiscalité énergétique fossile¹⁴⁰. Elle a trouvé 29 sous-secteurs industriels pour lesquels le montant de composante carbone 2019 est supérieur à 0,5 % de la valeur ajoutée de 2014¹⁴¹. Pour 11 d'entre eux, ce montant est supérieur à 1 % de la valeur ajoutée, ce qui est le signe d'une éventuelle vulnérabilité au prix de l'énergie et à l'évolution de sa fiscalité.

Cette vulnérabilité ne tient cependant pas compte de la capacité des entreprises du sous-secteur à ajuster leurs prix à la hausse et à répercuter la charge fiscale sur leurs clients, facteurs qui dépendent de leur positionnement en gamme de produits et en pouvoir de marché face à la concurrence étrangère.

De manière globale et à moyen terme, les simulations macroéconomiques réalisées par le CPO à partir du modèle ThreeME montrent une grande hétérogénéité quant à l'impact des hausses de la fiscalité carbone. En prenant l'hypothèse d'une augmentation progressive de la trajectoire de la fiscalité carbone à 100 €/tCO₂ en 2030, les secteurs énergétiques consommant majoritairement des énergies carbonées voient leur valeur ajoutée diminuer par rapport au scénario tendanciel car ils sont pénalisés par la composante carbone. Ainsi, le secteur des carburants perd

Conseil des prélèvements obligatoires

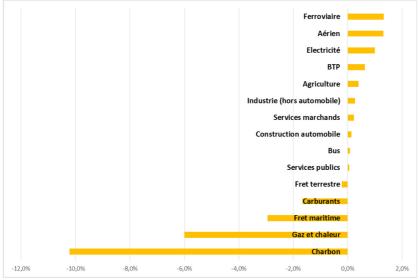
¹³⁹ Exercice réalisé à partir des données de consommation énergétique industrielles issues des enquêtes du Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (CEREN) et des données financières des entreprises du dispositif ESANE de l'Insee. Les données de consommations d'énergie et de résultats financiers considérées sont celles de l'année 2014. En revanche, le taux de taxe carbone appliqué est celui de l'année 2019 (44,6 €/tCO₂).

¹⁴⁰ Pour plus de détails, voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et sur les entreprises. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

¹⁴¹ Le seuil de 0,5 % de la valeur ajoutée correspond au seuil retenu pour la définition des industries grandes consommatrices d'énergie bénéficiant de taux réduits de fiscalité énergétique. Il s'agit de sous-secteurs relevant des secteurs de l'industrie agroalimentaire, des minéraux divers, des autres matériaux de construction, des autres industries de la chimie, de la parachimie, de la fonderie et travail des métaux, des papiers et cartons, des industries diverses. Voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et sur les entreprises. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

près de 2 % de valeur ajoutée, celui du gaz et de la chaleur plus de 6 %, et celui du charbon 10 %.

Graphique n° 43 : Impact sur la valeur ajoutée par secteur d'une trajectoire d'augmentation progressive de la fiscalité carbone à 100€/tCO₂ en 2030



Source: CPO, à partir des résultats du modèle ThreeME.

À l'inverse, les secteurs qui bénéficieraient le plus de la mesure en proportion de leur valeur ajoutée (de l'ordre de 1 % de la valeur ajoutée ou plus) seraient les transports qui n'acquittent pas la composante carbone, à savoir l'aérien et le rail, et la production d'électricité qui est décarbonée. Les autres secteurs non soumis à la composante carbone bénéficieraient également de la mesure (BTP, agriculture, industrie y compris automobile). Sur ces différents secteurs, la hausse de la valeur ajoutée peut s'expliquer par la combinaison de deux effets : d'une part le transfert net perçu par les entreprises du fait qu'elles bénéficient du recyclage des recettes sans payer la fiscalité carbone elle-même ; d'autre part la hausse générale de l'activité, qui entretient la demande interne pour les différents secteurs.

Le secteur des services est exposé à la composante carbone, mais voit tout de même sa valeur ajoutée progresser légèrement par rapport à la tendance. Cette hausse s'explique par le surcroît d'activité dans l'économie et par l'utilisation des recettes en baisse d'impôt sur les sociétés, qui a pour effet d'atténuer l'impact de la composante carbone.

IV - Un « double dividende » incertain

La fiscalité carbone est généralement associée à la notion de « double dividende ».

Le premier bénéfice attendu (dividende environnemental) résulte d'une réduction des émissions polluantes obtenue par la modification des comportements permise par l'instauration d'un signal-prix efficace. Il est atteint si se produit un découplage entre la croissance économique et les émissions polluantes.

Le second bénéfice (dividende macroéconomique) dépend des modalités d'utilisation des recettes additionnelles tirées de la fiscalité carbone, à niveau de prélèvements obligatoires inchangé. Il peut prendre plusieurs formes, selon qu'elles sont cantonnées à la sphère de la fiscalité environnementale ou qu'elles servent à réduire d'autres impositions jugées plus distorsives que la fiscalité carbone¹⁴².

A - Les conditions de réalisation d'un « double dividende »

La littérature économique différencie généralement la notion de deuxième dividende¹⁴³, selon que la réduction des distorsions qui en résulte procure un gain collectif inférieur (deuxième dividende au sens faible) ou supérieur (deuxième dividende au sens fort) aux coûts induits par la fiscalité carbone¹⁴⁴. Elle suggère que la réalisation du deuxième dividende dépend surtout du contexte propre de l'économie dans lequel elle est mise en place.

¹⁴² La distorsion fiscale est définie en économie comme la perte de bien-être social (ou perte de surplus) des agents économiques liée à l'instauration de la taxe, par rapport à une situation sans taxe. Certaines taxes peuvent être plus distorsives que d'autres, au sens où les pertes sociales sont plus importantes en termes relatifs.

¹⁴³ Voir notamment Larry Goulder, « Énvironmental taxation and "double dividend": a reader's guide », *International Tax and Public Finance*, 2, 1995, p. 157-183; Mireille Chiroleu-Assouline et Mouez Fodha, « Verdissement de la fiscalité: à qui profite le double dividende? », *Revue de l'OFCE*, 2011, n° 116, p. 409-432.

¹⁴⁴ Il s'agit par exemple des coûts d'équipement ou des dépenses rendues nécessaires pour réduire les pollutions en lien avec le niveau de la fiscalité carbone.

Le deuxième dividende dans la littérature économique

Le deuxième dividende peut être appréhendé selon plusieurs effets attendus :

- une hausse du PIB et de l'emploi. C'est la définition généralement utilisée par les modèles de simulation macro-économétriques ;
- une amélioration de l'efficacité du système fiscal et du bien-être collectif. Larry Goulder¹⁴⁷ estime ainsi que les effets sur le PIB ou l'emploi sont des composantes de ce bien-être collectif. Il distingue en outre deux types de deuxième dividende, selon que le coût économique de la fiscalité environnementale est annulé ou non par la réduction ou la suppression d'autres taxes plus distorsives ;
- une amélioration de l'équité entre agents (dividende redistributif ou dividende social), au sens de la réduction des inégalités.

Certaines études académiques estiment que la recherche du bénéfice climatique peut empêcher la recherche d'un deuxième dividende, soit parce que l'érosion de la base fiscale induite par la taxe carbone réduit les recettes disponibles pour améliorer l'efficacité du système fiscal, soit parce que les pertes de bien-être économiques introduites par cette taxe sont très importantes en raison d'élasticités faibles à court ou moyen terme.

À l'inverse, d'autres estiment qu'utiliser les recettes de fiscalité environnementale pour réduire des impôts distorsifs permet simultanément d'obtenir des gains environnementaux et d'augmenter l'efficacité économique. L'existence d'un double dividende (au sens d'impact sur le PIB et l'emploi) est également mise en avant par les simulations réalisées à partir de modèles macro-économétriques, notamment dans le cas de la France.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

¹⁴⁷ Goulder (1995), op. cit.

Mireille Chiroleu-Assouline¹⁴⁸ et Mouez Fodha estiment, pour leur part, que le deuxième dividende peut seulement apparaître s'il existe d'importantes distorsions fiscales affectant d'autres produits ou d'autres facteurs de production (capital ou travail). Ses conditions d'obtention dépendent, en outre, de l'existence d'un facteur de production ou d'une catégorie d'agents sur lesquels le fardeau de la taxe environnementale peut être reporté. L'obtention du deuxième dividende est plus probable : si l'assiette de la taxe carbone est initialement soumise à de faibles distorsions (assiette large) ; s'il existe des défaillances sur le marché du travail, et notamment une situation de chômage involontaire, ainsi qu'une concurrence imparfaite ; s'il y a une hétérogénéité des acteurs, qui permet de reporter le poids de la fiscalité préexistante d'un groupe vers un autre moins affecté par les distorsions, ce qui pose néanmoins des questions d'équité ; enfin, si la taxe porte sur des consommations ou des facteurs de production importés.

L'exemple suédois est souvent invoqué pour illustrer le découplage entre la croissance du PIB, la réorientation du système fiscal et la baisse des émissions des gaz à effet de serre liée à l'instauration d'une taxe carbone.

Dans le débat public, le second dividende est aussi parfois défini plus largement comme l'utilisation des recettes de la fiscalité carbone en faveur du soutien direct à la transition écologique, pour augmenter le soutien aux investissements ou pour financer des mesures d'accompagnement vers les ménages et les entreprises. Certains modes de recyclage bien calibrés ou mixant différents types d'usage pourraient dans une certaine mesure permettre de concilier efficacité économique (au sens d'une réduction des prélèvements distorsifs de nature à favoriser une hausse du PIB) et redistribution envers les ménages modestes, en plus de contribuer à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.

B - Des enjeux d'équité à prendre en compte dans l'utilisation des recettes

Dans son rapport de 2005 sur *Fiscalité et environnement*, le Conseil des impôts relevait déjà que les modalités d'utilisation des recettes des taxes environnementales constituaient un important levier d'acceptabilité. La littérature scientifique, au demeurant assez abondante sur le sujet,

¹⁴⁸ Pour une présentation détaillée, voir Mireille Chiroleu-Assouline. « Le double dividende : les approches théoriques ». *Revue française d'économie*, 2001, p.119-147.

montre que la transparence des modalités d'utilisation des recettes prélevées est un facteur clé de succès.

1 - Concilier efficacité et équité

À son introduction, la taxe carbone fait souvent l'objet de défiance de la part des citoyens, car les incitations recherchées sont généralement mal comprises, alors que la perception des effets régressifs est élevée.

La charge de la fiscalité sur les énergies fossiles pèse relativement plus sur les ménages aux revenus les plus faibles et sur les ménages ruraux et périurbains, ce qui, en l'absence de transferts spécifiques, induit des coûts sociaux supplémentaires en termes d'équité. Il peut y avoir aussi une tension dans l'utilisation des recettes entre les enjeux d'équité et les objectifs d'efficacité économique, notamment de réduction des impôts distorsifs¹⁴⁹. En particulier, si les recettes sont utilisées pour stimuler l'emploi en baissant la fiscalité sur le travail, la taxe carbone pèse, au moins en partie, sur des inactifs (retraités, étudiants, etc.) qui ne bénéficient pas directement du recyclage des recettes.

En outre, la littérature économique semble estimer que les ménages modestes et les ménages les plus aisés peuvent accorder une priorité différente à la protection de l'environnement, ces derniers ayant un consentement à payer plus élevé pour une amélioration de la qualité environnementale¹⁵⁰. D'autres travaux, comme ceux de Larry Goulder, décrivent les différentes options possibles pour l'utilisation des recettes¹⁵¹, selon que l'on privilégie les baisses d'impôt ou le versement de compensations, et selon que l'on opère le recyclage des recettes sur des bases générales ou ciblées. Il en ressort que les baisses générales d'impôts ont le meilleur rapport coût-efficacité puisqu'elles permettent de bénéficier du deuxième dividende. À l'opposé, les compensations font perdre celuici. Toutefois certaines compensations ou ciblages peuvent être nécessaires

¹⁴⁹ Voir par exemple Don Fullerton, Holly Monti, "Can pollution tax rebates protect low-wage earners?", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 66, 2013.

¹⁵⁰ William Baumol Wallace Oates, *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press, 2nd edition, 1988.

¹⁵¹ Cité par la note du CEDD « Double dividende ou compensation des effets régressifs de la fiscalité écologique : un choix à arbitrer au cas par cas », Synthèse n° 19, septembre 2013.

en termes d'équité, en veillant néanmoins à ne pas dégrader les incitations recherchées.

Plusieurs économistes estiment que les mesures d'utilisation qu'ils considèrent les plus efficaces économiquement (baisse des prélèvements sur le travail ou sur l'activité économique) ne sont pas nécessairement les plus acceptables pour les contribuables qui ont une préférence pour les transferts (lesquels sont souvent considérés comme moins efficaces économiquement)¹⁵⁴.

Différentes études de sciences sociales considèrent que l'acceptabilité de la fiscalité carbone dépend de ressorts variés (niveau d'éducation et d'information de la population, influence des partis et organisations non gouvernementales écologistes dans la vie politique, niveau de sensibilité à la menace climatique, niveau d'aversion à la fiscalité comme instrument de politique publique, etc.). D'autres études tendent à montrer que le bénéfice comportemental de la taxe et son effet sur le pouvoir d'achat ne sont compris par les ménages que si l'utilisation de la recette de la taxe est directement perceptible. En outre, l'intitulé de l'instrument retenu par les pouvoirs publics n'est pas une décision anodine dans un contexte d'aversion à tout instrument fiscal nouveau. Enfin la lisibilité et la prévisibilité de l'instrument d'utilisation des recettes de la taxes sont analysées par plusieurs études comme un facteur majeur d'acceptabilité¹⁵⁵.

Pour lever ces réticences, plusieurs leviers sont mobilisables : pédagogie de la réforme ; stabilité et prévisibilité des dispositifs ; transparence en matière d'utilisation des recettes. Ce dernier facteur paraît particulièrement important pour faciliter l'acceptabilité¹⁵⁶.

¹⁵⁴ David Klenert, Linus Mattauch, Emmanuel Combet, Ottmar Edenhofer, Cameron Hepburn, Ryan Rafaty, Nicholas Stern, « Making carbon pricing work for citizens », *Nature climate change*, vol.8, août 2018.

¹⁵⁵ Pour une synthèse, voir notamment David Klenert et al. (2018), op.cit.

¹⁵⁶ David Klenert et al. (2018), op. cit.

2 - Les exemples d'utilisation des recettes de la fiscalité carbone tirés des expériences étrangères

Les analyses conduites par l'OCDE montrent que les choix d'affectation ou de fléchage du produit des taxes carbone sont variables selon les pays membres.

Globalement, 35 % des recettes de taxe carbone ne font l'objet d'aucune affectation et reviennent au budget général, tandis que 43 % des recettes sont juridiquement affectées et 22 % sont fléchées vers le financement de dépenses déterminées 157. Cette proportion est inverse pour la fiscalité sur les carburants pour laquelle 62 % des recettes ne font l'objet d'aucun fléchage.

De nombreux exemples étrangers montrent en tout cas que le souci d'acceptabilité de la fiscalité carbone détermine l'arbitrage sur les modalités d'utilisation de la recette.

Quand redistribution ne rime pas avec acceptabilité : l'échec politique de la taxe carbone australienne

En juillet 2011, le gouvernement australien a lancé un plan sur l'avenir des énergies propres, avec la mise en place d'un mécanisme de tarification du carbone (*carbon pricing mechanism-CPM*), entré en vigueur en juillet 2012. Il concernait environ 350 des plus grandes installations australiennes, couvrant près de 60 % des émissions de gaz à effet de serre du pays.

Le soutien de l'opinion a augmenté au fil du temps : un sondage réalisé en 2014 a relevé que le nombre d'Australiens opposés à la taxe était de 30 % en 2014, contre 52 % en 2012.

La taxe a été finalement abandonnée en 2014 à la suite des élections législatives fédérales de 2013, la coalition élue la jugeant « toxique » car elle « augmenterait le coût de la vie de chaque famille, insécuriserait les emplois, sans aider l'environnement ».

Le mécanisme de tarification du carbone a entraîné, entre 2012 et 2014, une hausse de 10 % des dépenses d'électricité pour une famille de quatre personnes en moyenne. Pour contrebalancer ces effets sur les ménages, le gouvernement australien s'est engagé dans un « programme d'assistance aux ménages » (Household Assistance package) qui a permis de leur restituer plus

.

¹⁵⁷ OCDE, « The use of revenues from carbon pricing », février 2019.

de 50 % des recettes de la taxe. L'aide aux ménages est estimée à 1,5 Md AUD pour l'année fiscale 2011-2012.

Une part importante des revenus de la taxe carbone australienne (40 %) a également été utilisée pour soutenir le secteur industriel dans la transition énergétique, avec des plans d'aide pour l'industrie intensive en émissions de gaz à effet de serre et exposée au commerce international.

Compte tenu de la visée essentiellement budgétaire des accises sur les carburants dans la plupart des pays qui la pratiquent, les recettes affectées sont le plus souvent fléchées sur le secteur des transports (« benefit principle » : paiement d'un service utilisé), sans volonté de soutien à la transition énergétique. Ainsi, la taxe fédérale sur les carburants aux États-Unis est intégralement affectée à un fonds (highway trust fund) qui finance l'entretien du réseau autoroutier. Les mêmes types d'affectation se retrouvent en Inde ou en Corée du Sud. On peut citer aussi quelques cas isolés d'usage des revenus des taxes d'accise sur les carburants en direction de la transition environnementale (Luxembourg, Portugal, Pays-Bas).

Tableau n° 11: Modalités d'utilisation des recettes de la tarification du carbone au sein de 40 pays de l'OCDE et du G20 en 2016

		Recettes fléchées		Recettes	Type de dépenses fléchées (%)						
	Recettes totales (Md€)	Affectation juridique (%)	Engagements politiques (%)	non fléchées (%)	Réforme fiscale	Transferts entre APU	Transport s	Environneme nt énergie	Transferts ménages	Autre	
Accises carburants	419,1	36	2	62	2,8	16,7	69,4	5,5	0	5,5	
Taxe carbone	14,2	43	22	35	85,2			4,9	3,3	6,6	
Marché ETS	6,9	78	8	14	0		21,8	51,7	25,3	1,1	

Source: d'après OCDE, « The use of revenues from carbon pricing », février 2019.

a) La baisse d'autres prélèvements obligatoires

De nombreux pays membres de l'OCDE ont saisi l'opportunité de l'introduction d'une fiscalité carbone pour réduire des impôts sur les revenus des ménages et sur les entreprises, souvent considérés comme plus distorsifs que des taxes portant sur des comportements de consommation.

Plusieurs pays du nord de l'Europe dans les années 1990 et la Slovénie en 2002 ont couplé introduction d'une taxation de la consommation d'énergie fossile, d'une part, réduction d'impôt sur le revenu ou sur les sociétés et/ou baisse de cotisations de sécurité sociale et/ou mécanismes d'abattement fiscaux sur certains publics, d'autre part.

Le « green tax shift » suédois

Le cas du « green tax shift » suédois est le plus souvent cité, en raison de la précocité de sa mise en place et de l'ampleur de son champ.

En contrepartie de la mise en place de la taxe carbone, la Suède a abaissé significativement le taux marginal de la tranche supérieure de l'impôt sur le revenu, de 87 % à 57 %, la baisse de 58 % à 30 % de l'impôt sur les sociétés et la généralisation de la TVA à un taux uniforme. La réforme de 1991 a donc fait converger la fiscalité suédoise vers celle des autres pays d'Europe du Nord. Un système dual a été mis en place dans lequel les revenus du travail demeuraient soumis à des taux d'imposition progressifs, tandis que les revenus du capital étaient imposés à un taux forfaitaire de 30 %. Par la suite, d'autres réductions d'impôt sur le revenu ciblant les ménages à faible revenu, ainsi que les cotisations sociales sont intervenues. En outre, une baisse de la taxe sur l'énergie, proportionnelle à la hausse du prix du carbone, a été décidée concomitamment à l'introduction de la taxe carbone.

Il n'y a donc pas eu de signal-prix majeur pour les consommateurs, notamment sur les carburants, le dispositif ayant plutôt incité les producteurs à choisir des biocombustibles qui devenaient plus compétitifs que les combustibles fossiles. Dans l'ensemble, la réforme fiscale n'a pas eu d'effet négatif majeur tant sur la distribution des revenus que sur la localisation des ménages¹⁵⁸.

C'est également le cas de la Colombie britannique qui, dès l'introduction de la taxe carbone en 2008, a affiché l'objectif de réduire des taxes existantes dans un but de neutralité budgétaire intégrale de la taxe carbone.

La Finlande, les Pays-Bas, la Norvège (via son fonds souverain) et le Royaume-Uni ont fait le choix politique d'utiliser les recettes des taxes sur le carburant à des fins de compensation au moins partielle des pertes de recettes liées aux réductions d'impôts et à d'autres mesures, généralement sur les revenus des personnes et des entreprises. Aux Pays-Bas, les revenus supplémentaires générés par les accises énergétiques sont utilisés pour abaisser les taux de ces mêmes taxes. Au Royaume-Uni, le Climate Change Levy (CCL) a été mis en place pour compenser les pertes de recettes dues aux baisses de taux sur les cotisations d'assurance nationale versées par les employeurs. L'Irlande, pour sa part, a fait le choix contraint de la consolidation budgétaire.

¹⁵⁸ Cf. Nicolas Dupas et Quentin Jagorel, *Enseignements tirés des expériences étrangères de fiscalité environnementale*. Rapport particulier n° 3 du CPO, 2019.

La mobilisation de la fiscalité carbone à des fins de consolidation budgétaire: l'exemple irlandais

L'Irlande a introduit en 2010 une tarification carbone de 15 € par tonne de CO2, couvrant la plupart des émissions des secteurs hors ETS (principalement transport, chauffage des bâtiments) dans le cadre de l'accord passé avec la « Troïka¹⁵⁹ » sur un plan de consolidation des comptes publics passant par la hausse des prélèvements obligatoires et la réduction des dépenses.

Les recettes de la taxe carbone irlandaise ont progressivement augmenté, à la faveur d'une hausse du taux (de 15 à 20 € t/CO₂) et de l'élargissement de la base : 223 M€ en 2010, 434 M€ en 2016. Entre 2010 et 2012, la taxe carbone a contribué à plus de 20 % à l'augmentation des taxes requise par la Troïka¹⁶⁰. L'introduction de la taxe carbone a en outre permis à l'Irlande de limiter les augmentations d'impôt sur le revenu et de préserver son faible taux d'impôt sur les sociétés, dans un contexte récessif. L'intégralité de ces recettes a été versée au budget général, essentiellement afin de réduire le déficit public. Une fraction de 50 M€ a néanmoins été utilisée en aides aux ménages en situation de précarité énergétique.

b) Les compensations directes aux ménages

L'introduction d'une taxe carbone n'est pas toujours accompagnée d'un transfert fiscal de grande ampleur. Plutôt que de baisser d'autres prélèvements obligatoires, certains pays ont choisi d'utiliser les recettes supplémentaires pour verser des compensations directes aux ménages.

Dès l'introduction de la taxe carbone en 2008, la Suisse a mis en place un système de redistribution des deux-tiers des recettes aux ménages et aux entreprises, tandis qu'un tiers des recettes (450 millions de francs au maximum) était affecté au programme Bâtiments en faveur de l'efficacité énergétique ainsi qu'à un fonds technologique. Une partie des recettes (22 %) a été reversée aux entreprises via les caisses de retraite, en fonction de la masse salariale. La partie restante (45 %) a été redistribuée forfaitairement à tous les résidents suisses, indépendamment de leur revenu

¹⁶⁰ Le Gouvernement irlandais envisage de porter progressivement le taux de la taxe carbone à 80 € / tCO₂ d'ici 2030, mais a renoncé à son augmentation annuelle en 2019 dans le contexte du Brexit.

¹⁵⁹ Au niveau européen, la Troïka associe la Banque centrale européenne, la Commission européenne et le Fonds monétaire international pour superviser les plans de sauvetage et ses implications dans les États membres de l'Union européenne.

ou de leur consommation d'énergie, soit un montant de 76,80 francs en 2019 déduit de la cotisation individuelle d'assurance maladie.

Le débat sur la redistribution du dividende carbone aux États-Unis

Dans une tribune publiée le 17 janvier 2019 dans le *Wall Street Journal*¹⁶¹, quatre anciens présidents de la Réserve fédérale américaine, deux anciens secrétaire d'État au Trésor et 27 prix Nobel d'économie ont appelé à mettre en place une taxe carbone aux États-Unis dont le taux serait croissant. La tribune insistait sur la nécessité d'assurer une neutralité budgétaire de la taxe et de mettre en place un mécanisme de compensation forfaitaire égal entre tous (« dividende carbone ») afin de garantir l'équité et la viabilité politique de long terme d'une taxe carbone croissante.

Cette tribune s'appuyait sur les travaux du *Climate leadership Council*, dont la note « *The dividend advantage* » d'octobre 2018¹⁶² qui considéraient que ce système de « dividende carbone » serait le plus populaire auprès de l'opinion publique, en permettant de verser aux ménages des chèques dont le montant pourrait atteindre 2 000 \$ pour une famille de quatre personnes.

c) Le soutien aux dépenses d'investissement « verts »

Nombre de pays qui ont introduit une taxation sur les carburants ou une taxe carbone en ont fléché les recettes en faveur du financement de la transition énergétique ou du soutien des acteurs de cette transition¹⁶³.

Ainsi, en Allemagne, les recettes de la taxe sur l'énergie (carburants) et la taxe sur les consommateurs finaux d'électricité sont intégralement fléchées vers les énergies renouvelables et le logement. Au Japon, les recettes de la taxe carbone¹⁶⁴ sont intégralement affectées à des dépenses vertes, tandis que le produit de la taxe sur les carburants est affecté à la sécurité énergétique du pays. En Inde, les recettes d'une taxe sur le charbon, le lignite et la tourbe, introduite en 2010 (*Clean Environment Cess*), sont affectées au Fonds national pour l'énergie propre et l'environnement.

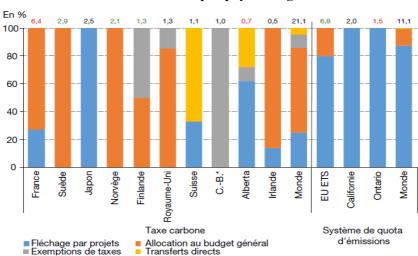
٠

¹⁶¹ https://www.clcouncil.org/economists-statement/

¹⁶² George P. Shultz, Ted Halstead, « The dividend advantage. The 10 Reasons Why Rebating All Carbon Fee Revenues Directly to the American People Offers the Most Popular, Equitable and Politically Viable Climate Solution », octobre 2018.

¹⁶³OCDE, "Environmental Fiscal Reform, Progress, prospects and pitfalls", juin 2017. ¹⁶⁴ Elle a été introduite en octobre 2012 après la catastrophe nucléaire de Fukushima en 2011. Elle couvre environ 70 % des émissions de gaz à effet de serre au Japon, avec un taux de 3 USD par tonne de CO₂ en avril 2016. Les revenus estimés sont passés de 500 M\$ en 2012 à 2,2 Md\$) en 2016 et les années suivantes.

En Californie les recettes du système d'échanges de droits d'émission en Californie sont intégralement affectées au fonds pour la réduction des gaz à effet de serre (GGCR). Dans la province canadienne de l'Alberta, 60 % des recettes de la taxe carbone sont fléchées vers le soutien à la transition environnementale au sein du budget général.



Graphique n° 44 : Répartition et utilisation des revenus de la tarification du carbone par pays ou région en 2017

Source: MTES, Les chiffres clés du climat en 2019 d'après 14CE (2018). (*): Colombie-Britannique. Les étiquettes au-dessus des barres donnent le montant total des revenus carbone en Md\$.

C - Une réallocation des ressources budgétaires limitée par l'érosion de l'assiette

La mobilisation des recettes suppose une dynamique de rendement qui paraît contraire à la finalité d'un instrument de fiscalité environnementale.

Il peut en effet y avoir un conflit entre l'objectif environnemental (« premier objectif ») et l'objectif macroéconomique (« second dividende »). En effet, si la taxe carbone est très efficace pour réduire les émissions, les recettes disponibles pour réformer le système fiscal et/ou pour financer des mesures de compensation sont alors appelées à se contracter.

Les deux objectifs ne sont pas, néanmoins, inconciliables dès lors que le premier dividende environnemental est clairement assumé comme un objectif de premier rang. Cependant, la perspective d'atteindre le second objectif est conditionné à la dynamique d'érosion de l'assiette et à l'ampleur de la trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone.

L'atteinte de l'objectif environnemental est étroitement liée au coefficient d'élasticité constaté, à savoir la rapidité de la réaction comportementale des agents économiques à l'augmentation de la taxe par une baisse de la consommation de produits carbonés. Quant à l'objectif macroéconomique, son ampleur est conditionnée à la recette supplémentaire dégagée par la taxe. Plus la trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone est élevée, plus le rendement additionnel sera important et compensera plus que largement le phénomène d'érosion de l'assiette, d'autant plus si l'élasticité est faible à court terme, mais au prix d'une accentuation des inégalités dans la distribution de l'impact de la taxe selon les revenus ou la localisation des ménages (*cf. supra*).

Les coefficients d'élasticité de la fiscalité carbone

Les travaux empiriques ont démontré que la hausse du prix de l'énergie se traduisait par une baisse de consommation d'énergie, et que cette hausse était plus forte à long terme qu'à court terme. Ainsi, l'élasticité-prix de la consommation de carburant des ménages en France est estimée entre -0,25 et -0,45 à court terme¹⁶⁵ et entre -0,6 et -0,7 à long terme¹⁶⁶.

Cette différence entre le court et le long terme s'explique par une certaine rigidité de la consommation à court terme. Il est par exemple difficile à brève échéance de renouveler certains investissements coûteux, comme une voiture ou une chaudière, alors même que le matériel précédent n'est pas complètement amorti. Dans ce cas, les investissements permettant des économies d'énergie (achat d'un véhicule électrique ou d'une chaudière plus performante) ont plutôt tendance à se faire au rythme du renouvellement naturel des équipements. De même, certains choix ne peuvent pas être remis en cause à court terme, comme par exemple le lieu d'habitation, mais à long terme ce choix peut évoluer en fonction de facteurs indépendants du prix de

¹⁶⁶ Lucie Calvet et François Marical, « Consommation de carburant : effets des prix à court et à long terme par type de population », *Économie et statistique*, n° 446, 2011, p. 25-44.

¹⁶⁵ C'est-à-dire qu'une hausse de 10 % du prix TTC des carburants induit à court terme une baisse de la consommation entre 2,5 % et 3,5 %. Cette définition de la réaction de la consommation à une variation en pourcentage du prix TTC n'est pas partagée par tous les auteurs, certains préférant commenter les évolutions de prix en valeur.

l'énergie (changement de lieu de travail, de taille du ménage) et permettre au passage de réduire sa consommation d'énergie. À court terme, la baisse de la consommation passe plutôt par une réduction des usages énergétiques, en réduisant les déplacements en voiture, en adaptant le mode de conduite, ou en baissant la température du logement.

Des travaux récents de Thomas Douenne ont permis de déterminer des coefficients d'élasticité de court terme selon la nature de l'énergie, le décile de revenu et la localisation du ménage¹⁶⁷.

Déciles	Communes rurales	Petites villes	Villes moyennes	Grandes villes	Paris
1	-0,54	-0,55	- 0,58	-0,55	-0,49
2	-0,54	-0,54	-0,56	-0,54	-0,45
3	-0,52	-0,53	-0,56	-0,51	-0,47
4	-0,52	-0,51	-0,53	-0,50	-0,44
5	-0,51	-0,50	-0,54	- 0,47	-0,42
6	-0,49	-0,50	-0,51	- 0,47	-0,36
7	-0,48	-0,46	-0,48	-0,44	-0,41
8	-0,45	-0,44	-0,46	-0,42	-0,34
9	- 0,45	-0,42	-0,44	-0,36	-0,29
10	-0,38	-0,37	-0,37	-0,30	-0,17

1 - Un phénomène d'érosion de l'assiette déjà engagé

Plusieurs éléments laissent à penser que le phénomène d'érosion de l'assiette de la fiscalité sur les énergies fossiles sur laquelle est assise la fiscalité carbone française est déjà en cours.

En effet, la baisse de la recette totale de TIPP/TICPE de 5,6 Md€ entre 2000 et 2014 en termes réels (*cf. supra*, chapitre I) peut en partie être interprétée comme la conséquence d'une érosion de l'assiette de la fiscalité pétrolière, dans un contexte de faible renchérissement des tarifs de la TICPE sur cette période. Cette érosion peut également être illustrée par la baisse de la consommation des produits pétroliers de 13,4 Mt sur la même

¹⁶⁷ Thomas Douenne, « The Vertical and Horizontal Distributive Effects of Energy Taxes: A Case Study of a French Policy », *FAERE Working Paper*, n° 2018.10.

période¹⁶⁸, ou encore, mais sur une assiette plus large, par la baisse continue de l'indice d'intensité énergétique¹⁶⁹.

Plusieurs mécanismes contribuant au phénomène d'érosion de l'assiette de la fiscalité pétrolière semblent donc, d'ores et déjà, en action. À défaut d'étude économétrique, il est difficile d'en quantifier les origines. Certaines relèvent des politiques publiques spécifiques en faveur de l'environnement déjà engagées (niveau de tarification de la consommation et effets de long terme de cette tarification¹⁷⁰ ; durcissement des normes ; aides fiscales ou budgétaires en faveur de la performance énergétique; réduction des subventions aux énergies fossiles ; politique de quotas ; etc.). D'autres sont liées à des éléments exogènes plus ou moins directs (prix hors toutes taxes de l'énergie, démographie, structure productive de l'économie, etc.).

2 - Un phénomène d'érosion de l'assiette qui pourrait s'amplifier

Les simulations conduites avec le modèle ThreeME pour le Conseil des prélèvements obligatoires font apparaître, à législation inchangée et en fonction du calibrage dudit modèle¹⁷¹, une diminution tendancielle du rendement réel des taxes sur les énergies fossiles. En euros constants (2015), la moins-value atteindrait près de 9 Md€ à horizon 2030 par rapport à 2019, dont 3 Md€ pour la composante carbone.

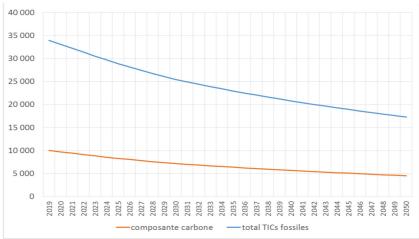
¹⁷⁰ En raison d'un coefficient d'élasticité plus fort à long terme qu'à court ou moyen terme. Cf. Lucie Calvet et François Marical (2011), op. cit.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

¹⁶⁸ Selon les données du CPDP publiées par l'Insee, la consommation totale de produits pétroliers est passée de 89,7 Mt en 2000 à 74,5 Mt en 2014 et à 75,1 Mt en 2017.

¹⁶⁹ Voir MTES, Les chiffres clés de l'énergie, édition 2019.

¹⁷¹ Les hypothèses d'efficacité énergétique adoptées correspondent à celles retenues dans le cadre de la préparation de la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Le calibrage du modèle ThreeME permet de reproduire fidèlement les évolutions de demande énergétique par usage et par secteur entre 2006 et 2015, ce qui permet d'envisager la crédibilité de la tendance modélisée.



Graphique n° 45 : Évolution des recettes tendancielles de fiscalité sur les énergies fossiles (M€2015)

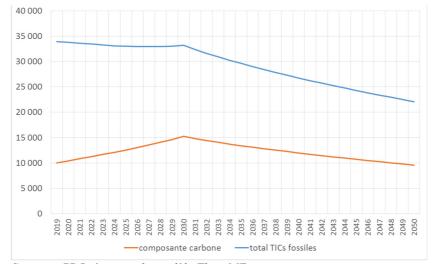
Source: CPO, à partir du modèle ThreeME.

Ces phénomènes d'érosion d'assiette des taxes sur les énergies fossiles, et en particulier de la TICPE, doivent être mesurés avec soin, car la perte de rendement est de nature à remettre en cause certaines modalités actuelles d'utilisation du produit de la TICPE (*cf. supra*).

Dans les scénarios évalués par le Conseil des prélèvements obligatoires, celui reprenant les objectifs de la LTECV (cible de tarification de la tonne de CO₂ à 100 €₂₀₃₀ à horizon 2030), ne permettrait même pas de stabiliser la recette réelle de la fiscalité totale sur les énergies fossiles à son niveau de 2019, malgré une augmentation de recettes de la composante carbone de l'ordre de 5 Md€ d'ici 2030. Combiné à l'érosion de leur assiette sous l'effet de la hausse des taux, de l'évolution des prix hors taxes et des progrès tendanciels dans l'efficacité énergétique, il en résulterait une baisse des recettes totales de fiscalité sur les énergies fossiles par rapport à 2019, qui pourrait atteindre 1,5 Md€ en 2030.

Autrement dit, toutes choses étant égales par ailleurs, l'augmentation des tarifs de TIC prenant en compte une composante carbone à $100~\epsilon_{2030}$ / tCO₂ en 2030 ne semble pas permettre d'espérer un rendement budgétaire supplémentaire significatif, sous réserve des incertitudes propres à toute modélisation.

Graphique n° 46 : Évolution des recettes de fiscalité sur les énergies fossiles en portant la valeur du CO₂ à 100€₂₀₃₀/t en 2030 (en M€ constants ₂₀₁₅)



Source: CPO, à partir du modèle ThreeME.

Les résultats de cette modélisation montrent que, malgré une augmentation de la recette de la composante carbone, le phénomène d'érosion de l'assiette limite la capacité à mobiliser des recettes nouvelles pour assurer le financement de réformes d'efficacité économique et/ou de mesures de compensation en faveur des ménages ou des entreprises et/ou des dépenses nouvelles.

D'un point de vue budgétaire, cette simulation fondée sur une valeur du CO_2 de $100 \ \epsilon_{2030}$ en 2030 montre que toute mobilisation de la recette supplémentaire de la composante carbone pèserait en réalité sur le déficit public.

Si une composante carbone fixée à 100 €2030/tCO2 à l'horizon 2030 a juste un effet stabilisant sur les recettes de la fiscalité sur les énergies fossiles, tel ne serait pas le cas si une trajectoire plus ambitieuse était retenue. Le Conseil des prélèvements obligatoires a ainsi testé une hypothèse plus ambitieuse alignée sur la valeur de l'action pour le climat issue du rapport Quinet de 2019 (250 €2018/tCO2 à l'horizon 2030, soit

 $317 \in_{2030}$)¹⁷². Selon les résultats obtenus du modèle ThreeME, la recette supplémentaire nette des taxes sur les énergies fossiles serait de l'ordre de 26 Md€ à l'horizon 2030 par rapport à 2019.

Dans ce cas de figure, l'augmentation du rendement de la composante carbone (de l'ordre de 37 Md€) compenserait plus que largement les moins-values dues à l'érosion de l'assiette (de l'ordre de 11 Md€) des taxes sur les énergies fossiles¹⁷³.

Toutes choses égales par ailleurs, les résultats de la modélisation de cette hypothèse alignée sur la valeur du carbone préconisée par le rapport Quinet de 2019 semblent indiquer qu'un double dividende pourrait être constitué, sauf redistribution intégrale du produit de la taxe.

Tableau n° 12 : Comparaison des résultats des simulations de baisse des émissions et de recettes supplémentaires en fonction de la trajectoire de composante carbone retenue à horizon 2030

Hypothèse de tarif de composante carbone en 2030	100 € ₂₀₃₀ / tCO ₂	250 € ₂₀₁₈ / tCO ₂
Réduction des émissions de CO ₂ en 2030 par rapport au tendanciel (1 ^{er} dividende)	-3 %	-11 %
Recettes nettes supplémentaires mobilisables en 2030, en Md€ ₂₀₁₉ (2 ^e dividende)	0	26

Source : CPO, à partir du modèle ThreeME. Note de lecture : le calcul des recettes nettes supplémentaires mobilisables en 2030 est la différence entre les recettes de fiscalité énergétique constatées en 2030 avec celles de 2018. Dans l'hypothèse de tarif de composante carbone à $100\ell_{2030}$ /tCO₂, les recettes supplémentaires de la composante carbone ne compensent pas la contraction des recettes de la fiscalité énergétique fossile en raison de l'érosion de son assiette.

Cependant, une telle hypothèse rendrait plus aigües la problématique de distribution pour les ménages et de soutenabilité pour les entreprises, ainsi que la question d'un dispositif de compensation. Elle augmenterait en effet plus significativement les tarifs de fiscalité énergétique, entre 75 et 87 centimes d'euros/ litre (c€/l), y compris TVA

¹⁷³ Compte tenu d'un niveau de tarification du carbone plus élevé dans ce cas de figure que dans le précédent, les effets de l'érosion de l'assiette sur le rendement de la taxe sont plus importants.

 ¹⁷² Rapport de la commission présidée par Alain Quinet, La valeur de l'action pour le climat. Une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques, France stratégie, février 2019.
 173 Compte tenu d'un niveau de tarification du carbone plus élevé dans ce cas de figure

pour les carburants en 2030 par rapport à 2019, sans compter l'évolution du prix du pétrole hors taxes.

CONCLUSION INTERMEDIAIRE

La France, qui a joué un rôle moteur dans les négociations climatiques internationales dans la période récente, s'est dotée d'objectifs environnementaux élevés.

Ainsi, en accord avec l'action de l'Union européenne en la matière, la loi du 23 août 2015 de transition énergétique pour la croissance verte a notamment retenu l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, et de division par quatre (« facteur quatre ») des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050.

Ces objectifs sont en passe d'être renforcés avec le projet de loi relatif à l'énergie et au climat qui prévoit de retenir l'objectif de neutralité carbone en 2050. Cet objectif, plus ambitieux que le « facteur quatre » puisqu'il avance de cinquante ans l'objectif de neutralité par rapport aux engagements européens, implique une division par six des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

Si l'objectif de neutralité carbone est cohérent avec les engagements pris au niveau international dans le cadre de l'accord de Paris sur le climat du 12 décembre 2015, il n'en est pas moins très ambitieux et son atteinte est conditionnée à d'importants efforts. Or, la France a déjà pris du retard sur les objectifs fixés par la loi du 23 août 2015, et le rythme actuel de réduction des émissions est près de deux fois trop faible au regard des cibles retenues. Les marges de progrès les plus importantes concernent prioritairement les secteurs des transports et du bâtiment, qui sont les principales sources d'émissions.

Si la fiscalité carbone permet d'accompagner et de stimuler la réduction des émissions de gaz à effet de serre, cet instrument est également soumis à des contraintes qui limitent les marges de manœuvre.

Au plan macroéconomique, la composante carbone n'a qu'un impact très modeste sur le niveau du PIB, cet impact pouvant être positif en cas de recyclage des recettes via la baisse d'autres prélèvements obligatoires et/ou le financement de compensations ciblées. En revanche, elle a pour effet de dégrader légèrement la balance commerciale, et surtout d'augmenter de manière importante le carbone importé (« fuites de carbone »). Ainsi, la réduction des émissions nationales permise par la taxe carbone est partiellement compensée par l'augmentation des importations, ce qui a pour effet de limiter la baisse de l'empreinte carbone de la France.

S'agissant des ménages, la taxe carbone, à l'instar d'autres impôts indirects comme la TVA, est une imposition régressive qui pèse proportionnellement davantage sur les ménages modestes et les ménages ruraux ou habitant dans des aires urbaines de moins de 200 000 habitants. La part des dépenses d'énergie des ménages liées au logement ou au transport dans le budget global des ménages présente néanmoins une grande stabilité sur longue période, autour de 3% (1530 \in en moyenne par ménage) s'agissant de la facture énergétique liée au logement et de 3% également pour la fiscalité énergétique liée au transport (1520 \in en moyenne par ménage). La part de la fiscalité dans les dépenses énergétiques de transport (61%) est néanmoins beaucoup plus élevée que pour les dépenses énergétiques du logement (31%).

Les entreprises sont responsables de 61 % des émissions nationales de gaz à effet de serre mais ne représentent que 35 % du produit de la fiscalité environnementale. Ce différentiel s'explique par l'exonération de fiscalité énergétique dont bénéficient les plus gros émetteurs intégrés au marché européen des échanges de quotas, mais aussi par plusieurs dispositifs d'exonération à destination notamment des secteurs exposés à la concurrence internationale. En cas d'augmentation de la taxe carbone, les entreprises les plus pénalisées seraient celles des secteurs producteurs d'énergie fossile.

Enfin, l'utilisation des recettes générées par la taxe carbone constitue un autre enjeu délicat. La réalisation d'un « double dividende » est en effet incertaine. La théorie économique définit le « deuxième » dividende comme la possibilité d'utiliser les recettes de la taxe environnementale au service de la baisse d'autres prélèvements obligatoires en vue de l'amélioration d'ensemble du système fiscal. Or, la réalisation de ce deuxième dividende est contrainte par l'érosion de l'assiette de la fiscalité énergétique et la capacité à disposer de recettes supplémentaires suffisamment importantes. Par ailleurs, les comparaisons internationales et les échecs récents rencontrés en France peuvent néanmoins inciter à affecter au moins une partie des recettes au versement de compensations en direction des ménages les plus touchés afin d'assurer l'acceptabilité de la taxe carbone. Les marges de manœuvre budgétaires nécessaires au financement de ces compensations pourraient néanmoins être limitées si la finalité incitative de la taxe carbone venait à se concrétiser avec pour conséquence la baisse des recettes fiscales.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

Chapitre III

Les conditions de relance de la fiscalité

carbone

Avec le gel de la trajectoire de fiscalité carbone voté en loi de finances pour 2019, la France a suspendu le principal outil qu'elle avait retenu en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, outre le marché européen de quotas d'émissions. Ce coup d'arrêt ne s'est pourtant pas traduit par une limitation des ambitions environnementales. Au contraire, les objectifs, déjà contraignants, de la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, sont en passe d'être renforcés en vue d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

L'atteinte de cette cible suppose la mobilisation active de l'ensemble des instruments de politique environnementale, tout en tirant les enseignements de la contestation de l'automne 2018 en termes d'acceptabilité.

Il importe que la politique environnementale de la France repose sur la mobilisation d'un ensemble cohérent d'instruments, dont la fiscalité carbone fait partie intégrante (I).

La question de l'acceptabilité justifie de porter une attention renouvelée sur les modalités d'élaboration de la norme fiscale et d'utilisation des recettes (II).

Les enjeux visés par la fiscalité carbone étant mondiaux, il est essentiel enfin de replacer la politique française dans un cadre européen et international, d'autant qu'une action isolée de la France pourrait se traduire par une dégradation de sa balance commerciale, sans réduction de l'empreinte carbone (III).

I - Une fiscalité carbone à placer dans une stratégie d'ensemble

La reprise d'une trajectoire de fiscalité carbone pourrait être une contribution efficace à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, afin d'atteindre les objectifs que la France s'est assignés. Elle doit s'accompagner d'une remise en cause des dépenses fiscales affectant son efficacité et doit se conjuguer avec d'autres instruments destinés à en améliorer l'efficacité ou assurer une complémentarité dans l'atteinte des objectifs.

A - Une trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone à mettre en cohérence avec les objectifs climatiques de la France

1 - Plusieurs options se présentent aux pouvoirs publics

Le gel prolongé de la fiscalité carbone à son niveau de 2019, soit 44,6 € /tCO₂, ne permettrait pas d'obtenir une baisse suffisante du niveau d'émissions pour parvenir à l'objectif de réduction de 40 % des émissions en 2030 par rapport à 1990. Avec les mesures déjà prises, les simulations réalisées pour le Conseil des prélèvements obligatoires concluent en effet à une baisse tendancielle des émissions d'environ 25 % seulement en 2030 par rapport à 1990.

Les hypothèses, modélisées par le Conseil des prélèvements obligatoires, dessinent deux orientations possibles aux ambitions et aux effets différents.

La première retiendrait une trajectoire d'augmentation relativement modérée, avec une cible de 100 €2030 /tCO2 à horizon 2030, telle que l'a fixée la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 reprenant les conclusions du rapport Quinet de 2008 sur la valeur tutélaire du carbone. Compte tenu des efforts déjà entrepris entre 2014 et 2018 (valeur de 44,6 € /tCO2 en 2019 intégrée dans les tarifs de la fiscalité sur les énergies fossiles), les « pas » d'augmentation annuelle seraient relativement modestes, de l'ordre de 5 € /tCO2 par an en supposant une reprise de la trajectoire de fiscalité carbone dès 2020 (soit une augmentation annuelle de l'ordre de 1,1 à 1,3 c€ courants par litre de carburant). Il en résulterait une progression des tarifs de la fiscalité sur les

énergies fossiles à peine supérieure à une indexation sur l'inflation. Autrement dit, cette trajectoire n'aurait aucun effet significatif sur la facture énergétique réelle, ni sur le pouvoir d'achat des ménages.

La seconde hypothèse constitue la borne extrême d'augmentation de la fiscalité carbone, en s'appuyant sur la valeur de l'action pour le climat calculée par le rapport Quinet de 2019, en retenant une cible de valeur du carbone de 250 ϵ_{2018} /tCO₂ à l'horizon 2030 (soit 317 ϵ_{2030} /tCO₂), soit un quasi sextuplement en dix ans. Les « pas » d'augmentation annuelle seraient plus conséquents, de l'ordre de 25 ϵ /tCO₂ en moyenne tous les ans¹⁷⁴ (soit une augmentation annuelle de l'ordre de 5,6 à 6,5 c ϵ courants par litre de carburant).

600 545 548 547 550 2030 505 en écart par rapport 500 en Mt CO,e à 1990 445 450 390 -34% 400 362 330 350 300 2018 carb.gelée 2000 2005 2010 2015 1995 2030 fisc. 990 2030 fisc.carb. 2030 fisc.carb. 100e/t

Graphique n° 47 : Évolution des émissions nationales de gaz à effet de serre et impact du niveau de fiscalité carbone à horizon 2030

Source : CPO.

Par rapport à une baisse tendancielle des émissions de -25 % en 2030 avec les mesures existantes, la baisse serait comprise entre 29 % (pour la 1^{re} hypothèse, soit 4 points de plus que la baisse tendancielle) et 34 % (pour la 2^e hypothèse, soit 9 points de plus que la baisse tendancielle)

¹⁷⁴ Dans ses simulations, le CPO a retenu une progression linéaire entre 2020 et 2030, mais la trajectoire pourrait être plus progressive pour tenir compte des élasticités et de l'apparition de technologies de substitution à moindre coût.

par rapport à 1990¹⁷⁵. Même avec une trajectoire très ambitieuse de progression, la fiscalité carbone devrait être complétée par d'autres instruments pour espérer atteindre la baisse de 40 % des émissions en 2030. De 6 à 11 points de baisse des émissions devraient être procurés par ces autres instruments, dans les deux hypothèses. En cas de maintien durable du gel, il faudrait trouver 15 points de baisse des émissions ailleurs.

2 - Des effets sur les ménages et sur les entreprises à prendre en compte par les pouvoirs publics

a) Les effets sur les ménages

L'augmentation de la fiscalité carbone grèverait le pouvoir d'achat des ménages, au titre des dépenses de chauffage et de carburant pour les déplacements, avec de fortes hétérogénéités (*cf. supra* chapitre II).

Le Conseil des prélèvements obligatoires a évalué, à partir du modèle microéconomique Prometheus, les effets d'une augmentation de la fiscalité énergétique sur les ménages. Les simulations sont réalisées sur la base des deux hypothèses susmentionnées, une cible de $100~\epsilon_{2030}$ /tCO $_2$ en 2030 et une cible de $250~\epsilon_{2018}$ / tCO $_2$ en 2030, en supposant une reprise de l'augmentation de la fiscalité carbone en 2020 et une stabilité du prix hors taxe de l'énergie. Selon ces évaluations, la facture énergétique moyenne des ménages progresserait :

- de l'ordre de 13 € par an en moyenne avec une cible de $100 \, €_{2030} \, / tCO_2$ en 2030, passant ainsi de 3 017 €₂₀₁₉ en 2019 à 3 066 €₂₀₁₉ en 2023 (+ 49 €), soit une hausse de 1,6 %;
- de l'ordre de 56 € par an en moyenne avec une cible de 250 €₂₀₁₈/tCO₂ en 2030, passant ainsi de 3 017 €₂₀₁₉ en 2019 à 3 222 €₂₀₁₉ en 2023 (+ 205 €), soit une hausse de 6,8 %.

Le tableau ci-dessous donne la chronique des surcoûts de facture énergétique moyenne des ménages selon les deux hypothèses.

 $^{^{175}}$ Ces résultats portent sur le seul champ des émissions soumises à la composante carbone, soit 46 % des émissions nationales.

Tableau n° 13 : Surcoûts de court terme de la facture énergétique annuelle moyenne des ménages selon deux hypothèses d'augmentation de la fiscalité carbone

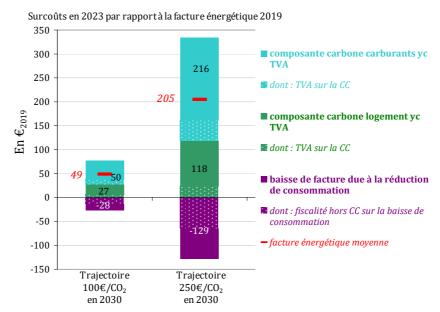
		2	020	2	021	2022		2023	
	r rapport à 19	En €2019	en %	En €2019	en %	En €2019	en %	En €2019	en %
	Facture énergétique moyenne	3030	+0,4%	3043	+0,9%	3055	+1,3%	3066	+1,6%
Trajectoire cible 100€2030	- dont effet fiscalité carbone sur énergies domestiques	+6	+0,4%	+12	+0,8%	+17	+1,1%	+22	+1,5%
/tCO2 en 2030	- dont effet fiscalité carbone sur carburant	+7	+0,5%	+14	+0,9%	+21	+1,4%	+27	+1,8%
	Total effet fiscalité carbone	+13	+0,4%	+26	+0,9%	+38	+1,3%	+49	+1,6%
	Facture énergétique moyenne	3073	+1,9%	3126	+3,6%	3174	+5,2%	3222	+6,8%
Trajectoire cible 250€ ₂₀₁₈ /tCO ₂ en 2030	 dont effet fiscalité carbone sur énergies domestiques 	+25	+1,7%	+50	+3,3%	+74	+5,0%	+97	+6,5%
	- dont effet fiscalité carbone sur carburant	+31	+2,0%	+59	+3,9%	+83	+5,5%	+108	+7,1%
	Total effet fiscalité carbone	+57	+1,9%	+109	+3,6%	+157	+5,2%	+205	+6,8%

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus (MTES/CGDD). Montants calculés après prise en compte des élasticités. En 2019, la facture énergétique moyenne s'élève à 3 017 ϵ TTC, dont 1 520 ϵ pour les carburants et 1 497 ϵ pour les énergies domestiques après effet du chèque énergie.

Il en ressort que la hausse brute de la facture énergétique due à l'alourdissement de la fiscalité carbone est en partie absorbée par une réduction des consommations, traduisant le jeu des élasticités de court

terme ¹⁷⁶. Les ménages sont donc globalement plus prompts à baisser à court terme leur consommation de carburant que leur consommation de combustibles du logement. La réduction de la facture est cinq fois plus élevée pour les carburants que pour les énergies domestiques ¹⁷⁷.

Graphique n° 48 : Décomposition du surcoût de facture énergétique totale liée à la hausse de la fiscalité carbone en 2023 par rapport à 2019



Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus (MTES/CGDD).

Cependant, l'analyse de l'impact de la hausse de la fiscalité carbone sur les ménages ne peut se résumer à la hausse de la facture énergétique moyenne, tant est grande l'hétérogénéité des impacts d'une hausse de la fiscalité carbone, en fonction des revenus, de la localisation des ménages et de leurs pratiques de déplacements (*cf. supra*, chapitre II).

Ainsi, avec une cible de 100 €₂₀₃₀ /tCO₂ à l'horizon 2030, la hausse de la fiscalité carbone peut représenter, en 2023, plus de 0,6 % du revenu

 ¹⁷⁶ Cf. supra chapitre II, encadré sur les coefficients d'élasticité de la fiscalité carbone.
 177 Pour une présentation détaillée, voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et les entreprises. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

total du ménage par unité de consommation pour les 10 % de ménages les plus affectés du 1^{er} quintile de revenu (pour une moyenne de 0,2 % au 1^{er} quintile et de 0,1 % pour l'ensemble des ménages). Avec une cible à $250~\epsilon_{2018}$ /tCO₂ en 2030, le taux d'effort énergétique supplémentaire pour les 10 % des ménages les plus affectés du 1^{er} quintile pourrait dépasser 2,5 % du revenu total en 2023 (pour une moyenne de 0,9 % au 1^{er} quintile et de 0,5 % pour l'ensemble des ménages).

Tableau n° 14 : Surcoûts liés à une hausse de la fiscalité carbone en 2023 par rapport à 2019, selon le quintile de revenus

	En % du revenu total du ménage	1 ^{er} quintile	2e quintile	3e quintile	4e quintile	5e quintile
Trajectoire cible	10 % les plus affectés	>0,6	>0,3	>0,3	>0,2	>0,2
100€2030	Moyenne	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0
Trajectoire cible	10 % les plus affectés	>2,5	>1,4	>1,2	>1,0	>0,8
250€ ₂₀₁₈	Moyenne	0,9	0,6	0,6	0,5	0,3
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<0,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

	En euros	1 ^{er} quintile	2e quintile	3e quintile	4e quintile	5e quintile
Trajectoire cible	10 % les plus affectés	>50	>60	>65	>80	>90
100€2030	Moyenne	35	40	50	55	65
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<0	<5	<10	<10	<10
Trajectoire cible	10 % les plus affectés	>300	>345	>405	>485	>550
<i>250€</i> 2018	Moyenne	140	170	200	245	280
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<0	<15	<30	<40	<45

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus (MTES/CGDD). Résultats avec élasticités.

Les différences en fonction de la taille de l'unité urbaine d'habitation sont, en revanche, moins marquées.

Tableau n° 15 : Surcoûts liés à une hausse de la fiscalité carbone en 2023 par rapport à 2019, selon la taille de l'unité urbaine d'habitation

	En % du revenu total du ménage	Com- munes rurales	UU < 20 000 hab.	UU 20 000 - 200 000 hab.	UU 200 000 - 2 M hab.	UU de Paris
Trajectoire	10 % les plus affectés	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3	>0,3
<i>cible</i> 100€2030	Moyenne	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0
Trajectoire	10 % les plus affectés	>1,3	>1,2	>1,4	>1,4	>1,3
cible 250€ ₂₀₁₈ /tCO ₂ en 2030	Moyenne	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
	10 % les moins affectés	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,0

	En euros	Com- munes rurales	UU < 20 000 hab.	UU 20 000 - 200 000 hab.	UU 200 000 - 2 M hab.	UU de Paris
Trajectoire	10 % les plus affectés	>105	>95	>95	>100	>110
<i>cible</i> 100€2030	Moyenne	50	45	50	50	50
/tCO ₂ en 2030	10 % les moins affectés	<10	<5	<10	<5	<0
Trajectoire	10 % les plus affectés	>430	>400	>400	>440	>485
cible 250€ ₂₀₁₈ /tCO ₂ en 2030	Moyenne	210	195	200	215	215
	10 % les moins affectés	<30	<25	<35	<25	<0

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus (MTES/CGDD). Résultats avec élasticités.

L'hétérogénéité de la distribution dépend essentiellement des pratiques de déplacements par la route et notamment de la grande variété des besoins de mobilité contrainte des ménages, avec une sensibilité particulière des prix à la pompe. En retenant l'hypothèse de prix HT stables des carburants et des autres déterminants de la facture de carburant¹⁷⁸, y compris les certificats d'économie d'énergie, l'impact sur les prix à la pompe peut être calculé.

Tableau n° 16 : Impact sur les prix à la pompe des carburants de deux hypothèses de hausse de la fiscalité carbone

Gazole		20	23	2030		
En € courants		par litre	pour un plein de 40 litres	par litre	pour un plein de 40 litres	
Trajectoire cible	Surcoût fiscalité énergétique	+0,07 €	+2,67 €	+0,15 €	+5,87 €	
100€ ₂₀₃₀ /tCO2 en	Surcoût TVA	+0,01 €	+0,43 €	+0,03 €	+1,17€	
2030	Surcoût total	+0,08 €	+3,10 €	+0,18 €	+7,05 €	
Trajectoire cible	Surcoût fiscalité énergétique	+0,26 €	+10,50 €	+0,72 €	+28,89€	
250€ ₂₀₁₈ /tCO ₂ en	Surcoût TVA	+0,05 €	+2,10 €	+0,14 €	+5,78 €	
2030	Surcoût total	+0,32 €	+12,60 €	+0,87 €	+34,66 €	

Essence SP95 E5		20	23	2030		
En € courants		par litre	pour un plein de 40 litres	par litre	pour un plein de 40 litres	
Trajectoire cible	Surcoût fiscalité énergétique	+0,05 €	+1,84 €	+0,13 €	+5,07€	
100€2030 /tCO2 en	Surcoût TVA	+0,01 €	+0,37 €	+0,03 €	+1,01 €	
2030	Surcoût total	+0,06 €	+2,21 €	+0,15 €	+6,08 €	
Trajectoire cible	Surcoût fiscalité énergétique	+0,23 €	+9,06 €	+0,62 €	+24,92 €	
250€2018	Surcoût TVA	+0,05€	+1,81 €	+0,12 €	+4,98 €	
/tCO ₂ en 2030	Surcoût total	+0,27 €	+10,87 €	+0,75 €	+29,90 €	

Source: CPO.

¹⁷⁸ Le prix du carburant est également déterminé par la marge brute de raffinage et par la marge brute de transport-distribution, qui couvre également le coût des obligations supportées par les carburants : certificats d'économie d'énergie (CEE), incorporation des biocarburants (taxe incitative à l'incorporation de biocarburant - TIRIB), obligation de recours au pavillon français, obligation de stocks stratégiques.

Avec une cible de 100€ /tCO₂ en 2030, la hausse des prix à la pompe se situerait entre 6 et 8c€/l en 2023 et entre 27 et 32c€/l en 2030 respectivement pour l'essence et pour le gazole. Le surcoût cumulé en euros courants (+ 18,5 % pour l'essence et + 25 % pour le gazole en 2030 par rapport à 2018) semble limité si on le rapporte aux prévisions d'inflation sur la même période (+18,5 %)¹⁷⁹.

Dans cette hypothèse, la progression de la composante carbone au sein de la TICPE aurait un effet sur les prix à peine supérieur à celui d'une indexation des tarifs de la TICPE, telle qu'elle a été en vigueur jusqu'à la fin des années 1990. Globalement, cette hypothèse a donc seulement pour effet de stabiliser les tarifs de la TICPE en termes réels.

L'atteinte de la cible de 250 €₂₀₁₈ /tCO₂ en 2030 aurait des effets nettement plus significatifs sur les prix à la pompe des carburants, puisqu'ils progresseraient de 27 à 32 c€/l en 2023 et de 75 à 87 c€/l en 2030, respectivement pour l'essence et pour le gazole. Compte tenu de la valeur plus élevée du facteur d'émission du gazole (2,651 kg CO₂/l, contre 2,287 kg CO₂/l pour l'essence) retenue dans le calcul de la fiscalité carbone, cette hypothèse assurerait la convergence de la fiscalité du gazole sur celle de l'essence en 2029, sans mesure spécifique de rattrapage.

b) Les effets sur les entreprises

Les effets d'une hausse de la fiscalité carbone sur les entreprises sont très variables selon les secteurs. Celles qui sont soumises au marché européen de quotas (SEQE) sont exemptées de fiscalité carbone. Les effets sur les autres entreprises sont fonction de l'intensité énergétique dans le processus de production et de la valeur ajoutée dégagée par le secteur.

Peu d'études sont disponibles sur les effets microéconomiques de la hausse de fiscalité carbone sur les entreprises en France¹⁸⁰ et l'administration ne dispose pas encore de modèle éprouvé de microsimulation spécifique.

¹⁸⁰ Pascale Scapecchi, «L'impact sur les secteurs industriels de l'introduction d'une taxe carbone en France », COE-Rexecode, *Document de travail*, n° 39, 2013.

 $^{^{179}}$ Le rapport préparatoire au débat d'orientation des finances publiques de juin 2019 prévoit une inflation de 1,3 % en 2019 et en 2020, de 1,5 % en 2021 et de 1,75 % en 2022 et au-delà.

Les récents travaux de Damien Dussaux¹⁸¹, conduits dans le cadre de l'OCDE, apportent néanmoins des éclairages sur le secteur manufacturier. Ils tendent à conclure que l'accroissement des prix de l'énergie en France se traduit par une baisse des consommations énergétiques avec un coefficient d'élasticité de 0,5, et une baisse des émissions de CO₂ avec un coefficient d'élasticité de 0,8. Les entreprises françaises sont considérées comme plus sensibles à une augmentation du prix des énergies fossiles que de l'électricité, ce qui se répercute sur l'emploi avec un coefficient d'élasticité de 0,15¹⁸². Cet effet négatif sur l'emploi serait néanmoins variable selon la taille des entreprises : les PME auraient tendance à privilégier la réduction de l'intensité énergétique davantage que les grandes entreprises et à ne pas réduire l'emploi à court terme¹⁸³.

Selon ces travaux micro-économétriques, les effets sur l'emploi de l'augmentation de la fiscalité énergétique dans le secteur manufacturier seraient nuls de manière agrégée, en raison des réallocations entre les entreprises non-performantes et les entreprises performantes.

¹⁸¹ Damien Dussaux, «The joint effects of energy prices and carbon taxes on environmental and economic performance: Evidence from the French manufacturing sector », OCDE, Worhing party on integrating environmental and economic policies, juin 2019.

¹⁸² Ce qui signifie qu'une augmentation de 10 % du prix de l'énergie se traduirait par une baisse de l'emploi de 1,5 %.

¹⁸³ Les PME bénéficiant moins des rabais sur le prix de l'énergie, elles sont davantage incitées à privilégier l'efficacité énergétique. Par ailleurs, ayant plus de difficulté à recruter, elles ajustent moins l'emploi à la hausse de la fiscalité énergétique.

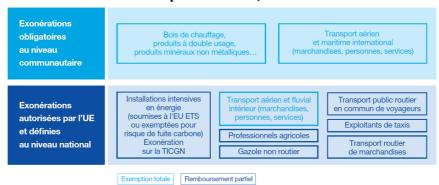
¹⁸⁴ Ce doublement correspond à la trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone entre 2018 et 2022, telle que votée en loi de finances pour 2018, abrogée en 2019.

B - Une nécessaire remise en cause des dépenses fiscales affectant l'efficacité de la fiscalité du carbone

Comme tous les débats sur les niches fiscales, celui sur les dépenses fiscales liées à la politique fiscale en matière d'énergie a ses pesanteurs, et les remises en cause d'avantages souvent anciens sont nécessairement conflictuelles, même si les raisons qui les motivent sont largement partagées.

À la seule TICPE sont attachées aujourd'hui 23 dépenses fiscales, dont le coût (5,8 Md€ en 2018)¹⁸⁵ est en forte croissance (+1,9 Md€ depuis 2012).

Graphique n° 49 : Panorama des exonérations d'origine européenne et française



Source: I4CE, Point Climat no 56, 2018.

Certaines des dépenses fiscales ou mesures fiscales dérogatoires soulèvent des enjeux internationaux d'ordre juridique ou économique, de sorte que la question ne peut être réglée au seul niveau français. Ainsi, la remise en cause des exonérations de TICPE pour le transport aérien international ou pour le transport maritime international ne peut passer que par une négociation internationale ou européenne (*cf. supra*).

Pour les autres dépenses fiscales, les autorités françaises disposent de marges étendues au plan juridique¹⁸⁶, même si leur remise en cause ne

Conseil des prélèvements obligatoires

 ¹⁸⁵ Dont 10,2 Md€ en 2018 en incluant les mesures « déclassées » (cf. supra, chap. I).
 186 Dans la limite des possibilités offertes par la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques.

peut faire abstraction d'une analyse préalable détaillée des conséquences économiques susceptibles d'en résulter pour la compétitivité des secteurs exposés à la concurrence internationale et pour les consommateurs.

Quelques principes peuvent guider ce réexamen.

1 - Réorienter les dépenses fiscales vers des objectifs favorables à l'environnement

L'essentiel des dépenses fiscales relatives à la fiscalité sur les énergies fossiles sont défavorables à l'environnement, au sens où elles sont assimilables à une subvention aux énergies fossiles. Elles sont le résultat d'arbitrages entre des conflits d'objectifs de politique économique. Ainsi, les dispositifs d'exonération ou de tarification réduite de la fiscalité énergétique répondent généralement à la volonté de préserver la compétitivité de secteurs ou sous-secteurs industriels.

Plusieurs dépenses fiscales relatives à la TICPE présentent un taux de soutien sectoriel aux émissions de CO_2 très significatif, dépassant largement la valeur de la tonne de CO_2 de la composante carbone de la TICPE $(44,6\,\mbox{\'e}\ /tCO_2$ en $2019)^{187}$. C'est en particulier le cas pour le transport aérien, ainsi que pour le gazole sous condition d'emploi, dont le coût de soutien atteint $173\,\mbox{\'e}\ /tCO_2$ en 2019^{188} . Autrement dit, ces dépenses fiscales font bien plus que compenser le coût des émissions de CO_2 .

188 Voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et sur les entreprises. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

¹⁸⁷ Voir l'analyse menée par la Cour des comptes sur la base des données 2014 disponibles dans son rapport sur *L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable*, 2016

Tableau n° 17 : Montants et émissions de CO₂ associés aux mesures fiscale de soutien sectoriel par détaxe de carburant en 2014

Dépense fiscale	Montant 2014	Émission de CO ₂ associées	Soutien en €/tonne de CO ₂
800203- Taux réduit de TIC pour les butanes et propanes	107 M€	0,1 Mt	764,3
800302 - Détaxe des carburants en Corse	1 M€	-	
800404 – Remboursement partiel de TIC pour les bus utilisés pour du transport en commun	42 M€	3,5 Mt	12,2
800405 – Remboursement partiel de TIC pour les agriculteurs	117 M €	9,5 Mt	12,3
800114 – Exonération de TIC pour les entreprises de valorisation de la biomasse	3 M€	1,0 Mt	3,1
800401 – Exclusion des départements d'outre-mer du champ d'application de la TIC	750 M€	3,6 Mt	208,1
800403 – Remboursement partiel de TIC pour certains véhicules routiers	405 M€	26,3 Mt	15,4
710102 – Exonération de TVA en Guadeloupe, en Martinique et à la Réunion pour les produits pétroliers	180 M €	0,8 Mt	216,4
800101 – Exonération de TIC pour les bateaux	265 M€	2,0 Mt	132,5
800102- Exonération de TIC pour les productions de produits énergétiques	70 M€	9,1 Mt	7,7
800103- Taux réduit de TIC pour les taxis	24 M€	-	
800109 – Exonération de TIC pour les avions	2 660 M€	27,0 Mt	98,5
800117- Exonération de TIC en faveur du transport de marchandises sur les voies navigables intérieures	31 M€	0,3 Mt	103,3
800201 – Taux réduit de TIC sur le gazole sous condition d'emploi	1 700 M€	16,4 Mt	103,7

Source: Cour des comptes, L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable, 2016.

Bien que le constat de l'orientation défavorable à l'environnement des dépenses fiscales relatives à la fiscalité sur les énergies fossiles soit ancien et partagé, peu d'efforts ont été consentis pour les mettre en cohérence avec les ambitions environnementales de la France et même pour les rendre conformes aux directives européennes. Ainsi le système de remboursement partiel de carburant aux taxis ne respecte pas le plancher de taxation prévu par la directive 2003/96/CE¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Le tarif de remboursement est de 30,20c€/l pour le gazole, alors que le plancher communautaire est de 33,00c€/l.

Des rapports d'évaluation restés sans suite

Dans son rapport de mars 2011 sur Les prélèvements fiscaux et sociaux en France et en Allemagne, la Cour des comptes relevait que les dépenses fiscales grevant la TICPE étaient majoritairement défavorables à l'environnement, alors qu'en Allemagne les dépenses fiscales favorables à l'environnement représentaient 80 % des exonérations grevant l'impôt sur l'énergie.

Dans son rapport d'évaluation d'avril 2011 sur Les dépenses fiscales liées à la consommation d'énergies fossiles, la DGDDI relevait que ces dépenses fiscales sont principalement des soutiens sectoriels ou des soutiens au pouvoir d'achat et, marginalement, des instruments à vocation environnementale.

Dans son référé du 17 décembre 2012 sur Les dépenses fiscales rattachées à la mission écologie, développement et aménagement durables, la Cour des comptes relevait que les dépenses fiscales relatives à l'énergie visaient principalement à favoriser des intérêts sectoriels (transports, agriculture, pêche...) et recommandait de mener « une évaluation de l'impact environnemental des aides publiques à caractère budgétaire ou fiscal [afin que ces aides soient] progressivement revues de façon à s'assurer qu'elles n'incitent pas aux atteintes à l'environnement ».

Dans son rapport sur L'évaluation de l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable de novembre 2016, la Cour des comptes notait de nouveau que « l'analyse des grandes masses de la fiscalité de l'énergie et des transports révèle des contradictions entre les différentes interventions publiques. En particulier, l'effet des dépenses favorables au développement durable est annihilé par les nombreuses dépenses défavorables mises en place pour assurer un soutien sectoriel ».

2 - Aller vers la suppression des tarifs de remboursement de TICPE en faveur du transport routier de marchandises (1,1 Md€)

Les modalités de calcul de certaines dépenses fiscales liées à la TICPE rendent les bénéficiaires « insensibles » à la fiscalité carbone, au point que toute hausse de la fiscalité carbone en renchérit le coût pour l'État.

C'est ainsi que les bénéficiaires des exonérations de TICPE, prévues par l'article 265 bis du code des douanes (transport aérien hors aviation de tourisme, transport maritime et pêche, transport fluvial notamment), ne sont assujettis à aucune fiscalité carbone.

Il en est de même pour les dépenses fiscales qui prennent la forme de remboursements partiels de TICPE, pour le transport routier de marchandises (1,10 Md€ en 2018¹90, contre 357 M€ en 2014), le transport routier de voyageurs (167 M€ en 2018), les taxis (43 M€ en 2018) et le gazole agricole (240 M€ en 2018, avantage qui s'ajoute au tarif réduit de TICPE).

au transport routier de marchandises 0.6 0,55 Différentiel = dépense fiscale 0,5 Prix en €/1 25,45 TICPE tarif normal 0,4 Tarif de rembourse ment 0,35 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 TICPE **TRM**

Graphique n° 50 : Modalité de calcul du remboursement de TICPE au transport routier de marchandises

Source: CPO.

Ce mode de calcul amène l'État à rembourser l'intégralité de la composante carbone de la TICPE actuellement en vigueur et à exonérer totalement les secteurs concernés, notamment routiers. Ceci apparaît en contradiction avec les objectifs d'une fiscalité carbone et le principe du pollueur-payeur, le transport routier étant un gros émetteur de gaz à effet de serre en France et étant à l'origine de nombreuses externalités négatives (pollution locale, congestion, bruit, dégradation des infrastructures routières, etc.).

La stagnation (voire la légère augmentation récente) des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports devrait au contraire conduire à réexaminer l'avantage fiscal consenti. De plus, le maintien de l'avantage fiscal conduit à une très forte augmentation injustifiée de son

¹⁹⁰ 1,14 Md€ selon les données d'exécution 2018 de la DGDDI, dont 1,05 Md€ pour les poids lourds français (92 %) et 90,3 M€ pour les poids lourds étrangers (8 %).

coût pour les finances publiques en cas de reprise de la trajectoire d'augmentation de la composante carbone. La dépense fiscale aurait atteint, sur la base des arbitrages de la loi de finances pour 2018, 2,77 Md€ en 2022 (soit une augmentation de 653 % par rapport à la situation antérieure à la création de la composante carbone en 2014).

Une suppression, même progressive, de cette dépense fiscale poserait néanmoins la question de la compétitivité du pavillon français et de la fuite d'assiette en raison de l'écart de fiscalité pétrolière avec les pays européens voisins. Force est cependant de constater que la fuite d'assiette est déjà constatée, 75 % des poids lourds étrangers circulant en France ne s'avitaillant pas en carburant en France¹⁹¹, et que le remboursement de TICPE bénéficie également aux poids lourds étrangers.

Le maintien du dispositif de remboursement de TICPE pour le transport routier des marchandises ne pourrait, en réalité, se justifier que dans le cas où serait mise en place une taxe kilométrique nationale sur les poids lourds, favorable à la compétitivité relative des entreprises françaises de ce secteur (*cf. infra*). Une telle taxe kilométrique serait sans doute plus adaptée pour tarifer le secteur du transport routier de marchandises hors autoroutes concédées, car elle permettrait notamment de faire contribuer les poids lourds étrangers à proportion des externalités qu'ils engendrent, alors que la couverture des externalités est actuellement très majoritairement assurée par le contribuable national.

À défaut d'une suppression intégrale du tarif de remboursement en faveur des entreprises de transport routier de marchandises, il conviendrait – au minimum – de revoir son calcul, de manière à ce que le « reste à charge » inclue bien la composante carbone. Cela supposerait de ramener le différentiel de remboursement à 3,65 c€/l (différentiel constaté en 2014) au lieu de 16,21 c€/l constaté en 2019, et de le maintenir constant quelle que soit l'augmentation de la composante carbone de la TICPE.

À l'issue du conseil de défense écologique du 9 juillet 2019, le Gouvernement a annoncé l'augmentation du tarif de remboursement de 2 c€/l en 2020, ce qui laisserait encore un différentiel à combler de 14,21 c€/l.

¹⁹¹ Les données d'exécution 2018 de la DGDDI montrent que les entreprises sous pavillon étranger ne bénéficient que de 9,6 % du volume (en hl) remboursé, alors qu'elles contrôlent 40 % du trafic total de transport routier de marchandises.

3 - Remettre en cause certaines exonérations pour inclure une composante carbone

Plusieurs secteurs économiques font l'objet d'exonérations, certaines ayant un fondement juridique européen ou international, d'autres étant purement nationales, comme le transport fluvial, le transport maritime national, la pêche. Ces exonérations ont une finalité de soutien sectoriel (transport fluvial, pêche) ou de soutien au pouvoir d'achat (transport maritime national).

À défaut de remettre en cause intégralement ces exonérations, l'introduction d'une composante carbone dans la structure de prix de ces secteurs mérite d'être poussée. Pour les exonérations ayant un fondement international ou européen (transport aérien international, transport maritime international), la solution de premier rang passe par un accord international au niveau des organisations concernées (OACI, OMI) ou par un accord au sein de l'Union européenne (*cf. infra*, chapitre III – III.).

4 - Faire converger certains taux réduits sur le gazole non routier vers les tarifs de droit commun

Les « carburants sous condition d'emploi » ou « carburants non routiers » concernent le secteur agricole, le bâtiment et les travaux publics, le transport ferroviaire non électrifié et, de manière diffuse, l'industrie extractive, le commerce et le transport. Le carburant à usage non routier bénéficie d'un tarif réduit (gazole non routier − gazole rouge − chiffré à 2,0 Md€ en 2018 et dépense fiscale GPL chiffrée à 104 M€). Pour le secteur agricole, le tarif réduit fait l'objet d'un remboursement complémentaire de TICPE (cf. supra) − chiffré à 240 M€.

Le projet de loi de finances pour 2019 avait envisagé de supprimer ces dispositions, tout en épargnant les secteurs agricole et ferroviaire : deux nouvelles niches fiscales auraient alors été créées. Cette idée n'a pas prospéré dans le contexte de la contestation sociale de l'automne 2018. La suppression de la dépense fiscale sur le gazole non routier (hors agriculture et transport ferroviaire) renchérirait sans doute les coûts du BTP de l'ordre de 428 M€. L'impact serait néanmoins faible (de l'ordre de 0,4 % de la valeur ajoutée du secteur) et devrait pouvoir être répercuté sur les donneurs d'ordre d'autant plus facilement qu'il existe des clauses de révision de prix des contrats et que la suppression de la niche serait progressive.

Pour les autres secteurs, l'impact sur les coûts de revient serait de 659 M€, dont 290 M€ pour l'industrie. L'effet pourrait être plus significatif

sur certains sous-secteurs industriels, notamment les industries extractives (3,86 % de la valeur ajoutée) et le travail du bois (0,60 % de la valeur ajoutée), ce qui amènerait à considérer des mesures d'accompagnement. L'impact brut sur la métallurgie (0,77 % de la valeur ajoutée) devrait être absorbé par la dépense fiscale relative aux secteurs exposés aux fuites de carbone, donc sans impact net sur le secteur.

Tableau n° 18 : Synthèse des dépenses fiscales relatives à la TICPE pouvant être remises en cause ou aménagées

Dépense fiscale	Montant (en Md€)	Commentaire
Tarif de remboursement de TICPE du transport routier de marchandises	1,14	Pourrait être supprimé ou a minima resserré pour ne pas permettre le remboursement de la composante carbone. Pourrait être maintenu en cas d'instauration d'une taxe kilométrique sur les poids lourds
Tarif de remboursement de TICPE du transport routier de voyageurs	0,17	Pourrait être resserré à défaut d'être supprimé
Tarif de remboursement de TICPE des taxis	0,04	
Tarif réduit sur le gazole non routier (hors agriculture et transport ferroviaire)	1,11	Maintien du tarif réduit pour l'agriculture et le transport ferroviaire
Total	2,46	
(Pour mémoire : exonération de TICPE pour le carburant des aéronefs, hors tourisme)	3,41	
(Pour mémoire : exonération de TICPE pour le carburant des bateaux, hors plaisance)	0,58	

Source: CPO.

C - Une fiscalité carbone à conjuguer avec d'autres instruments

La fiscalité des énergies fossiles est déjà très sollicitée pour assurer le financement de l'ensemble des externalités environnementales, bien qu'elle soit loin d'en assurer la couverture intégrale. La montée en charge de la fiscalité carbone exige une meilleure articulation avec les autres instruments disponibles, fiscaux ou économiques, notamment dans le secteur des transports, et avec la politique industrielle.

1 - Une meilleure articulation avec les autres instruments de fiscalité environnementale, notamment dans le secteur des transports

Le secteur des transports est caractérisé par d'importantes externalités négatives liées à l'usage de la route, qui sont très imparfaitement tarifées et qui sont loin d'être couvertes par les recettes d'usage. Il en résulte des pertes de bien-être importantes pour les Français (santé publique, confort, etc.). Les externalités des transports touchent à l'environnement (émissions de gaz à effet de serre, pollution locale de l'air, bruit), mais aussi à la congestion (perte de temps), à l'usure des infrastructures routières et à l'accidentologie routière.

La TICPE contribue à la couverture de ces externalités, au-delà des seuls aspects liés au climat, ce qui justifie un niveau de tarification effective rapporté aux émissions de CO_2 très supérieur à la valeur du carbone retenue dans la composante carbone (le tarif effectif du gazole est de près de $250 \ \in \ /\ tCO_2$ en 2019, celui de l'essence dépasse $300 \ \in \ /\ tCO_2$, pour une valeur de la composante carbone de $44,6 \ \in \ /\ CO_2$).

La tarification des externalités dans le domaine des transports

La prise en compte des externalités dans un système de tarification nécessite de leur donner une valeur. Cette monétarisation des externalités est pratiquée depuis longtemps dans l'analyse socio-économique des projets de transport et la méthodologie française d'évaluation est internationalement reconnue. Elle permet alors de comparer la tarification du secteur (ou d'un sous-secteur) et la valeur de ses externalités. Cet exercice est régulièrement conduit par le commissariat général au développement durable (CGDD)¹⁹², comme en 2009¹⁹³.

Il ressortait de cette étude que le coût des circulations routières n'était globalement pas couvert par la tarification en place¹⁹⁴. Malgré l'apparence de

.

¹⁹² Claude Gressier, Dominique Bureau, Couverture des coûts des infrastructures routières. Analyse par réseaux et par sections types du réseau routier national, Ministère de l'équipement, 2003.

¹⁹³ Laurent Meunier, « La circulation routière est-elle bien tarifée ? », *Revue du CGDD*, novembre 2009.

¹⁹⁴ Les recettes considérées sont la TIPP/TICPE, les péages, la taxe à l'essieu, les assurances et les vignettes.

la couverture des externalités par les recettes, il existait une très grande hétérogénéité pour les poids lourds selon que la circulation routière interurbaine s'effectuait sur le réseau concédé (sur-couverture des externalités en raison des péages) ou sur le réseau non concédé – national ou local – avec une sous-couverture très importante pour ce dernier. Elle concluait également que la TIPP (désormais TICPE) méritait d'être complétée par une taxation du CO_2 s'appliquant à l'ensemble des carburants routiers.

Bilan de couverture des coûts de la circulation routière en France en 2005

	Total des	Total des		Taux de	
	coûts externes	recettes	Taux de	couverture par	
	(Md€2005)	(Md€2005)	couverture	la TIPP/TICPE	
	TOTAL				
Poids lourds	16,9	7,7	45,6%	31,4%	
Véhicules					
utilitaires légers	13,0	4,7	36,2%	29,2%	
VP Essence	18,7	9,7	51,9%	42,2%	
VP Diesel	28,7	9,2	32,1%	23,3%	
Total	77,3	31,3	40,5%	30,7%	
	INTERURBAIN				
Poids lourds	6,8	6,7	98,5%	66,2%	
Véhicules					
utilitaires légers	4,5	3,7	82,2%	64,4%	
VP Essence	6,3	7,7	122,2%	98,4%	
VP Diesel	9,6	7,5	78,1%	55,2%	
Total	27,2	25,6	94,1%	69,5%	
URBAIN					
Poids lourds	10,1	2,1	20,8%	7,9%	
Véhicules					
utilitaires légers	8,6	1,8	20,9%	9,3%	
VP Essence	12,3	3,8	30,9%	13,8%	
VP Diesel	19,0	3,6	18,9%	7,9%	
Total	50,0	11,3	22,6%	9,6%	

Source : Laurent Meunier, « La circulation routière est-elle bien tarifée ? », Revue du CGDD, novembre 2009.

Malgré la montée en charge de la composante carbone et de la convergence entre le gazole et l'essence dans les tarifs de la TICPE depuis le bilan réalisé en 2009, le taux de couverture des externalités routières tend à se dégrader légèrement¹⁹⁵. Mais c'est surtout en milieu urbain que le taux de couverture est manifestement très insuffisant.

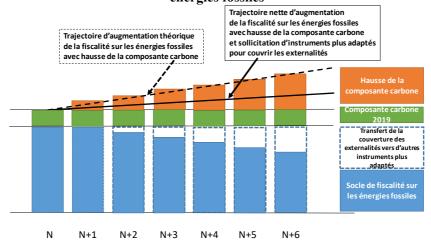
¹⁹⁵ Comptes transports de la Nation en 2011, tome 2, mars 2013 ; travaux internes de la Direction générale du Trésor et du Commissariat général au développement durable pour 2015.

Même si une augmentation de la trajectoire de la fiscalité carbone pouvait contribuer à améliorer le taux de couverture de ces externalités, elle ne constituerait pas l'instrument fiscal le plus efficient.

D'ores et déjà, la TICPE est très sollicitée pour répondre à des objectifs autres que climatiques (en moyenne, le niveau de TICPE de 2005 assurait un taux de couverture de 608 % des externalités routières liées aux émissions de gaz à effet de serre). La TICPE « socle » doit garder sa vocation d'instrument de rendement, mais ne doit pas être pour autant le seul instrument à mobiliser pour couvrir les externalités négatives. En effet, sa structure uniforme l'empêche de prendre en compte de manière optimale la diversité des externalités (notamment la pollution atmosphérique et la congestion) dans une logique « un objectif – un instrument ».

Or, un certain nombre d'externalités environnementales du secteur des transports, actuellement couvertes par la TICPE, pourraient être couvertes par d'autres instruments fiscaux économiquement plus pertinents, avec un signal-prix plus efficace car disposant d'une assiette plus proche des sources de pollution.

Graphique n° 51 : Hausse de la fiscalité carbone, mobilisation d'autres instruments fiscaux et allègement de la fiscalité sur les énergies fossiles



Source: CPO.

Le développement d'autres instruments permettrait, tout en maintenant une trajectoire ambitieuse d'augmentation de la composante carbone, de réduire la « part rendement » de la TICPE (non liée à la tarification des externalités négatives des émissions de gaz à effet de serre) et de limiter l'augmentation nette des prix à la pompe due à l'augmentation

de la fiscalité carbone, tout en s'assurant d'une hausse nette de manière à maintenir un effet incitatif. La couverture des externalités environnementales par des instruments autres que la fiscalité énergétique pourrait donc cibler, dans le domaine des transports, les coûts induits par l'usage de la route ou par la pollution atmosphérique.

a) Le renforcement de la couverture des externalités liées à l'usage de la route

La taxe kilométrique nationale sur les poids lourds

Le constat de l'insuffisance de la couverture des coûts d'usage du transport routier de marchandises en France sur le réseau routier non concédé est ancien. Il a trait à l'insuffisance de la tarification de la route, notamment au détriment du rail. La création, en 1968, de la taxe spéciale sur certains véhicules routiers (dite « taxe à l'essieu ») a eu précisément pour objet d'améliorer la couverture des externalités d'usage des poids lourds. Cependant cette taxe, qui ne rapporte que 185 M€, est devenue inadaptée et pourrait être supprimée si une taxe kilométrique sur les poids lourds était instaurée.

La taxe à l'essieu : une réforme indispensable ; une suppression souhaitable

La taxe à l'essieu présente de nombreux défauts : son mode de calcul n'est pas fonction des performances environnementales du véhicule au regard des normes Euro ; elle ne frappe que les poids lourds immatriculés en France et nuit donc à la compétitivité du pavillon français ; son taux a été ramené aux planchers permis par la directive Eurovignette et son assiette est affectée d'exonérations nombreuses ; ses coûts de recouvrement sont élevés et la Cour des comptes a recommandé sa suppression pour cette raison 196.

A minima, un « verdissement » de la taxe à l'essieu pourrait être mis en œuvre, en modulant le barème de taxation en fonction de la classe Euro. Compte tenu de son caractère défavorable aux entreprises françaises de transport routier, elle devrait préférentiellement être supprimée concomitamment à la création d'un dispositif alternatif de tarification de l'usage de la route par les poids lourds. Actuellement, seule l'existence de la taxe à l'essieu permet à la France d'afficher une transposition convenable de la directive Eurovignette depuis l'abandon de l'écotaxe poids lourds.

¹⁹⁶ Cour des comptes, « Les missions fiscales de la Douane : des coûts trop élevés, une modernisation et une simplification à mettre en œuvre », *Rapport public annuel 2018*.

La directive européenne du 17 juin 1999 impose la mise en place d'un mécanisme de taxation des poids lourds pour l'usage de certaines infrastructures¹⁹⁷, tout en laissant ouverte la possibilité d'instaurer une taxe forfaitaire (vignette) ou une taxe proportionnelle aux kilomètres parcourus. Les révisions successives de la directive Eurovignette ont progressivement étendu l'assiette de tarification aux externalités environnementales, en plus des externalités d'usage de l'infrastructure.

Si la Suisse a été précurseur dans le développement de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) en 2001, plusieurs autres pays européens ont mis en place une tarification kilométrique de l'usage des infrastructures routières (Autriche en 2004, Allemagne en 2005, République tchèque en 2007, Slovaquie en 2010, Pologne en 2011, Belgique en avril 2016, postérieurement à l'abandon de l'écotaxe poids lourds en France). Pour l'ensemble de ces pays, les recettes collectées sont affectées au financement des infrastructures de transport, parfois même exclusivement. L'ensemble de ces systèmes est fondé, comme l'était l'écotaxe poids lourds en France, sur l'équipement des poids lourds en dispositifs embarqués et sur des portiques de contrôle fixes et de bornes de contrôle mobiles sur le réseau routier taxé. Le système allemand de LkwMaut recouvre désormais la totalité des autoroutes et l'intégralité des routes fédérales, soit 52 000 km. Le calcul de la taxe, qui repose sur une technologie proche de celle qui devait être mise en place en France pour l'écotaxe poids lourds, dépend de la distance parcourue, du nombre d'essieux et de la catégorie Euro du véhicule, et inclut une modulation significative en fonction du degré de toxicité des polluants émis.

Le rendez-vous manqué de l'écotaxe poids lourds

L'écotaxe poids lourds était l'un des grands projets issus du « Grenelle de l'environnement » en 2008. Votée à la quasi-unanimité par le Parlement en 2009, elle avait pour objet de couvrir les coûts d'usage du réseau routier national, hors autoroutes concédées à péage, et d'une partie du réseau routier local. Elle devait être acquittée par les poids lourds, notamment étrangers en transit, sous la forme d'une taxe au kilomètre sur un réseau d'environ 15 000 km. L'État s'était engagé à ce qu'elle ne pèse pas *in fine* sur les entreprises de transport routier au moyen d'un mécanisme obligatoire de répercussion sur les clients finaux. Le législateur poursuivait aussi des objectifs environnementaux,

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

¹⁹⁷ Directive 1999/62/CE du 17 juin 1999.

grâce à une modulation tarifaire en fonction de la classe de motorisation des poids lourds.

La mise en œuvre et le recouvrement ¹⁹⁸ de l'écotaxe poids lourds avaient été confiés en octobre 2011 au consortium Écomouv, par un contrat de partenariat public-privé. Le début de la collecte de la taxe, initialement prévu en juillet 2013, avait été reporté au 1^{er} janvier 2014. Elle devait rapporter près de 890 M€ par an de recettes nettes aux administrations publiques, dont 684 M€ en faveur du financement des infrastructures nationales de transport (affectation à l'Agence de financement des infrastructures de transport de France – AFITF).

En octobre 2013, la mise en œuvre de l'écotaxe poids lourds a été suspendue dans la perspective de son aménagement, en espérant ainsi apaiser les manifestations liées à la crise du secteur agroalimentaire breton. Cet aménagement n'a été conçu que tardivement, en juin 2014, sous la forme d'un péage de transit poids lourds qui aurait été perçu sur un réseau bien plus réduit. Les oppositions à ce nouveau projet ont conduit à l'annonce de sa « suspension sine die » en octobre 2014, puis à la résiliation du contrat de partenariat.

Outre les conséquences financières pour l'État de l'abandon de l'écotaxe poids lourds (dont près de 1 Md€ d'indemnisations directes au prestataire privé), cet abandon est considéré comme un échec stratégique et industriel. L'écotaxe poids lourds française portait en effet des objectifs plus ambitieux que ses homologues européennes, puisqu'elle était la première à permettre le développement de l'interopérabilité des systèmes de tarification routière à l'échelle européenne : les équipements embarqués français étaient en effet compatibles avec les systèmes de télépéage de plusieurs pays européens. Enfin, l'abandon de l'écotaxe poids lourds a fragilisé l'acceptabilité d'une taxe kilométrique sur les poids lourds.

Source : d'après Cour des comptes, « L'écotaxe poids lourds : un échec stratégique, un abandon coûteux », Rapport public annuel 2017.

¹⁹⁸ Saisi sur la possibilité de confier à un prestataire privé le recouvrement d'une taxe, le Conseil d'État, dans un avis n° 381.058 du 11 décembre 2007, avait estimé qu'« aucun principe de valeur constitutionnelle ne s'oppose à ce que le législateur confie à un prestataire privé la mission de réaliser les prestations de collecte des éléments d'assiette, de liquidation et de recouvrement de la taxe « poids lourds » sous réserve que cet organisme soit placé dans cette mesure sous le contrôle de l'État, que soient constituées des garanties de nature à assurer le reversement intégral des sommes facturées et que l'exécution du service public soit assurée dans le respect des règles comptables appropriées ».

Compte tenu du précédent que constitue l'abandon de l'écotaxe poids lourds, la relance souhaitable d'une taxe kilométrique nationale sur les poids lourds devrait s'accompagner de contreparties sectorielles¹99, notamment la suppression de la taxe à l'essieu qui désavantage le pavillon français par rapport aux poids lourds étrangers circulant en France. On peut estimer qu'à prélèvements constants sur les entreprises françaises de transport routier de marchandises (avec suppression de la taxe à l'essieu et maintien du tarif de remboursement), le gain net pour les finances publiques serait de l'ordre de 500 M€, exclusivement payés par les entreprises étrangères. Une telle taxe kilométrique devrait être modulée en fonction des émissions des poids lourds.

b) Le renforcement des instruments de lutte contre la pollution atmosphérique

Pendant de nombreuses années, la France a mené une politique active de développement du diesel, notamment au travers d'un tarif de fiscalité pétrolière plus faible que celui de l'essence²⁰⁰, cette préférence fiscale n'étant d'ailleurs pas propre à la France. En 1980, 4 % des véhicules roulaient au gazole contre 63 % aujourd'hui. La France dispose encore aujourd'hui du parc de véhicules particuliers le plus équipé en moteurs diesel en Europe. Ce carburant est considéré comme moins émetteur de gaz à effet de serre au km, car en raison de son contenu énergétique plus élevé que celui de l'essence, les véhicules qui l'utilisent consomment moins et émettent de l'ordre de 2 % de CO₂ en moins au kilomètre parcouru que les véhicules essence. La plus grande sobriété énergétique des moteurs diesel conjuguée à une fiscalité préférentielle, a rendu les véhicules diesel plus attractifs pour les utilisateurs ayant une mobilité routière importante (*cf. supra*, chapitre II).

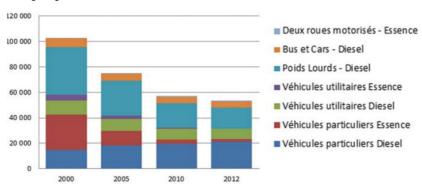
Cependant les véhicules diesel sont la source d'environ 90 % des émissions de dioxyde d'azote (NOx) et de particules fines du secteur des transports²⁰¹, dont l'enjeu est particulièrement net en zone urbaine.

Conseil des prélèvements obligatoires

¹⁹⁹ Le projet de loi d'orientation des mobilités en cours d'examen au Parlement au 1^{er} semestre 2019 a renoncé à mettre en place un instrument de tarification des poids lourds, ne serait-ce que sous la forme d'une simple taxe forfaitaire (vignette).

²⁰⁰ Ce différentiel est permis par la directive de 2003 sur la taxation de l'énergie, à travers un prix plancher inférieur pour le gazole.

²⁰¹ Selon les données du CITEPA rapportées par la Cour des comptes dans son rapport de 2015 sur *Les politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air*, les oxydes d'azote sont émis à 60 % par les transports, dont 94 % par les véhicules diesel.



Graphique n° 52 : Évolution des émissions de NOx en Ile-de-France

Source : ANSES, Particules de l'air ambiant extérieur. Impact sur la pollution atmosphérique des technologies et de la composition du parc de véhicules automobiles circulant en France. Rapport d'expertise collective, juillet 2019.

Deux instruments fiscaux pourraient être mobilisés pour renforcer la lutte contre les pollutions atmosphériques : la poursuite de la convergence de fiscalité du gazole vers l'essence et l'instauration de péages urbains éventuellement combinée avec une taxe annuelle sur la détention des véhicules calculée sur les émissions polluantes hors CO₂.

La convergence de fiscalité du gazole vers celle de l'essence

S'il est probablement l'instrument le plus simple à mobiliser, l'alignement de la fiscalité du gazole sur celle de l'essence ne constitue pas l'outil optimal pour limiter la pollution atmosphérique locale. Il faudrait retenir un niveau de taxation du gazole très supérieur à celui de l'essence pour obtenir un retrait massif des moteurs diesel du parc automobile. Ce faisant cet alignement frapperait indifféremment les circulations en zone interurbaine et en zone urbaine, alors que les pollutions les plus critiques se concentrent sur ces dernières zones et que le niveau des externalités négatives de pollution est très variable selon le lieu, l'heure de la journée,

à essence est par nature faiblement émettrice de particules, à l'exception notable des nouveaux types de motorisation à injection directe.

Ces émissions émanent, notamment, des véhicules particuliers diesel (40 % des émissions du routier), des poids lourds diesel (39 %) et des véhicules utilitaires légers diesel (16 %). De même, le secteur des transports représente 16 % des émissions de PM10. 91 % de ces émissions émanent des véhicules diesel. Elles proviennent principalement des voitures particulières (52 % des émissions et 46 % du parc national), mais également des véhicules utilitaires légers (24 % des émissions et 13 % du parc) ou des poids lourds et cars (15 % des émissions et 2 % du parc). La technologie des moteurs

l'équipement automobile, etc. Il renchérirait, en outre, le coût de déplacements en zone rurale (là où la facture énergétique est en moyenne plus élevée – cf. supra), où il n'existe souvent pas d'alternative de transport collectif et où la criticité des pollutions atmosphériques locales est bien moindre.

D'autres options qui peuvent être combinées entre elles présenteraient une acceptabilité relative plus faible :

- la transformation du mode de calcul de la TICPE (actuellement en volume et en contenu d'émissions de CO₂ résultant de la combustion) en taxation du contenu énergétique (en gigajoule) comme en Suisse. Cette transformation aurait pour effet d'introduire un niveau de taxation effective du gazole supérieure à celle de l'essence avec une réelle dissuasion pour l'achat de véhicules diesel. La compatibilité d'une telle transformation avec le cadre européen de taxation de l'énergie serait à expertiser, même si elle irait dans le sens des propositions de 2011 de la Commission européenne de révision de la directive de 2003 sur la taxation de l'énergie;
- la création de péages urbains (*cf. infra*), qui constituent un instrument de premier rang pour couvrir les externalités de pollution locale et de congestion et les réduire, préférentiellement aux instruments réglementaires (zones accessibles sur la base des vignettes Crit'air)²⁰². Elle suppose cependant que les droits payés soient suffisamment différenciés dans l'espace (du périurbain à l'urbain; accessibilité d'une offre alternative en transport en commun) et dans le temps (en fonction des seuils de pollution atmosphérique atteints quotidiennement);
- la création d'une taxe sur les pollutions atmosphériques distincte de la TICPE, qui pourrait prendre la forme d'une taxe annuelle sur la détention des véhicules se substituant aux taxes à l'acquisition, sur le modèle de la taxe sur les véhicules de société. Si cette taxe était modulée en fonction du lieu de circulation, elle permettrait de faire

²⁰² Avec une efficacité supérieure aux zones de protection de l'air (ZPA), aux zones à faible émission (ZFE) pour le Grand Paris et à la zone de circulation restreinte de Paris, dont le respect impose un dispositif de contrôle très coûteux. Les ZPA couvrent des zones géographiques définies, qui peuvent englober plusieurs municipalités et métropoles. Ces zones sont activées uniquement en cas de pic de pollution atmosphérique et valable en général quelques jours seulement.²⁰³ En s'appuyant sur l'étude de l'OCDE "Differences in the Tax Treatment of Gasoline and Diesel for road use" de 2014.

contribuer davantage, selon le niveau de pollution en particules fines et en NOx, les véhicules circulant majoritairement dans des zones ayant une pollution atmosphérique élevée.

Décidée initialement dès 1990, la convergence de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence n'a finalement été mise en œuvre qu'à partir de 2015, en même temps qu'était créée la composante carbone en 2014.

Externalités comparées de l'essence et du diesel

Les rapports successifs de la Cour des comptes sur Les politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air (décembre 2015) et sur L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable (novembre 2016) ont rappelé que les externalités associées à chacun de ces carburants²⁰³, ne justifient pas, d'un point de vue environnemental, les taux d'imposition plus faibles actuellement réservés au gazole: « en prenant en compte à la fois leur contribution à la pollution de l'air et au réchauffement climatique, les externalités négatives produites par la circulation des véhicules diesel sont en effet supérieures à celles des véhicules essence ».

En effet, le diesel émet d'autres polluants tels que les particules fines. Celles-ci ont des conséquences importantes en terme de pollution de l'air en milieu urbain, et donc des impacts significatifs sur la santé des citadins. La France fait d'ailleurs l'objet d'un contentieux devant la Cour de justice de l'Union européenne sur le sujet.

Les modalités ont beaucoup varié d'une année sur l'autre : augmentation « sèche » en 2015 ; augmentation gagée par une baisse de la fiscalité de l'essence en 2016 et en 2017 ; augmentation « sèche » en 2018. La loi de finances pour 2018 prévoyait de poursuivre la convergence par une augmentation annuelle « sèche » des tarifs de TICPE gazole de 2,6 c€/l, afin d'aboutir à une parité de fiscalité en 2021. De la même manière que l'augmentation de la composante carbone a été supprimée en loi de finances pour 2019, la convergence des taux entre l'essence et le gazole a été interrompue en 2019.

.

²⁰³ En s'appuyant sur l'étude de l'OCDE "Differences in the Tax Treatment of Gasoline and Diesel for road use" de 2014.

Tableau n° 19 : Évolution des tarifs de TICPE dans le cadre de la convergence des taux et de l'augmentation de la composante carbone

En c€/l	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rattrapage diesel- essence(*)		+2;0 (**)	+1 ; -1	+1;-1	+2,6;0	0;0
Tarif TICPE essence E5	60,69	62,41	64,12	65,07	68,29	68,29
Tarif TICPE gazole	42,84	46,82	49,81	53,07	59,4	59,4

Source: CPO, à partir des documents budgétaires et de l'article 265 du code des douanes. (*) Le premier chiffre correspond à la variation de TICPE sur le diesel, le second à la variation de TICPE sur l'essence. (**) Mesure de compensation de l'abandon de l'écotaxe poids lourds.

Dans ses travaux de modélisation, le Conseil des prélèvements obligatoires a simulé une hypothèse d'augmentation « sèche » plus modérée que celle qui avait été retenue en loi de finances pour 2018, de +1c€/ litre par an pendant sept ans (+0,4c€/ la 8e année) à partir de 2020, permettant une convergence en 2027. Cela représenterait un surcoût de 12 c€/l de gazole à horizon 2030²⁰⁴.

Conjuguée à une hypothèse d'augmentation de la composante carbone fondée sur une valeur de la tCO2 de 100€ en 2030, le surcoût de fiscalité serait de 81,49 c€/l à horizon 2030²⁰⁵.

La création de péages urbains

Les péages urbains sont un outil de tarification qui consiste à faire payer l'accès des véhicules légers au centre de l'agglomération. Plusieurs capitales ont recouru à un tel système (Londres, Stockholm, Sydney, Milan, Singapour, etc.).

en 2030, y compris TVA. ²⁰⁵ Rapporté à un plein de carburant de 40 litres, cela représenterait un surcoût de 32,59 € en 2030, y compris TVA.

²⁰⁴ Rapporté à un plein de carburant de 40 litres, cela représenterait un surcoût de 5,76 €

Les expériences étrangères de péages urbains

Plusieurs pays ont mis en place des péages urbains depuis les années 1975, ce qui permet de bénéficier de retours d'expérience. On peut distinguer les péages selon l'objectif visé :

- les péages « de décongestion » visent à faire payer aux usagers de la voirie les pertes de temps qu'ils font subir aux autres (par exemple : Singapour depuis 1975, Stockholm depuis 2006, Göteborg depuis 2013, *Congestion Charge* à Londres depuis 2003, *Area C* à Milan depuis 2012, Rome depuis 1996 ou Tokyo depuis 2001);
- les péages « environnementaux » cherchent à internaliser le coût des nuisances environnementales liées à l'usage des véhicules (par exemple la *Low Emission Zone* depuis 2008 et la future *Ultra Low Emission Zone* prévue pour 2019 à Londres, ou l'*Ecopass* à Milan de 2008 à 2012).

En pratique, la baisse de trafic induite par ces deux types de péage permet à la fois des gains environnementaux et de décongestion.

Les études réalisées après la mise en place des péages de décongestion de Londres et Stockholm montrent qu'ils ont permis de réduire significativement la congestion et la pollution à l'intérieur et autour de la zone soumise à péage.

À Stockholm, le péage s'est accompagné d'une baisse du trafic de 20 % dès la première année, qui s'est accentuée par la suite chaque année. Une étude récente fait état d'une baisse de la pollution de l'air de 5 à 15 % qui a permis une forte réduction des crises d'asthmes chez les jeunes enfants.

À Londres, l'introduction de la *Congestion Charge* s'est traduite par une baisse de 30 % de la congestion routière dès l'année suivante. Elle a également favorisé la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants dans la zone (-8 % pour les NOx, -7 % pour les PM10, -16 % pour les gaz à effet de serre).

Deux technologies principales sont actuellement utilisées et permettent des péages automatiques sans arrêt du véhicule : les systèmes de reconnaissance optique automatique des plaques d'immatriculation (comme à Stockholm, Göteborg ou Londres), et les systèmes de reconnaissance électronique d'équipements embarqués (comme à Singapour). Toutefois, à Singapour, les autorités comptent mettre en œuvre à partir de 2020 un système de péage fondé sur la géolocalisation.

Source: Direction générale du Trésor, « Péages urbains: quels enseignements des expériences étrangères? », Trésor Eco, n° 224, juillet 2018.

Récemment, l'État de New-York a approuvé le 1^{er} avril 2019, la mise en place d'un péage urbain afin de lutter contre la congestion dans Manhattan et de financer la rénovation du métro new-yorkais. Il est prévu que ce péage urbain collecte 15 Md\$ en cinq ans. Une expérimentation de péage « inversé » a également été conduite aux Pays-Bas

(« *spitsmildenproject* ») : les conducteurs reçoivent 2,5 €/jour/heure de congestion évitée s'ils acceptent de ne pas utiliser une voiture individuelle aux moments des heures de pointe.

La France est restée jusqu'à présent réticente à la mise en place de péages urbains, même à titre expérimental. Dans son rapport de 2005 sur *Fiscalité et environnement*, le Conseil des impôts proposait d'examiner la possibilité d'instaurer des péages urbains. À la suite du Grenelle de l'environnement et d'un rapport du Centre d'analyse stratégique de 2008²⁰⁶, l'article 65 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) a autorisé la création à titre expérimental de péages urbains par les collectivités territoriales, pour une durée de trois ans. Ce droit à l'expérimentation n'a jamais été mis œuvre, à la fois pour des raisons d'acceptabilité et parce que la durée de l'expérimentation était trop courte.

Les conditions d'une introduction de péages urbains en France ont été étudiées par l'Ademe²⁰⁷, puis plus récemment par la direction générale du Trésor²⁰⁸. Cinq facteurs ont été identifiés pour assurer l'efficacité du péage urbain²⁰⁹, ainsi que son acceptabilité.

L'avant-projet de loi d'orientation des mobilités retenait, en octobre 2018, la possibilité de créer un péage urbain dénommé « tarif de congestion » pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, mais cette création n'a finalement pas été retenue dans le projet présenté au Parlement en novembre 2018. Ce retrait témoigne des difficultés pour aller dans cette voie qui semble pourtant efficace pour réduire le niveau de pollution dans les grandes métropoles à condition que les solutions de

²⁰⁶ Olivier Paul-Dubois-Taine, *Péage urbain : Principes pour une loi*, Centre d'analyse stratégique, septembre 2008.

²⁰⁷ Ademe, État de l'art sur les péages urbains : Objectifs recherchés, dispositifs mis en œuvre et impact sur la qualité de l'air, juillet 2014.

²⁰⁸ Direction générale du Trésor, « Péages urbains : quels enseignements des expériences étrangères ? », *Trésor Eco*, n° 224, juillet 2018.

²⁰⁹Ce sont la grille des tarifs, la technologie utilisée (reconnaissance électronique de badges embarqués, voire développement de systèmes GPS permettant une tarification à distance), l'étendue géographique et temporelle des péages (ciblage des agglomérations d'au moins 300 000 habitants), le renforcement de l'offre de transports en commun (assurer l'existence de solutions de report modal), enfin la gestion des effets de bord (accumulation du trafic autour de la zone soumise à péage, déplacement des emplois et étalement urbain accru).

remplacement soient jugées crédibles par les usagers en termes de qualité, de régularité et de finesse de desserte.

c) L'orientation vers un parc automobile plus sobre

Plusieurs instruments de fiscalité environnementale existent pour orienter le parc automobile vers moins de pollution. Parmi ceux-ci, quelques-uns pourraient être améliorés en vue d'en renforcer l'efficacité.

La révision des modalités de calcul de la taxe additionnelle sur les certificats d'immatriculation

Le compte d'affectation spéciale « Aides à l'acquisition de véhicules propres », qui finance le bonus automobile en faveur des véhicules propres 210 , est alimenté, en recettes, par une taxe additionnelle perçue sur le certificat d'immatriculation (article 1011 bis du CGI) dont le barème est fonction des émissions de CO_2 /km. Il s'agit d'une taxe à l'acquisition. Par ailleurs, il existe une taxe annuelle de $160 \, \epsilon$ due pour la détention des véhicules les plus polluants émettant plus de $190 \, \mathrm{g} \, \mathrm{CO}_2$ /km (art. $1011 \, \mathrm{ter} \, \mathrm{du} \, \mathrm{CGI}$).

Comme évoqué précédemment, ce mode de calcul introduit une préférence fiscale pour le diesel compte tenu de l'efficacité énergétique plus importante du gazole. Cette préférence pourrait être supprimée en incluant dans l'assiette sur l'intensité énergétique l'ensemble des émissions (CO, CO₂, NOx, particules fines, etc.).

Par ailleurs, les avantages et inconvénients respectifs d'une taxe à l'acquisition et d'une taxe annuelle à la détention méritent d'être examinés, même si cette dernière peut poser un problème d'acceptabilité, depuis la suppression de la vignette automobile décidée en 2000.

La révision du barème kilométrique de l'impôt sur le revenu et de l'avantage fiscal lié aux voitures de fonction

Pour les contribuables optant pour les frais réels dans le cadre du calcul de l'impôt sur le revenu, la législation fiscale prévoit un barème de calcul des frais kilométriques liés aux déplacements. Celui-ci est fonction de la puissance fiscale du véhicule et de la distance parcourue.

²¹⁰ À compter de 2019, la prime à la conversion est versée par le budget général de l'État (programme 174), et non plus à partir du CAS.

Distance (d) Distance (d) au-Puissance Distance (d) de administrative (en jusqu'à 5 000 delà de 20 000 5 001 à 20 000 km CV) km km 3CV et moins d x 0,451 $(d \times 0.270) + 906$ d x 0,315 4CV d x 0,518 $(d \times 0.291) + 1 \times 136$ d x 0,349 5CV d x 0,543 $(d \times 0.305) + 1.188$ d x 0,364 6CV d x 0,568 $(d \times 0.32) + 1244$ d x 0,382 7CV et plus d x 0,595 $(d \times 0.337) + 1288$ d x 0,401

Tableau n° 20 : Barème kilométrique 2019 de l'impôt sur le revenu

Source : Arrêté du 11 mars 2019 fixant le barème forfaitaire permettant l'évaluation des frais de déplacement relatifs à l'utilisation d'un véhicule par les bénéficiaires de traitements et salaires optant pour le régime des frais réels déductibles (JORF du 16 mars 2019).

Plusieurs options existent. Les réévaluations successives du barème pour les petits véhicules (4 CV et moins) peuvent être poursuivies, comme l'a fait l'arrêté du 11 mars 2019. Il peut être intéressant, comme le Gouvernement l'envisage à l'horizon 2020-2022, de retenir une seule classe de véhicule et un barème simplifié. Il est aussi possible, comme l'ont préconisé les ateliers des Assises de la mobilité en décembre 2017, d'aligner le barème sur le coût d'usage du véhicule²¹¹ et de tenir compte des émissions polluantes du véhicule dans le calcul du remboursement, ce qui reviendrait à aligner le barème sur les véhicules les plus propres.

De même, concernant l'avantage fiscal en nature des véhicules de fonction, il semble souhaitable de mettre en place une valorisation au réel calée sur les véhicules les plus propres.

Conjuguée au développement de la fiscalité carbone, la mobilisation – en tout ou en partie – des instruments fiscaux évoqués ci-avant renforcerait la cohérence du système fiscal au regard des enjeux environnementaux.

2 - Une meilleure articulation avec les autres instruments

La modification des comportements des citoyens soulève des enjeux complexes qui rendent peu pertinent le recours à un outil unique.

-

²¹¹ Il est actuellement supérieur de 50 % à ce coût d'usage.

a) Fiscalité carbone et normes réglementaires

Il existe aujourd'hui en France des normes environnementales s'appliquant à un grand nombre de secteurs. Il peut s'agir de normes de procédé, qui imposent le recours à des technologies spécifiques (pots d'échappement catalytiques), de normes de qualité (taux d'émission de dioxyde et de monoxyde de carbone des véhicules automobiles; normes d'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments) ou de normes de produit (taux de phosphates dans les lessives).

La théorie économique recommande de limiter la norme aux activités polluantes les plus dommageables, notamment en vue d'interdire les comportements contraires aux objectifs de santé publique ou comportant des risques de dommages irréversibles. Pour les autres risques environnementaux, bien qu'elle puisse paraître plus indolore, la norme présente des inconvénients à prendre en compte. Ainsi, le niveau de la norme peut être difficile à définir. De plus, elle exige la mise en place d'un système de contrôle. Enfin, les coûts pour les particuliers et les entreprises, bien que non directement observables, peuvent être élevés.

Le recours aux normes peut néanmoins se substituer à la fiscalité ou en être un complément utile. C'est par exemple le cas pour les émissions de gaz à effet de serre du transport routier. Ainsi, le secteur est tout à la fois soumis à la fiscalité pesant sur la consommation de carburant et à des normes d'émissions au niveau européen, qui ont été durcies récemment.

L'Union européenne a ainsi adopté le 5 avril 2019 un règlement applicable au 1^{er} janvier 2020²¹² et visant à faire en sorte qu'à partir de 2030, les nouvelles voitures et les nouvelles camionnettes émettent en moyenne respectivement 37,5 % et 31 % moins de CO₂ par rapport aux niveaux de 2021. Sur la période 2025-2029, les émissions de CO₂ de ces véhicules devront diminuer de 15 %.

Outre les normes directement liées aux émissions de gaz à effet de serre, l'outil normatif peut être mobilisé dans de nombreux domaines ayant un effet sur les politiques environnementales, énergétiques et climatiques. C'est par exemple le cas des normes d'aménagement et d'urbanisme, de manière à limiter l'étalement urbain non coordonné avec une offre de transport en commun. Les plans locaux d'urbanisme et les plans de

²¹² Règlement (UE/2019/631 du Parlement et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les voitures particulières neuves et pour les véhicules utilitaires légers neufs, et abrogeant les règlements (CE) n° 443/2009 et (UE) n° 510/2011 (refonte).

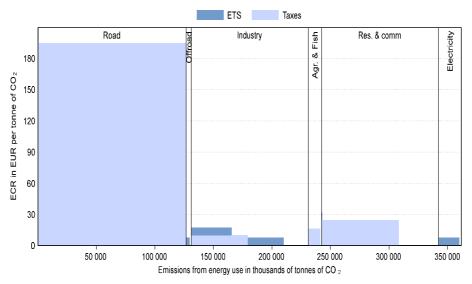
mobilité tels qu'ils résulteront du projet de loi d'orientation sur les mobilités pourraient être utilement harmonisés.

b) Fiscalité carbone et marchés de permis

La fiscalité et le marché européen d'échange de permis forment un *continuum* d'instruments visant à permettre aux émetteurs de gaz à effet de serre d'intégrer le coût social de leurs pollutions. Les externalités étant similaires, il importe d'articuler correctement les instruments entre eux.

Il existe actuellement un différentiel important de niveau de tarification du carbone entre la fiscalité et le marché d'échange.

Graphique n° 53 : Niveau de tarification effective du carbone par secteur et par instrument



Source : OCDE. Note de lecture : pour chacun des secteurs, les émissions de CO2 sont présentées en abscisse et les taux effectifs de tarification en ordonnée, en distinguant la tarification par la taxe et celle par le marché SEQE.

Une meilleure articulation entre les deux systèmes de tarification pourrait utilement être recherchée. Il importe en effet que les incitations fournies par les différents instruments de tarification de carbone ne présentent pas d'incohérences trop fortes. La révision du fonctionnement de la phase 4 du marché SEQE, prévue pour 2023, de même que la révision souhaitable de la directive du 27 octobre 2003 sur la taxation de l'énergie (cf. infra), devraient être mises à profit pour introduire des mécanismes permettant d'améliorer l'articulation entre le marché et la fiscalité carbone

existante au sein de l'Union européenne et de favoriser leur convergence à terme.

La recherche d'une plus grande cohérence peut également se faire en rapprochant le prix de marché de la valeur tutélaire du carbone, grâce à une taxe additionnelle. Ainsi, les Pays-Bas ont récemment présenté un projet visant à ajouter une taxe différentielle au système SEQE (pour les centrales électriques au charbon par exemple) au 1^{er} janvier 2020. Le montant de cette taxe permettra de renchérir le prix de marché du carbone pour l'amener à un prix plancher jugé acceptable. Une évaluation de la pertinence de ce type de taxe différentielle fondée sur un prix plancher du carbone mériterait d'être menée dans le cas de la France.

c) Fiscalité carbone et subventions

Le recours à la subvention peut être justifié dans les situations où l'adoption de technologies propres suppose un investissement initial conséquent, comme dans le cas de travaux de rénovation énergétique (p. ex. crédit d'impôt transition énergétique) ou de l'acquisition d'un véhicule propre (bonus automobile).

Le bonus-malus automobile

Le mécanisme du bonus-malus, issu du Grenelle de l'environnement de 2007, vise à favoriser l'acquisition de véhicules peu polluants, à stimuler l'innovation technologique des constructeurs et à accélérer le retrait des véhicules les plus anciens qui sont aussi les plus polluants. Il se traduit par un bonus pour l'acquisition de véhicules propres, assorti d'une prime pour la destruction d'un véhicule ancien, et par un malus applicable à l'acquisition de voitures particulières les plus polluantes ou sous forme de taxe annuelle pour la seule détention de certains modèles.

Le bonus constitue une aide financière attribuée à tout acquéreur d'un véhicule peu polluant respectant les conditions fixées à l'article D. 251-1 du code de l'énergie. L'aide est réservée aux véhicules électriques (émettant moins de 20 g CO₂/km).

Le malus, ou écotaxe, est une taxe additionnelle perçue sur le certificat d'immatriculation des véhicules dont les émissions en dioxyde de carbone dépassent les taux fixés par l'article 1011 bis du CGI. Modifié par l'article 91 de la loi de finances pour 2019, le malus s'applique aux véhicules neufs émettant plus de 117 g de CO₂/km, pour un montant qui s'échelonne de 50 à 10 500 €. Le malus est perçu en une fois, au moment de l'immatriculation du véhicule.

Le système de bonus-malus automobile est budgétairement porté, depuis 2012, par un compte d'affectation spéciale qui reçoit, en recettes, le produit du malus et verse, en dépenses, le bonus. L'évolution des performances

des véhicules, les comportements des acquéreurs de véhicules et les contraintes d'équilibre budgétaire du compte d'affectation spéciale ont amené à progressivement durcir le malus et le bonus.

d) Fiscalité carbone et incitations comportementales

Comme l'ont montré de nombreux travaux de sciences sociales, les outils (taxes et subventions) qui reposent sur le calcul économique des individus ne permettent pas, à eux seuls, d'inciter les agents à modifier leurs comportements.

Encourager le développement du recours aux transports en commun exige en effet des investissements souvent importants en matériels et en infrastructures, une politique tarifaire adaptée et une politique de communication permettant d'agir sur les représentations positives attachées au transport automobile individuel. De même, encourager l'achat de véhicules électriques suppose d'agir sur différents facteurs. La mise en cohérence de ces différentes politiques est donc essentielle.

Tableau n° 21 : Facteurs influant sur la décision d'achat d'un véhicule électrique

Le contexte individuel	Le contexte social	Le contexte matériel
Valeurs, croyances, attitudes: - peur de la panne	Leaders d'opinion: - représentation dans les médias	Règles et régulations: - aides à l'achat
- manque de praticité	- conducteurs de taxis	Technologie: - autonomie des batteries
Coûts et bénéfices: - prix d'achat élevé - coût de maintenance faible	Normes sociales: - ne pas contrevenir à des normes sociales établies	Infrastructures: - densité des points de
- pris sur le le marché d'occasion	Représentations: - goût pour les	recharge - bâtiments pouvant accueillir des points de
Compétences: - savoir conduire une voiture	technologies nouvelles	recharge
automatique - savoir quand et où recharger	Réseaux et relations: - connaître quelqu'un qui conduit un véhicule	Temporalité: - adoption de nouvelles routines (recharge la nuit)
Habitudes: - habitudes d'achat (marque ou modèle)	électrique	- prévoir des pauses pour recharger les véhicules

Source: Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité, L'apport des sciences humaines et sociales pour comprendre et agir, Ademe, 2016.

Différentes initiatives vont dans ce sens : le recours aux émulations écologiques (« green nudges »), comme la RATP l'a engagé pour améliorer la propreté de ses stations de métro ; l'affichage environnemental sur les produits de consommation et sur les factures ; la mobilisation de la commande publique pour encourager le recours aux technologies propres.

Même si leur efficacité ne doit pas être surestimée, ces outils ont toute leur place dans les leviers d'action des pouvoirs publics.

3 - Une articulation avec la politique industrielle

La transition énergétique engagée par la France doit également être mise au service du développement des filières industrielles locales spécialisées dans les technologies bas-carbone.

En la matière, les pouvoirs publics présentent un bilan perfectible. Comme la Cour des comptes en a rendu compte dans un rapport sur les énergies renouvelables²¹³, le développement du recours aux énergies propres dans la période récente n'a guère profité au tissu industriel français. La France n'est pas parvenue à se doter de « champions », faute notamment d'avoir établi une stratégie claire et des dispositifs de soutien stables et cohérents.

L'échec de la stratégie industrielle dans le photovoltaïque

Le marché des modules photovoltaïques est depuis plusieurs années très largement dominé par les industriels asiatiques qui représentent plus de 90 % du marché mondial. Il ne reste en Europe que deux pays – l'Allemagne et la France – disposant d'industriels ensembliers. Ces entreprises sont pour la plupart en grande difficulté, à l'exception de Sunpower détenue par Total. Ainsi, le développement de l'énergie solaire n'a guère profité au tissu industriel français. Selon l'Ademe, sur l'ensemble de la chaîne de valeur, la valeur ajoutée française ne dépasse pas 34 % et se concentre sur les études. Les équipements, l'installation et l'exploitation sont très largement assurés par des acteurs étrangers.

Sur l'ensemble des énergies renouvelables, la Cour estime que la France présente un déficit commercial moyen de 700 millions d'euros par an entre 2011 et 2016, alors même que le recours aux énergies propres permet de réduire l'importation de biens fossiles.

Comme le montre l'exemple des enjeux du stockage de l'électricité et du véhicule électrique, la transition énergétique suppose le développement de technologies innovantes, imposant une stratégie résolue et des moyens importants soutenus par les pouvoirs publics en France et au besoin dans le cadre de consortiums européens.

La fiscalité carbone n'est donc pas la seule réponse aux enjeux de la lutte contre le changement climatique. D'autres instruments, fiscaux et non fiscaux, peuvent y contribuer. Ils ont chacun leurs mérites et leurs limites, et forment en quelque sorte une boîte à outils dans laquelle les pouvoirs publics peuvent puiser.

²¹³ Cour des comptes, *Le soutien aux énergies renouvelables*, Communication à la commission des finances du Sénat, mars 2018.

II - Les enjeux d'acceptabilité

A - Un consentement à l'impôt dégradé

Des « bonnets rouges » aux « gilets jaunes », deux instruments de fiscalité environnementale (l'écotaxe poids lourds et la fiscalité carbone) ont illustré le hiatus entre la logique vertueuse de l'instrument et le ressenti négatif des contribuables aboutissant au rejet. Ils illustrent également le renouvellement du principe du consentement à l'impôt, dont l'évolution a été constatée dès les années 1960 par la doctrine, avec le développement de travaux de psychologie sociale de l'impôt, et surtout la dégradation de ce consentement dans les études d'opinion, comme celles menées pour la Fondafip en octobre 2013 et en novembre 2018²¹⁴.

Au-delà des facteurs généraux de résistance fiscale, plusieurs autres facteurs de fragilisation du consentement à la fiscalité énergétique et à la fiscalité carbone peuvent être identifiés. Ils se retrouvent d'ailleurs dans de nombreux pays confrontés à la mise en place d'une fiscalité carbone²¹⁵, souvent perçue comme injuste et inefficace.

1 - La perception d'une fiscalité injuste

Plusieurs éléments rendent compte de ce sentiment d'injustice. Tout d'abord, comme tout impôt indirect, la fiscalité carbone assise sur la fiscalité énergétique pèse plus lourdement sur les ménages modestes en termes relatifs (cf. supra chapitre II). Le sentiment d'injustice est d'autant plus fort que les solutions de substitution sont considérées comme peu accessibles, soit financièrement (acheter un véhicule plus économe ou un véhicule propre, changer sa chaudière ou isoler son logement), soit matériellement (complexité des démarches pour obtenir une aide financière). Enfin, comme la facture énergétique est globalement proportionnelle aux revenus, les « classes moyennes », qui sont au-dessus des seuils des transferts sociaux sans pour autant dégager un taux d'épargne important, ont le sentiment d'être particulièrement ciblées.

-

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

²¹⁴ Le Monde, 15 octobre 2013; Le Monde, 23 novembre 2018.

²¹⁵ Stefano Carattini, Maria Carvalho, Sam Fankhauser, « Overcoming public resistance to carbon taxes », *Wires climate change*, mai 2018.

Un second aspect, qui peut se combiner au précédent, est que la charge de la fiscalité carbone est inégalement répartie entre les ménages ruraux, périurbains et urbains (*cf. supra* chapitre II). Les deux premiers se trouvent souvent dans l'incapacité, au moins à court terme, de modifier leurs comportements compte tenu des coûts que cela engendrerait (déménagement, changement de travail, changement de mode de transport, de mode de chauffage, etc.), et ont le sentiment d'être piégés.

Un troisième aspect concerne le sentiment que la politique conduite est injuste, car les entreprises sont largement exemptées (secteurs SEQE) ou bénéficient de tarifs réduits, sans que la justification de ces mesures soit comprise. Elle est d'autant moins comprise que certains secteurs exemptés ou bénéficiaires de tarifs réduits véhiculent auprès de l'opinion une image de gros pollueur (avion, bateau de croisière, camions de transport de marchandises, etc., autant de cas topiques évoqués lors du grand débat national).

Un quatrième aspect tient au sentiment que l'effort consenti, ou à consentir, en vue de la baisse des émissions de gaz à effet de serre et de la politique climatique n'est pas équitablement partagé entre les pays. En effet, la France ne représente que 1 % des émissions alors que la Chine, les États-Unis et l'Inde en représentent 50 % à eux trois, et a une politique climatique ambitieuse à la différence des principaux pays pollueurs. À cette perception s'ajoute celle de la perte de compétitivité, des fuites de carbone et de la désindustrialisation.

2 - La perception d'une fiscalité inefficace

Plusieurs facteurs nourrissent le sentiment d'inefficacité. Le premier est lié au fait que, parmi les dommages environnementaux, ceux liés au changement climatique sont moins visibles immédiatement que d'autres : la pollution atmosphérique est directement perceptible lorsqu'elle survient, par ses manifestations (pathologies respiratoires, pluies acides, etc.), comme par les mesures qu'elle déclenche (restrictions de circulation, gratuité des transports en commun, etc.).

Un deuxième facteur qui découle du précédent est le sentiment que les efforts consentis par les générations présentes ne bénéficieront qu'aux générations futures.

Un troisième facteur, déjà évoqué, est le sentiment d'absence d'utilité d'une fiscalité carbone dans un pays qui ne représente que 1 % des émissions de gaz à effet de serre, dont l'économie est déjà largement décarbonée grâce à l'énergie nucléaire, alors que les efforts ne sont pas assumés par les plus gros pollueurs avec la même intensité.

Un quatrième facteur est lié au fait que, malgré la hausse de la composante carbone entre 2014 et 2018, les émissions de CO₂ ont progressé en 2015 et 2016²¹⁶. De la même manière, les efforts consentis donnent le sentiment de produire des effets inverses (augmentation du carbone importé et de l'empreinte carbone), voire même durablement négatifs (désindustrialisation).

Un cinquième facteur tient au sentiment que la fiscalité carbone n'est qu'un prétexte pour augmenter la pression fiscale ou transférer des assiettes fiscales depuis le capital et le travail vers la consommation, avec un scepticisme sur l'efficacité du signal-prix. Ce malentendu a pu être renforcé, d'une part, par l'affichage du fléchage du produit de la composante carbone vers le financement du CICE en 2014 et par la décision simultanée de relever la CSG et de supprimer l'ISF en 2018, alors même que les gains attendus de ces réformes sont de moyen terme, tandis que la hausse de la fiscalité énergétique est immédiatement perçue. Les compensations annoncées en 2018 (augmentation du chèque énergie, prime à la conversion, aides à la rénovation énergétique) ne sont pas parues suffisamment lisibles. Par ailleurs, le fait que la fiscalité carbone ne soit pas distincte du reste de la fiscalité énergétique (ni juridiquement, ni dans la perception des contribuables) nourrit le soupçon qu'elle vise non à modifier les comportements, mais à collecter des ressources dans une pure logique de rendement.

Un sixième facteur, lié au précédent, est relatif à l'illisibilité de l'utilisation des recettes. D'une part, les recettes de la composante carbone ne sont pas isolées de celles de la TICPE, ce qui ne permet pas d'en suivre l'usage. D'autre part, même pour les fractions affectées, l'usage du produit est peu lisible. Ce sentiment est alimenté par les revendications des ONG environnementales qui demandent l'affectation de la recette à des « dépenses vertes ».

.

²¹⁶ Ce phénomène résulte du fait que les prix hors taxes ont diminué plus fortement que la fiscalité carbone n'a augmenté entre 2013 et 2016 : le prix TTC réel ayant baissé, le signal-prix n'a pas été perçu.

B - Des conditions d'acceptabilité à retrouver

Si la prise de conscience environnementale est réelle, quoique de second rang dans les priorités du quotidien, elle ne se traduit pas nécessairement par une compréhension des enjeux des changements à apporter aux pratiques quotidiennes. L'enquête conduite annuellement par l'Ademe²¹⁷, tout comme les conclusions du grand débat national témoignent d'une adhésion au développement des politiques publiques en la matière, mais ne lèvent pas toutes les réserves de perception de la fiscalité carbone évoquées précédemment. Le mouvement de contestation de l'automne et de l'hiver 2018-2019 a montré que les politiques publiques en faveur de l'environnement n'emportaient pas une adhésion par principe.

Grand débat national : principales propositions formulées sur le thème « Rendre les aides et la fiscalité cohérentes avec les objectifs de la transition écologique »

Les grands enjeux environnementaux doivent recevoir un traitement plus cohérent (réduire les énergies fossiles, protéger la biodiversité...), dans une logique de transition, car il serait complexe de mettre en œuvre rapidement de nombreuses réformes. Le cadre européen est essentiel mais ne doit pas ralentir la prise de décisions nationales, en faveur de mesures qui doivent être justes, traçables et transparentes.

Deux principales propositions en ressortent :

1. Mettre en place une nouvelle version de la fiscalité carbone, assurant la transparence sur l'utilisation des recettes, élargissant l'assiette à certains secteurs industriels polluants jusqu'alors exemptés.

Cette taxation serait compensée partiellement selon des critères sociaux et géographiques.

2. Favoriser les mesures au niveau européen pour éviter les disparités de concurrence défavorables à la France. Une taxe d'ajustement aux frontières de l'Europe permettrait de limiter les impacts liés aux flux commerciaux.

²¹⁷ Selon les résultats de l'enquête sur les questions environnementales publiés par l'Ademe en mars 2019 : « entre 8 et 9 Français sur 10 se déclarent sensibles ou très sensibles à l'environnement, et ce de façon très stable depuis 1995. Ils se sentent préoccupés en premier lieu par la changement climatique (22 %), la dégradation de la faune et de la flore (22 % également), et la pollution de l'air (18 %). 82 % d'entre eux estiment qu'il sera nécessaire de prendre des mesures importantes dans l'avenir pour s'adapter aux nouvelles conditions climatiques sur leur propre territoire ».

Au vu de ces constats, plusieurs mesures pourraient permettre aux pouvoirs publics de retrouver une forme d'acceptabilité et d'envisager le développement de la fiscalité carbone. Elles relèvent de plusieurs ressorts, si bien que certains auteurs ont pu parler de la nécessité de conclure un nouveau « contrat social » ou un nouveau « pacte fiscal »²¹⁸ autour de la politique climatique et de la fiscalité carbone.

1 - Une bonne compréhension de l'instrument

L'enjeu de la bonne compréhension de l'instrument est de parvenir à associer objectif de politique publique (l'action pour le climat) et instrument (la fiscalité) pour l'atteindre.

a) La fiscalité carbone : un objet fiscal non identifiable

En l'état actuel, la fiscalité carbone ne se distingue pas de la fiscalité énergétique, tant sur le plan juridique que sur celui de la perception qu'en ont les consommateurs.

La création de la composante carbone en 2014 s'est en effet appuyée – principalement pour éviter les risques juridiques d'inconstitutionnalité – sur les accises énergétiques existantes, en se contentant de majorer leurs tarifs au sein du code des douanes. Mais, alors qu'il aurait été juridiquement possible d'identifier, au sein des tableaux B et C de l'article 265 du code des douanes le « tarif carbone », ces tableaux ne fournissent aucun détail et se contentent d'indiquer un tarif total par produit énergétique. Le lecteur de la loi fiscale est donc incapable d'identifier la fiscalité carbone.

Pour le consommateur, la perception est le prix TTC payé, voire le différentiel entre le prix hors taxes et le montant des taxes. En outre, il lui est impossible, sans devoir se livrer à des calculs compliqués, de comprendre le lien entre l'augmentation de la fiscalité énergétique et la valeur de la tonne de CO₂ qui fonde le tarif de la composante carbone et sur laquelle les pouvoirs publics assoient leur communication. Rien ne permet donc au consommateur de percevoir cette incitation puisqu'elle est incluse dans des accises qui ont une pure logique de rendement.

²¹⁸ Jean-Charles Hourcade, Emmanuel Combet, *Fiscalité carbone et finance climat, un contrat social pour notre temps*, Les petits matins, 2017. Emmanuel Combet, « Quel chemin vers un pacte fiscal pour le climat? L'acceptabilité », CEDD, *Références économiques*, n° 38, août 2018.

Cette absence de compréhension est d'autant plus problématique que l'augmentation de la trajectoire de la composante carbone est supérieure à la simple application d'une indexation des tarifs de fiscalité énergétique, ce qui a été le cas depuis 2014. Elle l'est également lorsque l'augmentation du prix TTC « à la pompe » est exclusivement due au prix de marché hors taxes, comme à l'été et à l'automne 2018.

b) Une distinction claire à opérer entre fiscalité carbone et fiscalité énergétique

L'acceptation de la fiscalité carbone pourrait donc passer par une meilleure identification de celle-ci dans l'ensemble des taxes sur l'énergie. Cela devrait donc conduire à assurer une distinction, voire une dissociation, entre la fiscalité carbone et la fiscalité énergétique.

Cette distinction pourrait être d'abord pratique. En effet, il pourrait être envisagé de fournir aux consommateurs l'information sur le contenu de fiscalité carbone dans leur facture TTC, isolément des accises et de la TVA.

Cette distinction pourrait également être juridique, selon deux voies.

La première voie serait de créer, au sein des tableaux de l'article 265 du code des douanes, une colonne « dont composante carbone », qui ne modifierait pas le mode de calcul de l'impôt mais qui permettrait d'isoler l'information relative à la fiscalité carbone, à la fois pour le contribuable et pour l'administration fiscale.

Une seconde voie pourrait consister en une dissociation complète de la fiscalité carbone d'avec la fiscalité énergétique. Cela supposerait de revenir sur la conception de l'actuelle composante carbone intégrée dans les accises énergétiques depuis 2014. Une telle évolution serait facilitée si le cadre juridique européen de la fiscalité de l'énergie évoluait, notamment en permettant d'isoler deux assiettes distinctes, dont une assise sur le carbone (cf. infra).

À défaut, une telle dissociation reviendrait au projet de contribution carbone autonome conçu en 2009, mais censuré par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 2009-599 DC sur la loi de finances pour 2010. La question est de savoir si les griefs d'inconstitutionnalité alors soulevés par le Conseil constitutionnel pourraient prospérer lors d'un nouvel examen.

Sur plusieurs griefs soulevés en 2009, il semble que le contexte ait profondément changé. Tout d'abord, même si elle n'est pas un instrument autonome, la fiscalité carbone existe désormais en droit positif, au travers

de la composante carbone instaurée en 2014 au sein des accises énergétiques.

Par ailleurs, les constats qui avaient conduit le Conseil constitutionnel à conclure à une rupture d'égalité caractérisée devant les charges publiques se sont atténués. Alors que l'intégralité des quotas carbone était attribuée gratuitement en 2009, ils sont désormais majoritairement mis aux enchères et ne sont donc plus exemptés de toute tarification. Quant aux griefs tirés des exemptions, des taux réduits ou des mécanismes de compensation, il conviendrait à tout le moins que le législateur justifie la proportionnalité des dépenses fiscales et compensations proposées au regard des finalités de la taxe et des motifs d'intérêt général qui peuvent être avancés.

La contrainte juridique constitutionnelle d'une dissociation de la fiscalité carbone et de la fiscalité énergétique n'apparaît donc pas indépassable, surtout si l'instrument carbone additionnel remet en cause les nombreuses exemptions et régimes particuliers.

2 - Une bonne compréhension de la trajectoire

L'expérience récente de la suspension de la hausse de la composante carbone de la fiscalité énergétique a mis en lumière l'impératif d'intelligibilité de la fiscalité carbone, comme condition nécessaire à son acceptabilité. Cette intelligibilité peut prendre la forme d'une lisibilité et d'une stabilité dans la trajectoire fiscale, ce qui permettrait de répondre en partie aux objections avancées (cf. supra).

a) Des objectifs à moyen et long termes à fixer

Le Parlement, en 2017 comme en 2009 ou en 2013, avait pris en compte l'exigence de lisibilité temporelle de la trajectoire de la fiscalité carbone. Comme le notait le rapport de la commission Rocard en 2009, « pour marquer la visibilité pluriannuelle du projet, l'article de [loi de finances] devrait annoncer les taux pour les cinq prochaines années, et être contextualisé à plus long terme dans son exposé des motifs »²¹⁹.

-

²¹⁹ Le Rapport de la conférence des experts et de la table ronde sur la contribution Climat et Énergie présidées par Michel Rocard en 2008 notait en effet : « Il nous faut

Les projets de lois de finances respectifs mettant en œuvre cette fiscalité avaient intégré une approche pluriannuelle, fondée sur une tarification du carbone croissant à moyen terme, avec une cible de long terme²²⁰.

La volonté des législateurs successifs de s'inscrire dans un cadre pluriannuel ne semble pas avoir été suffisante pour assurer l'acceptabilité de la fiscalité carbone. Pour une raison exogène tout d'abord, liée à la variation du prix du pétrole. Si les premières années de montée en charge de la composante carbone ont bénéficié de la baisse, puis de la relative stabilisation du prix du brent, tel n'a pas été le cas à partir de début 2018²²¹. D'autre part, l'accélération de la hausse de la trajectoire votée en loi de finances pour 2018 a rompu la prévisibilité de l'augmentation de la taxe assurée depuis 2015, alors que cette augmentation a été plus perçue comme une mesure de rendement budgétaire qu'une nécessité climatique.

Le choix d'une relance d'une trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone doit tout d'abord intégrer une vision de long terme des objectifs environnementaux de la France. La fixation de la cible de long terme – par définition indicative – doit être mûrement réfléchie. La cible doit être crédible pour pouvoir être comprise. Son atteinte suppose la mobilisation de plusieurs instruments.

La France ayant fixé des objectifs climatiques à horizon 2030 et 2050, la trajectoire de la fiscalité carbone doit donc, dans un premier temps, s'intégrer dans la perspective de long terme de ces objectifs.

Conseil des prélèvements obligatoires

mobiliser et orienter les comportements de tous, ce que seul peut susciter un prix, progressivement croissant et programmé, à l'émission d'une tonne de CO₂ ».

²²⁰ La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 retenait

²²⁰ La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 retenait une étape intermédiaire à 56 €/tCO₂ en 2020, et une cible de 100 € /tCO₂ à l'horizon 2030, adossée à la valeur tutélaire du carbone issue du rapport Quinet de 2008 (*cf. supra*). La loi de finances pour 2014 a défini une première trajectoire pluriannuelle de 2014 à 2017. La loi de finances rectificative pour 2015 a complété cette trajectoire, pour la prolonger jusqu'en 2020 en cohérence avec l'objectif intermédiaire de la LTECV en 2020. Enfin, la LFI pour 2018 a fixé une trajectoire 2018-2022, en revenant sur la trajectoire précédemment fixée pour les années 2018 à 2020.

²²¹ Quelques auteurs s'inquiétaient, avant la contestation de l'automne 2018, de l'avenir de la composante carbone dans un contexte de hausse importante du prix du pétrole : Emmanuel Combet, « Quel chemin vers un pacte fiscal pour le climat? L'acceptabilité », *Conseil économique pour le développement durable, Références économiques*, n° 38, août 2018.

S'agissant des objectifs de moyen terme, l'articulation de la trajectoire de fiscalité carbone avec les budgets carbone de la France est pertinente, mais perfectible²²².

b) Une gouvernance de la trajectoire à stabiliser

La stabilisation de la gouvernance de la trajectoire suppose plusieurs initiatives. La première serait de faire coïncider les calendriers de programmation des budgets carbone et de la stratégie nationale bas carbone avec ceux des lois de programmation des finances publiques à partir de 2022. Dans la logique du *green budgeting* actuellement promue par l'OCDE, une amélioration de l'information annuelle du Parlement sur les objectifs climatiques en lien avec la fiscalité carbone et l'effort budgétaire consenti pourrait être mises en place, en s'appuyant dans un premier temps sur le *Jaune* budgétaire prévu, à partir de 2020, par l'article 206 de la loi de finances pour 2019.

Un deuxième aspect concerne le rôle des différentes structures chargées d'évaluer et de proposer les différents instruments de politique, dont la fiscalité carbone. Le premier semestre 2019 a vu l'installation du Haut conseil pour le climat, du Conseil de défense écologique et de la Convention citoyenne pour le climat. Il importe d'en bien définir les rôles respectifs, tout en confiant au Haut conseil pour le climat une prééminence dans l'élaboration des recommandations.

Un troisième aspect consiste à veiller à la fois à ce que la hausse de la fiscalité carbone soit progressive pour permettre aux agents économiques d'anticiper les investissements de substitution, et à ce qu'elle n'induise pas une hausse du niveau global de prélèvements obligatoires.

3 - Une transparence dans l'utilisation des recettes

Des conclusions du grand débat national, il est ressorti une attente forte de transparence dans l'utilisation des recettes. Si les principes classiques de la nécessité et du consentement de l'impôt sont établis par les

_

²²² Des améliorations sont proposées par le Conseil économique, social et environnemental dans son avis d'avril 2019 (CESE, *Climat-énergie : la France doit se donner les moyens. Avis sur les projets de stratégie nationale bas carbone et de programmation pluriannuelle de l'énergie*), ainsi que dans le rapport du Haut conseil pour le climat de juin 2019 (²²²Haut conseil pour le climat, *Agir en cohérence avec les ambitions, Rapport annuel neutralité carbone*).

articles 13 et 14 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, il semble que les caractéristiques de la fiscalité environnementale suscitent davantage d'attentes des citoyens dans la constatation de sa nécessité et de son usage qu'une fiscalité de rendement.

a) Transparence n'est pas nécessairement affectation

Le principe d'universalité budgétaire, établi par l'article 6 de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), proscrit l'affectation d'une recette fiscale à une dépense, tout en autorisant plusieurs dérogations sous la forme de budget annexes ou de comptes spéciaux pour le budget de l'État, ou d'affectation de taxes au profit d'autres entités.

En considérant la totalité de la fiscalité énergétique relevant du périmètre de la fiscalité environnementale en comptabilité nationale, seul un quart des recettes tirées des taxes correspondantes sont fléchées vers des dépenses en lien avec l'environnement²²³. Cette présentation par affectation juridique est cependant assez fruste dans la mesure où elle ne permet pas de retracer les usages de la recette en faveur de la transition écologique au sein même du budget général, ni les autres usages possibles obéissant à des arbitrages macroéconomiques. En outre, n'adopter qu'une lecture par affectation de l'utilisation de la fiscalité énergétique ne reflète pas la logique de rendement d'une telle fiscalité pour sa part hors carbone. Or, comme on l'a vu précédemment, cette logique de rendement a aussi pour objet de couvrir le coût d'externalités négatives non prises en charge par d'autres instruments spécifiques. Il s'agit d'un argument de plus pour aller vers une dissociation entre fiscalité énergétique et fiscalité carbone.

La transparence dans l'utilisation des recettes n'impose pas d'affecter l'ensemble des ressources vers des dépenses en lien avec l'environnement, ce qui porterait atteinte au principe d'universalité budgétaire, sans pour autant être gage du bon usage des deniers publics²²⁴.

b) Transparence et choix de l'utilisation de la recette

L'exigence de transparence dans l'utilisation des recettes doit chercher à réconcilier l'immédiateté du prélèvement et le caractère différé et diffus des bénéfices tirés d'une utilisation de la recette en vue d'une

.

²²³ En revanche, en considérant une dissociation entre la fiscalité énergétique et la fiscalité carbone, la totalité du produit de la contribution carbone est déjà intégralement fléchée vers des dépenses en lien avec l'environnement.

²²⁴ Conseil des prélèvements obligatoires, *Les taxes affectées : des instruments à mieux encadrer*, juillet 2018.

baisse d'autres prélèvements à des fins d'amélioration des équilibres macroéconomiques à moyen terme.

Malgré les bénéfices (en termes de désendettement des comptes publics et de baisse de la charge d'intérêts) susceptibles d'être tirés d'une utilisation de la recette de fiscalité carbone à des fins de consolidation budgétaire, les résultats des modèles indiquent qu'un recyclage des recettes de fiscalité carbone présente davantage de bénéfices économiques (cf. supra chapitre II). Plusieurs modalités d'utilisation du surplus de rendement de la fiscalité carbone peuvent être mobilisées et combinées à cet effet.

Recettes supplémentaires issues des hausses de la TICPE, TICGN, TICC Hausse des Baisse d'autres Baisse de dépenses prélèvements l'endettement obligatoires Du budget Affectées à la Affectées à Sur les ménages Sur les entreprises général transition l'accompagnement de écologique la hausse de la fiscalité Investissement public Aide à l'investissement Baisse de l'IS Mesures compensatoires des entreprises (ex : destinées aux entreprises Baisse des cotisations (ex:redistribution sociales sectorielle) Aides à l'investissement des ménages (ex : CITE, Mesures compensatoires prime à la casse, destinées aux ménages Baisse de l'IR etc.) (ex : augmentation du Baisse de la CSG chèque énergie) Baisse de la TVA

Graphique n° 54 : Utilisations possibles du rendement d'une hausse de la fiscalité carbone

Source : CPO.

Tout d'abord, les <u>utilisations en faveur du financement d'une</u> <u>réforme fiscale</u>, qui entendent être neutres sur le niveau global des prélèvements obligatoires, mais positives en termes de gain économique de réorientation de la politique fiscale. Ce mode d'utilisation a été largement évoqué en 2014 lors de la mise en place de la composante carbone, et dans

un moindre mesure en 2018²²⁵. Comme évoqué *supra* (chapitre II), ce mode de réutilisation en faveur d'une baisse de la fiscalité du travail ou du capital vise à réaliser un « deuxième dividende », mais bénéficie d'un moindre degré d'acceptabilité. Ce risque de perception avait déjà été évoqué par le rapport de la commission Rocard en 2009 dans le contexte de la réforme de la taxe professionnelle.

Un autre mode d'utilisation est le <u>fléchage en faveur du financement</u> <u>de la transition environnementale et énergétique</u>, que cette utilisation résulte d'une affectation juridique ou non. Ce mode d'utilisation n'a pas pour effet de réduire le taux de prélèvements obligatoires et le taux de dépenses publiques. Il est largement mobilisé en droit positif, que ce soit à travers l'affectation d'une fraction importante de TICPE en faveur du CAS « *Transition énergétique* »²²⁶, ou en faveur de l'AFITF²²⁷. La simple addition de ces deux affectations formelles laisse à penser que le surplus du produit de la composante carbone de la TICPE est déjà budgétairement « surconsommé ». Cependant, le programme 765 de ce CAS, qui couvre des dépenses de remboursement du capital de dettes de l'État auprès d'EDF

²²⁵ Le projet de loi de finances pour 2014 avait ainsi consacré le principe selon lequel la composante carbone de la fiscalité énergétique permettrait de financer le crédit d'impôt compétitivité-emploi (CICE) à hauteur de 3 Md€. Dans le cadre du projet de loi de finances pour 2018, le renforcement de la trajectoire de la composante carbone et de la convergence diesel essence ont plus généralement été présentés comme s'inscrivant dans un mouvement fiscal d'ampleur, impliquant notamment une baisse progressive de la taxe d'habitation et une réforme de la fiscalité du capital, en plus du basculement des cotisations sociales vers la CSG.

²²⁶ En loi de finances rectificative pour 2015, il a ainsi été décidé que le CAS « *Transition énergétique* » serait financé par l'affectation de fractions de la TICPE et de la TICC (calculées chaque année pour couvrir les besoins prévisionnels du CAS). La loi de finances pour 2017 a été plus loin, puisque son exposé des motifs affirme que le CAS est financé par le rendement de la hausse de la composante carbone en TICPE. En 2018, le CAS a bénéficié de l'affectation de 6,59 Md€ de TICPE. Le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie publié en janvier 2019 prévoit une augmentation de plus de 2 Md€ des charges de service public en faveur des énergies renouvelables et de la cogénération à l'horizon 2025.

²²⁷ S'agissant de l'AFITF, la LFI 2015 avait prévu l'affectation d'une augmentation de 2 ct€/1 de la TICPE sur le gazole pour les véhicules légers et de quatre centimes pour les poids lourds, en remplacement de la recette attendue de l'écotaxe poids lourds. Le montant de TICPE affecté à l'AFITF net de la compensation des indemnisations dues au titre de l'abandon de l'écotaxe poids lourds s'élève à 702 M€ en 2018 (1,03 Md€ d'affectation brute de TICPE en incluant la fraction correspondant à la compensation des coûts de sortie de l'écotaxe).

(1,84 Md€ prévus en 2019), ne correspond pas nécessairement à l'objectif poursuivi.

Les utilisations en faveur de mesures d'accompagnement à destination des ménages et des entreprises. Même si des mesures d'aide aux ménages ou aux entreprises sont explicitement présentées comme des mesures d'accompagnement à la hausse de la fiscalité carbone (transferts monétaires ou soutien à l'investissement)²²⁸, elles ne résultent pas directement de l'affectation du surplus de rendement de la fiscalité carbone. Certaines des mesures à destination directe du consommateur final sont ainsi financées par le budget général (chèque énergie à partir du programme 345 de la mission « Écologie, développement et mobilités durables »; prime à la conversion à partir du programme 174 de la même mission), d'autres par un compte d'affectation spéciale financé par le malus automobile (prime à l'achat de véhicules peu polluants), et d'autres encore par une fraction des recettes liées au marché SEQE (financement partiel des programmes de l'ANAH, tels que le programme Habiter Mieux, qui finance la rénovation énergétique des logements de ménages précaires énergétiques).

Depuis 2014, les pouvoirs publics ont cherché à concilier dans leurs arbitrages des objectifs d'efficacité économique et d'acceptabilité pour les ménages, sans pour autant éviter la dilution du lien entre l'objet de la recette et celui de son utilisation.

Or, pour renforcer l'acceptabilité d'une éventuelle relance de la trajectoire de la fiscalité carbone et s'assurer du consentement à l'impôt, il semble essentiel qu'une transparence dans l'utilisation des recettes soit assurée, à la fois *ex-ante*, dans le cadre de la fixation de la trajectoire de moyen terme, et *ex-post*.

Si la dissociation entre fiscalité carbone et fiscalité énergétique était conduite à son terme, la maquette du budget de l'État pourrait être revue en conséquence. L'objectif serait d'établir un « compte » de la fiscalité carbone, sans nécessairement passer par une affectation juridique. Dans cette perspective, un certain nombre de programmes budgétaires pourraient ne plus supporter que des dépenses relatives à la transition énergétique et environnementale en lien avec l'objet de la fiscalité carbone. Pour le budget

.

²²⁸ Le rapport annexé à la loi de programmation des finances publiques 2018-2022 précise qu'en contrepartie de la hausse de la composante carbone de la fiscalité énergétique « des mesures budgétaires comme la généralisation du chèque-énergie et la mise en place d'une prime à la conversion pour les véhicules anciens sont prévues pour accompagner les plus fragiles dans la transition écologique ».

général, cette refonte pourrait concerner essentiellement les programmes 174 « Énergie, climat et après-mines » et 345 « Service public de l'énergie » de la mission « Écologie, développement et mobilité durables ». Pour le CAS « Transition énergétique », le programme 765 « Engagements financiers liés à la transition énergétique » présente une faible légitimité à bénéficier de l'affectation d'une fraction de fiscalité carbone, et sa suppression pourrait d'ailleurs être envisagée à l'issue du remboursement complet du capital des dettes de l'État à l'égard des fournisseurs d'énergie qu'il porte en 2020²²⁹.

C - Des dispositifs d'accompagnement à mettre en œuvre

La fiscalité carbone pèse d'autant plus dans le budget des ménages que ceux-ci sont modestes et/ou que le besoin de mobilité routière est inéluctable, notamment en zone rurale et en zone périurbaine peu dense où il n'existe pas d'alternative crédible de transport collectif.

Pour importante que soit la question d'une éventuelle compensation de la hausse de fiscalité carbone pour les ménages les plus modestes et/ou tributaires de l'usage de la voiture, celle-ci ne peut être prise isolément de l'arbitrage sur la trajectoire de la fiscalité carbone, de la structure redistributive du système français des prélèvements obligatoires ainsi que des réformes fiscales en cours ayant un effet sur le pouvoir d'achat des ménages.

Cette compensation n'a vocation ni à couvrir la totalité de la charge fiscale, ni la variation du prix de marché du pétrole. Or, s'agissant des carburants, l'analyse des facteurs de progression des prix à la pompe de carburant montre que c'est le prix de marché du pétrole qui explique en très grande partie la hausse, tandis que la progression de la fiscalité se situe globalement autour ou très légèrement au-dessus de l'inflation. Le même constat peut également être fait pour d'autres énergies, comme l'électricité²³⁰.

En toute hypothèse, la question du pilotage de la variation du prix hors taxe de l'énergie et de son effet sur les ménages reste entière, sachant

_

²²⁹ Ce remboursement complet est envisagé en 2020 : Cour des comptes, *Note d'analyse de l'exécution budgétaire 2018 du CAS Transition énergétique*, mai 2019.

²³⁰ Le tarif réglementé de l'électricité a augmenté de 5,9 % au 1^{er} juin 2019.

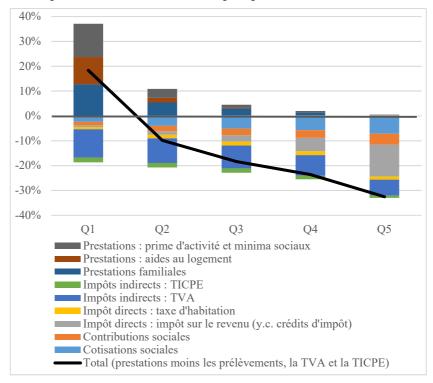
qu'aucun dispositif fiscal (notamment la TIPP flottante) n'a jusque-là fait ses preuves (cf. supra).

1 - Une compensation de la hausse de la fiscalité carbone à apprécier selon plusieurs paramètres

a) Les mesures fiscales et les compensations existantes

La question de la régressivité de la fiscalité énergétique liée à une hausse de la fiscalité carbone peut être replacée dans le cadre du panorama du système redistributif.

Graphique n° 55 : Structure de la redistribution monétaire en 2017 : prélèvements, TVA, TICPE, par quintile de revenu total



Source : CPO, d'après Insee-Drees-Cnaf, modèle INES 2017, calculs Insee. Le champ considéré est celui de la redistribution monétaire tel qu'utilisé dans les publications de l'Insee « France Portrait social » : il ne prend pas en compte les cotisations sociales contributives,ni la part maladie de la CSG et la CRDS.

Selon les données qui ressortent du portail social de l'Insee et qu'il faut prendre avec précuation, la structure de la redistribution monétaire, y compris TVA et TICPE, montre une progressivité en fonction du revenu de l'impôt sur le revenu (en gris clair), des contributions et cotisations sociales (en bleu clair et orange) et des prestations (en bleu foncé, marron et gris foncé). Les taxes indirectes (TVA et TICPE) sont quant à elles régressives en fonction du revenu. Toutefois les ménages du premier quintile restent bénéficiaires nets, y compris en intégrant les effets de la TVA et de la TICPE.

Certains dispositifs de compensation directement liés à la transition énergétique déjà existants sont d'ores et déjà modulés en fonction des revenus du ménage (chèque énergie, aides de l'Anah, prime à la conversion, etc.).

Tableau n° 22 : Principaux dispositifs existants d'aides aux ménages en faveur de la transition énergétique

Dispositifs	Montant (en M€)	Prise en compte des revenus
Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)	1 675	Non
Réduction d'impôt pour les travaux de rénovation énergétique dans les villes bénéficiaires du programme Action cœur de ville	nc	Non
TVA à 5,5 % pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique	1 100	Non
Éco-prêt à taux zéro (Éco-PTZ)	46	Non
Aides des entreprises de fourniture d'énergie (certificats d'économie d'énergie - CEE)	nc	Partielle
Aides du programme "Habiter mieux" de l'Agence nationale de l'habitat (Anah)	624	Oui
Chèque énergie pour aider à payer des factures d'énergie ou des travaux de rénovation	850	Oui
Exonération de la taxe foncière pour les travaux d'économies d'énergie	nc	Non
Bonus automobile	132	Non
Prime à la conversion	596	Partielle
Total	5 023	

Source : CPO.

Dans son étude publiée en mars 2019 sur les effets des réformes des prélèvements sociaux sur le pouvoir d'achat des ménages²³¹, l'Insee relève que l'impact sur l'ensemble des ménages de la hausse de la fiscalité carbone en 2018 (hors effet de la hausse des prix pétroliers hors taxes) est en moyenne inférieure à l'effet favorable des réaménagements de prélèvements sociaux (baisse de cotisation sociales, hausse de la CSG).

De même, l'effet de réformes fiscales structurelles sur le pouvoir d'achat des ménages ne peut être négligé, notamment la suppression progressive de la taxe d'habitation. Dans une publication de janvier 2019^{232} , l'OFCE estime que la suppression progressive de la taxe d'habitation procurerait un gain de 0,3 % de revenu disponible des ménages en 2019 (+120 €). Ce gain est supérieur à l'impact de la hausse de la fiscalité carbone prévu en 2019 par la loi de finances pour 2018, et abrogé par la loi de finances pour 2019 (-0,2 %).

Des effets de la suppression de la taxe d'habitation à apprécier

La loi de finances pour 2018 a engagé la réforme de la taxe d'habitation sur la résidence principale, sous la forme d'un dégrèvement progressif sur trois ans (de 2018 à 2020) de taxe d'habitation pour 80 % des ménages. Le Gouvernement estime que cette réforme permettrait une amélioration du pouvoir d'achat des ménages à mesure de sa montée en charge (gains estimés de $200 \, \text{€}$ par ménage en 2018, de $400 \, \text{€}$ en 2019 et de $600 \, \text{€}$ en 2020).

Si une étude détaillée des effets distributifs de deux mesures reste à conduire, il est néanmoins possible de constater que la réforme de la taxe d'habitation a un effet sur le pouvoir d'achat des ménages supérieur à celui d'une reprise de la hausse de la composante carbone à court terme, quel que soit le scénario retenu.

Cependant les gains comparés ne sont pas nécessairement vérifiés pour les plus bas revenus, en raison du plafonnement de la taxe d'habitation en fonction du revenu.

En outre, ils ne sont pas nécessairement vérifiables pour tous, en particulier les ménages ruraux, en raison de la facture énergétique liée aux déplacements et de l'hétérogénéité particulièrement marquée des taux de taxe d'habitation dans les petites communes. En effet, si la somme de la taxe d'habitation et de la TICPE est plutôt constante pour les ménages quel que soit

-

²³¹ Anne-Lise Biotteau, Laurence Rioux, « En octobre 2018, les gains des réformes des prélèvements sociaux contrebalancés par le renchérissement du pétrole », *Insee Focus*, n° 149, mars 2019.

²³² Pierre Madec, Mathieu Plane, Raul Sampognaro, « Budget 2019 : du pouvoir d'achat mais du déficit », *Science Po OFCE working paper*, n° 2, janvier 2019.

le lieu de résidence (entre 710 et 770 € par unité de consommation), on observe que plus l'aire urbaine est importante, plus la part de la taxe d'habitation est importante et plus la part de la TICPE est faible. Inversement, plus la taille de l'aire urbaine est faible, plus la part de la TICPE est importante dans la répartition des deux impôts.

En résumé, et sous réserve d'une analyse détaillée, les effets d'une hausse de la fiscalité carbone sur le pouvoir d'achat des ménages semblent être inférieurs , à court et moyen terme, aux gains induits par la réforme de la taxe d'habitation, encore que la compensation semble moins certaine pour les ménages ruraux modestes ayant une mobilité contrainte importante.

Enfin, la création d'un dispositif compensatoire à côté des autres dispositifs de transferts et de prestations sociales nécessiterait d'étudier son impact sur les taux marginaux nets d'imposition des différentes catégories de ménages, étude qui n'a pas pu être conduite dans le cadre de ce rapport.

b) La trajectoire retenue de hausse de la fiscalité carbone

L'appréciation de la nécessité d'une compensation de la hausse de la fiscalité carbone peut également tenir compte de la trajectoire retenue. En effet, une trajectoire modérée d'augmentation de la fiscalité carbone, qui aurait par exemple un effet équivalent à celui d'une indexation de la fiscalité énergétique sur l'inflation, ne justifie sans doute pas un dispositif spécifique de compensation, sauf pour les ménages les plus modestes à titre temporaire. Une telle trajectoire ne permettrait d'ailleurs pas de collecter des recettes supplémentaires suffisamment abondantes pour financer un dispositif de compensation, notamment en raison des effets de l'érosion de l'assiette

(cf. supra, chapitre II).

A contrario, une trajectoire d'augmentation importante de la fiscalité carbone aurait des effets bien plus significatifs sur le pouvoir d'achat des ménages, accentués pour les ménages qui ont de faibles capacités d'ajustement à court terme. Un accompagnement des ménages les plus exposés semble s'imposer dans ce cas de figure.

Le choix d'un dispositif de compensation ne doit pas être décidé en fonction de ses seuls effets sur le pouvoir d'achat des ménages. Il doit aussi être réfléchi comme un moyen de faire accepter une hausse de la fiscalité carbone.

2 - Les critères à prendre en compte pour un dispositif de compensation

a) Caractère ciblé ou général et forfaitaire

La fiscalité carbone, et plus généralement la fiscalité environnementale, étant destinées à modifier les comportements par l'existence d'un signal-prix, il importe de ne pas diluer ce signal. Si le dispositif de compensation dépendait du montant de fiscalité carbone payée et donc de la consommation en énergie carbonée, le signal-prix transmis serait annulé. Ceci incite à privilégier une compensation forfaitaire.

Cependant, une compensation forfaitaire ne permet pas de prendre en compte l'hétérogénéité des effets de la hausse de la fiscalité sur le revenu disponible des ménages. L'analyse menée par le CPO des « grands perdants » montre en effet une diversité de situations, qui tient non seulement aux revenus, mais également à la zone d'habitation, à la situation géographique, au mode de chauffage et aux pratiques de mobilités. Autrement dit, si la compensation de l'hétérogénéité verticale (à revenus différents) peut être aisément assurée par une compensation forfaitaire modulée en fonction du revenu par unité de consommation, il est beaucoup plus complexe de « saisir » l'hétérogénéité horizontale (à revenus identiques) par un dispositif de compensation, non seulement pour identifier les situations individuelles, mais également pour calibrer techniquement un dispositif.

Ceci suggèrerait donc, dans la définition de la compensation, de cumuler une première composante qui pourrait être dégressive en fonction du revenu (compte tenu du poids relatif plus important de la hausse de la fiscalité carbone sur les ménages modestes), et une seconde composante variable sur la base d'autres critères tels que le lieu d'habitation ou la mobilité contrainte, de manière à réduire le nombre de « grands perdants »²³³.

_

²³³ Pour le calibrage de la compensation en faveur des ménages, se pose également la question de la prise en compte, ou non, des effets de la baisse des consommations sur les factures énergétiques liés à la hausse de la fiscalité carbone, par le jeu des élasticités de court terme. En effet, ces baisses peuvent être liées non seulement à des baisses structurelles, mais également relever de privation et de perte de bien-être.

b) Caractère temporaire ou pérenne

La question du caractère temporaire ou pérenne de la compensation doit s'apprécier au regard de la capacité des ménages à adapter leurs comportements et leurs consommations dans le temps. À court terme, cette capacité, traduite dans le coefficient d'élasticité, est plus limitée (de l'ordre de -0,25 et -0,45) qu'à long terme (entre -0,6 et -0,7)²³⁴. La conception de la mesure de compensation devrait donc suivre le coefficient d'élasticité, plus fort à moyen-long terme qu'à court terme, et tenir compte de la disponibilité des offres de solutions décarbonées. Ceci suggèrerait de privilégier un dispositif temporaire de compensation.

Le caractère temporaire de la compensation pourrait autoriser un ciblage sur les ménages modestes ayant une mobilité contrainte importante. Ce caractère transitoire reviendrait alors à leur accorder plus de temps pour adapter leur comportement, et aurait vocation à s'accompagner des mesures complémentaires (prime à la conversion, etc.). En effet, les barrières à l'investissement dans des équipements plus sobres en carbone représentent un obstacle important à l'adaptation des ménages les plus vulnérables.

En fonction de la trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone retenue, la question de la pérennisation d'un dispositif spécifique de compensation pourrait se poser afin de prendre en compte le caractère structurellement régressif de la fiscalité énergétique.

c) Enveloppe budgétaire de compensation à mobiliser

La question de l'enveloppe budgétaire de compensation à mobiliser dépend d'un arbitrage sur l'utilisation des recettes de la fiscalité carbone entre efficacité économique (baisse d'impôts plus distorsifs), équité et choix de la puissance de la mesure compensatoire (cf. supra, chapitre II).

Trois travaux récents produits, postérieurement au mouvement de contestation sociale de l'automne 2018, par le Conseil d'analyse

²³⁴ Cf. supra, chapitre II, encadré sur les élasticités.

économique²³⁵, l'Ademe²³⁶ et l'OFCE²³⁷ plaident pour une redistribution aux ménages de l'intégralité des recettes collectées sur les ménages²³⁸.

La littérature économique suggère de concilier les objectifs d'efficacité économique et de redistribution en affectant une partie de la ressource supplémentaire à une enveloppe budgétaire de compensation. Cette analyse est confirmée par les simulations réalisées pour le Conseil des prélèvements obligatoires à partir du modèle ThreeME²³⁹.

Une redistribution de l'intégralité des recettes de la fiscalité carbone en mesures compensatoires aurait un effet plus puissant dans la réduction des pertes des ménages les plus touchés par la hausse de la fiscalité carbone, en particulier pour les grands perdants des premiers déciles. Elle accentuerait aussi les effets d'aubaine pour les gagnants du dispositif de compensation, principalement sur les premiers déciles si la compensation était dégressive en fonction du revenu.

3 - Les enseignements des modélisations de compensations réalisées à partir du modèle Prometheus

Pour appuyer son analyse sur les caractéristiques d'une compensation aux ménages, le Conseil des prélèvements obligatoires a simulé plusieurs hypothèses de modalités à partir du modèle Prometheus.

²³⁶ Gaël Callonnec, Hervé Goëdard, Patrick Jolivet, « La contribution climat-solidarité. Une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale », Ademe, mars 2019.

 $^{^{235}}$ Dominique Bureau, Fanny Henriet et Katheline Schubert, « Pour le climat : une taxe juste, pas juste une taxe », *Note du CAE*, n° 50, mars 2019.

 $^{^{237}}$ Audrey Berry, Eloi Laurent, « Taxe carbone, le retour, à quelles conditions ? », Sciences PO OFCE Working paper, n° 6, avril 2019.

²³⁸ Pour un panorama de la littérature économique existante en matière de définition et de calibrage d'un dispositif de compensation de la fiscalité carbone au bénéfice des ménages, voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, *Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et les entreprises*. Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

²³⁹ Voir Gaël Callonnec, Matthieu Combaud, *Les effets macroéconomiques et environnementaux de la fiscalité carbone*. Rapport particulier n° 4 du CPO, 2019.

Les hypothèses de modélisations de compensations réalisées à partir du modèle Prometheus

Les principales hypothèses retenues sont les suivantes²⁴⁰ :

- trajectoire d'augmentation de la fiscalité carbone à $100 \in_{2030} /C0_2$ à horizon 2030, avec observation des résultats en 2023 ;
- enveloppe budgétaire de compensation aux ménages représentant 50 % des recettes supplémentaires prélevées sur les ménages (hors TVA). Pour la modélisation, l'enveloppe mobilisée est de 750 M€ pour la France métropolitaine (755 M€ pour la France entière) en 2023 ;
- ciblage des compensations sur les cinq premiers déciles de revenus, de manière dégressive;
 - effet des compensations observé en 2023 ;
 - trois modalités de compensations évaluées :

1/ selon le revenu par unité de consommation, dans le but de réduire la régressivité verticale des impacts en termes d'effort budgétaire : plus le revenu est faible, plus le niveau de la compensation est élevé.

Cette première modalité de compensation, qui peut s'assimiler à une composante de base, est complétée par deux autres modalités présentant un caractère additionnel et/ou temporaire :

2/ selon le revenu et la taille de l'unité urbaine : plus la zone d'habitation est rurale, plus le poids de la fiscalité énergétique dans le revenu est élevé en moyenne. Toutefois, ce critère n'est pas suffisant pour résoudre les écarts d'impacts horizontaux²⁴¹ qui demeurent élevés au sein d'une même taille d'unité urbaine. Il permet néanmoins de rendre compte des difficultés de substitution entre modes de transport que rencontrent a priori les ménages ;

3/ selon le revenu et le niveau de mobilité routière, pour les ménages qui ont une mobilité contrainte : ce critère a pour but de réduire l'hétérogénéité de l'impact sur la facture de carburants, qui est trois fois plus élevée que celle sur les factures des énergies de logement.

.

²⁴⁰ Pour plus de détails sur les hypothèses retenues, voir Mathilde Clément, Alexandre Godzinski, Isabelle Vincent, *Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et les entreprises.* Rapport particulier n° 5 du CPO, 2019.

²⁴¹ Au sein d'un groupe aux mêmes niveaux de revenus.

a) Les montants de compensation

Les montants des compensations selon chacune des trois modalités peuvent être comparés au surcoût moyen constaté en 2023 par rapport à 2019, en se concentrant sur les trois premiers quintiles de revenus puisque la compensation est ciblée sur les cinq premiers déciles.

Tableau n° 23 : Surcoûts moyens liés à une hausse de la fiscalité carbone en 2023 par rapport à 2019, pour les trois premiers quintiles de revenus

	En euros	Moyenne tous ménages	1 ^{er} quintile	2 ^e quintile	3 ^e quintile
Surcoûts moyens en	En euros	49	35	40	50
2023 par rapport à 2019	En % du revenu total des ménages	0,1	0,2	0,2	0,1

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus. Surcoûts constatés pour une trajectoire de fiscalité carbone à $100 \, \epsilon / t CO_2$ à horizon 2030, avec élasticités.

La comparaison des montants de compensation selon les différentes modalités fait apparaître des montants légèrement supérieurs au surcoût moyen pour les deux premiers déciles, de manière à prendre en compte l'hétérogénéité des effets au sein même des déciles de revenus.

Tableau n° 24 : Montant de la compensation selon la modalité fondée sur le revenu seul (compensation n° 1)

En € par	décile de revenu total par unité de consommation (UC)						
UC par an	1er décile	2e décile	3 ^e décile	4 ^e décile	5 ^e décile	>5 ^e décile	
Montant de la compensation	60	46	33	21	10	0	

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus. Compensations calculés sur la base d'une trajectoire de fiscalité carbone à 100 €/tCO₂ à horizon 2030 et d'une redistribution de 50 % des recettes prélevées sur les ménages en faveur des compensations aux ménages. Compensation dégressive sur les cinq premiers déciles.

Pour le calcul de la modalité de compensation n° 2 fondée sur le revenu et la taille de l'unité urbaine, les montants sont dégressifs selon la taille de l'unité urbaine, en fonction des écarts de surcoûts moyens mesurés entre chacune des cinq zones.

Tableau n° 25 : Montant de la compensation selon la modalité fondée sur le revenu et la taille de l'unité urbaine (compensation n° 2)

En 6 non UC	décile de revenu total par unité de consommation (UC)							
En € par UC par an	1 ^{er} décile	2 ^e décile	3 ^e décile	4 ^e décile	5 ^e décile	>5 ^e décile		
Commune rurale	75,5	58	41,5	26,5	12,5	0		
UU < 20 000 habitants UU 20 000 - 200 000 hab.	63	48	34,5	22	10,5	0		
UU 200 000 - 2 millions hab.	52,5	40	29	18,5	9	0		
UU de Paris	40	31	22	14	7	0		

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus. Compensations calculés sur la base d'une trajectoire de fiscalité carbone à $100 \, \epsilon / tCO_2$ à horizon 2030 et d'une redistribution de 50 % des recettes prélevées sur les ménages en faveur des compensations aux ménages. Compensation dégressive sur les cinq premiers déciles.

Pour le calcul de la compensation n° 3 associant le revenu et la mobilité contrainte routière, un tiers de l'enveloppe est réservée à la compensation des seuls ménages ayant une mobilité routière contrainte (déplacements domicile-travail notamment), soit en moyenne 58 % des ménages. Pour ces ménages, une compensation supplémentaire s'ajoute à la part de base, sous forme de compensation kilométrique dégressive.

Tableau n° 26 : Montant de la compensation selon la modalité fondée sur le revenu et la mobilité routière contrainte (compensation n° 3)

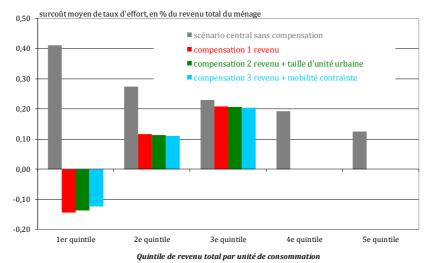
	décile de revenu total par unité de consommation					
En € par UC par an	1 ^{er}	2e	3e	4 ^e	5 ^e	>5 ^e
	décile	décile	décile	décile	décile	décile
Pour tous les ménages						
Compensation de base	40	30	22	14	7	0
+						
Pour les ménages ayant des						
<u>déplacements-véhicule</u>						
<u>contraints</u>						
Compensation unitaire (c€						
par km/personne	0,32	0,25	0,18	0,12	0,06	0
"contrainte")						

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus. Compensations calculés sur la base d'une trajectoire de fiscalité carbone à 100 €/tCO₂ à horizon 2030 et d'une redistribution de 50 % des recettes prélevées sur les ménages en faveur des compensations aux ménages. Compensation dégressive sur les cinq premiers déciles.

b) Les effets des compensations

Les trois modalités de compensation permettent de diminuer la proportion de ménages « perdants », qui sont ceux dont la facture énergétique augmente avec la hausse de fiscalité. Le surcoût moyen pour les « perdants » est diminué d'un tiers (55 ϵ_{2019} contre 81 ϵ_{2019}), le supplément de taux d'effort moyen également (0,13 % du revenu contre 0,20 % pour les « perdants »).

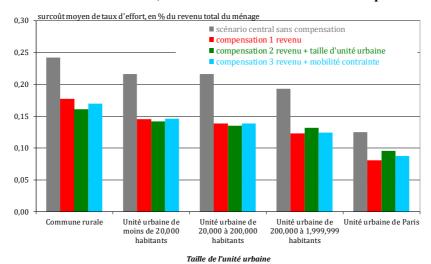
Graphique n° 56 : Impacts moyens en termes d'effort énergétique selon le revenu, dans chacune des modalités de compensation



Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus.. Résultats hors élasticités.

Les résultats sur les distributions d'impacts et les ménages « grands perdants » suggèrent que la modalité de compensation n° 2 n'est pas plus efficace que les deux autres pour corriger l'hétérogénéité au sein de chaque zone géographique. Elle augmente le nombre de « gagnants » en zone rurale et diminue légèrement plus le nombre de « grands perdants » que la modalité n° 1, et inversement elle diminue le nombre de « gagnants » et augmente le nombre de « grands perdants » relativement aux deux autres modalités dans l'unité urbaine de Paris.

Graphique n° 57 : Impacts moyens en termes d'effort énergétique selon la taille de l'unité urbaine, dans chacune des modalités de compensation



Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus. Résultats hors élasticités.

La modalité de compensation n° 3 permet en revanche de diminuer l'hétérogénéité des impacts au sein de chaque zone, pour la majorité des tailles d'unité urbaine. Ce résultat est d'autant plus net pour les seuls ménages ayant des déplacements contraints en véhicules qui sont plus spécifiquement ciblés par cette modalité de compensation. Elle réduit en effet un peu plus la proportion de « grands perdants » et diminue par ailleurs aussi un peu plus le niveau moyen du surcoût pour l'ensemble des ménages « perdants ». Symétriquement, elle diminue aussi un peu l'ampleur moyenne du gain pour les ménages « gagnants ».

Illustration des effets des modalités de compensation sur un ménage

Chacune des modalités de compensation est évaluée en prenant en compte la situation d'un ménage ayant deux enfants et qui se rend quotidiennement en voiture à son travail (estimation de 30 000 km par an de déplacements contraints).

Illustration des effets des différentes modalités de compensation sur un ménage-type

	décile de revenu total par unité de consommation (UC)						
	1 ^{er}	2 ^e	5 ^e	>5e			
En € par an	décile	décile	décile	décile	décile	décile	
Compensation n° 1	126	96,6	69,3	44,1	21	0	
Compensation n° 2							
- résidence commune rurale - résidence unité	158,55	121,8	87,15	55,65	26,25	0	
urbaine 20 000 - 200 000 hab.	132,3	100,8	72,45	46,2	22,05	0	
- résidence unité urbaine de Paris	84	65,1	46,2	29,4	14,7	0	
Compensation n° 3	180	138	100,2	65,4	32,7	0	

Source : CPO, à partir des résultats du modèle Prometheus.

c) Conclusions sur les enseignements de modélisations de compensations réalisées à partir du modèle Prometheus

Toutes les modalités de compensation sont efficaces pour réduire l'impact moyen de la hausse de fiscalité sur la facture énergétique des 50 % des ménages les plus modestes ciblés, et diminuent nettement le nombre de ménages « perdants ». Surtout, elles diminuent fortement le nombre de ménages « grands perdants » (ceux qui perdent plus de deux fois la médiane du surcoût d'effort énergétique mesuré sans compensation) et l'ampleur de la perte de ces « grands perdants ». C'est particulièrement le cas pour les 20 % des ménages les plus modestes (premier quintile), qui sont les plus ciblés par les compensations : après compensation, la part de « grands perdants » parmi eux est inférieure à 10 %, contre près de 50 % avant compensation.

Les modalités de compensations « complexes » (modalités n° 2 et 3) ne font pas beaucoup mieux au regard du gain déjà opéré par la modalité de compensation n° 1 reposant sur le seul revenu.

Une compensation sur la taille d'unité urbaine n'a pas d'impact sur l'hétérogénéité au sein de chaque zone/taille d'unité urbaine.

Le croisement des critères de revenu et de mobilité contrainte permet de réduire les écarts d'impact entre les ménages d'un même groupe de revenu, d'une même taille d'unité urbaine, ou d'un même groupe de revenu dans une taille d'unité urbaine donnée.

La modalité de compensation n° 3, qui compense plus les ménages ayant une mobilité contrainte en véhicule, aurait probablement une acceptabilité forte, car elle repose sur un critère qui reconnait la difficulté, pour certains ménages, de changer de comportement. Toutefois, la mise en place d'une telle modalité de compensation n'apparaît envisageable que de manière transitoire, à moins d'effacer l'effet incitatif de la taxation. De plus, une telle compensation apparaît plus difficile à mettre en œuvre. En outre, alors que les deux tiers des déplacements domicile-travail en voiture sont inférieurs à 5 km, il pourrait être envisagé d'établir un seuil de déclenchement de la compensation afin de ne pas inciter à l'usage de la voiture là où des alternatives existent.

4 - Les vecteurs de compensation envisageables

Plusieurs vecteurs pourraient être envisagés pour le versement d'une compensation aux ménages. La maîtrise des coûts d'administration implique de chercher à insérer la compensation dans un dispositif existant.

Plus le dispositif compensatoire est général et forfaitaire, plus le choix du vecteur de compensation est large et peu coûteux. Un des critères de choix peut être la lisibilité de l'instrument, de manière à favoriser l'acceptation de la hausse de la fiscalité carbone.

Un premier vecteur pourrait être celui d'un crédit d'impôt sur le revenu, notamment en cas de choix d'une compensation forfaitaire et pérenne. C'est l'instrument qui avait été retenu en 2009 dans le projet de création de la contribution climat-énergie à l'issue du Grenelle de l'environnement et des conclusions du rapport Rocard. Le projet de loi de finances pour 2010 prévoyait ainsi la création d'un crédit d'impôt, dont le montant était modulé en fonction de la composition du foyer fiscal et de la localisation de ce foyer dans, ou en dehors, d'un périmètre de transport urbain.

Les dispositifs de compensation prévus dans le projet de contribution climat-énergie de 2009

L'article 2 de la loi de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement indique que « l'État étudiera la création d'une contribution dite « climat-énergie » en vue d'encourager les comportements sobres en carbone et en énergie. Cette contribution [...] sera strictement

compensée par une baisse des prélèvements obligatoires de façon à préserver le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises ».

L'exposé des motifs de l'article 6 du projet de loi de finances pour 2010 précisait qu'un crédit d'impôt sur le revenu forfaitaire était instauré afin de redistribuer, à l'ensemble des ménages, la taxe carbone et la taxe sur la valeur ajoutée induite qu'ils allaient supporter. Forfaitairement fixé à 46 \in pour un contribuable célibataire ou assimilé, et à 92 \in pour un couple soumis à imposition commune, le crédit d'impôt était porté respectivement à 61 \in et 122 \in pour les contribuables qui sont domiciliés dans une commune qui n'est pas intégrée à un périmètre de transports urbains. Ces montants étaient majorés de 10 \in par personne à charge ».

Les dispositions de la loi de finances pour 2010 qui instauraient une taxe carbone, à la suite des recommandations formulées à l'été 2009 par la commission présidée par Michel Rocard, ont été déclarées contraires à la constitution par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009. Le crédit d'impôt forfaitaire n'a donc pas vu le jour.

L'élargissement du chèque énergie pourrait également être envisagé comme vecteur de compensation. Il a déjà été utilisé, en 2019, pour compenser l'augmentation de la fiscalité carbone, avec un élargissement de sa base et une majoration du montant unitaire de 50 €, bien que l'augmentation prévue de la TICPE ait été finalement abrogée. Cependant, le chèque énergie ne peut être aujourd'hui utilisé pour le paiement de l'achat de carburant. Même s'il dégradait le caractère incitatif de la hausse de la fiscalité sur le carburant, l'élargissement des modalités d'utilisation du chèque énergie aux carburants pourrait néanmoins favoriser l'acceptabilité de la hausse de la fiscalité carbone. La gestion du chèque énergie par l'Agence de services et de paiement (ASP) reposant déjà sur des données fiscales, la charge administrative supplémentaire serait faible, similaire à celle d'un crédit d'impôt sur le revenu.

La création d'un dispositif spécifique nouveau de compensation, bien plus visible pour les ménages, semble devoir être écarté en raison des coûts de gestion supplémentaires qu'il entraînerait.

Le projet de loi d'orientation des mobilités a prévu la création d'un « titre mobilité », sous la forme d'une « solution de paiement spécifique, dématérialisée et prépayée [...] émis par une société spécialisée qui les cède à l'employeur contre paiement de leur valeur libératoire et, le cas

échéant, d'une commission »²⁴². L'utilisation d'un tel instrument comme vecteur de compensation n'apparaît pas le plus adéquat car il présente la forme d'un dispositif de subvention à l'usage des énergies fossiles susceptible de diluer l'efficacité du signal-prix de la fiscalité carbone et ne cible pas les ménages les plus affectés.

Un autre vecteur de compensation, serait d'alléger les tarifs de TICPE « socle » du montant de l'enveloppe budgétaire redistribuée rapportée à la consommation prévisionnelle totale. C'est le choix qu'a fait la Suède à plus grande échelle, puisque la hausse de la taxe carbone sur le carburant était intégralement gagée sur une baisse de la fiscalité de base sur les carburants. Ce vecteur de compensation serait proportionnel aux consommations, mais abaisserait le coût TTC de la facture et dégraderait l'effet incitatif de la fiscalité carbone. Sa mobilisation ne serait donc pertinente que si la baisse de la TICPE « socle » était inférieure à la seule hausse de la fiscalité carbone.

La prise en compte, dans la définition de la modalité de compensation, d'un critère fondé sur la mobilité contrainte, est plus délicate, à la fois dans son principe (subvention aux énergies fossiles diluant la portée du signal-prix) et dans ses modalités. Plusieurs instruments existent déjà pour alléger la charge des déplacements domiciletravail, mais semblent peu adaptés pour intégrer une part de compensation de la hausse de la fiscalité carbone. Il s'agit tout d'abord du dispositif fiscal des indemnités kilométriques (impôt sur le revenu), qui pourrait être revu en conséquence; cependant, il ne s'applique qu'aux ménages déclarant leurs frais professionnels au réel et n'inclut donc pas ceux qui optent pour la déduction forfaitaire de 10 %. Il existe également, à l'article L. 3261-3 du code du travail, une possibilité, pour les employeurs, de rembourser à leurs salariés les frais de carburant occasionnés par les déplacements domicile-travail, mais ce dispositif n'est qu'optionnel, ne couvre que les salariés du secteur privé et présente les mêmes défauts que le « titre mobilité ».

_

²⁴² Article 26 du projet de loi dans sa version du 11 juillet 2019, modifiant l'article L. 3261-5 du code du travail.

III - Des choix fiscaux à intégrer dans les débats européens et internationaux

A - Une nécessaire révision du cadre européen de la fiscalité de l'énergie et des transports

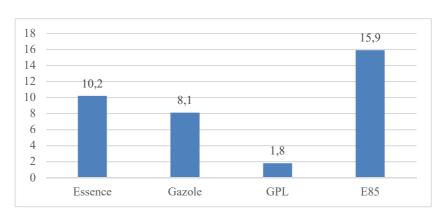
1 - Une révision de la directive sur la taxation de l'énergie à soutenir

La fiscalité indirecte sur les produits énergétiques fait l'objet d'une harmonisation européenne encadrée par deux directives de 2003 et 2008. Ces directives prévoient des taux minimaux d'imposition et exonèrent de taxation un certain nombre de produits.

En l'état actuel, le régime européen de fiscalité énergétique présente plusieurs difficultés qui affectent sa capacité à contribuer aux objectifs environnementaux, en particulier climatiques.

En premier lieu, le régime actuel ne permet pas d'inciter de manière optimale les consommateurs à s'orienter vers des énergies propres. En effet, les taux minimaux actuels sont assis sur les volumes consommés et, de ce fait, ne tiennent compte ni du contenu énergétique des produits, ni des émissions de CO₂ qu'ils entraînent.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo



Graphique n° 58 : Minimas existants exprimés en euros par Giga Joule

Source : Communication de la commission européenne, une taxation plus intelligente de l'énergie dans l'UE: proposition de révision de la directive sur la taxation de l'énergie, 2011.

Ensuite, le régime européen ne permet qu'une harmonisation limitée des niveaux de taxation et donc des prix « à la pompe ». Les différences de niveau des prix des carburants permettent la pratique du « tourisme pétrolier », particulièrement aisé dans les zones frontalières et également aisé pour les poids lourds en raison de la capacité des réservoirs.

Enfin, le régime européen ne prévoit aucun dispositif d'articulation avec le système d'échanges de droits à polluer avec, pour conséquence, deux types de défaut de coordination. D'une part, des contribuables relèvent des deux mécanismes et, d'autre part, certaines entreprises ne relèvent d'aucun des deux dispositifs.

Souhaitant corriger ces dysfonctionnements, la Commission européenne a introduit en 2011 un projet de révision de la directive qui fut néanmoins retiré en 2015, faute d'accord entre les États membres.

L'échec du verdissement de la directive 2003/96/CE

Les premières tentatives d'harmonisation de la fiscalité indirecte sur les produits énergétiques remontent à 1987, avec une proposition de directive de rapprochement des taux des taxes sur les huiles minérales. Profondément remaniée, cette proposition devint la directive 92/82/CEE du 19 octobre 1992 concernant le rapprochement des taux d'accises sur les huiles minérales. La structure des accises fut, quant à elle, encadrée par la directive 92/81/CEE du même jour concernant l'harmonisation des structures des droits d'accises sur les huiles minérales.

La réorientation de la politique fiscale de l'Union européenne au début des années 2000 vers de nouveaux objectifs, au nombre desquels la protection de l'environnement, a conduit le législateur européen à opter pour une approche plus globale *via* la taxation de l'ensemble des produits énergétiques. Celle-ci s'est concrétisée dans la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003, qui reste cependant encore très inspirée par l'objectif premier de bon fonctionnement du marché intérieur.

En 2011, la Commission européenne a entrepris de réviser cette directive dans le sens d'une meilleure prise en compte des objectifs environnementaux. Outre la coordination avec le système de quotas, évoquée plus haut, il s'agissait, en particulier, d'améliorer la cohérence dans le traitement des sources d'énergie fossiles et de l'électricité, d'accroître la lisibilité du « signal de prix » donné par l'accise et de mieux prendre en compte l'énergie de sources renouvelables. L'article 1^{er} du projet prévoyait notamment l'instauration d'une distinction entre taxation liée au CO₂ et taxation générale de la consommation d'énergie.

Soutenue par le Comité économique et social européen, la proposition de la Commission a rencontré l'hostilité du Parlement européen en tant qu'elle prévoyait la suppression de la taxation préférentielle applicable au gazole. Les négociations au sein du Conseil de l'Union ont en outre achoppé notamment devant l'opposition du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la Pologne, la règle de l'unanimité en matière fiscale ne permettant pas l'émergence d'un consensus. Devant cet échec, la Commission a retiré sa proposition en 2015.

La directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 sur la taxation de l'énergie demeure donc en vigueur sans modification.

La relance de cette initiative au niveau européen paraît aujourd'hui souhaitable.

2 - Un cadre pour la taxation des émissions du secteur des transports à définir

Le transport aérien international de voyageurs bénéficie actuellement d'une exonération de taxation sur ses consommations énergétiques. Ainsi, l'article 24²⁴³ de la convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale²⁴⁴ prévoit l'exemption de taxes pour le kérosène présent dans les réservoirs des avions. Il se combine en outre avec divers accords bilatéraux entre pays (*Air Service Agreements*) et avec le droit de l'Union européenne pour exempter, en pratique, le kérosène de toute taxation, hormis pour l'aviation de tourisme. Le secteur aérien génère 2 % à 4 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial. La forte croissance du transport aérien de passagers pourrait se traduire par un doublement des émissions de CO₂ du secteur entre 2018 et 2035.

S'agissant du transport maritime international, une exemption similaire est tirée des conventions dérivées de l'OMI, qui se traduit par une exonération de fiscalité pétrolière pour le transport maritime interne et international, ainsi que pour la pêche. En 2015, les émissions de gaz à effet de serre du transport maritime représentaient 2,6 % des émissions mondiales. Rapportées au tonnage, les émissions de CO₂ sont bien plus faibles que celles du transport routier, mais les émissions des autres gaz à effet de serre et polluants atmosphérique sont, en revanche, bien plus importantes²⁴⁵.

Une étude commandée par l'Union européenne et publiée en juin 2019 a démontré que les externalités environnementales du secteur aérien étaient sous-tarifées²⁴⁶, notamment par rapport aux autres modes de transport. L'accroissement de la fiscalité permettrait d'internaliser une partie de ces externalités et de modérer la croissance du trafic. L'étude

Conseil des prélèvements obligatoires

²⁴³ « Le carburant (...) se trouvant dans un aéronef d'un État contractant à son arrivée sur le territoire d'un autre État contractant et s'y trouvant encore lors de son départ de ce territoire, [est] exempt des droits de douane, frais de visite ou autres droits et redevances similaires imposés par l'État ou les autorités locales. »

²⁴⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, signée le 7 décembre 1944.

²⁴⁵ Selon la direction des affaires maritimes du ministère de la Transition écologique et solidaire, les porte-conteneurs et les navires de croisières émettraient autant de particules fines et de NOx que 3 000 à 4 000 voitures ; un ferry à quai émettrait autant d'oxydes de soufre que 5000 voitures et un navire de croisière de l'ordre de 800 000 à 900 000 voitures. Audition à l'Assemblée nationale, Mission d'information sur les freins à la transition énergétique, 7 février 2019.

²⁴⁶ Commission européenne, *Taxes in the field of aviation and their impact*, juin 2019.

montre ainsi que si l'exemption de taxation sur le kérosène était supprimée, le nombre de passagers pourrait diminuer de 11 % par rapport au tendanciel, tandis que le prix moyen d'un billet d'avion augmenterait de 10 %, avec un effet macroéconomique globalement neutre.

Des initiatives récentes ont été lancées afin d'inciter le secteur à mieux prendre en compte les externalités qu'il génère. D'une part, le secteur de l'aviation a été intégré en 2012 au périmètre du marché européen d'échanges SEQE, mais bénéficie d'un régime favorable puisque la moitié encore des quotas est attribuée gratuitement. D'autre part, une initiative pilotée par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a abouti à la mise en place du programme CORSIA, dispositif d'échange de crédits carbone devant débuter en 2023 afin de maîtriser la croissance des émissions carbone. Enfin, s'agissant du transport maritime, très en retard en matière de maîtrise des émissions polluantes par rapport au transport routier, l'OMI a engagé plusieurs initiatives importantes, notamment depuis la négociation, en 2015, de l'accord de Paris sur le climat.

Ces initiatives témoignent d'une prise de conscience mais ne suffisent pas à appliquer un niveau de tarification des émissions semblable aux autres modes de transport, et les exonérations de fiscalité énergétique ne paraissent pas dès lors justifiées au regard des pollutions engendrées par ces secteurs. C'est la raison pour laquelle les Pays-Bas, puis la Belgique, ont saisi, en mars 2019, le Conseil de l'Union européenne sur la taxation des émissions carbone du secteur du transport aérien. Les Pays-Bas ont publié une étude évaluant les avantages et inconvénients de trois impôts – TVA, taxe sur les billets d'avion, accises – pour tarifer les émissions de carbone du secteur²⁴⁷.

Si l'instrument fiscal devait être mobilisé pour améliorer la tarification des émissions polluantes des secteurs aériens et maritimes, le niveau national ne serait sans doute pas le plus adapté. Juridiquement, d'une part, parce qu'il imposerait de contourner les exemptions de ces deux secteurs imposées par la directive européenne du 27 octobre 2003 sur la taxation de l'énergie, par exemple sous la forme d'une taxe sur les billets d'avion s'agissant du secteur aérien. D'autre part, parce qu'il risquerait de fragiliser les places portuaires et les plateformes (hubs) aéroportuaires français au regard de la concurrence européenne. En outre, s'agissant du transport aérien français, plusieurs études montrent qu'à l'inverse de

-

²⁴⁷ Aviation taxes in Europe, Conference paper for the Netherlands' conference on Carbon Pricing and Aviation Tax, juin 2019.

plusieurs autres pays européens, les prélèvements spécifiques sur le secteur couvrent déjà quasi-intégralement l'ensemble des externalités négatives du transport aérien en France²⁴⁸. Une taxation harmonisée au niveau européen semble, pour toutes ces raisons, préférable à une initiative nationale.

Cependant, la règle de vote à l'unanimité au Conseil en matière fiscale (article 113 du TFUE) ne semble pas permettre d'espérer, malgré des initiatives récentes de la Commission européenne²⁴⁹, de pouvoir déboucher rapidement sur un régime de taxation des émissions carbonées du transport aérien et du transport maritime.

À l'issue du conseil de défense écologique du 9 juillet 2019, le Gouvernement a annoncé l'instauration, à compter de 2020, d'une « écocontribution » sur les billets d'avion pour l'ensemble des vols au départ de la France (hors Corse, outre-mer et liaisons d'aménagement du territoire) pour toutes les compagnies. Cette taxe, d'un montant variable selon la classe et la destination du vol²⁵⁰, rapporterait 180 M€, affectés à l'AFITF.

B - Une protection des ambitions climatiques européennes à envisager

Les politiques environnementales font également encourir le risque de pénaliser particulièrement les secteurs industriels à forte intensité énergétique et exposés à la concurrence internationale.

Pour limiter ce risque et préserver le tissu industriel local, il est possible de recourir à des mécanismes de protection aux frontières. Le but

Conseil des prélèvements obligatoires

²⁴⁸ Voir notamment le tome II des *Comptes transport de la Nation de 2011*, 2013. *Toutefois ce constat mériterait d'être actualisé en tenant compte de la nouvelle valeur de l'action pour le climat, ainsi que de ses perspectives d'évolution : la valeur de l'action pour le climat était de 32* ϵ_{2010} en 2010, à comparer à une valeur de 70,3 ϵ_{2018} pour l'année 2019, et à une valeur cible de 250 ϵ_{2018} en 2030.

²⁴⁹ Le 15 janvier 2019, la Commission européenne a publié une communication « Vers un processus décisionnel plus efficace et plus démocratique en matière de politique fiscale dans l'Union » (COM(2019) 8 final), tendant à soumettre notamment à la majorité qualifiée les questions de fiscalité relative à la lutte contre le changement climatique, la protection de l'environnement, l'amélioration de la santé publique et la politique des transports.

²⁵⁰ L'éco-contribution sera progressive et modulée selon la classe : de 1,5 € par billet

²⁵⁰ L'éco-contribution sera progressive et modulée selon la classe : de 1,5 € par billet sur un vol intérieur ou intra-européen en classe économique, jusqu'à 18 € par billet sur un vol hors UE en classe affaires.

est alors d'uniformiser les règles du jeu entre producteurs étrangers et nationaux en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

Un tel mécanisme de protection peut prendre la forme d'une taxe sur les importations de produits intensifs en gaz à effet de serre. Une telle voie pourrait néanmoins présenter des difficultés de mise en œuvre.

Au plan pratique, le mécanisme d'inclusion suppose de connaître le contenu en carbone des produits importés. Or, pour un même produit, le contenu en carbone peut varier considérablement selon les modes de production. La teneur en carbone des importations devrait ensuite être régulièrement réévaluée en fonction de l'évolution de procédés de production. Un lourd appareil de contrôle devrait également être créé.

Au plan juridique, se poserait la question de sa compatibilité avec les règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). À cet égard, l'article XX du GATT permet, sous certaines conditions, des restrictions de commerce pour motifs environnementaux. Cependant, le processus de production n'est pas recevable comme critère de restriction. De fait, audelà de déclarations d'intention générales de l'OMC²⁵¹, il n'existe aujourd'hui aucune certitude sur la compatibilité d'une mesure de restriction fondée sur l'empreinte carbone différenciée des produits avec les dispositions du GATT en vigueur²⁵².

Une autre voie consisterait à se passer d'une analyse du contenu carbone des biens importés pour privilégier un système de taxation forfaitaire appliqué aux importations provenant de pays non coopératifs, à l'instar des mécanismes mis en place dans la lutte contre les paradis fiscaux. Il s'agirait d'un droit de douane uniforme, appliqué à l'ensemble des produits exportés par les pays non engagés dans la réduction des

²⁵¹ Le rapport conjoint de l'OMC et du PNUE (2009) intitulé « Commerce et changement climatique » rappelle que « les règles de l'OMC ne l'emportent pas sur les prescriptions environnementales. Si, par exemple, une mesure à la frontière liée au changement climatique était jugée incompatible avec l'une des dispositions fondamentales du GATT, elle pourrait quand même être justifiée au titre des exceptions générales prévues à l'article XX du GATT, pour autant que plusieurs conditions soient remplies ». Ce rapport réfute cependant l'efficacité des mesures d'inclusion carbone en ces termes : « Les discussions qui ont eu lieu à ce jour sur ces mesures ont montré combien il serait difficile d'appliquer un mécanisme d'ajustement à la frontière qui réponde aux préoccupations des industries nationales tout en contribuant à la réalisation de l'objectif plus vaste d'atténuation du changement climatique mondial ».

²⁵² Dominique Bureau, Lionel Fontagné, Katheline Schubert, « Commerce et climat : pour une réconciliation », Notes du CAE, n° 37, janvier 2017.

émissions de gaz à effet de serre. Cette mesure a notamment été défendue par l'économiste américain William Nordhaus²⁵³. Cette option est plus simple à mettre en œuvre puisqu'elle ne suppose pas de mesurer le contenu carbone des produits échangés. Elle conduit à établir des « clubs climatiques » qui s'engagent mutuellement sur des objectifs environnementaux et établissent des droits de douane visant les pays non coopératifs²⁵⁴.

CONCLUSION INTERMEDIAIRE ____

La transition vers une économie décarbonée, objectif inscrit dans la loi, suppose la définition d'une stratégie d'ensemble articulant les différents instruments de politique environnementale, dont la fiscalité carbone.

Dans ce cadre, la reprise d'une trajectoire carbone permettrait de faciliter l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Si le Conseil des prélèvements obligatoires a testé deux scénarios de reprise d'une trajectoire, l'une ambitieuse, l'autre plus progressive, il ne lui appartient pas de se prononcer sur la trajectoire de taux à privilégier. Ce choix doit s'apprécier au regard des effets prévisibles sur les ménages et les entreprises, mais aussi en tenant compte de l'environnement économique et notamment de l'évolution des prix hors taxe des matières premières fossiles.

Au-delà du taux, l'assiette de la taxe carbone gagnerait à être élargie afin de maximiser les effets environnementaux et de renforcer le sentiment d'équité en répartissant plus largement les efforts. Les secteurs exonérés de taxe carbone ou bénéficiant de taux réduits devraient progressivement être intégrés au régime de droit commun, bien que certains dispositifs dérogatoires puissent être maintenus, s'agissant notamment du secteur agricole.

Le transport international aérien et maritime devrait être assujetti à une taxe visant la consommation énergétique. Le régime d'exemption dont il bénéficie aujourd'hui n'est pas justifié du point de vue environnemental et participe au sentiment d'injustice ressenti par une

²⁵³ William Nordhaus, « Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy », *American Economic Review*, vol. 105, n° 4, 2015, p. 1339-1370. ²⁵⁴ Voir Dominique Bureau, Lionel Fontagné, Katheline Schubert, « Commerce et climat: pour une réconciliation », *Notes du CAE*, n° 37, janvier 2017.

partie des contribuables. Pour ce faire, il serait préférable d'agir au niveau européen.

Une meilleure articulation entre la fiscalité carbone et les autres instruments de politique environnementale devrait être recherchée. C'est le cas en matière de transports, dont les pollutions autres que celles liées aux émissions de gaz à effet de serre pourraient être appréhendées via d'autres instruments.

L'articulation avec le marché européen d'échanges de quotas demeure également perfectible. La taxe carbone et le marché de permis forment en effet un continuum d'instruments frappant les mêmes pollutions mais le prix du carbone demeure pour l'heure bien plus bas sur les marchés d'échange. Des mécanismes correctifs, comme l'instauration d'un prix plancher du carbone permettraient de renforcer la cohérence entre les deux instruments.

La reprise d'une trajectoire de taxe carbone ne saurait faire l'impasse sur une meilleure prise en compte de son acceptabilité par les contribuables, au regard notamment des échecs récents. À cet égard, l'analyse des exemples étrangers permet d'identifier des facteurs de réussite. La clarté des objectifs assignés à la taxe ainsi que la stabilité et la visibilité de la trajectoire paraissent essentielles. La dissociation de la taxe carbone de la TICPE, afin d'en faire un instrument incitatif autonome bien distinct des visées de rendement pourrait aussi être envisagée. Enfin, la création d'un dispositif assurant la transparence dans l'utilisation des recettes, sans qu'il n'y ait nécessairement d'affectation juridique, contribuerait à renforcer l'acceptabilité de la taxe.

L'acceptabilité de la taxe pourrait aussi être facilitée par la mise en place d'un système de compensation, qu'il soit pérenne ou transitoire, forfaitaire ou ciblé sur les ménages les plus touchés. L'opportunité et la nature de la mise en place de telles compensations dépendent néanmoins du niveau de trajectoire retenu.

La pollution climatique étant par définition un enjeu dépassant le cadre national, il importe d'agir également aux niveaux international et européen de façon inciter les partenaires de la France. Ainsi, le cadre européen relatif aux accises énergétiques gagnerait à être révisé de façon à mieux intégrer les préoccupations environnementales. Il importe aussi de mettre en place, au niveau européen, un dispositif commercial protecteur vis-à-vis des pays non coopératifs.

*

Conclusion et orientations

Le Conseil des prélèvements obligatoires propose la reprise d'une trajectoire de fiscalité carbone, tant cet outil paraît conditionner l'atteinte des objectifs environnementaux.

Son assiette devrait néanmoins être élargie en vue de toucher l'ensemble des consommations fossiles. Il conviendrait en outre de revoir les exemptions du transport aérien et maritime, les mécanismes de remboursement du secteur routier et les taux réduits applicables au gazole non routier dans la perspective d'un alignement progressif sur le droit commun.

La visée comportementale de la fiscalité carbone devrait être affichée avec plus de clarté. Ainsi, elle pourrait être transformée en un instrument autonome, dissocié des impôts de rendement que sont les taxes énergétiques.

S'agissant du taux de la taxe, si le Conseil présente et analyse deux scénarios d'évolution, il revient aux pouvoirs publics d'en arrêter le niveau et la trajectoire, en fonction des objectifs environnementaux, de l'évolution des prix hors taxes des combustibles fossiles des capacités contributives des contribuables et des possibilités de substitution.

La réussite de la reprise d'une trajectoire carbone en France est conditionnée à une meilleure prise en compte des facteurs d'acceptabilité, tout en veillant à ne pas accroître le niveau global des prélèvements obligatoires.

En fonction de la trajectoire retenue, des mesures compensatoires pourraient être créées, de façon transitoire ou pérenne, sous une forme forfaitaire ou ciblée en direction des ménages et entreprises les plus vulnérables. Il importe néanmoins que ces mesures compensatoires ne conduisent pas à subventionner l'usage des énergies fossiles, ce qui serait contraire à l'effet, recherché par la fiscalité carbone, de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Sans nécessairement recourir à une affectation juridique du produit de la taxe carbone, un suivi transparent de l'usage des recettes doit pouvoir être porté à la connaissance des contribuables.

La taxe carbone devrait aussi être mieux insérée dans une stratégie d'ensemble, articulant efficacement l'ensemble des instruments fiscaux ainsi que les différents outils de la politique en faveur du climat : marchés de permis, normes, subventions.

Les pollutions d'une autre nature, comme la pollution de l'air, la congestion routière et les nuisances sonores, devraient être appréhendées par d'autres instruments, éventuellement fiscaux.

Il importe, enfin, d'inscrire autant que possible l'action de la France dans un cadre européen et international.

Le cadre européen de taxation de l'énergie devrait être modernisé afin d'affirmer plus explicitement sa finalité environnementale et de mieux l'articuler avec le marché d'échanges de permis.

Les initiatives visant à doter l'Union européenne d'un mécanisme de protection commerciale à l'encontre des territoires non coopératifs devraient être soutenues.

Les exemptions de fiscalité des carburants dont bénéficient les secteurs du transport international aérien et maritime devraient être supprimées, soit au niveau international, soit au plan européen.

En conséquence, le Conseil des prélèvements obligatoires formule les propositions suivantes :

- 1. Reprendre une trajectoire de hausse de fiscalité carbone, en assortissant cette hausse :
 - de son inscription dans une trajectoire de moyen et de long termes lisible et cohérente avec les objectifs environnementaux;
 - de l'élargissement de son assiette, par la suppression ou la réduction des dépenses fiscales (exonérations, remboursements, taux réduits).
- 2. Faire de la composante carbone un instrument fiscal autonome et visible en la distinguant, voire en la dissociant, de la fiscalité énergétique.
- 3. Assurer une meilleure articulation de la fiscalité carbone avec les autres outils de politique environnementale, fiscaux et non fiscaux, notamment les instruments règlementaires et le marché européen de quotas de gaz à effet de serre.

- 4. En fonction de la trajectoire retenue de fiscalité carbone, associer des mécanismes de compensation en direction des ménages les plus affectés, notamment les ménages modestes, de manière à favoriser l'acceptation de la fiscalité carbone et l'adaptation des comportements.
- Assurer la transparence dans l'utilisation des recettes de la fiscalité carbone.
- 6. Soutenir les initiatives de révision de la directive européenne du 27 octobre 2003 sur la taxation de l'énergie, afin de créer un cadre européen harmonisé de la fiscalité carbone et de renforcer son articulation avec le marché européen de quotas de gaz à effet de serre.
- 7. Soutenir les initiatives européennes de mise en œuvre d'un droit de douane uniforme sur les importations en provenance de pays non coopératifs en matière environnementale.
- Promouvoir la suppression de l'exemption de fiscalité des carburants des transports internationaux aériens et maritimes au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale et de l'Organisation maritime internationale: renforcer les engagements pris au sein de ces deux organisations en matière de baisse des émissions polluantes; à défaut, soutenir la suppression des exemptions de fiscalité énergétique de ces deux secteurs et instaurer un mécanisme de taxation des émissions de carbone dans le cadre de la révision de la directive européenne du 27 octobre 2003 sur la taxation de l'énergie.

https://www.ccomptes.fr/fr/institutions-associees/conseil-des-prelevements-obligatoires-cpo

Annexes

 $\underline{ \text{Annexe n° 1:}} \text{ Recettes de fiscalité environnementale au périmètre } \\ \underline{ \text{de la comptabilité nationale}}$

Annexe n° 2 : Récapitulatif des scénarios et variantes simulés

Annexe n° 1 Recettes de fiscalité environnementale au périmètre de la comptabilité nationale

				1								
En M€	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Énergie	23 766	24 636	25 158	26 237	26 704	26 404	25 317	27 540	27 477	28 700	28 537	28 936
- Autres taxes sur l'énergie	805	779	819	976	975	973	987	975	611	517	528	504
- Contribution des distributeurs d'énergie électrique basse tension	277	271	285	272	291	288	276	278	317	323	326	335
- Imposition sur les pylônes	95	104	113	126	124	128	135	140	149	160	167	174
- Impositions forfaitaires sur les entreprises de réseaux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Impôt sur énergie électrique	1 291	1 395	1 359	1 207	1 245	1 285	1 235	1 320	1 310	1 357	1 396	1 507
- Taxe intérieure de consommation des produits énergétiques	21 093	21 870	22 354	23 423	23 825	23 471	22 425	23 295	23 601	24 439	24 084	24 490
- Taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel	118	125	136	141	145	155	152	156	160	142	187	99

En M€	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
- Taxe sur les mises à disposition de produits pétroliers pour le stockage stratégique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Taxe sur l'utilisation des voies navigables (dont taxe hydraulique)	87	92	92	92	99	104	107	113	112	107	155	157
- Taxes pour le fonds du service public de production d'électricité	0	0	0	0	0	0	0	1 263	1 217	1 655	1 694	1 670
Pollution et ressources	1 755	1 951	1 585	1 623	1 733	2 014	2 156	2 372	2 193	2 130	2 123	2 196
- Autres taxes sur la pollution et les ressources	1 528	1 704	1 345	1 379	1 483	1 752	1 898	2 099	1 913	1 840	1 856	1 705
- Redevances sur les prélèvements de l'eau	227	247	240	244	250	262	258	273	280	290	267	281
- Taxes au profit de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210
Transport	5 002	5 436	4 928	5 179	4 779	3 605	2 666	2 697	2 557	4 506	4 771	5 044
- Droit annuel de francisation et de navigation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Taxe additionnelle sur les assurances automobile	740	752	724	732	51	51	9	0	0	0	0	0

En M€	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
- Taxe due par les entreprises de transport public aérien et maritime (Corse, DOM)	19	26	0	0	0	0	0	0	0	0	27	26
- Taxe spéciale sur les véhicules routiers (taxe à l'essieu)	69	71	71	71	127	223	226	227	184	216	205	215
- Taxe sur les certificats d'immatriculation des véhicules	1 133	1 235	1 170	1 262	1 313	1 373	1 412	1 503	1 427	1 479	1 623	1 832
- Taxe sur les véhicules (partie ménages)	1 839	1 917	1 588	1 608	1 652	126	0	0	0	0	0	0
- Taxe sur les véhicules de tourisme des sociétés	416	440	440	508	551	644	0	0	0	843	867	1 126
- Taxe sur primes d'assurance automobile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	935	995	901
- Autres taxes sur les transports	326	516	538	596	672	775	770	762	798	904	909	925
- Taxes sur les véhicules à moteur payées par les producteurs	460	479	397	402	413	413	249	205	148	129	145	19
Total général	30 523	32 023	31 671	33 039	33 216	32 023	30 139	32 609	32 227	35 336	35 431	36 176

En M€	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Énergie	28 657	28 450	28 384	29 999	31 278	32 102	34 052	34 614	38 537	41 204	43 966	46 571
- Autres taxes sur l'énergie	506	488	512	517	514	503	519	505	509	547	554	566
- Contribution des distributeurs d'énergie électrique basse tension	408	344	346	324	354	349	374	376	375	377	378	377
- Imposition sur les pylônes	183	190	190	213	223	233	244	214	231	241	251	256
- Impositions forfaitaires sur les entreprises de réseaux	0	0	0	1 223	1 085	1 142	1 206	1 272	1 297	1 324	1 329	1 346
- Impôt sur énergie électrique	1 524	1 611	1 734	1 781	1 896	1 946	2 107	2 060	2 040	2 083	2 130	2 126
- Taxe intérieure de consommation des produits énergétiques	24 264	23 835	23 547	23 577	23 923	23 564	23 693	23 794	26 238	27 926	29 587	31 824
- Taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel	149	179	228	259	226	197	204	189	622	901	1 319	1 803
- Taxe sur les mises à disposition de produits pétroliers pour le stockage stratégique	0	0	0	0	0	354	367	393	379	364	377	386

En M€	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
- Taxe sur l'utilisation des voies navigables (dont taxe hydraulique)	157	165	171	169	175	187	192	187	183	174	178	177
- Taxes pour le fonds du service public de production d'électricité	1 466	1 638	1 656	1 936	2 882	3 627	5 146	5 624	6 663	7 267	7 863	7 710
Pollution et ressources	2 412	2 470	2 304	2 282	2 582	2 861	2 986	3 209	3 083	3 205	3 152	3 061
- Autres taxes sur la pollution et les ressources	1 827	1 819	1 612	1 489	1 799	2 066	2 183	2 456	2 330	2 452	2 399	2 757
- Redevances sur les prélèvements de l'eau	317	338	305	304	304	304	304	304	304	304	304	304
- Taxes au profit de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)	268	313	387	489	479	491	499	449	449	449	449	0
Transport	5 379	5 808	5 512	5 414	5 754	5 983	5 859	5 893	5 873	5 716	5 818	6 317
- Droit annuel de francisation et de navigation	0	37	37	39	39	37	37	37	37	39	38	38
- Taxe additionnelle sur les assurances automobile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Taxe due par les entreprises de transport public aérien et maritime (Corse, DOM)	27	29	29	37	41	38	40	39	37	41	42	43

En M€	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
- Taxe spéciale sur les véhicules routiers (taxe à l'essieu)	216	226	172	168	170	172	171	170	169	167	100	102
- Taxe sur les certificats d'immatriculation des véhicules	1 939	1 968	1 917	1 917	2 080	2 117	2 042	2 077	2 086	2 187	2 229	2 326
- Taxe sur les véhicules (partie ménages)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Taxe sur les véhicules de tourisme des sociétés	1 140	1 086	1 098	992	927	983	876	827	753	692	638	751
- Taxe sur primes d'assurance automobile	960	952	951	954	975	1 030	1 051	1 020	1 101	1 030	985	1 019
- Autres taxes sur les transports	1 097	1 510	1 308	1 307	1 522	1 606	1 642	1 723	1 690	1 560	1 786	2 038
- Taxes sur les véhicules à moteur payées par les producteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total général	36 448	36 728	36 200	37 695	39 614	40 946	42 897	43 716	47 493	50 125	52 936	55 949

Source : Eurostat, Insee.

Annexe n° 2 Récapitulatif des scénarios et variantes simulés

Les scénarios et variantes testés dans le présent rapport sont reproduits dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 27 : Récapitulatif des scénarios et variantes simulés

Scénario	Composante carbone en 2030	Hypothèses d'évolutions complémentaires	Utilisation des recettes
		50 (2031-2050, nived nstants en termes réel	
Horizon de micro-	simulation : 2023	3	
Tendanciel	2019-2030: niveaux TICs de 2019 prolongés en euros courants		Pas de recettes supplémentaires
Scénario « central »	2019-2030: la composante carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants (83,20 € en euros constants)		50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés

Variante 1 : scénario « composante carbone haute »	Niveaux de taxe carbone alignés sur la trajectoire de valeur tutélaire du carbone issue du rapport Quinet 2019 (250€ en 2030 en euros constants, 317€ en 2030 en euros courants)		50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
Variante 2 : scénario « central + rattrapage »	2019-2030: niveaux taxe carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants.	Rattrapage du gazole sur l'essence : +1 c€ de TIC sur le gazole pendant 7 ans + 0,4c€ la dernière année en euros courants.	50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés

Source: CPO.

Ce rapport a été établi sous la seule responsabilité de ses auteurs. Il n'engage pas le Conseil des prélèvements obligatoires.

RAPPORT PARTICULIER n° 1

Panorama de la fiscalité environnementale en France

Florence Gomez Philippe Gudefin

Inspecteurs des finances

SYNTHÈSE

- 1. Il n'existe pas de « fiscalité environnementale » en France, au sens d'une politique fiscale cohérente conçue comme outil de la politique de protection de l'environnement, mais seulement des instruments fiscaux ayant trait à l'environnement. Cet ensemble, retracé en comptabilité nationale en raison de leur assiette liée à l'énergie, aux transports, aux pollutions ou aux ressources naturelles, résulte d'une superposition de dispositifs hétérogènes, dont la finalité écologique n'a commencé d'être recherchée que dans une période récente, en particulier avec l'instauration d'une taxation des émissions de dioxyde de carbone.
- 2. Dès lors, parler de fiscalité environnementale revient à conférer une vocation écologique à des instruments qui, pour la plupart, n'en étaient pas dotés à leur création. Ce concept pallie l'absence d'imposition symbolisant cette fiscalité environnementale, là où la taxe sur la valeur ajoutée incarne la fiscalité de la consommation, l'impôt sur le revenu celle de la fiscalité des revenus des ménages ou l'impôt sur les sociétés celle de la fiscalité des entreprises.
- 3. Pourtant, la fiscalité environnementale est plus que jamais un objet du débat public, en premier lieu par les enjeux financiers qu'elle engage, dans son ensemble (51 Md€ en 2017 au sens de la comptabilité nationale, 69 Md€ en considérant un périmètre élargi). Ces enjeux financiers se concentrent sur certaines taxes d'envergure (30,5 Md€ en 2017 pour la seule taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques), et sur le secteur de l'énergie (83 % des recettes en comptabilité nationale). À ces recettes s'ajoutent de nombreux dispositifs de dépenses fiscales, favorables ou défavorables à l'environnement, qui grèvent l'assiette des taxes et interrogent la pertinence de l'ensemble.
- **4.** Ensuite, l'examen de la fiscalité environnementale en France est renouvelé par la question du consentement à l'impôt, accentuée par l'idée que cette fiscalité n'aurait pas seulement un objectif budgétaire. À cet égard, l'instauration d'une composante carbone dans les taxes intérieures de consommation de produits énergétiques constitue un « verdissement » majeur de la fiscalité française, à travers un signal-prix sur la consommation des énergies fossiles.
- 5. La composante carbone dénote un choix de recourir à l'instrument fiscal comme outil central de la politique de transition énergétique, dont la Suède a fait un modèle, mais qui n'est pas dominant à l'étranger (la France se situant en 2018 parmi le « club » très restreint des pays tarifant la tonne de CO₂ au-dessus de 40 € par tonne, comme souligné par Christian de Perthuis et Anouk Faure dans une publication récente). Mais l'utilisation de l'instrument fiscal souffre d'un manque de pilotage qui nuit à la stratégie d'ensemble. L'acceptabilité de la trajectoire dépend aussi de sa soutenabilité, le modèle suédois ayant montré les vertus d'une augmentation de la fiscalité organisée sur le long terme, pour en lisser les effets redistributifs.
- 6. Les avantages comparatifs de l'instrument fiscal par rapport à l'instrument budgétaire (subventions) et réglementaire (normes) sont en effet variables selon les objectifs de politique économique recherchés, et selon les moyens et les connaissances dont disposent les pouvoirs publics pour répondre aux externalités négatives environnementales. Si la théorie économique fournit un appui certain dans le calibrage des instruments fiscaux, en particulier dans le prolongement des travaux d'Arthur Pigou, elle doit aussi éclairer sur la nécessité ou non de recourir à une taxe, quand une subvention ou une norme peuvent être plus efficaces.
- 7. Si le présent rapport ne renouvelle pas les connaissances dans ce domaine, il dresse un état des lieux financier et fiscal de ce qui peut être entendu par « fiscalité environnementale » en France, et trace les contours du périmètre qui sera définitivement retenu.

LISTE DES SIGLES

ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFITF Agence de financement des infrastructures de transport de France

CAS Compte d'affectation spéciale CCE Contribution climat-énergie

CD Code des douanes

CEE Certificats d'économie d'énergie

CEPP Certificats d'économie de produits phytosanitaires

CEV Comité pour l'économie verte CFE Comité pour la fiscalité écologique

CGDD Commissariat général au développement durable

CGI Code général des impôts

CIDD Crédit d'impôt pour le développement durable CITE Crédit d'impôt pour la transition énergétique

CITEPA Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique

CO₂ Gaz carbonique

CPO Conseil des prélèvements obligatoires

CSPE Contribution au service public de l'électricité

DLF Direction de la législation fiscale

ENS Espace naturel sensible

EPCI Établissement public de coopération intercommunale

GES Gaz à effet de serre

GIEC Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

GNV Gaz naturel pour les véhicules

GPL Gaz de pétrole liquéfié

IFER Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux

LEMA Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

LTECV Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte OCDE Organisation de coopération et de développement économiques

OFCE Observatoire français des conjonctures économiques

NO_x Oxyde d'azote et autres composés oxygénés de l'azote, sauf le protoxyde d'azote

PIB Produit intérieur brut PLU Plans locaux d'urbanisme

PTZ Prêt à taux zéro

REOM Redevance d'enlèvement des ordures ménagères

SO_x Oxydes de soufre

TEOM Taxe d'enlèvement des ordures ménagères TGAP Taxe générale sur les activités polluantes

TICC Taxe intérieure de consommation sur le charbon TICFE Taxe sur la consommation finale d'électricité

TICPE Taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques

TICGN Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel

TIPP Taxe intérieure sur les produits pétroliers
TSCA Taxe sur les conventions d'assurance
TTF Taxe sur les transactions financières

TVA Taxe sur la valeur ajoutée

TVS Taxe sur les véhicules de société

SOMMAIRE

1.		LITE ENVIRONNEMENTALE CONSTITUE UN ENSEMBLE COMPOSITE D IFS, TANT PAR LEUR ASSIETTE QUE PAR LEUR FINALITE	
		calité environnementale ne fait pas l'objet d'une définition consensuelle e	
		s'étendre à un ensemble vaste et hétérogène	
	1.1.1.	1	
		l'instrument fiscal est retenu	. 1
	1.1.2.	, ,	
		en France constitue un ensemble hétérogène d'instruments dont la natur	
		et les objectifs sont variés	. 7
	1.1.3.	Il n'existe pas de pilotage d'ensemble de la fiscalité environnementale	
		en France1	
		rimètre incertain de la fiscalité environnementale en France est en partie	
		tage d'une fiscalité davantage constituée par sédimentation qu'élaborée	_
		ne vision politique cohérente1	.6
	1.2.1.	Les premières taxes à finalité environnementale ont émergé à partir des années 1960, généralement dans une logique d'affectation au financemen	ıt
		d'une politique environnementale spécifique1	16
	1.2.2.	l ,	
		de développement de la fiscalité environnementale2	?0
	1.3. Le rec	cours à l'instrument fiscal comme outil de politique environnementale se	
		e à des difficultés pratiques et juridiques2	23
	1.3.1.	La « matière » environnementale est difficile à appréhender et rend le	
		calibrage des instruments fiscaux particulièrement délicat2	?3
	1.3.2.	, ,	
		d'instauration d'un instrument à finalité écologique2	:4
2.	LES EN	JEUX FINANCIERS DE LA FISCALITE ENVIRONNEMENTAL	E
۷.		NTENT ENTRE 2,2 % ET 3,3 % DU PIB, CONCENTRE SUR LE SECTEU	
		RGIE2	
		calité environnementale comprend de 51 Md€ à 69 Md€ de recettes ainsi	
		,5 Md€ de dépenses fiscales2	
		La fiscalité environnementale représente un ensemble de recettes compri	
	2.1.1.	entre 51,1 et 68,7 Md€, dont plus de la moitié provient de la seule TICPE2	
	2.1.2.	Les dépenses fiscales représentent un ensemble varié de dispositifs de	_
		7,5 Md€, dont 3,1 Md€ peuvent être considérées comme favorables à	
		l'environnement3	32
	2.1.3.	Les taxes environnementales présentent des coûts de collecte relativemen	ıt
		faibles, mais certains dispositifs engendrent des coûts de gestion non	
		proportionnés aux enjeux financiers3	35
	2.2. La fiso	calité environnementale est concentrée sur les instruments de taxation de	е
	l'éner	gie3	8
	2.2.1.	Les taxes intérieures de consommation et l'imposition forfaitaire sur les	
	_	entreprises de réseau3	
	2.2.2.	<u>.</u>	
		Les redevances des agences de l'eau5	
	2.2.4.	Les taxes relevant de l'assiette des transports5)/

	2.2.5.	Hors comptabilité nationale, certains instruments présentent des enje financiers non négligeables, avec une part de finalité écologique	
		arge de la fiscalité environnementale dans les secteurs économiques r Épartie à proportion des émissions de gaz à effet de serre	
	enviro	lodalités d'utilisation du produit des instruments de fiscalité onnementale sont hétérogènes	65 69
3.		RS PERIMETRES SONT ENVISAGEABLES SELON LES INSTRUM	
	enviro	nécessaire de repenser la place de l'instrument fiscal dans la politique onnementale en interrogeant, par objectif, son utilité relative par rapp ostruments budgétaires et réglementaires	ort
		principaux périmètres sont envisageables selon la nature des instrun x retenus	
AN	NEXE 1 : PR	RINCIPALES TAXES A CARACTERE ENVIRONNEMENTAL	79
AN	NEXE 2 : DE	EPENSES FISCALES A CARACTERE ENVIRONNEMENTAL	83
			00

INTRODUCTION

- 1. Le Conseil des prélèvements obligatoires ayant retenu pour objet d'étude la fiscalité environnementale, le présent rapport a pour objet de dresser un panorama de la fiscalité environnementale en France, en développant en particulier la question de la définition du périmètre, de la nature et du rendement des instruments pouvant être retenus sous ce vocable.
- 2. À cette fin, le rapport présente dans un premier temps les différents champs envisageables, en analysant les critères pertinents, l'historique de la fiscalité environnementale en France et les enjeux de théorie économique intervenants dans sa définition (partie 1).
- 3. Le rapport détaille ensuite les enjeux financiers et proprement fiscaux associés à chacun de ces périmètres, en comparant ces enjeux à ceux observables dans l'espace européen, en retraçant le produit des recettes fiscales depuis 2006, leur affectation, leur répartition sectorielle, et en analysant le fonctionnement des instruments fiscaux, y compris leurs modes de gestion et le coût d'intervention associé (cf. partie 2).
- **4.** Dans un dernier temps, le rapport se prononce sur les perspectives envisageables pour la fiscalité environnementale dans le contexte du « gel » de la trajectoire d'augmentation de la composante carbone et conclut sur les différents champs d'analyse envisageables pour les prochains travaux du Conseil des prélèvements obligatoires (cf. partie 3).
 - 1. La fiscalité environnementale constitue un ensemble composite de dispositifs, tant par leur assiette que par leur finalité
 - 1.1. La fiscalité environnementale ne fait pas l'objet d'une définition consensuelle et peut s'étendre à un ensemble vaste et hétérogène
 - 1.1.1. Le périmètre varie selon qu'un critère d'assiette ou de finalité de l'instrument fiscal est retenu
 - 1.1.1.1. La définition de la fiscalité environnementale peut faire l'objet d'une diversité d'approches
- 5. La notion de fiscalité environnementale ne fait pas l'objet d'une définition univoque et partagée et se confond généralement avec celle de fiscalité écologique¹. Plusieurs périmètres peuvent être dégagés, en fonction des critères retenus pour définir son caractère environnemental et en fonction de la nature juridique des instruments (cf. graphique 1).

¹ À l'exception des travaux de l'économiste Mireille Chiroleu-Assouline, qui opère une distinction sémantique en indiquant qu'à la différence de la fiscalité *écologique*, la fiscalité *environnementale* « est fondamentalement définie par son assiette et non par le mode d'utilisation de ses recettes, ni par l'intention ayant présidé à sa mise en place » (Source : Chiroleu-Assouline Mireille, « La fiscalité environnementale en France peut-elle devenir réellement écologique ? État des lieux et conditions d'acceptabilité », Revue de l'OFCE, vol. 139, no. 3, 2015, pp. 129-165.)

- **6.** S'agissant du caractère environnemental de la fiscalité, deux critères peuvent être utilisés :
 - **le critère de l'assiette**: est alors comprise toute fiscalité relative aux formes de pollution, à l'énergie, aux transports, aux ressources naturelles, voire à toute forme d'activité ayant une incidence sur l'environnement (cf. encadré 1);
 - le critère de la finalité : est alors entendue par fiscalité écologique :
 - soit l'utilisation de recettes fiscales pour financer une action environnementale ;
 - soit l'utilisation de la fiscalité comme outil d'orientation des comportements en faveur de l'environnement (fiscalité dite « corrective » ou « comportementale »).

Écologique et budgétaire

Budgétaire

Environnement
Nuisances seules

Sens large

Écologique et budgétaire

Comptabilité nationale

Graphique 1 : Les différents périmètres de la fiscalité environnementale

Source: Conseil des prélèvements obligatoires. *Assiettes autres: foncière, consommation, etc.

- 7. Les périmètres du graphique 1 permettent d'identifier plusieurs catégories de taxes selon les deux critères de l'assiette et de la finalité. Ainsi, par exemple :
 - la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) a une assiette environnementale, ciblant spécifiquement certaines nuisances à l'environnement, et peut dès lors être considérée comme une taxe ayant une finalité environnementale; dès lors, elle pourrait être intégrée dans la catégorie combinant une assiette et une finalité environnementale;
 - la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) n'est pas assise sur une assiette environnementale mais foncière, afin de financer les installations pour l'élimination ou le traitement des déchets, et n'est donc pas comprise dans la comptabilité nationale (colonne « autres ») mais peut avoir une finalité écologique (ligne « écologique »).
- 8. Le périmètre de la fiscalité environnementale varie enfin selon la nature juridique des dispositifs considérés comme des instruments fiscaux, de manière plus ou moins large :
 - les taxes ;
 - les redevances ;
 - **les instruments quasi-fiscaux**, qui s'apparentent à des contributions obligatoires mais ne sont pas des prélèvements obligatoires, comme les éco-contributions (cf. encadré 2);

- les dépenses fiscales et sociales, comprises de manière large comme toutes les pertes de recettes directes fiscales résultant de dérogations fiscales, de réductions fiscales ou de crédits d'impôts, introduites par voie législative. Autrement dit, cela concerne le champ des dépenses fiscales au sens de la définition retenue par l'annexe au projet de loi de finances « évaluation des voies et moyens » relative aux dépenses fiscales² et les dispositions, que la mission aurait pu identifier, entraînant des pertes de recettes pour l'État non retenues jusqu'ici dans le périmètre des dépenses fiscales. Sont comprises également les dépenses sociales, recensées à l'annexe 5 de la loi de financement de la sécurité sociale (« présentation des mesures d'exonérations de cotisations et contributions et de leurs compensations »). Ces dépenses fiscales peuvent être considérées comme favorables ou défavorables à l'environnement.
- 9. Le critère de la nature juridique est lui-même sujet à débat ou à évolution, comme l'illustre bien le cas des contributions perçues par les agences de l'eau, qui ont vu leur qualification juridique évoluer au fil du temps, considérées d'abord lors de leur création comme des instruments *sui generis*³, avant d'être classées par le Conseil constitutionnel et par le Conseil d'État parmi les impositions de toute nature, et présentées parmi les ressources fiscales affectées depuis l'adoption de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. De la même façon, le cas des redevances d'assainissement montre la difficulté à distinguer taxe et redevance selon l'existence d'une contrepartie. Le Conseil d'État les a dans un premier temps regardées comme des taxes, au motif que les personnes négligeant de se raccorder devaient acquitter une somme au moins équivalente au montant de la redevance. Cependant, une décision ultérieure du Conseil constitutionnel sur la loi relative au prix de l'eau en 1984 a conduit le Conseil d'État à distinguer entre les propriétaires bénéficiant du raccordement, assujettis à une redevance, et les autres, assujettis à une taxe.

² Les dépenses fiscales s'analysent comme « des dispositions législatives ou réglementaires dont la mise en œuvre entraîne pour l'État une perte de recettes et donc, pour les contribuables, un allégement de leur charge fiscale par rapport à ce qui serait résulté de l'application de la norme, c'est-à-dire des principes généraux du droit fiscal français ».

³ Conseil d'État, avis du 27 juillet 1967.

Encadré 1 : Les quatre catégories d'assiette environnementale retenues par Eurostat et en comptabilité nationale

1° Les consommations énergétiques (y compris carburant servant au transport)

- les produits énergétiques à des fins de transport : essence avec plomb, essence sans plomb, diesel, autres produits (GPL, gaz naturel, kérosène) ;
- les produits énergétiques utilisés sans déplacement ;
- les gaz à effet de serre (GES).

2° Les pollutions (hors carburant servant au transport)

- les émissions aériennes (NO_x, SO_x et autres émissions hors CO₂);
- les substances qui réduisent la couche d'ozone ;
- les effluents liquides et rejets dans l'eau;
- les sources diffuses de pollution aquatique ;
- la gestion des déchets ;
- le bruit (notamment les atterrissages et décollages d'avions).

3° Les ressources

- les prélèvements d'eau ;
- l'agriculture biologique;
- l'extraction de matières premières ;
- les modifications des paysages et déforestation.

4° Les transports (hors carburant servant au transport)

- l'immatriculation, importation et vente de véhicules motorisés;
- l'usage routier;
- les charges de congestion et péages urbains ;
- les autres moyens de transport ;
- les billets d'avion et vols aériens ;
- les assurances de véhicules.

Source: Eurostat, Environmental taxes, A statistical guide, 2013.

1.1.1.2. Eurostat et l'OCDE retiennent une approche de la fiscalité environnementale fondée sur la nature de l'assiette

- 10. La définition retenue par Eurostat, qui est celle utilisée en comptabilité nationale, est fondée sur le critère de l'assiette, et écarte les instruments n'ayant pas les caractéristiques d'une taxe au sens de la comptabilité nationale, ainsi que les dépenses fiscales: « est considérée comme une taxe environnementale une taxe dont l'assiette est une unité physique (ou une approximation d'une unité physique) de quelque chose qui a un impact spécifique et avéré sur l'environnement et qui est considéré comme une taxe pour le système européen de comptes. Les taxes considérées relèvent des domaines de l'énergie, des transports, de la pollution et des ressources »⁴.
- 11. Ainsi, dans le périmètre actuel des comparaisons européennes, les taxes foncières ou les taxes sur les nouvelles surfaces construites ne sont pas incluses car les effets de leur assiette sont jugés insuffisamment spécifiques en termes de consommation d'espaces. De même, est exclu le versement transport acquitté par les entreprises au profit des autorités organisatrices des transports pour le financement des projets de transports en commun.

 $^{^4}$ Règlement (UE) n°691/2011 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2011 relatif aux comptes économiques européens de l'environnement.

12. Le fait de retenir le critère de l'assiette peut susciter des interrogations quant à la classification de certaines impositions, n'ayant pas de finalité environnementale. Cette question se pose par exemple s'agissant de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER). Ainsi, l'examen de l'exposé des motifs de la loi n° 2009 1673 du 30 décembre 2009 de finances pour 2010 établissant l'IFER permet d'indiquer qu'aucune considération environnementale n'a présidé au choix d'une telle taxe. En effet, dans le cadre de la réforme de la taxe professionnelle, le manque à gagner de la réforme et la volonté de ne pas faire trop de gagnants ont justifié la création de l'IFER. De la même façon, la taxe sur les conventions d'assurances (TSCA), dont la part imposant les contrats d'assurances automobiles⁵ est reversée en partie au bénéfice de la caisse nationale de l'assurance famille (CNAF), ne présente aucun objectif environnemental.

13. L'OCDE retient également une définition fondée sur l'assiette et distingue deux niveaux de caractère « environnemental » de cette assiette⁶ :

- les taxes environnementales, dont l'assiette est une unité physique (ou un élément permettant de s'en rapprocher) qui a un effet négatif spécifique prouvé sur l'environnement:
- les taxes liées à l'environnement, dont l'assiette a une pertinence particulière en matière d'environnement. Ce deuxième périmètre permet d'étendre l'examen à l'ensemble des outils fondant la politique environnementale, sans le restreindre aux seuls instruments ayant fait l'objet d'une intention explicite de réduction des externalités négatives en matière d'environnement.
- **14.** Du point de vue des instruments, l'OCDE retient une définition de la fiscalité environnementale qui regroupe « l'ensemble des impôts, taxes et redevances dont l'assiette est constituée par un polluant ou, plus généralement, par un produit ou un service qui détériore l'environnement ou qui se traduit par un prélèvement sur des ressources naturelles »⁷. L'OCDE retient dans cet ensemble à la fois les taxes directes (TGAP) ou indirectes (TICPE), les contributions et redevances, la fiscalité localement modulée comme la fiscalité nationale.

1.1.1.3. Le Conseil des impôts avait retenu une assiette élargie dans son rapport de 2005

15. En 2005, le Conseil des impôts⁸ a retenu un périmètre large, et un découpage par secteurs (énergie, transports, eau, déchets, composantes de la taxe générale sur les activités polluantes), en analysant également les dépenses fiscales ayant une finalité environnementale. Il considérait en effet « comme fiscalité liée à l'environnement l'ensemble des mesures fiscales ayant un impact sur l'environnement. Dans cette approche, une disposition prise par les Pouvoirs publics est considérée comme liée à l'environnement si elle « taxe » des éléments qui nuisent à celui-ci. Répondent à cette définition des taxes, des redevances, des allègements, des exonérations, des crédits ou remboursements d'impôts bénéficiant à certains contribuables et favorables à l'environnement ».

⁵ L'assiette de la taxe est la prime du contrat d'assurance, liée à l'obligation législative de s'assurer.

⁶ OCDE, *Réforme fiscale environnementale: Progrès et perspectives*, Rapport pour les ministres de l'environnement du G7, juin 2017.

⁷ OCDE, base de données *Policy instruments for the environment (PINE)*.

⁸ Voir le rapport « Fiscalité et environnement », 23^{ème} rapport, 2005.

Tableau 1 : Périmètres de fiscalité environnementale des principales études sur ce champ

Eurostat	OCDE	Conseil des impôts
Critère de l'assiette Comptabilité nationale	Critère de l'assiette	Critère de la finalité pris en compte (« liée à l'environnement
Hors dépenses fiscales	Distinction taxes environnementales (assises sur un effet négatif sur	si elle « taxe » des éléments qui nuisent à celui-ci »)
Quatre catégories d'assiette (énergie, pollutions, ressources, transports)	l'environnement) / taxes liées à l'environnement	Périmètre large : taxes, redevances, dépenses fiscales

Source : Conseil des prélèvements obligatoires.

16. Les différents périmètres qui pourront être utilisés dans les prochains travaux du Conseil des prélèvements obligatoires, et leurs tenants et aboutissants, sont détaillés à la fin du présent rapport (cf. 3.2).

Encadré 2: Les éco-contributions

Les éco-contributions (ou éco-participations) ont été créées au début des années 1990 pour appliquer le **principe de « responsabilité élargie du producteur »** (REP), principe d'origine communautaire transposé en droit français par la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, selon lequel les producteurs peuvent être rendus totalement ou partiellement responsables des déchets issus de la fin de vie des produits qu'ils ont mis sur le marché.

Les éco-contributions prennent la forme de **contreparties financières annuelles versées par les entreprises à des organismes agréés** (éco-organismes) pour l'élimination des déchets générés par leurs activités, par filière de production. Son montant s'ajoute généralement au prix de vente du produit. Chaque producteur remplit annuellement une déclaration de mise sur le marché aux éco-organismes pour chaque type de déchet concerné (emballages, déchets d'équipements électriques et électroniques, papiers graphiques, mobilier, textiles usagés, etc.).

En 2016, la Cour des comptes dénombrait 18 filières REP au sein desquelles se répartissaient 24 éco-organismes. Les éco-organismes sont des personnes morales de droit privé, à but non lucratif, pouvant prendre des formes juridiques variées : sociétés par actions simplifiées, sociétés anonymes, associations ou groupement d'intérêt économique (GIE). Ils peuvent être purement financiers (en ce cas, ils perçoivent les contributions de leurs adhérents et les reversent aux acteurs chargés de la collecte et/ou du traitement des déchets, en général les collectivités territoriales) ou opérationnels, lorsqu'ils organisent eux-mêmes les opérations de collecte et de traitement des déchets de la filière concernée. Agréés par l'État, à l'exception des éco-organismes de la filière des pneumatiques, ils sont régis par le code de l'environnement et doivent respecter un cahier des charges préalablement défini par l'État.

Les éco-contributions ne sont pas considérées comme des prélèvements obligatoires, selon une jurisprudence bien établie du Conseil d'État (cf. notamment la décision n°346698 du 11 juillet 2011 et la décision n°408425 du 28 décembre 2017 : l'éco-contribution est la « *contrepartie directe du service* » qui est rendu par l'éco-organisme auquel un producteur adhère). Par un arrêt en date du 23 janvier 2014, la Cour administrative d'appel de Paris avait également jugé que l'éco-contribution était une « *charge obligatoire* » et non un prélèvement fiscal.

Les éco-organismes génèrent des budgets cumulés pour les éco-organismes représentant 1,19 Md€ en 2013. 91 % de ces budgets (hors provisions) ont été utilisés pour soutenir des actions de collecte, de tri et de valorisation, 5,5 % pour assurer le fonctionnement des éco-organismes et 3,5 % pour des dépenses de communication.

À titre d'exemple, l'éco-organisme Eco-Emballages (créé en 1992) est en charge du tri et du recyclage des emballages ménagers et perçoit 763 M€ de recettes (sur le total de 1,19 Md€ en 2013).

Source : Conseil des prélèvements obligatoires ; rapport public annuel de la Cour des comptes de 2016.

1.1.2. Quels que soient les périmètres retenus, la fiscalité environnementale en France constitue un ensemble hétérogène d'instruments dont la nature et les objectifs sont variés

- 17. Sans préjuger des choix qui pourront présider aux travaux des autres rapports particuliers du Conseil des prélèvements obligatoires, et dans le but de dresser un panorama quasi-exhaustif de la fiscalité environnementale en France, le présent rapport retient un périmètre large, c'est-à-dire à la fois fondé sur une assiette au sens extensif et sur l'ensemble des instruments fiscaux, dépenses fiscales comprises (les outils à la frontière des prélèvements obligatoires tels que les éco-contributions ne faisant que l'objet d'un éclairage ponctuel).
- 18. Néanmoins, le rapport exclut d'examiner de manière spécifique les dispositifs budgétaires (subventions) et les mécanismes de marché ou échanges de gré à gré de droits relatifs aux effets environnementaux de certaines activités économiques (comme le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne), ainsi que les réglementations liées aux investissements à finalité écologique (« finance verte » 9). Le rapport exclut également de son périmètre l'étude des instruments financiers de type certificats d'économies d'énergie (CEE) 10, à l'exception des risques de fraude fiscale attachés à ces dispositifs (cf. encadré 5).
- **19.** Le présent rapport aborde également la question des projets révolus ou envisagés en matière de fiscalité environnementale, à l'image de la TIPP dite « flottante », de l'écotaxe, des péages urbains, ou de la taxe carbone aux frontières comme annoncé dans le discours de la Sorbonne du président de la République en date du 26 septembre 2017 (cf. annexe 3).

1.1.2.1. Des instruments fiscaux dont la nature juridique, l'objet et les enjeux financiers sont très variés

- **20.** Le rapport s'est attaché à recenser les instruments « environnementaux ». Sur cette base, le périmètre Eurostat représente un socle d'instruments que les rapporteurs ont essayé de compléter à l'appui des consultations des différentes directions et par l'examen d'autres impositions. En conséquence, il est donc possible que ce périmètre demeure encore incomplet, de même qu'il demeure sujet à discussion pour certains instruments.
- 21. Cet inventaire recense ainsi 46 instruments fiscaux, dont 32 au sein du périmètre Eurostat et 14 en dehors de ce champ, mais dont la finalité est écologique ou dont l'objet se rapporte à une des quatre catégories d'assiette définies par Eurostat comme environnementales et justifiant ainsi de les examiner dans le périmètre de l'étude. Parmi ces 46 instruments, seuls dix représentent un enjeu financier supérieur au milliard d'euros en 2017, et 15 représentent un enjeu financier inférieur à 100 M€.
- **22.** Les bases légales, les assiettes, les taux, les modalités de gestion et l'affectation des principaux de ces instruments sont détaillés dans la première annexe du présent rapport.

⁹ Ensemble des instruments financiers destinés à soutenir des objectifs écologiques ainsi que la réglementation financière, notamment prudentielle, destinée à encourager l'investissement du secteur financier dans les produits « verts » ou décourager l'investissement dans les industries polluantes.

¹⁰ Les différentes lois environnementales portant sur la transition énergétique ont imposé aux grandes entreprises du secteur de l'énergie et à certaines grandes entreprises la production d'une énergie propre ou, à défaut, l'engagement d'actions en faveur d'économies d'énergie. À cet effet, des obligations leur sont assignées par le ministère de l'environnement afin de réaliser un certain quota de production d'économies d'énergie, par période triennale (actuellement 2018-2020). La réalisation de ces économies d'énergie leur permet d'obtenir des CEE, délivrés par le pôle national des CEE (PNCEE) rattaché au ministère de l'environnement.

Tableau 2 : Inventaire des instruments de fiscalité environnementale en France

Instrument	2017 (M€)
Champ Eurostat	
Taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques (TICPE)	30 554
Taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE)	7 859
Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN)	1 622
Taxe intérieure de consommation sur le charbon (TICC)	14
Taxe communale sur la consommation finale d'électricité (TCFE)	910
Taxe départementale sur la consommation finale d'électricité (TDFE)	714
Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)	1 598
Taxe pour le comité professionnel des stocks stratégiques pétroliers	377
Imposition forfaitaire annuelle sur les pylônes	249
Taxe sur les activités polluantes (TGAP)	622
Taxe sur les certificats d'immatriculation	2 229
Taxe sur les primes de contrats d'assurance automobile	1 010
Taxe sur les véhicules de société (TVS)	798
Taxe due par les concessionnaires d'autoroutes	516
Taxe de l'aviation civile	437
Taxe à l'achat des véhicules particuliers neufs les plus polluants	N.D.
Taxe de solidarité sur les billets d'avion	210
Taxe à l'essieu (ou taxe spéciale sur certains véhicules routiers – TSVR)	175
Taxe hydraulique ¹¹	133
Contribution de solidarité territoriale ¹²	90
Taxe sur les remontées mécaniques	36
Taxe sur les bateaux de plaisance	N.D.
Taxe due par les entreprises de transport public aérien et maritime	35
Droit dû par les entreprises ferroviaires pour l'autorité de régulation des activités	
ferroviaires	8
Taxe sur les transports maritimes à destination des espaces naturels protégés	3
Taxe annuelle sur la détention de véhicules particuliers polluants	N.D.
Taxe à l'achat sur les véhicules d'occasion les plus polluants	N.D.
Taxe destinée à financer le développement des actions de formation professionnelle	
dans les transports routiers	63
Redevances eau ¹³	2 187
Redevances communale et départementale des mines	16
Redevance due par les exploitants des mines d'hydrocarbures liquides	1
Taxe sur les produits de la mer	4
Hors champ Eurostat	
Versement transport	8 540
Taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM)	6 792
Taxe d'enlèvement des ordures ménagères à part incitative (TEOMI)	13
Redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM)	729
Taxe d'aménagement	907
Taxe sur les installations nucléaires	576
Taxe sur les nuisances sonores aériennes	47
Taxe gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)	5*
Taxe de protection des obtentions végétales	N.D.
Redevances cynégétiques	68
Droit liés au permis de chasse (examen, validation, délivrance initiale)	40
Droit de validation du permis de chasse	5
Contribution spéciale pour la gestion des déchets radioactifs	145
Éco-contributions	N.D.14

<u>Source</u>: Conseil des prélèvements obligatoires (données des projets de lois de finances, DGDDI, DGFiP, Observatoire des finances locales, Eurostat, comptes transports). *Adossée à l'avis de CFE (autres montants non disponibles).

1.1.2.2. Les dépenses fiscales et sociales liées à l'environnement forment un ensemble dispersé et aux effets sur l'environnement ambigus

- 23. La fiscalité environnementale comprend enfin des dépenses fiscales ayant des effets environnementaux. Le présent rapport retient une conception étendue de la notion de dépense fiscale, qui ne se réduit pas aux dépenses fiscales identifiées en projet de loi de finances mais englobe toutes pertes de recettes directes fiscales résultant de dérogations fiscales, de réductions fiscales ou de crédits d'impôts, introduites par voie législative¹⁵. Il n'existe pas de définition homogène des dépenses fiscales environnementales permettant de définir un périmètre certain d'analyse. En toute hypothèse, les documents budgétaires se révèlent insuffisants et largement incomplets.
- 24. Comme la Cour des comptes dans son rapport public annuel de 2011, peut ainsi être considérée comme dépense fiscale l'exonération de TIC sur les carburants utilisés dans le transport aérien commercial, d'un montant de 2,7 Md€ en 2015, même si elle ne figure pas comme telle dans les annexes du projet de loi de finances, dans la mesure où elle résulte pour partie (vols internationaux) d'engagements internationaux pris par la France (mesures dites déclassées).
- **25.** De la même manière, le rapport retient comme dépense fiscale le différentiel de taxation entre le gazole et l'essence (cf. annexe 2), même si le montant, évalué à 6,11 Md€ en 2015 par la Cour des comptes¹⁶, n'a pu être réévalué.
- **26.** En 2011, le rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales et niches sociales recensait 35 dépenses fiscales ayant un effet environnemental¹⁷ et aucune niche sociale. Le même rapport indiquait que les mesures recherchant un effet environnemental étaient moins efficientes que celles recherchant un effet économique.
- 27. En 2016, la Cour des comptes évaluait à 94 le nombre de dépenses fiscales ayant un effet sur le développement durable, qu'il soit favorable ou défavorable, représentant un montant total de 11,87 Md€ en 2015. La Cour constatait également que le nombre de dépenses fiscales relevant de ce champ d'analyse avait doublé entre 2000 et 2015.

¹¹ Taxe sur les titulaires d'ouvrages de prise d'eau, rejet d'eau ou autres ouvrages hydrauliques destinés à prélever ou à évacuer des volumes d'eau (dite « taxe hydraulique »).

¹² Mentionnée à l'article 302 bis ZC du code général des impôts, taxe due par les entreprises de service de transport ferroviaire de voyageurs et assise sur le chiffre d'affaires des prestations de transport ferroviaire de voyageurs et des prestations commerciales qui leur sont directement liées, effectuées entre deux gares du réseau ferré national, sans toutefois prendre en compte les services de transport ferroviaire conventionnés par des autorités organisatrices de transports en France au titre des articles L. 1241-1 ou L. 2121-3 du code des transports, ainsi que ceux conventionnés par l'État.

¹³ La redevance pour pollution domestique, la redevance au titre de la modernisation des réseaux de collecte des eaux usées, la redevance pour pollutions diffuses, la redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique, la redevance pour pollution de l'eau par des élevages; les redevances prélèvement eau; la redevance pour la protection des milieux aquatiques, la redevance pour stockage d'eau en période d'étiage, la redevance pour obstacle sur cours d'eau.

¹⁴ En 2013, les budgets cumulés des éco-organismes contrôlés par la Cour des comptes représentaient 1,19 Md€.

¹⁵ La typologie des dépenses fiscales est la suivante : exonérations, abattements, déductions, réductions de taux, modalités particulières de calcul de l'impôt, les réductions d'impôts/crédits d'impôt (RI/CI).

¹⁶ À partir d'un calcul comparant les taux de 62,41 €/hl de taxe intérieure de consommation pour les supercarburants et de 46,82 €/hl pour le gazole et en utilisant les consommations annuelles de carburant, à partir des données de la DGDDI de 2015.

¹⁷ Rapport du Comité d'évaluation des dépenses fiscales et niches sociales, 2011.

- 28. Il existe également un certain nombre de de « niches sociales » (pertes de recettes en matière de contributions sociales) ayant un effet environnemental (même si le comité d'évaluation des dépenses fiscales et des niches sociales n'en avait pas identifié en tant que tel en 2011). En particulier, la prime transport domicile − travail encadre deux dispositifs, l'un visant à inciter les employeurs à contribuer au financement des frais de carburant ou des frais d'alimentation de véhicules électriques, l'autre à encourager l'usage du vélo pour les trajets entre le domicile et le lieu de travail. Le dispositif consiste en une exemption de cotisation du remboursement des frais de carburant et de l'indemnité kilométrique vélo, qui est plafonnée dans la limite de 200 € par salarié et par an. D'autres leviers peuvent intervenir dans la sphère sociale en matière environnementale, peu identifiés et difficilement quantifiables : dispositifs sectoriels soutenant l'aviation civile ou les transports routiers ou marins.
- **29.** Les dépenses fiscales en matière environnementale peuvent avoir un caractère favorable ou défavorable du point de vue des objectifs de politique environnementale. Cet objectif peut avoir été intentionnel et explicite lors de la création du dispositif, mais peut aussi être un objectif seulement secondaire. La Cour a procédé en 2016¹⁸ à une classification en trois catégories identifiant :
 - les dépenses fiscales favorables « explicitement créées dans un objectif d'amélioration environnementale » ; « il peut s'agir des dépenses qui soutiennent la préservation d'écosystèmes (Natura 2000, zones humides) ou celles qui visent une amélioration de la performance énergétique des logements » ;
 - les dépenses fiscales favorables, qui « n'ont pas été créées dans un objectif d'amélioration environnementale (ce n'est pas leur objectif premier) mais qui peuvent avoir un impact environnemental positif, notamment en induisant un changement de comportement (incitation à l'utilisation d'une alternative plus environnementale) » ; il s'agit des dépenses « qui soutiennent :
 - les énergies renouvelables par rapport aux énergies fossiles, ou une meilleure efficacité énergétique (domaine énergie);
 - les modes de transport alternatifs au routier (transport de personnes : individuel-vélo, communs-métro tramway par rapport à la voiture, transport de marchandises : rail ou fluvial/routier) ;
 - l'utilisation de carburants moins polluants (moindre émission de CO_2 ou de particules fines) ou plus efficaces sur le plan énergétique (GNV). »
 - les dépenses fiscales défavorables comme étant « les dépenses qui ont un impact environnemental négatif et visent à soutenir les entreprises d'un secteur industriel ou commercial donné (aides sectorielles) » et qui « n'ont pas été créées dans un objectif d'amélioration environnementale et ne s'inscrivent pas dans une logique environnementale positive ».
- **30.** Le caractère favorable à l'environnement des dépenses fiscales peut être sujet à débat s'agissant de certaines assiettes (à l'image des dispositifs favorisant le recours aux biocarburants, dont les effets globaux sur l'environnement et sur le climat sont ambigus).
- **31.** En outre, l'existence de dépenses fiscales défavorables à l'environnement reflète l'existence de conflits d'objectifs de politique économique s'agissant du recours à l'instrument fiscal. Ainsi, les dispositifs d'exonération de taxes intérieures sur la consommation (TIC) répondent généralement à la volonté de préserver la compétitivité de secteurs industriels, en particulier ceux exposés à la concurrence internationale (aérien, routier, automobile notamment).

¹⁸ Cour des comptes, L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable, septembre 2016.

Encadré 3 : Méthode d'évaluation des dépenses fiscales en matière environnementale

L'analyse des effets environnementaux d'une dépense fiscale peut par exemple résider dans la recherche de l'impact sur les gaz à effet de serre, via le décompte du nombre de tonnes de CO2 évitées et du coût public par tonne de CO2 évitée. Cependant, la stricte approche par le coût de CO2 ne prend en compte que l'externalité environnementale associée aux émissions de gaz à effet de serre. Elle n'intègre pas d'autres types de dommages à l'environnement (par exemple, la pollution de l'eau) qui permettrait d'inclure les biocarburants. Elle ne rend ainsi pas compte du bilan environnemental parfois controversé de certaines dépenses fiscales comme, outre les biocarburants, les huiles végétales pures ou encore la cogénération (dans la mesure où celle-ci ne constitue pas en France un outil de substitution massif à la production carbonée d'électricité)¹⁹.

L'estimation du montant du dommage environnemental dépend du degré d'exonération dont bénéficie le secteur, de l'élasticité de la consommation d'énergie au prix, de l'évaluation du contenu du CO2 des différentes énergies subventionnées, et du coût environnemental d'une tonne de CO2 émise. Les valeurs retenues pour les élasticités ont été de - 0,1 pour le transport de marchandises et les activités professionnelles (agriculture, bâtiments...) et de - 0,2 pour le transport de passagers (taxis, vols intérieurs...). Pour une dépense fiscale donnée (associée à une énergie donnée), l'estimation revient à estimer le supplément de consommation de cette énergie résultant de la baisse de son coût, baisse induite par la dépense fiscale considérée. En fonction du contenu en CO2 de la consommation de cette énergie, et à partir d'une valeur de référence de 32 €/tonne, on peut calculer le coût environnemental de la dépense fiscale et le rendement (en termes de CO2 émis) d'un euro public non perçu (dépense fiscale)²⁰.

Source: Rapport du Comité d'évaluation des dépenses fiscales de 2011; Rapport du CGDD d'octobre 2010.

- **32.** Selon le rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales de 2011²¹, les dépenses fiscales liées à la consommation d'énergies fossiles ont par construction une diversité d'objectifs (trois catégories principales : vocation environnementale, soutien à la rentabilité d'un secteur et un objectif budgétaire ou de soutien au pouvoir d'achat).
- 33. En outre, selon le rapport du comité, ces dépenses fiscales en matière de consommation d'énergies fossiles ont une efficacité relative. Si elles ne favorisent pas les comportements économes en énergie et donnent un signal-prix contraire à l'objectif de réduction des émissions de GES, leur rôle dans l'orientation des comportements reste secondaire, et leurs enjeux financiers limités, au moins à date du rapport (50 M€ selon le rapport en 2011). De plus, l'effet de ces mesures sur l'emploi est vraisemblablement non significatif selon le rapport de 2011, même s'il est particulièrement difficile à établir du fait de l'impossibilité de recourir à des modèles économétriques à un niveau de granularité suffisant.
- **34.** La dépense fiscale n'est pas l'outil le plus approprié pour constituer une mesure d'accompagnement des secteurs et plus largement des acteurs économiques en matière de transition environnementale.
- 35. Ainsi, dans son rapport sur les prélèvements fiscaux et sociaux en France et en Allemagne en 2011, la Cour des comptes dressait déjà le constat de l'orientation défavorable à l'environnement de la TICPE française par rapport au dispositif allemand. En Allemagne « les dépenses fiscales qui répondent à un objectif environnemental (...) représentant 80 % du total des exonérations qui grèvent l'impôt sur l'énergie. » « En France, les dépenses fiscales grevant la TICPE sont majoritairement dommageables pour l'environnement. »
- **36.** Dans son rapport d'avril 2011 relatif aux dépenses fiscales liées à la consommation d'énergies fossiles, la DGDDI pointait un ensemble de défauts structurels des dépenses fiscales sur le périmètre de l'énergie :

¹⁹ Rapport du Comité d'évaluation des dépenses fiscales et niches sociales, 2011.

²⁰ Rapport du CGDD, Les dépenses fiscales nuisibles à l'environnement, octobre 2010.

²¹ Rapport du Comité d'évaluation des dépenses fiscales et niches sociales, 2011.

- l'instabilité juridique chronique des dispositifs fiscaux et l'absence globale de la fiscalité de l'énergie;
- la non-couverture des externalités négatives des émetteurs bénéficiaires des dépenses fiscales;
- le soutien sectoriel à certaines filières ;
- la forte concentration des aides au seul secteur des transports;
- la lourdeur administrative des dispositifs de remboursement partiel.
- 37. Étant donné les variations de périmètre de la fiscalité environnementale intervenues depuis 2011, en particulier en matière de dépenses fiscales, les conclusions du rapport du comité d'évaluation ne paraissent plus en mesure d'être reprises dans leur intégralité, et gagneraient à faire l'objet d'une actualisation. Il serait utile de procéder à une évaluation des dépenses fiscales nouvelles intervenues depuis 2011 afin d'en estimer l'efficience et la pertinence au regard des objectifs de politique environnementale.

1.1.3. Il n'existe pas de pilotage d'ensemble de la fiscalité environnementale en France

1.1.3.1. L'éclatement du pilotage de la fiscalité environnementale nuit à sa cohérence

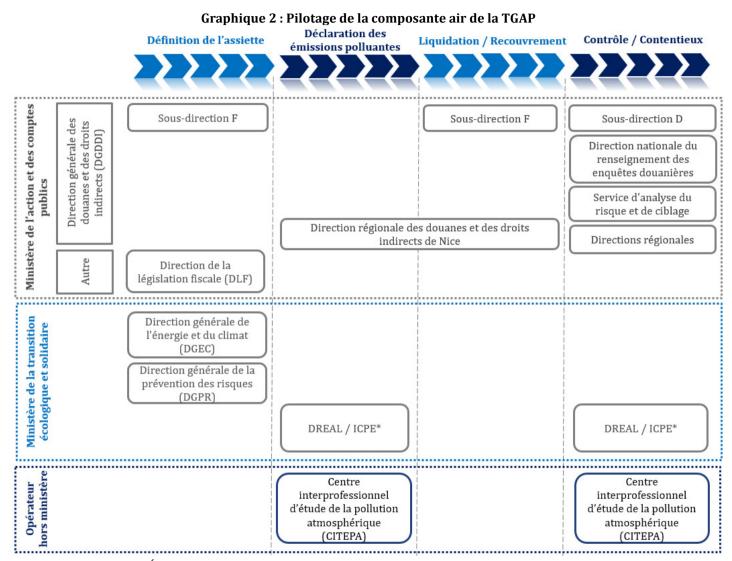
- **38.** Le pilotage de la fiscalité environnementale (définition, construction, suivi, évaluation) est éclaté entre plusieurs administrations :
 - les normes fiscales relatives à l'environnement sont construites et élaborées par plusieurs directions, notamment la direction de la législation fiscale (DLF) et la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), la direction générale des douanes et droits indirect (DGDDI);
 - la gestion et le recouvrement des principales impositions environnementales sont partagés entre la direction générale des finances publiques (DGFiP)²² et la direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI)²³;
 - le produit de la TEOM et de la REOM sont suivis par la direction générale des collectivités territoriales (DGCL);
 - l'affectation de la taxe sur les véhicules de société et de la taxe sur les contrats d'assurance automobiles, ainsi que les dépenses sociales, sont suivies par la direction de la sécurité sociale (DSS) du ministère des solidarités ;
 - la fiscalité énergétique est suivie par le bureau des marchés des produits pétroliers à la DGEC au ministère de la transition écologique et solidaire (MTES).
- **39.** Il convient de noter que la prévision des recettes des TIC est effectuée par la DGDDI (bureau FID1, sous-direction de la fiscalité douanière).
- **40.** La loi de finances initiale pour 2019 prévoit des évolutions dans le partage de ces compétences, en particulier en transférant à la DGFiP certaines compétences actuelles de la DGDDI :
 - les composantes de la TGAP autres que celle applicable aux déchets au 1er janvier 2020 ;
 - la TVA pétrole et la composante déchets de la TGAP à compter du 1^{er} janvier 2021.

²² IFER, Imposition forfaitaire sur les pylônes, taxe GEMAPI, TVS, taxe due par les sociétés concessionnaires d'autoroutes, contribution de solidarité territoriale, entre autres.

²³ TICPE, TICFE, TICGN, TICC, TIRIB (ex-TGAP carburants), TGAP, entre autres.

- 41. Le pilotage apparaît en conséquence très complexe et particulièrement dilué et la compréhension, non seulement par le contribuable, mais également par l'administration, très difficile. L'exemple de de la TGAP (composante air) illustre bien cette complexité (cf. graphique 2), et la difficulté à assurer une concertation interministérielle. Ainsi, le ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) exerce de fait un rôle de « chef de file » en matière d'évolution de la TGAP Air. Pour l'assiette et les taux, les évolutions de la TGAP Air sont proposées par la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) et par la direction générale de la prévention des risques (DGPR) de ce ministère. Ces propositions ne sont pas discutées avec les autres parties prenantes, notamment avec la direction générale de la santé (DGS), ou avec la DGDDI, qui possède l'expérience du recouvrement de la TGAP, ni avec la direction générale des entreprises (DGE), chargée du suivi des filières industrielles. Si les propositions sont retenues, la DLF ne les analyse que du point de vue de la régularité juridique et les intègre dans le projet de loi de finances²⁴.
- **42.** L'étude des modifications de la TGAP Air entre 2009 et 2014 n'a pas permis de mettre en évidence l'existence d'une concertation interministérielle, d'établir un lien entre les changements apportés et les objectifs poursuivis, ni de retracer la logique qui a soutenu le choix des treize substances ajoutées à l'assiette et l'augmentation des taux de certains polluants.
- **43.** En conséquence, la gouvernance et le pilotage de la fiscalité manquent actuellement de cohérence avec des finalités recherchées différentes et une absence de concertation interministérielle qui nuit à une vision d'ensemble. La création du Comité pour la fiscalité écologique en 2012, devenu Comité pour l'économie verte en 2015, constitue un premier pas vers une forme d'élaboration de stratégie d'ensemble en matière de fiscalité environnementale.

²⁴ Rapport de la mission IGF-CGE-CGEDD, Évolution de l'impact environnemental et économique de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les émissions de polluants atmosphériques (octobre 2018).



<u>Source</u>: Rapport de la mission IGF-CGE-CGEDD, Évolution de l'impact environnemental et économique de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les émissions de polluants atmosphériques (octobre 2018).

1.1.3.2. L'absence de support d'information budgétaire unifié en matière de fiscalité environnementale constitue un frein supplémentaire à son pilotage

- **44.** L'information relative à la fiscalité environnementale est elle-même dispersée, en dépit de travaux ponctuels à date récente tels que ceux du Commissariat général au développement durable (CGDD)²⁵. L'information budgétaire annuelle se partage entre deux annexes au projet de loi de finances :
 - une annexe relative à l'état récapitulatif de l'effort financier consenti au cours de l'année budgétaire passée et prévu pour l'année suivante au titre de la protection de la nature et de l'environnement²⁶;
 - une annexe portant rapport sur le financement de la transition énergétique²⁷.
- 45. Reprenant la recommandation de la Cour des comptes de 2016²8 et la proposition du rapport du Comité pour l'économie verte de 2018²9, l'article 206 de la loi de finances initiale (LFI) pour 2019 remplace, à compter de 2020, ces deux annexes par une unique annexe intitulée « Financement de la transition écologique : les instruments économiques, fiscaux et budgétaires au service de l'environnement et du climat », qui présente notamment « un état détaillant la stratégie en matière de fiscalité écologique, permettant d'évaluer la part de cette fiscalité dans les prélèvements obligatoires, le produit des recettes perçues, les acteurs économiques concernés, les mesures d'accompagnement mises en œuvre et l'efficacité des dépenses fiscales en faveur de l'environnement ». Le rapport doit donner « une vision intégrée de la manière dont les instruments fiscaux incitent les acteurs économiques à la prévention des atteintes portées à l'environnement, en application de l'article 3 de la Charte de l'environnement, et de leur efficacité »; « il contribue ainsi à la performance et à la lisibilité de la fiscalité environnementale et à la cohérence de la réforme fiscale ».
- **46.** Cependant, on peut relever que l'information relative aux redevances servant à financer les agences de l'eau demeure dans le jaune budgétaire « Agences de l'eau » annexé au projet de loi de finances, et n'est pas présente dans l'annexe relative à l'état récapitulatif de l'effort financier consenti au cours de l'année au titre de la protection de la nature et de l'environnement, laquelle ne mentionne que les dépenses des agences de l'eau et non leurs recettes.
- 47. La consolidation de l'information budgétaire relative à la fiscalité environnementale constitue une évolution bienvenue, et devrait être mise à profit pour clarifier la question du pilotage stratégique et administratif de celle-ci. Il pourrait être utile de réfléchir à l'identification d'un responsable unique du pilotage de la fiscalité environnementale, en cohérence avec l'unification en cours de l'information budgétaire sur le sujet. Cette identification pourrait par exemple prendre la forme d'un bureau dédié au sein de la direction de la législation fiscale (DLF).

²⁵ CGDD, Fiscalité environnementale. Un état des lieux, janvier 2017.

²⁶ Créée par l'article 131 de la loi de finances pour 1990 (n° 89-935 du 30 décembre 1989).

²⁷ Créée par l'article 174 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

²⁸ Cour des comptes, *L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable*, septembre 2016.

²⁹ Comité pour l'économie verte, *Comment construire la fiscalité environnementale pour le quinquennat et après 2022 ?*, rapport du groupe de travail présidé par Dominique Bureau et Bénédicte Peyrol, 2018.

1.2. Le périmètre incertain de la fiscalité environnementale en France est en partie l'héritage d'une fiscalité davantage constituée par sédimentation qu'élaborée par une vision politique cohérente

- 48. La situation de la fiscalité environnementale en France a profondément évolué par rapport à celle décrite dans le rapport de 2005³⁰, en particulier par l'intégration de l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique, en favorisant les économies d'énergie et les énergies les moins émettrices de gaz à effet de serre (GES). L'évolution la plus significative de ce point de vue a été l'introduction en 2014 d'une composante carbone dans la fiscalité énergétique (taxes intérieures de consommation), dont le montant est proportionnel au niveau de CO₂ émis par la combustion des combustibles et carburants fossiles.
- **49.** Néanmoins, cette évolution ne s'est pas accompagnée de l'élaboration d'une grande loi fiscale sur l'environnement ou d'un paquet législatif relatif à l'environnement. L'évolution de la fiscalité environnementale n'a pas fait l'objet d'une mise en cohérence, ni d'une forme de communication spécifique.

1.2.1. Les premières taxes à finalité environnementale ont émergé à partir des années 1960, généralement dans une logique d'affectation au financement d'une politique environnementale spécifique

- **50.** Cette section retrace les éléments témoignant d'une volonté du législateur d'utiliser l'instrument fiscal dans un but environnemental ou écologique, et ne rappelle donc pas l'ensemble de l'historique de taxes anciennes assises sur des éléments considérés comme environnementaux, comme la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP). Cette dernière, créée en 1929 comme taxe intérieure pétrolière (TIP) dans un contexte d'organisation de l'industrie du raffinage en France, et afin de compenser le déclin de l'impôt sur le sel, est devenue en 2011 la TICPE.
- **51.** Plusieurs instruments fiscaux ayant une finalité environnementale ont émergé dans les années 1960, comme outils dans l'édification de certaines politiques environnementales. Ces taxes ont été créées dans une logique d'affectation de recettes perçues sur des activités ayant un effet sur l'environnement en faveur de pratiques de protection de l'environnement.
- **52.** À titre d'exemple, ont notamment été créées :
 - en 1964, deux redevances sur l'eau afin d'assurer le financement des agences de l'eau : la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution a créé les agences de l'eau qui établissent ou perçoivent « sur les personnes publiques ou privées des redevances, dans la mesure où ces personnes publiques ou privées rendent nécessaire ou utile l'intervention de l'agence ou dans la mesure où elles y trouvent leur intérêt. ». S'inspirant du principe pollueur-payeur, sont alors créées la redevance prélèvement, basée sur la taxation des quantités d'eau consommées et prélevées, et d'autre part la redevance pollution, basée sur la quantité de pollution produite par des usages domestiques et non-domestiques³¹;
 - **en 1969, la taxe sur le défrichement** par la loi n°69-1160 du 24 décembre 1969 portant loi de finances rectificative pour 1969. Le législateur en attendait deux effets :
 - dissuader du défrichement en corrigeant les disparités constatées entre les valeurs des forêts susceptibles d'être défrichées et celles des autres terrains ;

 $^{^{\}mathbf{30}}$ Le Conseil des impôts recensait alors environ $\mathbf{50}$ taxes ou redevances.

³¹ Fiscalité environnementale, *Un état des lieux*, rapport du CGDD, 2017.

- compenser le défrichement en affectant le produit de la taxe de défrichement à des opérations de boisement et d'aménagement foncier³²;
- en 1985, la taxe sur les constructions dans les espaces naturels sensibles (ENS) par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement, qui crée les ENS, chaque département pouvant instituer une taxe pour ces espaces sur les constructions soumises à un permis de construire (maximum 2 % de la valeur de l'immeuble) et utiliser le produit de cette taxe pour l'achat ou l'aménagement d'espaces naturels ouverts au public.
- **53.** Cette émergence d'une fiscalité environnementale est contemporaine d'une préoccupation grandissante des pouvoirs publics pour l'environnement, comme en témoignent la création en 1971 d'un ministère chargé de l'environnement puis la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, qui crée de nombreux outils réglementaires (installations classées et espèces protégées, entre autres) mais n'a pas recours à l'instrument fiscal.
- 54. La création de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) par la loi n°98-1266 du 30 décembre 1998 de finances pour 1999, dont est redevable toute entreprise fabriquant, important ou introduisant des produits polluants, montre une première évolution vers une forme de fiscalité environnementale d'ensemble, mais qui ne repose que sur le regroupement de plusieurs dispositifs préexistants. La TGAP est en effet le résultat de l'agglomération de plusieurs assiettes fiscales environnementales :
 - à l'origine, la TGAP regroupe cinq taxes préexistantes :
 - la taxe parafiscale sur les huiles de base, instituée par le décret n° 89-649 du 31 août 1989 ;
 - la taxe parafiscale sur les pollutions atmosphériques, dite composante « air » de la TGAP, instituée par le décret n°95-515 du 3 mai 1995 ;
 - la taxe sur le bruit (remplacée en 2005 par une taxe sur les nuisances sonores aériennes);
 - la taxe sur le stockage des déchets :
 - la taxe sur les installations de stockage et d'élimination de déchets industriels spéciaux.
- **55.** Ce mouvement d'élargissement successif de l'assiette de la TGAP s'est poursuivi après sa création :
 - en 2000, trois activités polluantes sont ajoutées : la fabrication de préparations pour lessives, la production de produits antiparasitaires (transformée en 2008 en taxe pour pollution diffuse affectée aux agences de l'eau), les extractions de minerais ;
 - en 2013, cinq nouvelles substances sont ajoutées dans la composante « air » : arsenic, sélénium, mercure, benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
 - en 2014, sept nouvelles substances sont ajoutées dans la composante « air » : plomb, zinc, chrome, cuivre, nickel, cadmium, vanadium et la TGAP est étendue aux producteurs de sacs de caisse plastiques à usage unique.
- **56.** En 2002, le ministère de l'environnement dénombrait « *environ 40 taxes ou redevances et presque autant de mesures d'exonération fiscale, favorables à l'environnement »³³, dans le cadre de la consultation nationale sur la Charte de l'environnement.*

³² L'article 11 de la loi n°69-1160 précise qu'« un crédit d'un montant égal au produit de la taxe est inscrit chaque année au budget du ministère de l'agriculture pour assurer le financement d'opérations de boisement et d'aménagement forestier par l'Etat, les collectivités locales et les propriétaires forestiers privés ou le financement de l'accroissement du domaine forestier de l'Etat »

³³ La fiscalité écologique, consultation nationale pour la Charte de l'environnement, 2002.

57. Les années 2000 sont marquées par l'édification de principes juridiques en matière environnementale mais dont la traduction pratique est incertaine. La Charte de l'environnement de 2005, reconnue de valeur constitutionnelle en 2008, a ainsi consacré le principe pollueur-payeur et les droits en matière environnementale (cf. encadré 3).

Encadré 4 : La Charte de l'environnement

La loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005 relative à la charte de l'environnement, prévoit un ensemble de droits et de devoirs. Elle reconnaît à chacun le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé, le droit d'accéder à l'information détenue par les autorités publiques et le droit de participer à l'élaboration des politiques publiques ayant un impact environnemental.

La charte prévoit que chacun doit contribuer à la préservation et à l'amélioration de l'environnement, et, le cas échéant, contribuer à la réparation des dommages causés, consacrant ainsi **le principe** « **pollueur-payeur** »³⁴. L'article 4 de la Charte de l'environnement dispose ainsi : « *Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement dans les conditions définies par la loi.* » Elle prévoit également l'application par les autorités publiques du principe de précaution (article 5), et la promotion du développement durable dans les politiques publiques (article 6).

Saisi de la loi relative aux organismes génétiquement modifiés en 2008, le Conseil constitutionnel a jugé, dans sa décision n° 2008-564 DC du 19 juin 2008, que les dispositions de l'article 5, «comme l'ensemble des droits et devoirs définis dans la Charte de l'environnement, ont valeur constitutionnelle » et « qu'elles s'imposent aux pouvoirs publics et aux autorités administratives dans leur domaine de compétence respectif ». Ainsi intégré dans le bloc de constitutionnalité, le texte donne une assise juridique aux instruments nécessaires aux politiques publiques environnementales.

Source : Charte de l'environnement ; Conseil constitutionnel.

- **58.** De plus, le Grenelle de l'environnement de 2007 a lancé la réflexion française sur les instruments de fiscalité environnementale. La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite « loi Grenelle I ») a repris les engagements du Grenelle, précisant certaines des orientations à partir des propositions des comités mis en place après le Grenelle et donnant des estimations budgétaires.
- 59. Si les objectifs du Grenelle étaient ambitieux, ils ont été inégalement réalisés :
 - la loi Grenelle I prévoyait :
 - la création de **l'écotaxe poids lourds**, taxe payée par les poids lourds de plus de 3,5 tonnes, sur environ 15 000 kilomètres du réseau routier français (cf. annexe 3), devant assurer le financement des engagements du Grenelle de l'environnement en matière d'infrastructures de transports avec un rendement net de 890 M€ par an, finalement abandonnée en 2014³⁵;
 - le soutien par la France de l'instauration d'un taux réduit de TVA sur les produits ayant un faible impact sur le climat et la biodiversité à l'échelle européenne (article 54 de la loi);
 - le caractère incitatif de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères, avec « dans un délai de cinq ans, une part variable incitative devant prendre en compte la nature et le poids et/ou le volume et/ou le nombre d'enlèvements des déchets » (article 46 de la loi);

³⁴ Ce principe est défini par l'article L110-1 du code de l'environnement : « les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur. »

³⁵ Rapport public annuel de la Cour des comptes en 2017 : l'abandon a coûté environ 1,2 Md€ pour un manque à gagner cumulé de 10 Md€ en 2026.

- la loi Grenelle II³⁶ prévoyait la possibilité de **péages urbains** pour les agglomérations de plus de 300 000 habitants sous forme d'expérimentation sur trois ans Aucune agglomération n'a à ce jour mis en place une telle expérimentation alors que de nombreuses villes européennes ont déjà instauré des tarifs de congestion dans leur centre (cf. annexe 3);
- le **bonus-malus automobile**, qui résulte des conclusions du Grenelle de l'environnement, a été mis en place par la loi de finances rectificative pour 2007. L'objectif de cette mesure est d'orienter les choix des consommateurs vers les véhicules les plus propres : les acheteurs de véhicules neufs les moins polluants bénéficient ainsi d'une réduction à l'achat (le bonus) tandis que ceux qui choisissent des modèles plus polluants doivent s'acquitter d'une taxe (le malus). Il est budgétairement porté, depuis 2012, par un compte d'affectation spéciale et les paramètres du bonus et du malus sont annuellement revus ;
- enfin, les suites du Grenelle de l'environnement ont été marquées par la réflexion sur la création d'une **taxe carbone**, dans le cadre d'une mission présidée par Michel Rocard à l'été 2009³⁷. Le projet de contribution climat-énergie qui en a découlé était fondé sur une tarification progressive de la tonne de carbone. Intégrée au projet de loi de finances pour 2010, ce projet de taxe carbone a été censuré par le Conseil constitutionnel.
- **60.** La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte n'a pas comporté de mesure fiscale majeure mais a repris les jalons de la trajectoire carbone définie en loi de finances pour 2014 avec une cible de 100 € pour la tonne carbone à l'horizon 2030, qui a également orienté la trajectoire votée en 2018 (cf. 2.2.1.2).
- 61. Enfin, la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, a inscrit dans le droit le principe de non-régression, qui peut avoir une incidence en fiscalité, quoique limitée. Selon ce principe, la protection de l'environnement ne peut faire l'objet que d'une amélioration dans les textes. Ce principe a été codifié à l'article L. 110-1 du code de l'environnement. La loi a également créé l'Agence française de la biodiversité, et reconnu le principe de compensation des atteintes à l'environnement avec un objectif d'absence de perte nette de biodiversité.

³⁶ Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle II »).

³⁷ Rapport de la conférence des experts et de la table ronde sur la contribution Climat et Énergie, juillet 2008.

Graphique 3 : Principaux jalons de la politique et de la fiscalité environnementales

- •1964: Loi sur l'eau
- •1969 : Taxe sur le défrichement
- •1976: Loi sur la protection de la nature
- •1985 : Loi créant les espaces naturels sensibles (ENS) et la taxe sur les constructions dans les ENS
- •1999 : Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)
- •2005 : Taxe sur les nuisances sonores aéiennes (sortie de la TGAP)
- •2006: Taxe sur le transport routier de marchandises
- •2009 : Loi Grenelle I (écotaxe, taux réduit TVA si faible impact environnemental, TEOM/REOM incitative)
- •2010 : Loi Grenelle II (péages urbains)
- •2011: La TIPP devient la TICPE
- •2013: 5 nouvelles substances dans la TGAP
- •2014: 7 nouvelles substances dans la TGAP
- •2014 : Composante carbone de la TICPE
- •2015 : Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte
- •2016 : Loi pour la reconquête de la biodiversité
- •2016 : Intégration de la CSPE dans la TICFE
- •2018 : Accentuation de l'augmentation de la composante carbone de la TICPE
- •2019 : Suspension de l'augmentation de la composante carbone de la TICPE

Source : Conseil des prélèvements obligatoires.

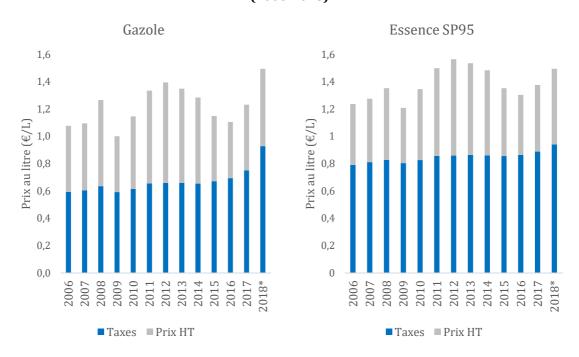
1.2.2. Le « verdissement » de taxes préexistantes constitue une forme amoindrie de développement de la fiscalité environnementale

- **62.** Plusieurs taxes ont fait l'objet de réformes visant à intégrer dans leur assiette des déterminants environnementaux (« verdissements ») tels que les émissions de GES, en particulier dans le cas de la composante carbone des taxes intérieures de consommation.
- 63. L'instauration d'une contribution climat énergie, sous la forme d'une taxation du carbone, dans trois des quatre taxes intérieures de consommation en 2014 constitue le principal verdissement de la fiscalité nationale de ces dernières années, en incluant une tarification sous-jacente des émissions de CO₂³8. Celui-ci s'est traduit initialement par l'introduction d'une composante carbone de 7 € la tonne de CO₂ au sein de la TIPCE, de la TICGN, et de la TICC. De la sorte, la composante carbone ne représente pas une taxe mais une modalité de calcul des taxes intérieures de consommation, proportionnelle au contenu CO₂ des produits énergétiques.
- **64.** La taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE) n'est pas concernée par la composante carbone, les combustibles associés à sa production étant eux-mêmes déjà taxés.
- **65.** Depuis le 1er avril 2014, la contribution climat-énergie (CCE) est intégrée dans la TICPE. Elle s'élève à 44,6 € par tonne de CO₂ émise en 2018, et devait s'élever à 55 €/t CO₂ en 2019, avant décision de gel de la trajectoire annoncée début décembre 2018 et confirmée en loi de finances initiale pour 2019 (cf. *infra*).
- **66.** L'instauration de la CCE se cumule avec la mise en place d'une mesure de convergence de la fiscalité frappant le gazole sur celle de l'essence, qui devait aboutir en 2021. Elle a également été suspendue en 2019.

³⁸ Le litre d'essence sans plomb émet 2,71 kg de CO₂; le litre de gazole routier émet 3,07 kg de CO₂ (source : ministère de l'écologie – ADEME, Information CO₂ des prestations de transport, octobre 2012).

- 67. Les événements récents ont mis en exergue le poids de la TICPE et, en son sein, l'ambition de la trajectoire carbone dans le déclenchement d'un phénomène de perte d'acceptation de la fiscalité environnementale. À cet égard, en mai 2018 la fiscalité sur le litre d'essence ou de gazole représentait environ 60 % du prix à la pompe mais décomposée entre deux taxes : la TICPE et la TVA (sur le produit et sur la TICPE).
- **68.** Jusqu'en 2018, la hausse des taxes depuis 2014 a en grande partie absorbé l'effet de la baisse du cours du pétrole sur les prix à la consommation de l'énergie³⁹, en particulier pour le diesel, dont l'augmentation de fiscalité et la volatilité du prix hors taxes ont été plus marquées que pour l'essence (cf. graphique 4).

Graphique 4 : Évolution de la fiscalité et des prix du gazole et de l'essence sans plomb 95 (2006-2018)

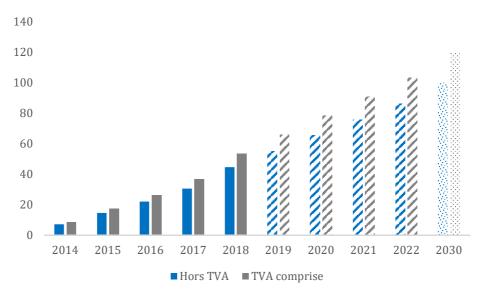


<u>Source</u>: Conseil des prélèvements obligatoires (données du ministère de la transition écologique et solidaire). Les prix sont les données moyennes annuelles. *Pour 2018, il s'agit de la moyenne constatée au premier semestre.

- **69.** La part de la fiscalité (TVA, TICPE et TVA sur TICPE) est passée de 55,1 % à 62,1 % du prix toutes taxes comprises entre 2006 et 2018 pour le gazole, alors qu'elle est restée relativement stable pour l'essence (de 64,0 % à 62,9 %, avec une moyenne de 61,5 % sur la période).
- **70.** Les taxes sur les produits pétroliers ont davantage augmenté en France que dans le reste de l'Europe depuis 2014. Alors que la part des taxes dans le prix du gazole en France était semblable à celle de l'Allemagne en 2013, elle est en 2018 une des plus élevées d'Europe, avec le Royaume-Uni (61 %), l'Italie (60 %) et la Belgique (59 %), alors que l'Allemagne (52 %) et l'Espagne (49 %) affichent parmi les taux les plus faibles⁴⁰.
- **71.** La trajectoire de la composante carbone telle qu'engagée en 2018, c'est-à-dire issue de la loi de finances pour 2014 et augmentée en loi de finances initiale pour 2018, prévoyait une augmentation particulièrement ambitieuse de la valeur de la tonne carbone, passant de 7 € la tonne en 2014 à 44,6 € en 2018 (hors TVA).

³⁹ INSEE, Note de conjoncture, décembre 2017.

⁴⁰ Commission européenne, bulletin pétrolier hebdomadaire, 17 décembre 2018.



Graphique 5 : Trajectoire de la composante carbone prévue en 2018 (avant gel)

Source: Loi de finances initiale pour 2014 et loi de finances initiale pour 2018. Figurent en à-plats rayés les montants non programmés mais non réalisés et en pointillés le montant cible de 100 € par tonne à l'horizon 2030.

- **72.** L'expérience de la taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers (TIPP) flottante entre le 1^{er} octobre 2000 et le 21 juillet 2002 avait déjà révélé la difficulté inhérente au pilotage de la fiscalité environnementale et la sensibilité du consentement à l'impôt s'agissant d'une assiette particulièrement exposée à des variables exogènes et volatiles comme le prix du baril (cf. annexe 3).
- 73. Les mesures d'accompagnement mises en place avec le développement des instruments de fiscalité environnementale n'ont pas été d'ordre général mais ont ciblé certains ménages, sans que les effets redistributifs aient été nécessairement évalués. Il en va ainsi des mesures prises concernant la mise la place du chèque énergie pour lutter contre la précarité énergétique. En 2018, le coût budgétaire est de l'ordre de 560 M€ et devrait atteindre 740 M€ en 2019 à la suite des annonces relatives à l'élargissement des bénéficiaires et à l'augmentation du montant du chèque de 50 € (cf. encadré 6).
- **74.** Par comparaison, la réussite du modèle suédois tient à la neutralisation des effets de l'instauration d'une taxe carbone pour les ménages (cf. encadré 5), réalisée par l'intermédiaire d'une baisse de l'imposition sur les revenus, voire d'un allègement de cotisations sociales dans certains cas, et par la baisse concomitante de la taxation des carburants (la taxe énergie sur l'essence a été réduite de moitié lors de l'introduction de la taxe carbone, ce qui a fait baisser légèrement les droits d'accise sur l'essence entre 1990 et 1991).

- D'autres taxes, aux enjeux financiers plus réduits, font également l'objet de **75.** verdissements pour en renforcer les caractéristiques écologiques, soit dans la définition de leur assiette, soit dans l'affectation de leur produit. À titre d'exemple, la taxe sur les véhicules des sociétés⁴¹ (TVS) a fait l'objet d'une telle réforme en 2005⁴², en élaborant un barème tenant compte du taux d'émission de dioxyde de carbone des véhicules. Ce barème a depuis fait l'objet d'actualisations régulières pour le faire correspondre à l'évolution des spécifications techniques des moteurs de véhicules, la dernière en date étant intervenue au 1er janvier 2018, avec l'ajout d'une tranche supplémentaire entre zéro et 100 grammes de CO₂ par kilomètre et la hausse des tarifs applicables au-delà des 100 grammes de CO₂ par kilomètre. Les conditions d'exonération de la première composante de la TVS ont également été modifiées, excluant notamment du champ les véhicules combinant l'énergie électrique et une motorisation au gazole, et portant la durée de l'exonération de huit à douze trimestres. Les conditions d'affectation du produit de l'IFER (composante éolienne) au bénéfice des communes depuis la LFI 2019 constitue un autre exemple de « verdissement » de ces dernières années.
- 76. La portée de ces réformes de « verdissement » sont ambiguës au regard de la lisibilité du système fiscal, dès lors qu'elles semblent conférer une finalité exclusivement écologique à des instruments dont l'objectif de rendement n'est pas par ailleurs exclu (cas de la TICPE) ou qu'elles peuvent être présentées comme des outils de politique publique environnementale sans que l'objectif écologique soit prioritaire dans le dispositif (cas de la « taxe poisson »⁴³). Il peut exister alors un réel risque de contradiction entre l'objectif de rendement budgétaire et l'objectif d'incitation économique à la réduction des externalités négatives environnementales.
- 77. En outre, les choix de politique industrielle opérés par la France depuis les années 1980 pour favoriser le diesel entrent en contradiction avec les dispositifs actuels visant à réduire les émissions de carbone (système de bonus-malus automobile, contribution climat énergie), dont les véhicules diesel sont les plus émetteurs.
 - 1.3. Le recours à l'instrument fiscal comme outil de politique environnementale se heurte à des difficultés pratiques et juridiques
 - 1.3.1. La « matière » environnementale est difficile à appréhender et rend le calibrage des instruments fiscaux particulièrement délicat
- 78. La fiscalité environnementale est l'un des instruments de politique économique permettant de corriger les imperfections de marché liées aux atteintes à l'environnement, à côté de l'outil budgétaire (subventions) et réglementaire (interdictions, codes de conduite, création de nouveaux marchés). Les travaux de l'économiste britannique Arthur Pigou, qui proposait de créer une taxe sur les émissions des cheminées londoniennes, ont été fondateurs pour la conception de la fiscalité correctrice.

⁴¹ Les sociétés doivent payer chaque année la TVS pour les voitures particulières ou à usage multiple qu'elles possèdent ou utilisent en France, le montant de la taxe différant selon le type de véhicules.

⁴² Loi 2005-1719 2005-12-30 art. 14 I, II art. 15 I Finances pour 2006 JORF 31 décembre 2005 en vigueur le 1er octobre 2005.

⁴³ La « taxe poisson », mise en place au 1^{er} janvier 2008 et supprimée le 1^{er} janvier 2012, visait à protéger les pécheurs victimes de la hausse des prix du gazole, et non, comme son nom de « contribution pêche durable » le suggère, à contribuer à la préservation de la ressource halieutique.

- **79.** Cette fiscalité assise sur l'origine de la défaillance de marché permet de modifier les prix relatifs et de rapprocher le coût privé, supporté par les agents responsables de la défaillance de marché, du coût social, qui inclut les dommages causés aux autres agents, selon le principe du pollueur-payeur.
- **80.** Selon le principe du pollueur-payeur, tous les pollueurs sont incités à réduire leurs pollutions jusqu'au moment où le coût marginal de la réduction de la pollution sera égal à la taxe, moment auquel il sera préférable pour eux de payer la taxe plutôt que de supporter le coût marginal de dépollution.
- **81.** L'entreprise pour laquelle le coût marginal est le plus faible réduira davantage ses pollutions que l'entreprise dont le coût marginal est élevé, ce qui est socialement optimal car les efforts les plus importants seront accomplis par les entreprises pour lesquelles ils sont les moins coûteux⁴⁴.
- 82. Par construction, la finalité des taxes dites « pigouviennes » est donc de réduire leur propre assiette et non pas celle, budgétaire, de maximiser le rendement fiscal.
- **83.** La difficulté inhérente à l'élaboration d'une fiscalité corrective en matière environnementale tient dans **la détermination de l'assiette pertinente**. Il n'est généralement pas possible de taxer directement le fait générateur de la pollution, la source de la pollution n'étant pas contrôlable ou aucun système de comptabilisation des pollutions n'étant prévu. Il est donc nécessaire de recourir à des approximations de ce fait générateur ou de mettre en place des instruments de mesure de la pollution.
- **84.** Une seconde difficulté réside dans **la définition du niveau de cette taxation**, en mesurant le coût social des dommages et l'élasticité des agents pollueurs à la création d'une taxe. Fixer la taxe en fonction d'un objectif de réduction de quantité d'émissions donné garantit l'efficacité de l'instrument mais le coût économique de cette réduction est incertain.
- 85. La fiscalité environnementale est un outil rentable, mais insuffisamment utilisé pour parvenir à des objectifs environnementaux. Cet instrument permet en effet de faire en sorte que les prix du marché reflètent du moins en partie les coûts environnementaux de l'activité économique. En ajustant les prix relatifs, elle incite les producteurs et les consommateurs à privilégier les activités et les produits plus respectueux de l'environnement. L'expérience montre que conformément à la théorie, la fiscalité environnementale permet de réaliser des objectifs environnementaux avec un bon rapport coût-efficacité⁴⁵.

1.3.2. La jurisprudence constitutionnelle encadre strictement les modalités d'instauration d'un instrument à finalité écologique

86. L'instrument fiscal demeure un objet sensible en matière environnemental car faisant l'objet d'une attention particulière de la part du juge constitutionnel (cf. rapport n° 2).

⁴⁴ Bénassy-Quéré Agnès, Coeuré Benoît, Jacquet Pierre, Pisani-Ferry Jean, *Politique économique*, De Boeck Supérieur, 4e édition, 2017.

⁴⁵ OCDE (2013), *Prix effectifs du carbone*, Éditions OCDE, Paris.

- 87. Ainsi, des obstacles juridiques freinent la mise en œuvre des projets de taxes environnementales: le Conseil constitutionnel a censuré le législateur à plusieurs reprises lorsque celui-ci soumettait un projet de fiscalité environnementale, sur le fondement du principe d'égalité devant l'impôt. En matière de fiscalité environnementale, le Conseil constitutionnel fait une application très stricte de ce principe: il considérera que cette fiscalité est compatible avec le principe d'égalité devant l'impôt uniquement s'il y a adéquation entre les modalités de taxation et les objectifs poursuivis. Ainsi, pour une taxe à vocation strictement budgétaire, le Conseil va simplement s'attacher à vérifier que son assiette est définie de manière suffisamment objective et rationnelle au regard de l'objectif poursuivi; pour une taxe comportementale, chaque différence de traitement de situation entre les contribuables fait l'objet d'une appréciation indépendante quant à son objectivité et sa rationalité au regard des objectifs environnementaux poursuivis.
- 88. Ainsi, la taxe carbone adoptée en 2009 a été censurée par le juge constitutionnel, car les nombreuses exonérations mises en œuvre excluaient du champ de la taxe une forte part des émissions de CO₂, ce qui était contraire à l'objectif d'intérêt général poursuivi. Le Conseil a dans ce cas considéré que ces exonérations, qui constituent un traitement fiscal différencié par rapport aux contribuables taxés à taux plein, n'étaient pas justifiées au regard des objectifs de lutte contre les émissions de CO₂ poursuivis par la taxe, quand bien même les modalités d'assiette déterminées par le législateur paraissaient être conformes aux objectifs poursuivis.
- 89. Déjà, en 2000, le Conseil constitutionnel avait censuré l'extension de l'assiette de la TGAP à l'électricité et aux produits énergétiques fossiles, au motif, d'une part, qu'elle aurait pu « conduire à ce qu'une entreprise soit taxée plus fortement qu'une entreprise analogue, alors même qu'elle aurait contribué de façon moindre au rejet de gaz carbonique dans l'atmosphère » et, d'autre part, qu'il était prévu « de soumettre l'électricité à la taxe, alors pourtant qu'en raison de la nature des sources de production de l'électricité en France, la consommation d'électricité contribue très faiblement au rejet de gaz carbonique et permet, par substitution à celle des produits énergétiques fossiles, de lutter contre l'effet de serre »46.
- **90.** Il en résulte notamment que le législateur tend à masquer son intention environnementale derrière un motif de rendement budgétaire pour échapper au contrôle attentif du juge constitutionnel. Ce contournement affaiblit la lisibilité des dispositifs environnementaux et leur intelligibilité par le citoyen.

⁴⁶ Décision n° 2000-441 DC du 28 décembre 2000.

- 2. Les enjeux financiers de la fiscalité environnementale représentent entre 2,2 % et 3,3 % du PIB, concentré sur le secteur de l'énergie
- 2.1. La fiscalité environnementale comprend de 51 Md€ à 69 Md€ de recettes ainsi que 7,5 Md€ de dépenses fiscales
- 2.1.1. La fiscalité environnementale représente un ensemble de recettes compris entre 51,1 et 68,7 Md€, dont plus de la moitié provient de la seule TICPE
- **91.** La fiscalité environnementale constitue des enjeux financiers pouvant être estimés selon trois périmètres différents (cf. graphique 6) :
 - au sens de la comptabilité nationale, les recettes de fiscalité environnementale s'élèvent à 51,1 Md€ en 2017⁴⁷, soit 2,2 % du PIB et 4,9 % des prélèvements obligatoires;
 - en retenant un périmètre élargi à d'autres instruments qui ne sont pas comptabilisés par Eurostat⁴8, ce montant s'élève à 68,7 Md€, soit 3,0 % du PIB et 6,6 % des prélèvements obligatoires, la différence étant surtout liée aux montants du versement transport (8,5 Md€) et de la TEOM (6,8 Md€ en 2017);
 - en incluant les dépenses fiscales, favorables ou défavorables à l'environnement, qui représentent 7,5 Md€ de pertes de recettes en 2017, la fiscalité environnementale représente **76,3 Md€ d'enjeux financiers, soit 3,3 % du PIB et 7,4 % des prélèvements obligatoires**. Les dépenses fiscales favorables à l'environnement représentent, au sein de ces 7,5 Md€, 3,1 Md€ en 2017.

Dépenses fiscales* $76,3 \, \text{Md} \in /3,3 \, \% \, \text{PIB} \, / \, 7,4 \, \% \, \text{PO}$ 7,5 Md \in Hors Eurostat 17,6 Md \in Périmètre élargi (Eurostat et hors Eurostat) $68,7 \, \text{Md} \in /3,0 \, \% \, \text{PIB} \, / \, 6,6 \, \% \, \text{PO}$ Comptabilité nationale 51,1 Md \in TICPE: $30,6 \, \text{Md} \in /3,0 \, \% \, \text{PIB} \, / \, 6,6 \, \% \, \text{PO}$ Périmètre de la comptabilité nationale 51,1 Md \in 7,2 $\% \, \text{PIB} \, / \, 4,9 \, \% \, \text{PO}$

Graphique 6 : Poids de la fiscalité environnementale selon les différents périmètres (2017)

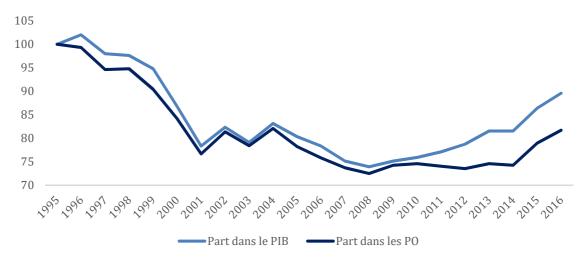
Source: Conseil des prélèvements obligatoires. *Dépenses fiscales favorables et défavorables à l'environnement.

⁴⁷ Données collectées par les rapporteurs, les données Eurostat pour 2017 n'étant pas disponibles à la date de rédaction du rapport (janvier 2019). Sources : DGFiP, DGDDI, Voies et moyens des projets de loi de finances, *National Tax List* (Eurostat).

⁴⁸ Autres instruments comptabilisés dans le périmètre élargi : TEOM, REOM, taxe d'aménagement, taxe sur les installations nucléaires de base, taxe sur les nuisances sonores aériennes, redevances cynégétiques, versement transport.

92. Sur longue période, la part de la fiscalité environnementale dans le PIB et dans les prélèvements obligatoires a fortement décru, avant de se redresser récemment pour retrouver les niveaux atteints au début des années 2000.

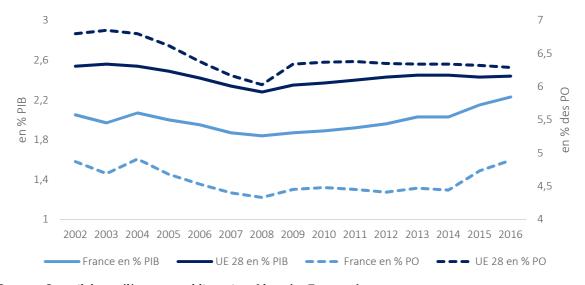
Graphique 7 : Évolution de la part de la fiscalité environnementale en comptabilité nationale dans le PIB et dans les prélèvements obligatoires (Eurostat, base 100 en 1995)



Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

- **93.** En 1995, les différents instruments de fiscalité environnementale représentaient en effet 2,49 % du PIB (5,74 % des PO) et ils sont tombés à un point bas en 2008, à 1,84 % du PIB et 4,16 % des PO.
- **94.** Au sens de la comptabilité nationale (premier périmètre), la France est en-deçà de la moyenne des pays de l'Union européenne en part de PIB, qui s'élève à 2,4 % du PIB en 2016.

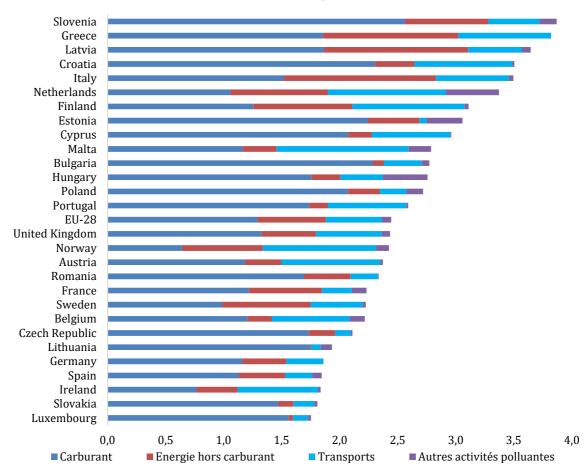
Graphique 8 : Comparaison du poids de la fiscalité environnementale dans le PIB et dans les prélèvements obligatoires par rapport à la moyenne UE et la moyenne OCDE



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

95. Cette moyenne reflète néanmoins des situations et des modèles économiques très hétérogènes : l'Italie a une forte fiscalité environnementale (3,5 % du PIB), le Royaume-Uni se situe dans la moyenne (2,4 % du PIB) mais l'Allemagne et l'Espagne ont un poids de leur fiscalité environnementale plus réduit (respectivement 1,9 % et 1,8 % du PIB). La principale source de l'écart à la moyenne européenne tient à la faiblesse des taxes sur les transports (0,26 % du PIB en France contre 0,48 % en moyenne dans l'Union européenne). En revanche, les niveaux de taxation des carburants (1,2 % du PIB), de l'énergie hors carburant (0,6 % du PIB) et des autres activités polluantes (0,1 % du PIB) se situent dans la moyenne européenne.

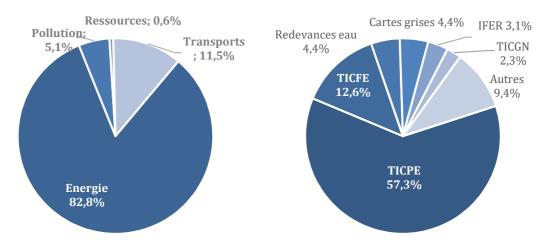
Graphique 9 : Répartition de la fiscalité environnementale par assiette en Europe (en % du PIB en 2016)



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

- 96. La décomposition de la fiscalité environnementale par catégorie d'assiette et par instrument montre une forte prédominance de la fiscalité assise sur l'énergie (41,9 Md€, soit 82,8 % du produit), notamment en raison des recettes de TICPE et de TICFE, qui représentent respectivement 57,3 % et 12,6 % du montant total en 2016. Les autres assiettes représentent des recettes bien plus modestes :
 - taxes sur les transports : 5,7 Md€, soit 11,5 %;
 - taxes sur les pollutions : 2,6 Md€, soit 5,1 % ;
 - taxes sur les ressources : 0,3 Md€, soit 0,6 %.

Graphique 10 : Répartition de la fiscalité environnementale par catégorie d'assiette et par instrument fiscal – périmètre Eurostat (2016)

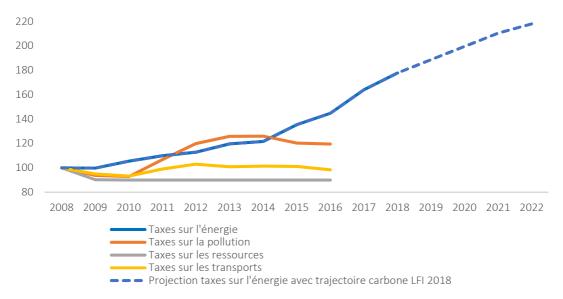


Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

97. Relativement stable auparavant, la répartition par assiettes de la fiscalité environnementale a progressivement évolué depuis 2014 à mesure de la montée en puissance de la composante carbone et de la mesure de convergence entre le gazole et l'essence. En rapportant l'évolution du rendement en base 100 en 2008, ce sont les taxes sur l'énergie qui progressent le plus significativement, pour atteindre + 64 % en 2017, une estimation de + 78 % en 2018. En projetant le rendement attendu par la trajectoire carbone prévue dans la LFI 2018 et désormais suspendu, le rendement des taxes sur l'énergie ferait plus que doubler en 2022 par rapport à 2008⁴⁹.

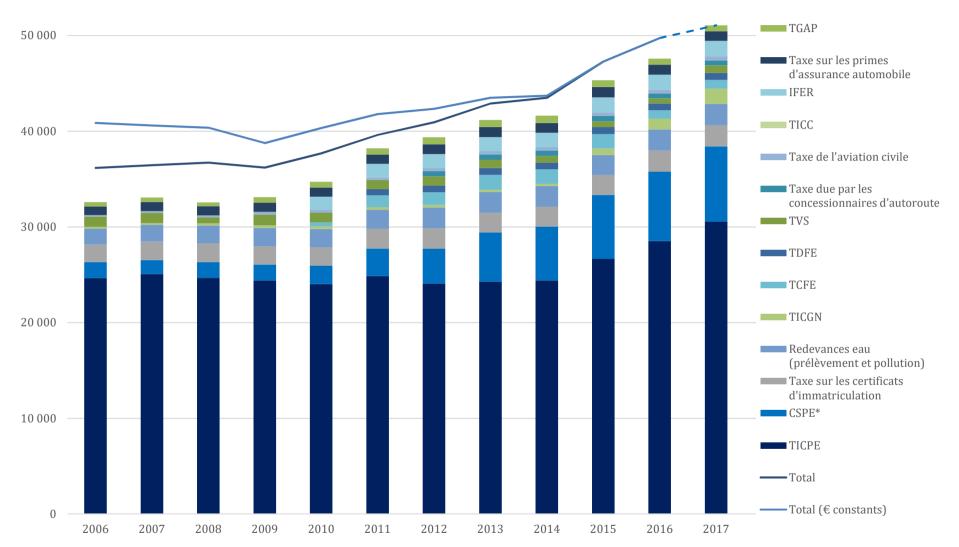
⁴⁹ La direction du budget a pu fournir les données relatives à la part affectée à l'État mais n'a pas de vision consolidée de la ventilation des recettes par catégorie d'administration publique, ni par ministère.

Graphique 11 : Évolution du rendement de la fiscalité environnementale par catégorie d'assiette (Eurostat) en base 100 en 2008, avec projection des taxes sur l'énergie jusqu'en 2022



<u>Source</u>: Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat). La projection jusqu'en 2022 est fondée sur la trajectoire de rendement de la composante carbone issue de la loi de finances pour 2018, et ne prend donc pas en compte le « gel » annoncé fin 2018.

Graphique 12 : Évolution des recettes de fiscalité environnementale depuis 2006 - Montant total et principaux instruments (périmètre Eurostat, en M€)



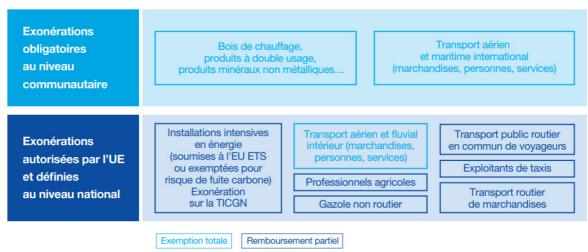
Source: DGFiP, DGDDI, Voies et moyens des projets de loi de finances, National Tax List (Eurostat), comptes des transports. *CSPE (intégrée à la TICFE à partir de 2016)

2.1.2. Les dépenses fiscales représentent un ensemble varié de dispositifs de 7,5 Md€, dont 3,1 Md€ peuvent être considérées comme favorables à l'environnement

- **98.** Les dépenses fiscales, favorables et défavorables à l'environnement (cf. 1.1.2.2), constituent un ensemble de 7,5 Md€ en 2017 (la liste détaillée avec les montants et les bénéficiaires est fournie en annexe 2), selon les données de la direction du budget. La direction du budget ne retrace pas les dépenses fiscales dont les enjeux financiers sont jugés peu significatifs.
- **99.** Les principales dépenses fiscales en matière environnementale sont représentées en graphique selon trois critères d'analyse (cf. graphique 14) :
 - leur montant financier;
 - leur caractère favorable ou défavorable pour l'environnement, selon la catégorie retenue par la Cour des comptes dans son rapport de 2016;
 - leur coefficient d'efficacité, selon la méthode retenue par le rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales et des niches sociales de 2011.
- **100.** Les deux principales dépenses fiscales favorables à l'environnement, à savoir celles dont le montant est supérieur à 200 M€ (les autres figurent en annexe 2), sont :
 - le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), pour un montant de 1,7 Md€ au bénéfice de 1 245 754 ménages ;
 - le taux de 5,5 % pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique achevés depuis plus de deux ans ainsi que sur les travaux induits qui leur sont indissociablement liés, pour un montant de 1,1 Md€ en 2017, bénéficiant à 310 000 entreprises.
- **101.** Les principales dépenses fiscales défavorables à l'environnement, à savoir celles dont le montant est supérieur à 200 M€ (les autres figurent en annexe 2), sont :
 - le taux réduit de taxe intérieure de consommation sur le gazole sous condition d'emploi, repris à l'indice 20 du tableau B de l'article 265 du code des douanes, pour 1,8 Md€, bénéficiant aux entreprises;
 - l'exclusion des départements d'outre-mer du champ d'application de la taxe intérieure de consommation applicable aux carburants pour 996 M€, bénéficiant aux entreprises ;
 - le tarif réduit de taxe intérieure de consommation (remboursement) pour le gazole utilisé comme carburant des véhicules de transport routier de marchandises de plus de 7,5 tonnes, pour 425 M€, bénéficiant aux entreprises ;
 - le taux réduit de taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques, le gaz naturel et les charbons au profit des installations intensives en énergie et soumises au régime des quotas d'émission de gaz à effet de serre de la directive 2003/87/CE, pour un montant de 228 M€, bénéficiant aux entreprises.
- 102. L'exhaustivité du périmètre de dépenses fiscales favorables et défavorables à l'environnement identifié par la direction du budget demeure néanmoins incertain. Dans un rapport de 2016 sur *L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable*, reposant sur des données de 2015, la Cour des comptes avait retenu un champ plus large avec 4,9 Md€ de dépenses fiscales favorables à l'environnement et 6,9 Md€ de dépenses fiscales défavorables.

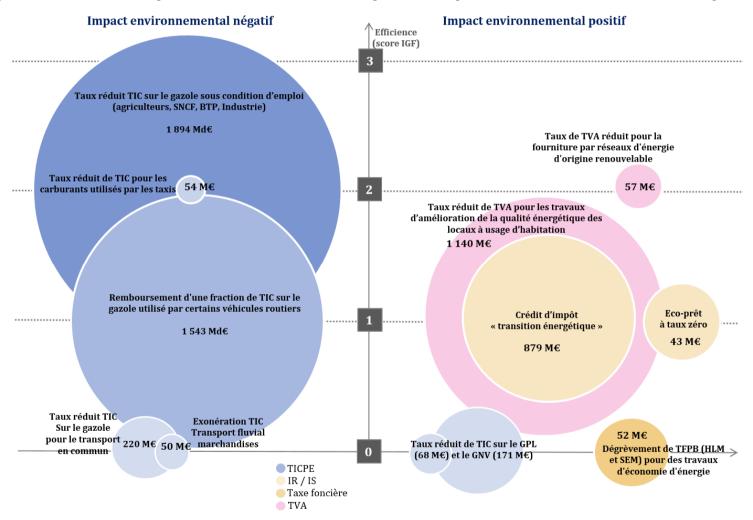
- 103. Il importe ainsi de relever qu'il demeure des incertitudes sur le périmètre de la liste des dépenses fiscales relatives à l'environnement et qui peuvent être assimilées à des instruments de fiscalité environnementale. En effet, certaines mesures fiscales dérogatoires s'y rattachant ont pu être déclassées ou ne figurent pas dans le recensement opéré annuellement dans le volume des Voies et moyens annexé annuellement au projet de loi de finances. C'est par exemple le cas de deux mesures représentant des montants significatifs : l'exonération de TICPE pour le transport aérien évalué à 2,7 Md€ et le différentiel de taxation entre le gazole et l'essence (évalué à 6,11 Md€ en 2015).
- **104.** Les dépenses fiscales peuvent prendre des formes juridiques diverses. Ainsi, en matière de taxes sur les énergies fossiles, les aides se présentent sous trois formes différentes :
 - les tarifs réduits directs, qui, sauf mention expresse contraire du législateur, supportent normalement les hausses annuelles frappant les tarifs pleins (aides stables dans le temps);
 - les remboursements, qui garantissent un tarif de taxe stable même en cas d'augmentation du tarif plein, mais interviennent avec six ou douze mois de décalage (effet de trésorerie pour le budget de l'État et des bénéficiaires);
 - les exonérations et mises hors-champ de la taxe.
- **105.** Certaines exonérations résultent du cadre européen relatif à la fiscalité de l'énergie fixé par la directive 2003/96/CE, mais l'essentiel des dépenses fiscales relatives aux taxes intérieures de consommation (soit sous la forme d'exonérations totales, soit sous celle de remboursements partiels) sont issues du législateur national.

Graphique 13 : Panorama des dépenses fiscales relatives aux taxes intérieures de consommation



Source: 14CE (La composante carbone en France: fonctionnement, revenus et exonérations, octobre 2018).

Graphique 14 : Classement des dépenses fiscales environnementales par montant, par caractère favorable ou défavorable et par efficience*



Source: Direction du budget (données des projets annuels de performance 2019). *Le caractère favorable ou défavorable est celui retenu par la direction du budget et ne correspond pas à l'appréciation définitive des rapporteurs. L'efficience (score de 0 à 3) est celle mesurée par l'inspection générale des finances (IGF) dans le rapport d'évaluation des dépenses fiscales de 2011

- 2.1.3. Les taxes environnementales présentent des coûts de collecte relativement faibles, mais certains dispositifs engendrent des coûts de gestion non proportionnés aux enjeux financiers
- **106.** La fiscalité environnementale est majoritairement gérée par la DGDDI qui assure la collecte de taxes représentant 82 % du rendement de la fiscalité environnementale et, dans une plus faible proportion, par la DGFiP, selon le mode de partage déjà mentionné⁵⁰. Le coût de collecte peut être approché par le calcul du taux d'intervention, qui fournit un indicateur synthétique de mesure de la performance des administrations fiscales, défini comme le rapport entre les coûts de gestion des missions fiscales et les recettes fiscales nettes des remboursements.
- **107.** La DGDDI calcule un coût de collecte (appelé taux d'intervention) pour les taxes environnementales dont elle assure le recouvrement : TIC pétrole, TICGN, TICFE, TICC et TGAP (cf. tableau 3). En 2017, ce taux était de 0,07 % pour la TIC pétrole, de 0,18 % pour la TICGN, de 0,14 % pour la TICFE, de 3,95 % pour la TICC et de 0,84 % pour la TGAP (toutes composantes). À titre de comparaison, le taux d'intervention sur l'impôt de la DGDDI en 2017 était de 0,40 %51 et celui de la DGFiP pour l'ensemble des impôts collectés par cette direction était de 0,73 % en 201752.

Tableau 3 : Taux d'intervention de la DGDDI en matière de fiscalité environnementale (en %)

	2011	2012°	2013	2014°	2015	2016	2017
TIC Pétrole* et TVA pétrole°°	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
TIC Pétrole** et TVA pétrole	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
TICGN	1,37	1,48	1,57	1,76	0,53	0,29	0,18
TICFE	-	3,17	3,09	3,13	3,01	0,08	0,14
TICHLC (TICC)	-	8,43	7,46	7,45	7,99	11,29	3,95
TGAP (toutes composantes)	1,48	1,05	0,80	0,77	0,68	0,76	0,84
Toutes fiscalités DGDDI	0,49	0,47	0,45	0,45	0,44	0,41	0,40

<u>Source</u>: DGDDI (données transmises aux rapporteurs ; la liste des taxes prises en compte a été limitée par la DGDDI). *y compris remboursements TICPE. **hors remboursements TICPE. °Extrapolation des numérateurs sur la base des enquêtes temps réalisées en 2011 et 2013. °°Recalage pour l'année 2011, contrairement au calcul figurant au tableau 2 "coût de gestion de la fiscalité gérée par la Douane" du rapport 2014 de la Cour des Comptes, la TVA pétrole ne peut être isolée de la TIC pétrole dans la mesure où la liquidation est effectuée électroniquement sur le même support déclaratif.

108. Les remboursements de la TICPE engendrent à eux seuls une différence de 0,03 points du taux d'intervention de la TIC pétrole: hors ces remboursements, le taux n'est plus que de 0,04 % en 2017. En effet, si le coût de gestion de la TICPE est limité par le faible nombre de points de taxation (environ 250 établissements sur le territoire national, principalement les raffineries et les entrepôts fiscaux de stockage) et par la dématérialisation de la taxe, les remboursements de TICPE aux transporteurs routiers de marchandises, aux passagers et aux taxis bénéficiant d'exonérations ou de réductions de taxation.

⁵⁰ Pour les principaux instruments fiscaux : la DGFiP (IFER, Imposition forfaitaire sur les pylônes, taxe GEMAPI, TVS, taxe due par les sociétés concessionnaires d'autoroutes, contribution de solidarité territoriale, entre autres) ; la DGDDI (TICPE, TICFE, TICGN, TICC, TIRIB (ex TGAP carburants), TGAP, entre autres).

⁵¹ Résultats 2017 de la DGDDI.

⁵² Cahier statistiques 2017 de la DGFiP.

- 109. Ces remboursements sont instruits par trois services spécialisés : le service national douanier de fiscalité routière (SNDFR) à Metz pour les transporteurs routiers métropolitains, le bureau de douane de Lille-Lesquin pour les autres transporteurs européens ou étrangers, enfin un service de la direction interrégionale d'Île-de-France pour les taxis parisiens. Pour 89 000 demandes individuelles de remboursement de la part des transporteurs routiers et des taxis, incluant le contrôle de la situation du demandeur et des justificatifs des dépenses de carburant, correspondant à une dépense fiscale de l'ordre de 546 M€, la DGDDI mobilise ainsi 132 agents à temps plein chaque année.
- **110.** En outre, les remboursements de fiscalité énergétique (TICPE et autres taxes sur l'énergie) sont une compétence partagée avec la DGFiP, qui assure les remboursements sur le gazole non routier, le fioul lourd et la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) aux professions agricoles. La Cour des comptes a souligné l'absence de cohérence et de rationalité de cette organisation, comme l'illustre le fait qu'un agriculteur puisse, dans certains cas, recevoir un remboursement partiel de la DGDDI et un autre, complémentaire, de la DGFiP⁵³.
- 111. D'autres taxes gérées par la DGDDI présentent un coût de gestion non négligeable, notamment la taxe à l'essieu (ou taxe spéciale sur certains véhicules routiers TSVR), pour laquelle il atteint 17,3 M€ en 2016, soit plus de 10 % du produit de cette taxe (166,6 M€ en 2016)⁵⁴, même si la gestion de cette taxe a été progressivement centralisée au service national douanier de fiscalité routière à Metz afin d'en diminuer le coût. Ce dernier reste néanmoins élevé du fait de l'absence de dématérialisation de la taxe, comme l'a relevé la Cour dans ses travaux sur les missions fiscales de la DGDDI.
- 112. S'agissant de la DGFiP, les taxes à finalité environnementale ne font l'objet d'aucun suivi particulier de leur coût d'intervention, en raison de leur faible enjeu budgétaire, et les outils permettant d'estimer les coûts de gestion sont uniquement utilisés pour les impôts et taxes les plus significatifs, tels que l'impôt sur le revenu ou la TVA.

⁵³ Rapport public annuel de la Cour des comptes, Les missions fiscales de la Douane, février 2018.

⁵⁴ *Ibid*.

Encadré 5 : Fraude et fiscalité environnementale

La fiscalité environnementale ne présente pas de caractère fraudogène spécifique, au sens où il n'existe pas, à la connaissance des services chargé de son recouvrement et de son contrôle (DGFiP et DGDDI), de schéma de fraude propre aux taxes concernées.

Le nombre de redressements (taxes) et de remises en causes (dépenses fiscales) est relativement faible, lié à une double difficulté pratique d'opérer des contrôles :

- la complexité des dispositifs, qui rend l'objet du contrôle particulièrement difficile à aborder;
- le caractère très évolutif des régimes de dépenses fiscales, comme l'illustrent par exemple les nombreuses modifications du crédit d'impôt développement durable (CIDD) devenu crédit d'impôt transition énergétique (CITE).

Deux dispositifs réglementaires liés à l'environnement font néanmoins l'objet de fraude fiscale : les certificats d'économie d'énergie (CEE) et les quotas d'émissions de CO₂.

S'agissant de la fraude sur les quotas carbone, elle constitue en fait un cas d'école de la fraude à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) de type « carrousel ». Un carrousel consiste à créer dans différents États-membres des sociétés qui réalisent entre elles des opérations fictives de revente à perte en se faisant rembourser les trop-perçus de TVA à chaque opération. Dans la plupart des cas, cette chaîne comporte en fait plusieurs sociétés « taxis ». Avant que les administrations fiscales des différents pays ne s'aperçoivent de la fraude, les sociétés ont disparu et les trop-perçus de TVA sont détournés 55. En conséquence, la fraude est attachée au fonctionnement de la TVA plus qu'aux quotas carbone en tant que tels.

S'agissant des CEE, les services de la DGFiP ont identifié quatre principaux risques de fraude : la fraude à l'obtention des CEE (prestations fictives, doublon de demandes pour les mêmes travaux), la facturation effectuée par des entreprises défaillantes (TVA non collectée), la fraude de type carrousel (acquisition de CEE par des sociétés défaillantes fiscalement en France avec transmission du droit à déduction de la TVA lors de la revente), déduction de la TVA à tort par les obligés 56 ou par leurs délégataires sur les appels de paiement des prestataires pouvant créer des situations de crédit permanent à la TVA (cas des factures de travaux à $0 \in \mathbb{N}$).

En outre, d'autres formes de fraude peuvent concerner l'utilisation des produits énergétiques bénéficiant d'une fiscalité réduite pour des usages auxquels ils ne sont pas destinés, comme l'utilisation de fioul domestique comme carburant. L'obligation de justification des conditions d'emploi du fioul domestique incombe à son utilisateur. Utiliser le fioul domestique à des fins autres que celles prévues par l'arrêté du 29 avril 1970 sur les conditions d'emploi du fioul domestique est doublement sanctionné : d'abord par l'assujettissement du volume du produit détourné à la taxe intérieure de consommation au taux applicable au carburant équivalent, ensuite par un emprisonnement maximum de trois ans, par la confiscation du volume du produit détourné et du moyen de transport servant à le transporter, et une amende douanière comprise entre une et deux fois la valeur du produit détourné (articles 427 et 414 du code des douanes).

Source : Conseil des prélèvements obligatoires ; DGFiP.

entre tous les intervenants du circuit.

⁵⁵ Par exemple, trois sociétés sont nécessaires au minimum : 1/une société fournisseur située obligatoirement dans un autre État membre. Cela permet d'introduire légalement en France des marchandises sans acquitter la TVA à la douane. Cette société peut être soit un grossiste, soit une coquille vide qui, sur place, réalise des acquisitions suivies immédiatement de livraisons ; 2/une société « taxi » en France, fiscalement défaillante, chargée de facturer la marchandise avec TVA déductible à son client à un prix inférieur à son prix d'achat, tout en ne reversant pas la TVA collectée au Trésor ; 3/une entreprise déductrice en France, et principale bénéficiaire du circuit, qui est généralement un grossiste et a une activité partiellement réelle en dehors du circuit carrousel. A la fin du circuit de facturation, la marchandise peut revenir à son point de départ à un prix inférieur. La TVA non reversé est répartie

⁵⁶ Les obligés sont les entreprises devant réaliser des économies d'énergie et obtenir les CEE.

2.2. La fiscalité environnementale est concentrée sur les instruments de taxation de l'énergie

- 113. La fiscalité environnementale s'articule essentiellement autour du secteur de l'énergie (cf. 2.1.1). Cette prépondérance tient à la fois aux enjeux financiers de ces deux assiettes (en particulier, les consommations énergétiques représentent plus de 80 % des recettes des taxes environnementales au sens de la comptabilité nationale), et aux objectifs de la politique de protection de l'environnement, la composante carbone des taxes intérieures sur la consommation constituant le principal dispositif à finalité écologique parmi les instruments fiscaux environnementaux français.
- **114.** Les outils de fiscalité relatifs au financement du traitement des déchets et de la politique de l'eau, dont la logique d'affectation budgétaire est plus caractérisée, sont également présentés.

2.2.1. Les taxes intérieures de consommation et l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau

115. Les quatre taxes intérieures de consommation (TICPE, TICFE, TICGN et TICC) forment un ensemble cohérent de taxes sur l'énergie qui ont en commun d'être encadrées par le droit dérivé communautaire : la directive 2003/96/CE. Les différents régimes d'exonération et d'exemption applicables sont tous prévus par cette directive de même que les mécanismes de remboursement ou de taux réduits.

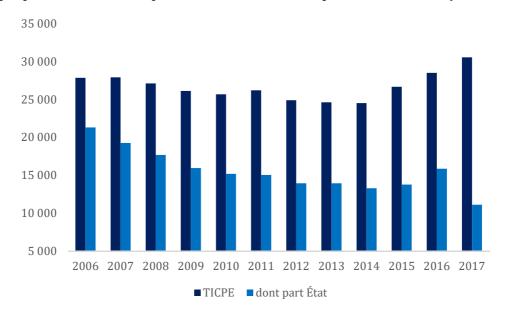
2.2.1.1. La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques

- **116.** La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE)⁵⁷ est un impôt indirect et un droit d'accise. Elle porte sur les différents produits pétroliers (fioul, essence, etc.) proportionnellement à leur volume ou à leur poids, au moment de leur mise à la consommation (qui correspond principalement à l'importation ou à la sortie du régime suspensif). Elle représente la principale taxe que supportent les produits pétroliers.
- **117.** Les produits visés par la taxe figurent dans une liste, commune à tous les États membres de l'Union européenne. Cette liste est transposée aux tableaux B et C de l'article 265 du code des douanes.
- **118.** Seuls sont taxés les usages en tant que carburant ou combustible de chauffage. L'exigibilité se réalise lors de la mise à la consommation en France⁵⁸. Pour les produits déjà mis à la consommation dans un autre État membre, la taxe est exigible lors de leur réception en France.
- **119.** La TICPE s'applique aussi à tout produit qui est destiné à être utilisé, qui est mis en vente ou qui est utilisé comme carburant pour moteur, comme additif ou en vue d'accroître le volume final des carburants pour moteur et à tout hydrocarbure qui est destiné à être utilisé, qui est utilisé ou qui est mis en vente pour le chauffage, à l'exception des hydrocarbures solides tels que le charbon, la tourbe ou le lignite, et à l'exception du gaz naturel.

⁵⁷ Anciennement taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers (TIPP).

⁵⁸ L'article 7 de la directive 2008/118/CE du Conseil du 16 décembre 2008 relative au régime général d'accise et abrogeant la directive 92/12/CE précise que par mise à la consommation il faut entendre : la sortie, y compris la sortie irrégulière, de produits soumis à accise, d'un régime de suspension de droits ; la détention de produits soumis à accise en dehors d'un régime de suspension de droits pour lesquels le droit d'accise n'a pas été prélevé conformément aux dispositions communautaires et à la législation nationale applicables ; la production, y compris la production irrégulière, de produits soumis à accise en dehors d'un régime de suspension de droits ; l'importation, y compris l'importation irrégulière, de produits soumis à accise en dehors d'un régime de suspension de droits. L'article 7 de la directive 2008/118/CE a été transposé à l'article 158 quinquies du code des douanes.

- **120.** Les taux sont fixés annuellement par le Parlement. Entre 2000 et 2002, ils ont pu être modulables en cours d'année à la hausse ou à la baisse, en fonction des variations du cours du pétrole (« TIPP flottante » ; cf. annexe 3). L'article 265 A bis du code des douanes prévoit également une modulation régionale annuelle du tarif de la TICPE (dans la limite de 0,73 € par hectolitre pour les supercarburants et de 1,35 € pour le gazole) et l'article 265 A ter une majoration par le syndicat des transports d'Île-de-France (STIF).
- **121.** Entre 2014 et 2017, le produit de la TICPE a connu un taux de croissance annuel moyen de 7,8 %, passant de 24,4 Md€ à 30,5 Md€ (cf. graphique 15). Avant cette date, les recettes de TICPE ont plutôt eu tendance à diminuer, en euros courants comme en euros constants, en particulier depuis 2007 (montant le plus élevé avant 2015, à hauteur de 25,0 Md€) en raison de la « diésélisation » croissante du parc automobile (57,8 % en 2008 contre 32,8 % en 1995).
- **122.** La part revenant au budget général de l'État a diminué plus rapidement que les recettes de TICPE sur la période 2006-2014, et décroît encore en 2017. Elle est ainsi passée de 76,5 % du produit total (soit 21,3 Md€) en 2006 à 36,4 % en 2017 (soit 18,9 Md€).



Graphique 15 : Évolution du produit de la TICPE et de sa part affectée à l'État (M€ constants)

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données DGDDI et Direction du budget).

- **123.** À elle seule, la TICPE, dont le taux dépend des produits concernés, constitue la majeure partie (environ les deux tiers) du coût du carburant à la pompe. Les carburants supportent également la TVA, qui est, elle, proportionnelle à la valeur forfaitaire fixée tous les quadrimestres^{59.}
- **124.** L'assiette de ce prélèvement est cependant peu dynamique, compte tenu de la baisse tendancielle de consommation des produits pétroliers. En effet, après avoir régulièrement augmenté jusqu'en 2005 pour atteindre un pic à 271 Mtep (millions de tonnes équivalent pétrole), la consommation d'énergie primaire, corrigée des variations climatiques, se replie légèrement depuis cette date jusqu'à 2017. En particulier, depuis 1990, les consommations de charbon et de pétrole ont reculé de 53 % et 16 % respectivement. À l'inverse, celle de nucléaire a augmenté d'un tiers, celles de gaz et d'énergies renouvelables électriques de moitié, et celle d'énergies renouvelables thermiques et de déchets a presque doublé⁶⁰.

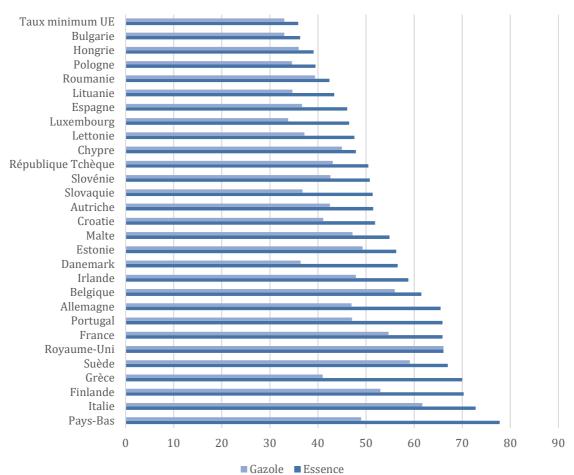
⁵⁹ Article 298 du code général des impôts : prix CAF moyen des produits importés ou faisant l'objet d'une acquisition intracommunautaire, majoré du montant de droits de douane et des taxes et redevances perçues lors de la mise à la cosommation, à l'exception de la TVA.

⁶⁰ CGDD, Chiffres clés de l'énergie, édition 2018.

- 125. En application des articles 265 sexies, 265 septies et 265 octies du code des douanes, les entreprises qui utilisent les véhicules routiers destinés au transport de marchandises et les exploitants de transport public routier en commun de voyageurs ainsi que les exploitants de taxis peuvent bénéficier, sur demande de leur part, et sous certaines conditions, d'un remboursement partiel de la taxe sur la base de leurs consommations totales de gazole. Le nombre de litres de gazole ouvrant droit au remboursement doit être établi par véhicule et correspondre à la réalité des approvisionnements successifs durant la période concernée. Le montant des remboursements versés représente 1,3 Md€ en 2018.
- **126.** Concernant les exploitants de transport public routier en commun de voyageurs, ce remboursement est calculé au choix de l'entreprise :
 - soit en appliquant au volume de gazole utilisé la différence entre le taux plancher de 39,19 € et le tarif applicable dans la région d'achat;
 - soit en appliquant au volume de gazole, acquis dans au moins trois régions, un taux forfaitaire de remboursement, calculé en pondérant les différents taux régionaux par les volumes de gazole respectivement mis à la consommation dans chaque région⁶¹.
- **127.** Concernant les transports routiers de marchandises, Ce remboursement est calculé au choix de l'entreprise :
 - soit en appliquant au volume de gazole utilisé la différence entre le taux plancher de 43,19 € et le tarif applicable dans la région d'achat;
 - soit en appliquant au volume de gazole, acquis dans au moins trois régions, un taux forfaitaire de remboursement, calculé en pondérant les différents taux régionaux par les volumes de gazole respectivement mis à la consommation dans chaque région⁶².
- **128.** Concernant les exploitants de taxi, le bénéfice de la détaxation partielle de la TIPCE est réalisé sous la forme d'un remboursement en fonction de la consommation réelle de carburant utilisée pour les besoins de leur activité professionnelle. Il varie en 2018 en fonction du taux de la TIPCE appliqué dans la région où l'achat de carburant :
 - soit pour le super sans plomb un taux de remboursement de 34,14 €/hl pour l'Île-de-France et 33,12 €/hl pour les autres régions (à l'exception de la Corse pour lequel le taux est fixé à 31,39 €/hl);
 - soit pour le gazole un taux de remboursement de 32,44 €/hl pour l'Île-de-France et 30,55 €/hl pour les autres régions (à l'exception de la Corse pour lequel le taux est fixé à 29,20€/hl)
- **129.** Le taux nominal de la TICPE pour les carburants routiers en France se situe très largement audelà de la moyenne européenne, qu'il s'agisse des taux nominaux relatifs à la fiscalité de l'essence ou du gazole.

⁶¹ Les taux forfaitaires applicables aux exploitants de transport routier en commun de voyageurs sont définis au bulletin officiel des douanes n° 7260 en date du 2 octobre 2018.

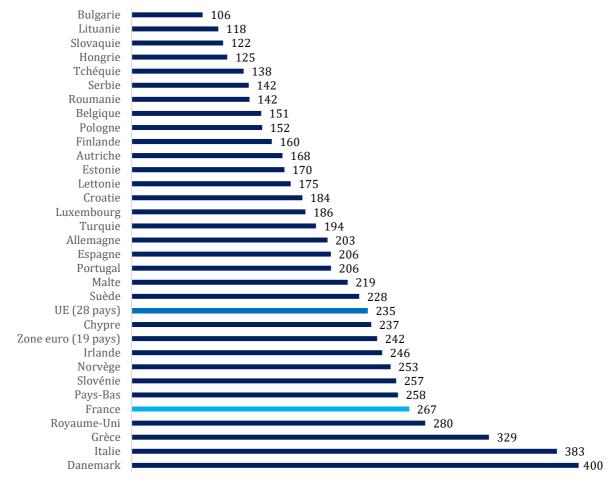
⁶² Les taux forfaitaires applicables aux transporteurs routiers de marchandises sont définis au bulletin officiel des douanes n° 7257 en date du 1er octobre 2018.



Graphique 16 : Comparaison des taux nominaux de fiscalité des carburants en Europe en 2018 (en € par hectolitre)

<u>Source</u> : Conseil des prélèvements obligatoires (données European Automobile Manufacturers' Association's tax guide, 2018).

130. Une autre mesure du niveau de prélèvement peut être fournie par le taux d'imposition implicite des consommations énergétiques et des carburants. S'agissant des consommations énergétiques, ce taux est calculé par Eurostat, comme ratio entre les recettes fiscales de l'énergie et la consommation d'énergie finale calculé pendant une année civile. Il mesure les impôts prélevés sur l'utilisation de l'énergie qui contribue à stimuler l'efficacité énergétique. Les recettes fiscales de l'énergie sont mesurées en euros et la consommation d'énergie finale en tant que tep (tonnes d'équivalent pétrole).

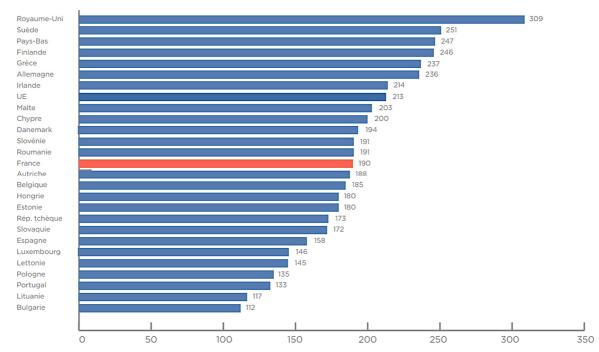


Graphique 17 : Taux implicites de taxation de l'énergie en 2016 (€/tonne équivalent pétrole)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

- 131. En retenant cet indicateur, la France, avec un taux de 267 € par tonne d'équivalent pétrole, se situe au-dessus de la moyenne de l'Union européenne, qui est de 235 € par tonne.
- 132. S'agissant des carburants, des taux implicites d'imposition en euros par tonne de CO2 ont été publiés pour l'année 2014 par l'ADEME à partir de données Artelia et Eurostat : en France, le taux était de 190 euros par tonne, en-deçà de la moyenne de l'Union européenne (213 €/tonne), et notamment de la Suède (251 €/tonne) ou de l'Allemagne (236 €/tonne)⁶³.
- **133.** Cet indicateur est le ratio entre les recettes fiscales perçues sur la consommation des carburants et les émissions de CO₂ que cette consommation génère. Il mesure les impôts prélevés sur l'utilisation de l'énergie qui contribue à stimuler l'efficacité énergétique.

⁶³ Étude Artelia citée par l'ADEME, Étude comparée de la fiscalité de l'énergie et du CO2 en Europe, 2016.



Graphique 18 : Taux implicites de taxation des carburants en 2014 (€/tonne CO₂)

<u>Source</u> : ADEME (La fiscalité environnementale : un levier pour atteindre les objectifs environnementaux de la France, mars 2017), d'après Artelia et Eurostat.

134. Même si les données analysées pour exprimer le taux implicite d'imposition des carburants en €/tCO₂ sont antérieures à la mise en place de la composante carbone au sein de la TICPE, il est possible d'observer un décalage entre les taux nominaux et les taux implicites en raison des nombreuses exonérations et réductions.

2.2.1.2. L'introduction et la montée en puissance de la composante carbone

- **135.** La trajectoire de la composante carbone telle qu'appliquée à compter de 2014 débutait avec une tonne de CO2 tarifée au prix de 7 € intégrant une augmentation de la valeur par huit sur sept ans, soit un terme en 2020 à 56 € la tonne de CO₂.
- **136.** Le législateur avait décidé par la loi de finances pour 2018 d'accélérer cette trajectoire en appliquant une augmentation de 14,1 € la tonne en 2018 suivie d'une augmentation annuelle de 10,4 € la tonne jusqu'en 2022 par rapport à la trajectoire initiale.

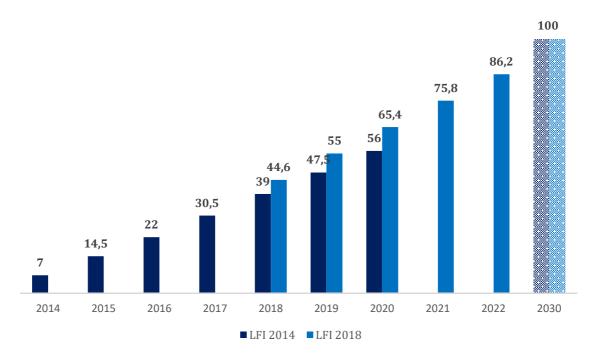
Tableau 4 : Trajectoire de la composante carbone au sein des TIC (€/tonne de CO2)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2030
Lois de finances pour 2014 ⁶⁴ et de transition énergétique ⁶⁵	7,0	14,5	22,0	30,5	39,0*	47,5*	56,0*	ı	ı	100,066
Loi de finances pour 2018 ⁶⁷ (hors TVA)	-	1	-	-	44,6	55,0	65,4	75,8	86,2	1
Trajectoire après LF 2018 (TVA incluse)	8,4	17,3	26,3	36,6	53,5	66,0	78,5	91,0	103,4	-
Augmentation annuelle (hors TVA)	-	-	-	-	+ 14,1	+ 10,4	+ 10,4	+ 10,4	+ 10,4	-

Source: Conseil des prélèvements obligatoires. *Les valeurs de la LF 2014 et de la loi de transition énergétique pour les années 2018 à 2020 n'ont pas été appliquées, remplacées par celles votées en LF 2018. La dernière ligne du tableau indique l'augmentation annuelle de la valeur par rapport à l'exercice précédent: en 2018, elle était de 14,1 €, correspondant à l'écart de la valeur de 2017 dans l'ancienne trajectoire (30,5 €) avec la nouvelle valeur pour l'année 2018 (44,6 €). De 2019 à 2022, la trajectoire prévoyait une augmentation annuelle de 10,4 €/tonne.

137. La « trajectoire 2018 » permettait d'atteindre une valeur de la tonne de CO₂ de 86,2 € la tonne soit un différentiel de 13,8 € avec la valeur tutélaire du carbone fixée par la commission présidée par Alain Quinet à 100 € la tonne en 2030 (valeur de référence du carbone calculée en 2008 pour être intégrée dans l'évaluation socio-économique des choix d'investissements publics, réactualisée en 2019 sous le nom de « valeur de l'action pour le climat » à hauteur de 250 € en 2030).

Graphique 19 : Trajectoires de la composante carbone (en €/tonne)



Source: Conseil des prélèvements obligatoires.

⁶⁴ Loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 de finances pour 2014.

⁶⁵ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

⁶⁶ Le montant de 100 € la tonne de CO2 pour 2030 correspond à la valeur tutélaire du carbone préconisée par le rapport relatif à la valeur tutélaire du carbone, Alain Quinet, Centre d'analyse stratégique.

⁶⁷ Loi n° 2017-1837 du 30 décembre 2017 de finances pour 2018.

- **138.** Une **comparaison des prévisions budgétaires** sur la période 2018-2022 entre la trajectoire initiale et celle de la loi de finances pour 2018 permet de chiffrer :
 - à 36,5 Md € le gain, net cumulé entre 2018 et 2022 de la trajectoire hors rapprochement diesel/essence;

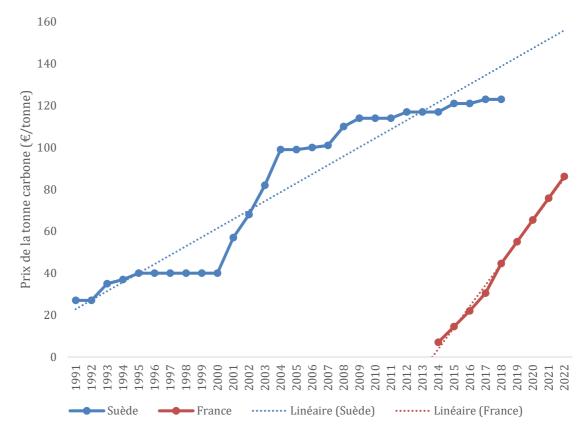
Tableau 5 : Estimations du rendement budgétaire issu de la trajectoire carbone avant mesure de gel (en Md€)⁶⁸

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2030
Recettes supplémentaires de										
TICPE liée à la composante	0,3	2,3	3,8	5,5	6,4	-	-	-	-	-
carbone (trajectoire initiale)										
Recettes supplémentaires de										
TICPE liée à la composante	-	-	-	-	9,1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
carbone (trajectoire 2018)										
Différentiel attendu entre les	_	_	_	_	+ 3,9	+70	± 10 1	+ 13,2	± 15 <i>∆</i>	_
deux trajectoires (LFI 2018)					1 3,7	1 7,0	1 10,1	1 13,2	1 13,1	
Dont rapprochement	_	_	_	_	+ 1	+ 1,9	+ 2,8	+ 3,7	+ 3.7	_
diesel/essence					, 1	1 1,2	1 2,0	1 3,7	1 3,7	
Total cumulé 2018-2022 de										
recettes supplémentaires										
attendues liées à la									36,5	
composante carbone (hors									30,3	
rapprochement										
diesel/essence)										

<u>Source</u>: Évaluation préalable annexée au projet de loi de finances pour 2018. Les données complètes n'ont pu être rassemblées par les rapporteurs, en particulier s'agissant des prévisions budgétaires annualisées de la TICPE, toutes parts comprises (et non seulement part État).

- **138.** L'annonce, fin 2018, du gel pour 2019 de la trajectoire votée en loi de finances pour 2018 emporte taxation de la tonne de CO₂ à la valeur de 2018 soit 44,6 €.
- 139. Pour 2020 et les années suivantes, il n'existe aucune certitude quant à la fixation et au niveau d'une trajectoire du prix du carbone, sachant que plusieurs options sont disponibles pour les pouvoirs publics. Deux premières options amèneraient à considérer l'année 2019 comme une année « blanche », avec soit une reprise de la trajectoire en la décalant d'un an, soit en recalculant la trajectoire selon le terme inchangé de la valeur de 86,2 €/tonne de CO₂, ce qui signifie un rattrapage en sur deux ans (2020, 2021) de l'année 2019 gelée.
- **140.** Une troisième option serait un abandon définitif de la trajectoire. Une quatrième option serait la définition d'une nouvelle trajectoire avec une prévisibilité plus grande jusqu'à 2030, un meilleur accompagnement et un taux de croissance annuel moyen de la composante carbone moins important sur la base du modèle suédois (cf. graphique 20).

⁶⁸ Les montants avancés correspondent aux estimations attendues dans les études d'impact des projets de loi de finances. La reconstitution ex-post à partir des recettes budgétaires ne permettrait pas d'isoler l'effet de la composante carbone d'autres paramètres (hausse ou baisse de la consommation, influence du cours du baril sur la consommation, etc.).



Graphique 20 : Trajectoires comparées de la tonne carbone en Suède et en France (1991-2022)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données SER Stockholm et loi de finances pour 2018).

- **141.** La comparaison des trajectoires d'augmentation du prix de la tonne carbone en France et en Suède montre en effet la différence en matière d'accélération et de prévisibilité des deux situations. En prenant l'année 2018 comme référence, on observe que :
 - la Suède a inscrit sa trajectoire sur une période de plus de 20 ans, débutant en 1991 à 27 € par tonne et allant jusqu'à 120 € par tonne en 2018, soit un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 5,7 % de la valeur carbone;
 - la France a initié sa trajectoire en 2014 avec une valeur de la tonne carbone fixée à 7 €
 et prévu une augmentation jusqu'à 44,6 € par tonne (hors TVA) en 2018, soit un TCAM
 de 58,9 %.

2.2.1.3. La taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel

- **142.** Le gaz naturel est soumis depuis 1986 à une taxe similaire à la TIPCE appelée la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) prévue à l'article 266 quinquies du code des douanes.
- **143.** La TICGN est assise sur la quantité d'énergie livrée, exprimée en mégawattheures (MWh), après déduction des quantités non taxables. Le taux de la TICGN est de 8,45 €/MWh depuis le 1^{er} janvier2018⁶⁹ contre 5,8 € en 2017 et 2,64 €/MWh en 2015.

⁶⁹ En application des dispositions de l'article 265 *nonies* du code des douanes, les entreprises soumises au marché des quotas de gaz à effet de serre et grandes consommatrices d'énergie peuvent bénéficier du maintien du taux en vigueur au 31 décembre 2013 soit 1,52 € le mégawattheure ; les entreprises dont les activités sont exposées aux risques de fuite de carbone et grandes consommatrices d'énergie peuvent bénéficier du maintien du taux en vigueur au 31 décembre 2014 soit 1,60 le mégawattheure.

- **144.** La taxe s'applique au gaz naturel utilisé comme combustible. La taxe est due par le fournisseur de gaz naturel sur les livraisons qu'il effectue auprès de consommateurs finals en France ou par le consommateur final lorsque celui-ci a lui-même importé ou produit le gaz naturel qu'il utilise.
- **145.** L'exonération pour le gaz naturel utilisé pour la consommation des particuliers a été supprimée à compter du 1^{er} avril 2014.
- **146.** L'article 266 *quinquies* du code des douanes précise que la taxe n'est pas due lorsque le gaz naturel est utilisé :
 - autrement que comme combustible (notamment comme matière première);
 - à un double usage dans certains procédés métallurgiques, de réduction chimique ou d'électrolyse;
 - pour la fabrication de produits minéraux non métalliques ;
 - pour la fabrication de produits énergétiques ;
 - pour la production d'électricité;
 - pour les besoins de son extraction et de sa production;
 - pour le biométhane (injecté dans les réseaux de distribution).
- **147.** Le produit de la TICGN était de 1,6 Md€ en 2017, après avoir connu une forte augmentation avec l'introduction de la composante carbone en 2014, date à laquelle la TICGN ne représentait que 232 M€ de recettes fiscales. En 2006, ce montant était de 187 M€ en euros courants, mais de 211 M€ en euros constants (cf. graphique 21).

1500
1000
500
2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

Graphique 21 : Évolution du produit de la TICGN (M€ constants)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données DGDDI).

2.2.1.4. La taxe intérieure de consommation sur le charbon

- **148.** La taxe intérieure de consommation sur le charbon (TICC) a été instaurée à compter du 1er juillet 2007. Sont visés les houilles, les lignites et les cokes repris aux codes NC 2701, 2702 et 2704 dans la nomenclature combinée des marchandises lorsqu'ils sont destinés à être utilisés comme combustible.
- **149.** Les assujettis à la taxe sont les fournisseurs de houilles, de lignites ou de coke à tout utilisateur final et les importateurs désignés comme les destinataires réels des produits sur la déclaration en douane d'importation.
- **150.** La taxe est exigible lors de la livraison ou de l'importation de houilles, de lignites ou de cokes. Elle est assise sur la quantité de produit effectivement livré, exprimée en équivalent mégawattheures (MWh). Le taux de la taxe était de 4,75 €/MWh en 2015. Son produit était de 13 M€ en 2017.

2.2.1.5. Les taxes intérieures sur la consommation finale d'électricité

- 151. La taxe intérieure sur la consommation finale de l'électricité (TICFE) et la contribution au service public de l'électricité (CSPE) ont été fusionnées à partir du 1er janvier 2016. La CSPE est une contribution prévue à l'article 266 quinquies C du code des douanes. Elle a contribué jusqu'en 2016 au financement des charges de service public de l'énergie, notamment au financement des dispositifs de soutien aux énergies renouvelables (contrats d'obligation d'achat, complément de rémunération ou appels d'offres), au financement de la péréquation tarifaire avec les zones interconnectées et au financement des dispositifs sociaux. Le lien juridique entre le CAS transition énergétique et la TICFE a été supprimé depuis le 1er janvier 2017 car il fragilisait la taxe au regard du droit communautaire. Il n'y a plus d'affectation de la CSPE au CAS depuis cette date, ce qui est compensé par une subvention de même montant du budget général.
- **152.** La taxe est due par les fournisseurs d'électricité pour toute livraison d'électricité à un consommateur final ou toute consommation finale d'électricité, quelle que soit la puissance souscrite.
- **153.** La TICFE est collectée par les fournisseurs d'électricité sur la base de leurs livraisons d'électricité aux consommateurs finals. Le taux de TICFE est passé de 0,5 €/MWh en 2015 à 22,5 €/MWh en 2016 et 2017, maintenu à ce niveau en 2018.
- **154. Au niveau des collectivités locales, les taxes locales d'électricité** sont principalement, depuis leur institution par la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité (NOME) :
 - une taxe communale sur la consommation finale d'électricité (TCFE) fournie ou consommée sous une puissance inférieure ou égale à 250 kVA et prévue aux articles L. 2333-2 à L. 2333-5 du code général des collectivités territoriales (CGCT);
 - une taxe départementale sur la consommation finale d'électricité (TDCFE) fournie ou consommée sous une puissance inférieure ou égale à 250 kVA et prévue aux articles L. 3333-2 à L. 3333-3-3 du même code.
- **155.** Les TLCFE s'appliquent à l'électricité livrée par un fournisseur à un utilisateur final sur un point de livraison et s'appliquent aussi à l'électricité produite, dans le cadre de leur activité économique, par des personnes qui l'utilisent pour les besoins de cette activité.
- **156.** Le rendement des TLCFE est donc retracé depuis 2011 pour les deux taxes et les données disponibles n'ont pas permis de reconstituer leurs montants avant cette date (sauf pour la TCFE en 2010).

8000
6000
2000
2000
2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

Graphique 22 : Évolution du produit de la CSPE (M€ constants)

<u>Source</u> : Conseil des prélèvements obligatoires (données des lois de finances). La CSPE est intégrée à la TICFE à partir de 2016. La TCFE et la TDFE ne sont disponibles qu'à partir de 2010 et de 2011 respectivement.

2.2.1.6. L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux

- **157.** Créée en 2010 dans le cadre de la réforme de la taxe professionnelle, l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) vise certaines entreprises dont l'activité est exercée dans les secteurs de l'énergie, des transports ferroviaires et des télécommunications en application des dispositions de l'article 1635-0 quinquies du CGI. Son produit est principalement réparti entre les collectivités territoriales ou de leurs établissements de coopération intercommunale concernés.
- **158.** Le montant de l'imposition est calculé par l'application d'un tarif au nombre d'équipements dont dispose l'entreprise au 1er janvier de l'année d'imposition.
- **159.** L'IFER s'applique à certaines catégories de biens, chacune des composantes de l'IFER correspondant à une catégorie de biens.
- **160.** L'IFER, codifié aux articles 1519 à 1599 du code général des impôts (CGI) s'articule autour de neuf composantes différentes :
 - sur les installations terrestres de production d'électricité utilisant d'énergie mécanique du vent et les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique hydraulique des courants situées dans les eaux intérieures ou la mer territoriale ;
 - sur les installations de production d'électricité d'origine nucléaire ou thermique à flamme;
 - sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique;
 - sur les transformateurs électriques;
 - sur les stations radioélectriques ;
 - sur les installations de gaz naturel liquéfié, les stockages souterrains de gaz naturel, les canalisations de transport de gaz naturel, les stations de compression du réseau de transport de gaz naturel, les canalisations de transport d'autres hydrocarbures et les canalisations de transport de produits chimiques;

- sur le matériel roulant utilisé sur le réseau ferré national pour les opérations de transport de voyageurs ;
- le matériel roulant utilisé pour le transport de voyageurs en Île-de-France;
- les répartiteurs principaux de la boucle locale cuivre, les unités de raccordement d'abonnés et les cartes d'abonnés du réseau téléphonique commuté.

Centrales photovoltaïques : 30,0
Hydroliennes : 0,2

Matériel roulant RATP : 71,0

Centrales hydrauliques : 76,0

Éolienne : 78,0

Matériel roulant

Transformateurs électriques : 184,0

Stations radioélectriques : 214.0

Graphique 23 : Recettes d'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau par assiette (données 2017, en M€)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données DGFiP).

ferroviaire: 263.0

2.2.2. Les taxes relevant de l'assiette des pollutions

2.2.2.1. La taxe générale sur les activités polluantes

161. La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) a été créée le 1er janvier 1994 et regroupait à l'origine quatre composantes : déchets, émissions polluantes, nuisances sonores aériennes et lubrifiants. Elle est régie par les articles 266 sexies à unundecies du code des douanes, Son fonctionnement est issu de la loi n° 98 1266 du 30 décembre 1998 de finances pour 1999 et son assiette a évolué régulièrement⁷⁰.

Centrales n

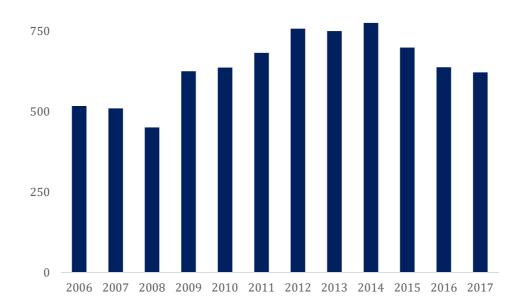
- thermiques : 245,0

162. La taxe est due par les entreprises dont l'activité ou les produits sont considérés comme polluants : déchets, émissions polluantes, huiles et préparations lubrifiantes, lessives, matériaux d'extraction)⁷¹.

⁷⁰ Voir le Bulletin officiel des douanes n° 7266 en date du 6 novembre 2018 portant la circulaire du 6 novembre 2018 relative à la taxe générale sur les activités polluantes.

⁷¹ La taxe doit être payée par tout exploitant d'une installation soumise à autorisation ayant l'une des activités suivantes : stockage, traitement thermique ou transfert de déchets non dangereux ; stockage, traitement thermique (incinération ou co incinération) ou transfert de déchets dangereux ; livraison ou utilisation pour la première fois des lubrifiants susceptibles de produire des huiles usagées ; utilisation d'huiles et préparations lubrifiantes produisant des huiles usagées dont le rejet dans le milieu naturel est interdit ; utilisation d'huiles et préparations lubrifiantes à usage perdu (huiles pour moteur deux-temps, graisses utilisées en systèmes ouverts etc.) ; livraison pour la première fois sur le marché intérieur ou utilisation pour la première fois des préparations pour lessives, y compris des préparations auxiliaires de lavage, ou des produits adoucissant ; 2 livraison ou utilisation pour la

- **163.** L'assiette et le taux applicables varient selon les catégories d'activité et de produit. Ainsi, pour la TGAP sur les déchets, l'assiette de la taxe est basée sur le poids en tonnes (ou en kg) des déchets réceptionnés dans une installation (installation de stockage ou de traitement thermique).
- **164.** Chaque composante de TGAP constituant une taxe à part entière, le redevable peut être assujetti à plusieurs composantes de TGAP.



Graphique 24 : Évolution du produit de la TGAP (M€ constants)

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données DGDDI).

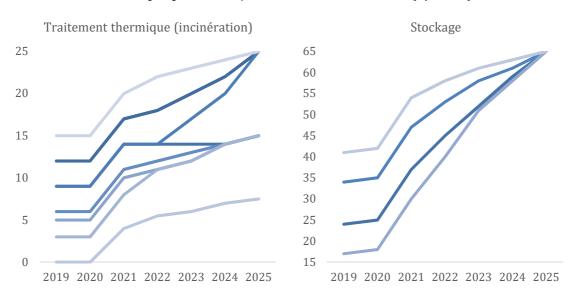
- **161.** La ventilation du produit de la TGAP par composante n'est pas disponible, selon la DGDDI, pour des raisons techniques liées à l'identification des ressources TGAP sous un code-taxe unique dans les applications comptables.
- **162.** La composante déchets de la TGAP est amenée à suivre une trajectoire d'augmentation significative à partir de 2020, selon les paliers votés en lois de finances pour 2019 (cf. graphique 25). L'objectif visé par cet article est de faire en sorte que le coût du stockage et de l'incinération soit au moins équivalent à celui du recyclage, qui est aujourd'hui plus coûteux. En effet, hors TGAP et hors TVA, le coût moyen du recyclage est actuellement de 144 euros par tonne, contre 105 euros par tonne pour l'incinération et 68 euros par tonne pour le stockage⁷².

première fois de matériaux d'extraction de toutes origines, se présentant naturellement sous la forme de roches concassées ou fractionnées, dont la plus grande dimension est inférieure ou égale à 125 mm.

Sont également assujettis à la TGAP, tout exploitant d'un établissement industriel ou commercial dont certaines installations sont soumises à autorisation ou dont les activités font courir, par leur nature ou leur volume, des risques particuliers à l'environnement.

⁷² Observations du rapporteur du projet de loi de finances pour 2019 (mesures fiscales relatives à l'environnement et à l'énergie).

163. S'agissant des installations de stockage, la trajectoire votée en loi de finances pour 2019 est plus importante que celle actuellement définie dans le code des douanes. Le tarif de TGAP augmenterait progressivement pour atteindre 65 € par tonne en 2025 pour toutes les installations autorisées, y compris les installations les plus performantes du point de vue environnemental (par exemple celles qui valorisent énergétiquement plus de 75 % du biogaz capté). S'agissant des installations d'incinération, le tarif de TGAP augmenterait progressivement pour atteindre 25 € par tonne en 2025 pour toutes les installations autorisées, sauf celles réalisant une valorisation énergétique élevée pour lesquelles le tarif serait de 15 € par tonne.



Graphique 25 : Trajectoire de la TGAP déchets (€/tonne)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données DGDDI). Les différentes courbes correspondent aux différentes catégories d'installations de stockage ou de traitement thermique de déchets, dont les quotités (en €/tonne) varient selon les méthodes d'exploitation ou les rendements énergétiques. Pour le traitement thermique, les installations de la catégorie A (dont le système de management de l'énergie a été certifié conforme à la norme internationale ISO 50001) sont les plus fortement imposées (25 €/tonne), et celles de la catégorie H (rendement énergétique supérieur ou égal à 0,70) les plus faiblement imposées (7,5 €/tonne). Pour le stockage, l'ensemble des catégories sera taxé à la quotité de 65 €/tonne d'ici à 2025, alors que les installations réalisant une valorisation énergétique de plus de 75 % du biogaz capté bénéficiaient auparavant d'une quotité plus faible (24 €/tonne) par rapport aux installations exploitées selon la méthode du bioréacteur (34 €/tonne).

- 164. Cette mesure peut engendrer une augmentation significative des dépenses de fonctionnement des collectivités territoriales, même si cet effet n'est qu'indirect: si ce sont les exploitants d'installations de stockage et de traitement thermique des déchets qui sont les redevables de la taxe, et non les collectivités territoriales, ces exploitants refacturent systématiquement aux collectivités qui sont leur donneur d'ordre, les montants de TGAP applicables aux déchets traités. Dès lors, la loi de finances pour 2019 a prévu que cette trajectoire s'accompagne de l'instauration d'un taux de TVA réduit de 5,5 % sur certaines prestations de gestion des déchets (contre un taux de 10 % actuellement appliqué). Ce taux s'applique indistinctement aux opérations de prévention ou de valorisation des déchets, et aux opérations d'élimination des déchets. Il n'existe cependant pas de compte dédié à cette charge dans la nomenclature comptable des collectivités territoriales, ce qui rend indisponible tout chiffrage relatif à la seule charge liée à la TGAP déchets.
- **165.** Enfin, il convient de noter que la TGAP sur les carburants, désormais appelée taxe incitative relative à l'incorporation de biocarburants (TIRIB) exclura progressivement, à compter de 2020, tous les produits à base d'huile de palme du droit à la minoration de la taxe et prévoit un nouveau système de traçabilité des biocarburants produits à partir d'huiles de cuisson usagées.

2.2.3. Les redevances des agences de l'eau

- **166.** Les redevances de l'eau sont comptabilisées dans le périmètre de la comptabilité nationale et constituent la contrepartie directe de la politique publique mise en œuvre par les agences de l'eau.
- 167. Les agences de l'eau sont le principal instrument de la mise en œuvre de la politique de l'eau, définie par la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964. Leur activité est encadrée par un programme pluriannuel d'interventions d'une durée de six ans, qui comprend, outre le volet relatif aux aides pour la réalisation d'actions ou de travaux d'intérêt commun au bassin, un volet redevances, organisant le prélèvement, par les agences, de taxes affectées, dont l'assiette est fixée par la loi et dont les taux sont déterminés par les instances de bassin, dans la limite de plafonds définis par la loi.

168. On dénombre neuf redevances de l'eau, pour un total de 2,2 Md€ en 2017 :

- la redevance pour pollution domestique;
- la redevance au titre de la modernisation des réseaux de collecte des eaux usées ;
- la redevance pour pollutions diffuses;
- la redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique ;
- la redevance pour pollution de l'eau par des élevages ;
- les redevances prélèvement eau ;
- la redevance pour la protection des milieux aquatiques ;
- la redevance pour stockage d'eau en période d'étiage ;
- la redevance pour obstacle sur cours d'eau.
- 169. Ces recettes sont plafonnées à 2,1 Md€ à compter de 2019, pour le 11ème programme (2019-2024). En effet, alors que le produit des redevances prélevées par les agences de l'eau était entre les 9ème et 10ème programmes, loi n° 2017-1837 progression la du 30 décembre 2017 de finances pour 2018 a abaissé le plafond de 2,3 Md€ à 2,1 Md€. **En cas** de dépassement, le différentiel doit être reversé au budget général, la répartition se faisant proportionnellement aux produits prévisionnels de l'année en cours. En compensation de cet abaissement du plafond annuel, il est mis fin aux prélèvements sur les ressources accumulées des agences au profit du budget général, qui étaient en moyenne de 187 M€/an sur la période 2014-2028. En outre, les agences de l'eau sont invitées à assurer le financement de l'Agence française pour la biodiversité et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.
- 170. L'abaissement du plafond des redevances de l'eau répond uniquement à une exigence budgétaire, sans lien avec la politique publique de l'environnement, comme l'a souligné un rapport de l'inspection générale des finances (IGF) et du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) d'avril 2018⁷³: « l'abaissement du plafond a été uniquement motivée par un objectif de baisse des prélèvements obligatoires, sans partir des besoins correspondant aux objectifs des politiques publiques et sans réflexion sur le périmètre des missions confiées aux agences ». L'exposé des motifs de l'article 19 du projet de loi de finances pour 2018, au sein du quel était prévu cet abaissement du plafond, précise : « [c]et article a pour objectif de faire contribuer à la réduction de la dépense publique dans la richesse nationale les organismes financés par de la fiscalité affectée [...]. »

⁷³ Rapport IGF-CGEDD, L'avenir des opérateurs de l'eau et de la biodiversité, avril 2018.

171. La définition des assiettes des redevances ne répond pas non plus pleinement à une logique de pollueur-payeur. Premièrement, la répartition par secteur économique de la charge fiscale induite ne correspond pas aux pollutions émises par ces secteurs (cf. 2.3). Deuxièmement, l'assiette des redevances pour pollution de l'eau d'origine domestique repose uniquement sur les volumes d'eau facturés à l'abonné, et non sur la pollution effectivement rejetée dans les milieux (assiette de la redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique). Enfin, les redevances qui présentent un caractère plus marqué de fiscalité environnementale (notamment, les redevances pour prélèvements sur la ressource en eau, la redevance pour obstacles sur cours d'eau et la redevance pour pollutions diffuses) « restent insuffisamment utilisées dans cet objectif (différenciation insuffisante des taux par zones selon les enjeux, mise au plafond fixé par la loi des taux de redevances dans les zones à enjeux, etc.) »74.

2000
1500
2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

Graphique 26 : Évolution du produit des redevances eau (M€ constants)

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données des lois de finances).

2.2.3.1. Le traitement de la collecte des déchets

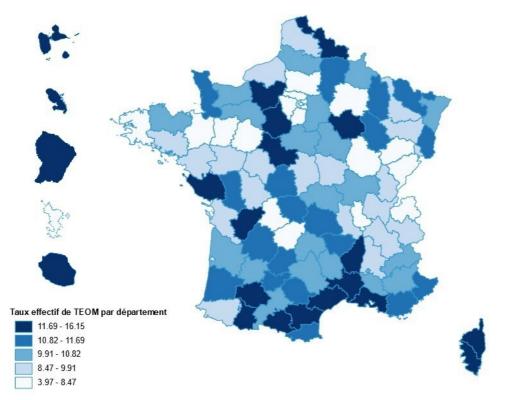
- 172. Les communes, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) avec ou sans fiscalité propre et les syndicats mixtes, dès lors qu'ils bénéficient de la compétence prévue à l'article L. 2224-13 du code général des collectivités territoriales (CGCT), c'est-à-dire la collecte et le traitement des déchets des ménages, et qu'ils assurent au moins la collecte des déchets, peuvent financer les dépenses correspondantes soit par les recettes ordinaires, soit par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), soit par la redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM)⁷⁵.
- 173. Ces deux instruments ne sont pas retenus dans le périmètre de la fiscalité environnementale au sens de la comptabilité nationale, le premier parce que son assiette ne comprend pas d'éléments environnementaux, le second parce qu'il s'agit d'une redevance, même si leur finalité environnementale ne peut être négligée.

⁷⁴ Ibid

⁷⁵ La TEOM peut coexister avec la redevance sur les terrains de camping ou aménagés pour le stationnement des caravanes.

2.2.3.1.1. La taxe sur les enlèvements d'ordures ménagères

- **174.** En 2017, 69 % des communes ont recours à la TEOM (6,8 Md€) et 28 % à la REOM (729 M€).
- **175.** La TEOM est due par le propriétaire ou l'usufruitier d'une propriété soumise à la taxe foncière sur les propriétés bâties (ou qui en est temporairement exonérée) selon les dispositions des articles 1520 et suivants du CGI.
- **176.** La TEOM est calculée sur la base de la moitié de la valeur locative cadastrale de la propriété. Toutefois, la commune ou son groupement peut décider de plafonner la valeur locative dans certaines limites.
- **177.** Le montant de la taxe s'obtient en multipliant cette valeur par le taux fixé librement par la collectivité. Des frais de gestion de la fiscalité locale s'ajoutent au montant de la taxe.
- **178.** Si le propriétaire loue sa propriété, il peut en récupérer le montant dans les charges locatives. La TEOM est due même si le propriétaire n'occupe le logement que temporairement, pour de courts séjours par exemple.



Graphique 27 : Taux effectif de TEOM moyen appliqué par département (2017)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données DGFiP).

2.2.3.1.2. La redevance sur les enlèvements des ordures ménagères

- **179.** La redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM), prévue par l'article L. 2333 76 du code général des collectivités territoriales (CGCT), est calculée en fonction de l'importance du service rendu.
- **180.** Son tarif peut, en raison des caractéristiques de l'habitat, inclure une part fixe qui n'excède pas les coûts non proportionnels et prévoir, pour les résidences constituées en habitat vertical ou pavillonnaire, une redevance globale calculée en fonction du nombre de résidents ou de la masse des déchets produits exprimée en volume ou en poids.

181. La personne morale ou physique chargée de la gestion de la résidence est alors considérée comme l'usager du service public et procède à la répartition de la redevance globale entre les foyers.

7 000
6 000
4 000
3 000
2 000
1 000
2 006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

Graphique 28 : Évolution du produit de la TEOM et de la REOM (M€ constants)

Source: Conseil des prélèvements obligatoires (lois de finances; Observatoire des finances locales).

Tableau 6 : Évolution des recettes de TEOM et de REOM (M€ constants)

M€	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TEOM	5 199	5 356	5 654	5 786	6 108	6 219	6 295	6 346	6 284	6 567	6 683	6 792
dont TEOMI	ı	-	ı	ı	ı	-	ı	ı	3	8	9	13
REOM	542	557	571	494	538	633	651	665	701	728	738	729

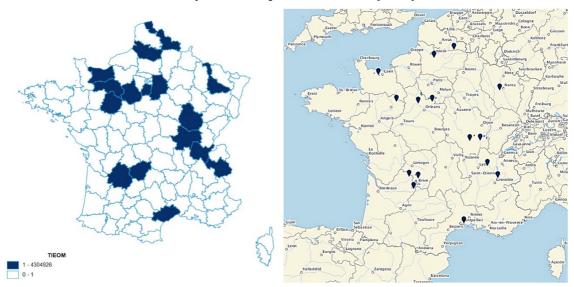
Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Observatoire locale des finances).

2.2.3.1.3. L'introduction d'une incitation au sein des instruments de traitement des déchets

- **182.** La finalité de la mise en place de cette part incitative est d'encourager l'usager à modifier ses comportements afin d'obtenir une diminution des quantités de déchets produits, à augmenter le tri (collectes sélectives, déchetteries) pour une meilleure valorisation et à optimiser les services pour une maîtrise des coûts.
- **183.** Le principe de la mise en place d'une tarification incitative ressort des conclusions du Grenelle de l'environnement de 2009. La loi n° 2011-1977 du 28 décembre 2011 de finances pour 2012, a créé la TEOM incitative, dont la mise en place demeure facultative. Les modalités de mise en œuvre de la part incitative de la TEOM ont été précisées par l'article 1522 bis du CGI qui prévoit que les communes et leurs EPCI peuvent instituer une part incitative de la TEOM, assise sur la quantité et éventuellement la nature des déchets produits, exprimée en volume, en poids ou en nombre d'enlèvements. La part incitative s'ajoute à une part fixe.
- **184.** Cette part incitative s'ajoute à la part fixe de TEOM, déterminée dans les conditions de droit commun. La part incitative doit être comprise entre 10 % et 45 % du produit total de la taxe.
- **185.** La part incitative est assise sur la quantité des déchets produits par chaque local imposable l'année précédant celle de l'imposition. Le tarif fixé par unité de quantité de déchets produit peut également être différencié par nature de déchets.

- **186.** L'article 23 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019 prévoit une diminution des frais de gestion76 de 8 % à 3 % au titre des trois premières années au cours desquelles est mise en œuvre la part incitative. Il prévoit également une dérogation au plafonnement du produit dans le cadre du démarrage de la mise en place de la part incitative ainsi qu'un élargissement du champ de la taxe aux dépenses liées à la définition et aux évaluations des programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés mentionnées à l'article L. 541-15-1 du code de l'environnement.
- **187.** La redevance incitative est quant à elle, une REOM dont le montant varie en fonction de l'utilisation réelle du service par l'usager, puisqu'elle se compose d'une part fixe couvrant les dépenses correspondant aux coûts fixes du service et d'une part variable, liée à la quantité de déchets produits par l'usager.
- **188.** Dans le cadre de la REOM classique, le montant facturé à l'usager n'est pas calculé en fonction de la quantité de déchets qu'il a produite, mais correspond à une quantité moyenne de déchets produite par le type d'usagers auquel il appartient, en fonction du nombre de personnes que compte son foyer, la taille d'habitation ou le volume des déchets.
- **189.** La redevance incitative ne constitue donc qu'une variante de la REOM.

Graphique 29 : Carte des départements avec intercommunalités et carte des intercommunalités ayant mis en place une TEOMI (2017)



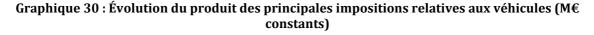
Source: Conseil des prélèvements obligatoires (données DGFiP).

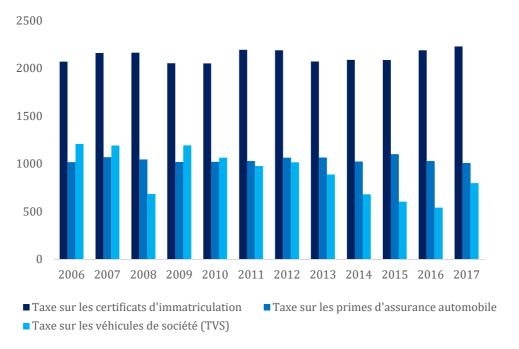
2.2.4. Les taxes relevant de l'assiette des transports

190. La fiscalité environnementale sur les transports regroupe un ensemble représentant 5,7 Md€. Sont présentés dans cette section quatre instruments relatifs aux véhicules, certains anciens (taxe sur les certificats d'immatriculation, taxe sur les véhicules de société, taxe sur les primes des contrats d'assurance automobile) et un autre plus récent issu des conclusions du Grenelle de l'environnement : le système de bonus-malus, qui fait intervenir des taxes liées à l'acquisition et à la détention de véhicules polluants.

⁷⁶ Par frais de gestion, on entend les frais d'assiette, de recouvrement, de dégrèvement et de non-valeurs.

191. La taxe sur les certificats d'immatriculation représente 2,2 Md€ en 2017, la taxe sur les primes sur les contrats d'assurance automobile 1,0 Md€ et la taxe sur les véhicules de société 798 M€, L'évolution de ces trois taxes est contrastée depuis 2006. En effet, si la taxe sur les certificats d'immatriculation est restée stable, la TVS a vu son rendement diminuer selon un taux de croissance annuel moyen de 2,6 % depuis 2006, date à laquelle il était de 1,1 Md€ (1,2 Md€ en euros constants).





Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat et des lois de finances).

- 192. Le mécanisme du bonus-malus, issu du Grenelle de l'environnement de 2007, vise à favoriser l'acquisition de véhicules peu polluants, à stimuler l'innovation technologique des constructeurs et à accélérer le renouvellement du parc automobile afin de retirer du parc les véhicules les plus anciens qui sont aussi les plus polluants. La mise en place de cette volonté se traduit dans deux dispositifs complémentaires destinés à orienter les consommateurs vers les modèles les plus propres :
 - un bonus pour l'acquisition de véhicules propres, assorti d'une prime pour la destruction d'un véhicule ancien ;
 - un malus :
 - applicable à *l'acquisition* de voitures particulières les plus polluantes ;
 - sous forme de taxe annuelle pour la seule *détention* de certains modèles.
- **193.** La taxe est assise sur le nombre de gramme de dioxyde de carbone (CO2) émise par kilomètre, pour les voitures particulières qui ont fait l'objet d'une réception communautaire et sur la puissance administrative pour les autres voitures particulières.
- **194.** Le bonus constitue une aide financière attribuée à tout acquéreur d'un véhicule peu polluant respectant les conditions fixées aux articles D. 251-1 du code de l'énergie. L'aide est réservée aux véhicules électriques (émettant moins de 20 g CO2/km)⁷⁷.

⁷⁷ Dans la limite de 27 % du prix d'achat, pour un montant de 6 000 € pour un véhicule de 3,5 tonnes maximum et pour 4 000 € pour les véhicules de transport de marchandises ou de voyageurs compris entre 3,5 et 12 tonnes.

- 195. Le malus, ou écotaxe, est une taxe additionnelle perçue sur le certificat d'immatriculation des véhicules dont les émissions en dioxyde de carbone dépassent les taux fixés par l'article 1011 bis du CGI. Modifié par l'article 51 de la loi de finances pour 2018, le malus s'applique aux véhicules neufs émettant plus de 120 g de CO2/km, pour un montant qui s'échelonne de 50 à 10 500 €.
- **196.** Le malus est perçu en une fois, au moment de l'immatriculation du véhicule. Cependant, les véhicules polluants peuvent être soumis à d'autres taxes :
 - une taxe additionnelle sur le certificat d'immatriculation, fixée par l'article 1010 bis du CGI, de 100 à 1 000 euros selon la puissance (en chevaux-vapeur) du véhicule ;
 - une taxe sur les voitures de tourisme de forte puissance, introduite en 2018 à l'article 963 A du CGI, de 500 € par cheval-vapeur à partir du 36ème et plafonnée à 8 000 €.
- **190.** Enfin, une taxe annuelle de 160 € est due pour la détention des véhicules les plus polluants, selon les modalités de l'article 1011 ter du CGI.
- 191. Le système de bonus-malus automobile est budgétairement porté, depuis 2012, par un compte d'affectation spéciale qui reçoit, en recettes, les taxes du malus (à l'exception de la taxe annuelle) et verse, en dépenses, le bonus. L'évolution des performances des véhicules, les comportements des acquéreurs de véhicules et les contraintes d'équilibre du compte d'affectation spéciale ont amené à progressivement durcir le malus et le bonus.
 - 2.2.5. Hors comptabilité nationale, certains instruments présentent des enjeux financiers non négligeables, avec une part de finalité écologique
- **192. En dehors du périmètre Eurostat et des instruments déjà décrits ci-dessus,** d'autres instruments peuvent présenter une finalité environnementale et constituer des enjeux financiers importants, justifiant leur évocation dans le présent rapport.
- **193. Le versement transport** (VT) est une contribution prélevée sur les employeurs qui permet de financer les transports en commun. Elle est recouvrée par l'Urssaf au titre des cotisations sociales pour être reversée aux autorités organisatrices de transports.
- 194. Sont concernés tout employeur public ou privé à partir de onze salariés dont l'établissement est situé dans un périmètre de transport urbain en région parisienne ou dans le périmètre d'une autorité organisatrice de transport (AOT) en province⁷⁸. Par effectif, sont retenus les salariés titulaires d'un contrat de travail le dernier jour de chaque mois. La contribution est calculée sur la base de rémunérations des salariés, dont l'activité, occasionnelle ou non, a lieu à l'intérieur du périmètre concerné. Le taux de la contribution est fixé par la commune ou le groupement de communes dans le cadre des dispositions et limites de l'article L. 2233-67 du CGCT.
- **195.** Le versement transport fait l'objet d'une affectation obligatoire au financement des services de transports en commun et représente un enjeu financier majeur, de 8,5 Md€ en 2017.

⁷⁸ Ne sont ainsi pas assujettis les fondations et associations reconnues d'utilité publique à but non lucratif et à caractère social et les représentants d'États étrangers et certains organismes internationaux.

- 196. La taxe d'aménagement peut également être incluse pour partie dans la fiscalité environnementale dans la mesure où elle peut constituer un instrument pertinent pour limiter l'artificialisation des terres et la consommation d'espaces agricoles et pour favoriser la densification urbaine. Décomposée en trois parts (communale, départementale, régionale), elle versée à l'occasion de la construction ou l'agrandissement de bâtiments et aménagements de toute nature nécessitant une autorisation d'urbanisme. Un tarif de 3 000 € s'applique par exemple par éolienne de plus de 12 mètres de hauteur, et un tarif de 10 € par m² de surface par panneau photovoltaïque (capteurs solaires destinés à la production de l'électricité) fixé au sol (les panneaux solaires thermiques, qui produisent de la chaleur, ne sont pas taxés).
- **197.** La taxe d'aménagement peut être utilisée par le conseil départemental afin de financer des actions en faveur de la préservation de l'environnement (exemple : protection des espaces naturels sensibles), ou par les communes (ou groupements de communes) en vue de financer des équipements publics (exemple : crèche, éclairage public).

2.3. La charge de la fiscalité environnementale dans les secteurs économiques n'est pas répartie à proportion des émissions de gaz à effet de serre

- **198.** En reprenant la nomenclature des secteurs économiques utilisée par l'INSEE dans la détermination de la valeur ajoutée nationale, et les données fournies par Eurostat selon la nomenclature NACE⁷⁹, il est possible de comparer la contribution à la fiscalité environnementale au sens d'Eurostat et la part de la valeur ajoutée que représente chaque secteur (cf. graphique 31).
- 199. L'industrie manufacturière est le premier secteur contributeur à la fiscalité environnementale, à hauteur de 26 % de l'ensemble des taxes environnementales, correspondant à un montant de 4,7 Md€ en 2016. Cette contribution représente le double de la part de valeur ajoutée du secteur dans l'économie nationale (12 %). Les services sont le second secteur contributeur à la fiscalité environnementale, à hauteur de 25 %, alors qu'ils représentent 64 % de la valeur ajoutée nationale. Le secteur des transports et de l'entreposage contribue à hauteur de 18 %.
- **200.** Par comparaison et à titre indicatif, étant donné la différence de périmètre sectoriel existant entre les différentes données⁸⁰, la part de chaque secteur dans le total des émissions de CO2 en 2016⁸¹ était :
 - transformation d'énergie : 13 % des émissions ;
 - industrie manufacturière : 21 % des émissions ;
 - traitement centralisé des déchets : 0 % des émissions⁸²;

⁷⁹ Les données du graphique retiennent la nomenclature INSEE afin de pouvoir comparer valeur ajoutée et contribution à l'ensemble de la fiscalité environnementale au sens d'Eurostat: ont ainsi été regroupés les groupes B, D et E de la nomenclature NACE (industries extractives; production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné; production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution) pour correspondre à la catégorie utilisée par l'INSEE, plus large (industries extractives, énergie, eau, déchets, dépollution).

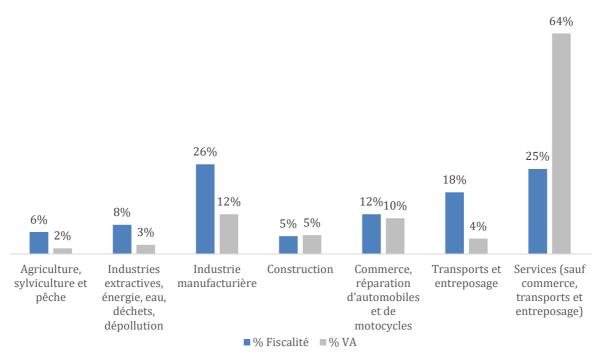
⁸⁰ Cette comparaison est limitée par l'absence de recoupement entre les nomenclatures sectorielles utilisées par l'INSEE et Eurostat (nomenclature NACE) et par le CITEPA (nomenclature SECTEN). Les sous-secteurs ne permettent pas de reconstituer des catégories homogènes sans risque de différence de périmètre. Par exemple, la nomenclature SECTEN identifie un secteur « résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel » (comprenant deux sous-secteurs : résidentiel ; et tertiaire, commercial, institutionnel) qui ne peut être ventilé de manière suffisamment fine pour retrouver les catégories de la nomenclature NACE.

⁸¹ Total des émissions exprimé en millions de tonnes hors secteur UTCATF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) dont la contribution aux émissions est négative. Données du CITEPA élaborées dans le cadre du Système National d'Inventaires d'Emission et de Bilans pour l'atmosphère (SNIEBA).

^{82 0,4 %} des émissions.

- résidentiel et tertiaire : 23 % des émissions ;
- agriculture et sylviculture : 4 % des émissions ;
- transports: 39 % des émissions.
- **201.** Même s'il convient de souligner que la part des émissions de GES ne fournit pas un indicateur complet de la part de chaque secteur dans la pollution environnementale totale, qui ne se limite pas à ces seules formes de nuisances, on constate ainsi un écart particulièrement significatif entre le niveau de contribution à la fiscalité environnementale et le niveau de responsabilité en matière d'émissions de GES s'agissant du secteur des transports.
- 202. Le niveau de taxation ne correspond donc pas nécessairement à la responsabilité environnementale des acteurs économiques, y compris dans le cas où l'instrument fiscal est calibré pour tenir compte des volumes de pollution et affecté à une politique publique. En effet, le cas des redevances de l'eau est révélateur : alors qu'elles mettent en application le principe du pollueur payeur, cette logique pourrait être accentuée au regard de la répartition sectorielle de la charge fiscale qu'elles créent, selon le rapport IGF-CGEDD d'avril 2018. En effet, la répartition des redevances entre usagers n'est pas proportionnelle aux dommages causés à l'environnement. Ainsi, alors que les collectivités (usagers domestiques) acquittaient 86 % du produit total des redevances en 2016, la contribution du secteur agricole restait faible (5,7 % du produit des redevances en 2016), et en cela inférieure au regard des pollutions causées par les exploitations agricoles.

Graphique 31 : Contribution par secteur d'activité économique à la fiscalité environnementale et à la valeur ajoutée nationale (2016)



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat et INSEE).

203. L'analyse de la répartition sectorielle pour chacune des quatre catégories d'assiette de taxes environnementale (cf. graphique 32 ; graphique 33 ; graphique 34 ; graphique 35) et sa comparaison dans le temps (en retenant les bornes de 2008 et de 2016, qui sont celles des données Eurostat disponibles) permet d'avoir une vision plus fine de la répartition de la charge et des transferts intervenus depuis 2008.

A - Agriculture, sylviculture et pêche I-U - Services (sauf commerce, transports et... C - Industrie manufacturière 2016 2008 H - Transports et entreposage Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné E - Production et distribution G - Commerce; réparation d'eau; assainissement, gestion F - Construction d'automobiles et de des déchets et dépollution motocycles

Graphique 32 : Répartition par secteur des taxes sur l'énergie (2008 et 2016)

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

- **204.** Les taxes sur l'énergie sont supportées à 26 % par l'industrie manufacturière, à 25 % par les services et à 16 % par les transports et l'entreposage. Cette répartition a peu évolué dans le temps, malgré une légère augmentation de la part des services (+3 points de pourcentage) et une légère diminution de celle des transports (-3 points de pourcentage), du commerce (-2 points) et de la construction (-2 points).
- 205. En matière de fiscalité assise sur les pollutions, si le principal contributeur reste l'industrie manufacturière (28 %), on observe qu'un transfert de charge s'est effectué, en part relative, vers le secteur de l'agriculture, dont la part de la fiscalité supportée est passée de 14 % à 23 %. Dans le même temps, la contribution relative des services a diminué, passant de 27 % à 23 % de la fiscalité, tout comme celle de l'industrie manufacturière, désormais de 28 % au lieu de 30 % en 2008.

I-U - Services (sauf commerce, A - Agriculture, sylviculture et transports et entreposage) pêche 14% H - Transports et entreposage 2016 2008 G - Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles F - Construction 18% C - Industrie E - Production et distribution d'eau; manufacturière assainissement, gestion des déchets et dépollution D - Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et

d'air conditionné

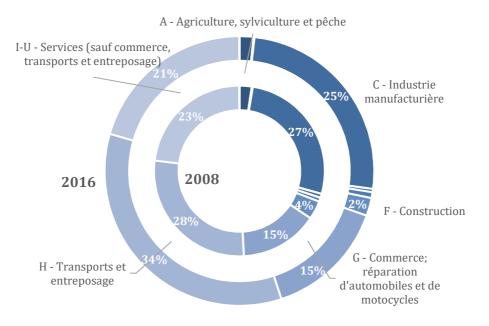
Graphique 33 : Répartition par secteur des taxes sur les pollutions (2008 et 2016)

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

206. La mission IGF-CGE-CGEDD chargée d'évaluer les effets environnementaux et économiques de la TGAP Air⁸³ a montré que cette composante était assise sur des polluants pour lesquels l'industrie n'est qu'un émetteur minoritaire (à l'exception du soufre, qui est à 80 % émis par l'industrie). Ainsi, l'industrie, redevable de la TGAP air, n'est responsable que de 22 % des émissions de particules fines PM_{2,5}, de 41 % des composés organiques volatils (COV) et de 17 % des NO_X. A contrario, les transports sont responsables de 63 % des émissions de NO_X.

⁸³ Rapport de la mission IGF-CGE-CGEDD, Évolution de l'impact environnemental et économique de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les émissions de polluants atmosphériques (octobre 2018).

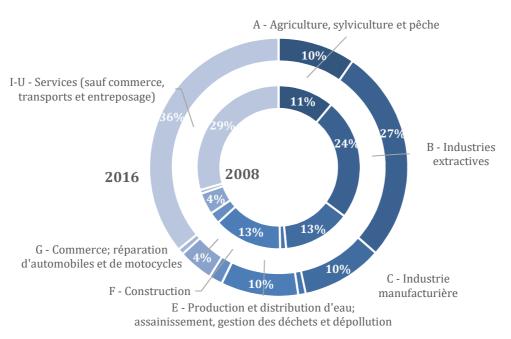
Graphique 34 : Répartition par secteur des taxes sur les transports (2008 et 2016)



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

207. La répartition de la fiscalité assise sur les transports montre une prédominance apparemment intuitive du secteur des transports et de l'entreposage (34 % de la charge totale), mais qui s'est en fait nettement accentuée depuis 2008, date à laquelle les transports supportaient 28 % des taxes, contre 27 % pour l'industrie et 23 % pour les services.

Graphique 35 : Répartition par secteur des taxes sur les ressources (2008 et 2016)



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat).

208. Enfin, en matière de fiscalité sur les ressources naturelles, dont il convient de souligner les très faibles enjeux financiers, les services supportent 36 % de la charge en 2016, suivis des industries extractives (27 % de la charge), de l'industrie manufacturière (10 %) et du secteur production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution (10 % également).

2.4. Les modalités d'utilisation du produit des instruments de fiscalité environnementale sont hétérogènes

- **209.** L'analyse de l'utilisation du produit des instruments de fiscalité environnementale peut être menée selon deux grilles d'analyse :
 - la première est juridique ou budgétaire et vise à identifier s'il existe un support juridique ou budgétaire déterminant les modalités d'allocation du produit au profit d'une politique publique ou d'une collectivité publique;
 - la seconde est économique ou politique et ne recoupe pas nécessairement la première : l'absence de mécanisme juridique ou budgétaire d'affectation ne signifie pas nécessairement que le produit de l'instrument est dépourvu d'usage. Autrement dit, le fait qu'une taxe alimente le budget général ne signifie pas qu'elle ne sert pas à financer des dépenses en lien direct (dépenses à finalité environnementale) ou indirect (restitutions destinées à gommer les effets concurrentiels ou redistributifs ; bascule fiscale) avec l'instrument de fiscalité environnementale.

2.4.1. Les vecteurs juridiques et budgétaires d'utilisation du produit de la fiscalité environnementale

- **210.** Cette première approche est la plus aisée à adopter, parce qu'elle repose sur l'existence d'un support juridique ou budgétaire déterminant l'usage des instruments de fiscalité environnementale.
- **211.** L'affectation peut prendre plusieurs formes juridiques et budgétaires, selon qu'elle concerne l'État (affectation de la recette à un compte d'affectation spéciale au sein du budget de l'État, mais distinct du budget général), ses opérateurs (affectations de taxe plafonnées en lois de finances) ou les collectivités territoriales (versement en section d'investissement ou de fonctionnement) et selon qu'elle vise à financer un objectif déterminé de politique publique (transition énergétique), un service (services de transports publics) ou une entité.
- 212. C'est par exemple le cas pour les taxes conçues pour produire des recettes destinées à des dépenses de protection de l'environnement, en faisant correspondre l'assiette de la taxe avec son utilisation, logique qui a été recherchée très tôt en France, comme l'a montré l'étude historique de l'élaboration de la fiscalité environnementale en France (cf. 1.2). Elle prend la forme d'une affectation de taxe. Cette logique se lit encore aujourd'hui pour plusieurs instruments, aux enjeux financiers variables : ainsi, la politique de gestion de l'eau et de protection de la biodiversité repose encore largement sur le financement des agences de l'eau par le biais des redevances assises sur les pollutions et les prélèvements d'eau ; de la même façon, mais pour des enjeux financiers bien inférieurs, la taxe sur les nuisances sonores aériennes permet de financer un dispositif budgétaire d'aides à l'insonorisation pour les habitations situées dans le périmètre du plan de gêne sonore des aéroports, permettant une prise en charge complète des travaux d'insonorisation après avis de la commission consultative d'aide aux riverains.

- **213.** C'est également le cas pour les dispositifs qui sont conçus pour assurer un bouclage budgétaire entre les recettes et les dépenses. Il en va ainsi des comptes d'affectation spéciale du budget de l'État, comme :
 - en dépenses l'attribution des aides portées par :
 - le programme 791 « Contribution au financement de l'attribution d'aides à l'acquisition de véhicules propres » ;
 - le programme 792 « Contribution au financement de l'attribution d'aides au retrait de véhicules polluants »);
 - en recettes le produit du malus automobile qui frappe les véhicules les plus polluants.
- **214.** Depuis 2014, le dispositif est devenu excédentaire et depuis 2016, le solde est reversé au budget général⁸⁴. Ainsi, en 2016 le solde était de 248,7 M€ et de 56,97 M€ en 2017.
- 215. C'est enfin le cas pour les taxes dont le produit est, en tout ou partie, affecté au financement de dépenses déterminées ou qui servent de vecteur budgétaire à des transferts financiers entre sous-secteurs d'administrations publiques. En 2017, la part de TICPE affectée au compte d'affectation spéciale transition énergétique (CAS-TE) représentait 13,5 % du total des recettes de fiscalité environnementale au sens de la comptabilité nationale (51,1 Md€). Le CAS-TE sert de support budgétaire au financement des dispositifs de soutien aux énergies renouvelables, en électricité ou en gaz. Le CAS regroupe, en dépenses, les compensations dues aux opérateurs, en contrepartie des charges liées au soutien aux énergies renouvelables telles qu'évaluées par la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que le remboursement, aux opérateurs, du déficit de compensation de leurs charges de service public de l'électricité⁸⁵.
- **216.** À compter de 2017, les ressources affectées au CAS-TE ont évolué afin de mettre les dispositifs de soutien aux énergies renouvelables en conformité avec le régime européen des aides d'État⁸⁶. En 2017, l'affectation d'une fraction du produit de la TICFE⁸⁷ et de la TICGN a été supprimée et il lui a été substitué l'affectation d'un montant du produit de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), pour environ 7 Md€, et une fraction du produit de la TICC, pour 1 M€.
- 217. En 2018, afin de couvrir l'augmentation des dépenses supportées par le CAS-TE, du fait de la hausse du soutien à l'injection de bio méthane et du remboursement à EDF de la dette accumulée selon l'échéancier agréé entre l'État et l'entreprise, l'article 23 du projet de loi de finances pour 2018 a prévu une augmentation des recettes de TICPE affectées au CAS-TE de 184 M€. Les lois de finances à partir de 2017 prévoient ainsi un abondement par la TICPE, de 6,9 Md€ en 2017, 7,2 Md€ en 2018 et de 7,2 Md€ en 2019.

⁸⁴ Cour des comptes, Note d'analyse de l'exécution budgétaire, *Compte d'affectation spéciale « Aide à l'acquisition de véhicules propres »*, 2017.

⁸⁵ Cour des comptes, Note d'analyse de l'exécution budgétaire 2017 du compte d'affectation spéciale « Transiiton énergétique ».

⁸⁶ La Commission européenne considérait que la CSPE créait une distorsion de concurrence entre producteurs nationaux et producteurs communautaires au regard des articles 30 et 110 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) dans la mesure où celle-ci pesait sur l'ensemble de la consommation d'électricité, y compris importée, mais ne finançait que la production d'électricité renouvelable d'origine française. Le règlement du litige a consisté à supprimer l'affectation de la CSPE au financement du CAS-TE. La France s'est engagée à affecter à un ou plusieurs projets d'interconnexions, une dotation spéciale afin de compenser l'absence de mécanisme permettant une conformité aux articles 30 et 110 du TFUE, ce qui explique la création de l'action 4 du programme 764 « Développement des interconnexions ».

⁸⁷ À compter de 2017, le produit de la TICFE a été reversé au budget général de l'État en contrepartie de l'affectation d'une fraction du produit de la TICPE au CAS-TE.

- **218.** Outre le versement au CAS-TE, les recettes totales de la TICPE se répartissent de la manière suivante⁸⁸ :
 - une part est transférée aux budgets des collectivités territoriales (régions, départements) à hauteur de 12,3 Md€ soit 33 %;
 - une part est affectée à l'agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF)⁸⁹ à hauteur de 1,2 Md€ soit 3 % du produit.
- **219.** Le reste des recettes de la TICPE n'est pas explicitement fléché vers des dépenses publiques précises mais donc reversé au budget général, à hauteur de 17 Md€ soit 45,1 %.

AFITF 3%
Régions 13%

Budget général
41%

CAS-TE 22%

Graphique 36 : Répartition des recettes prévisionnelles de TICPE en LFI pour 2018

Source : Conseil des prélèvements obligatoires (d'après documents budgétaires).

220. S'agissant des collectivités territoriales, en dehors du versement des recettes en section de fonctionnement, les principales mesures d'affectation concernent :

- le versement transport, dont les recettes sont obligatoirement affectées aux dépenses d'investissement et de fonctionnement des transports publics urbains des communes et des EPCI qui en bénéficient. Aujourd'hui, il existe un enjeu d'hétérogénéité des situations des entreprises soumises au versement transport, certaines étant situées dans des zones peu ou pas desservies par les transports en commun;
- **la TEOM**, dont le produit finance les dépenses du service de collecte et de traitement des déchets ménagers ;
- la TICPE, dont une fraction (dite « TICPE Grenelle ») peut financer, en section d'investissement des régions, des travaux liés au développement durable ; localement, d'autres parts de TICPE peuvent être affectées, comme pour le syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) 90 ;
- la part départementale de la taxe d'aménagement, qui finance exclusivement d'une part, la politique de protection des espaces naturels sensibles et, d'autre part, les dépenses des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement en application des dispositions de l'article 8 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture;

⁸⁸ Source: Projet de loi de finances pour 2019.

⁸⁹ Etablissement public administratif national en charge de coordonner le financement des grands projets d'infrastructures et de transport.

⁹⁰ Le STIF (nouvellement dénommé Île-de-France Mobilités) est effectivement bénéficiaire d'une part de la TICPE collectée en Ile de France. Cette affectation est prévue par l'article 265 A ter du code des douanes.

- la taxe gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), affectée au financement de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.
- **221.** De nouvelles affectations sont encore créées dans la période récente, parfois dans un objectif d'incitation du bénéficiaire de la recette pour développer des actions en faveur de l'environnement. Ainsi, la loi de finances initiale pour 2019 opère un « verdissement » de l'IFER en garantissant un minimum de 20 % du montant de l'IFER éolien aux communes membres d'un EPCI à fiscalité propre et accueillant des installations éoliennes sur leurs territoires⁹¹.
- **222. Enfin, s'agissant des administrations de sécurité sociale,** le produit de la TVS tout comme la part de la TSCA relative aux primes d'assurances automobiles sont intégralement affectés à la branche famille, pour des raisons budgétaires et sans rapport avec les objectifs de politique publique (dans l'hypothèse où la taxation des véhicules polluants rejoindrait l'objectif de santé publique, le barème de la TVS tenant compte des niveaux d'émissions des véhicules plaide davantage pour un pilotage de cette recette par le ministère de la transition écologique et solidaire).
- **223. En 2018, la majorité des instruments de fiscalité environnementale ne sont pas affectés** (cf. tableau 7), mais versés au budget général de l'État ou dans les sections de fonctionnement des collectivités territoriales sans obligation de dépense spécifique.

Tableau 7 : Affectation des principaux instruments de fiscalité environnementale

Instrument	Affectation en 2018					
TICPE Budget général, CAS-TE, AFITF, Dé Régions (cf. détail <i>infra</i>)						
TICFE	Budget général					
TICGN Budget général						
TICC	Budget général					
TGAP	Budget général (ADEME avant 2018)					
TVS	Sécurité sociale (branche famille)					
Taxe sur les primes d'assurance automobile	Sécurité sociale (branche famille)					
Taxe due par les concessionnaires d'autoroutes de voyageurs, AFITF						
Contribution de solidarité territoriale	CAS Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs					
Redevances eau	Agences de l'eau					
TCFE	Communes / EPCI					
IFER	Communes / EPCI					
Imposition forfaitaire sur les pylônes	Communes					
Taxe GEMAPI	Communes / EPCI					
Versement transport	Communes / EPCI					
TEOM	Communes / EPCI					
REOM	Communes / EPCI					
TDFE	Départements					
Taxe sur les certificats d'immatriculation	Régions					
C						

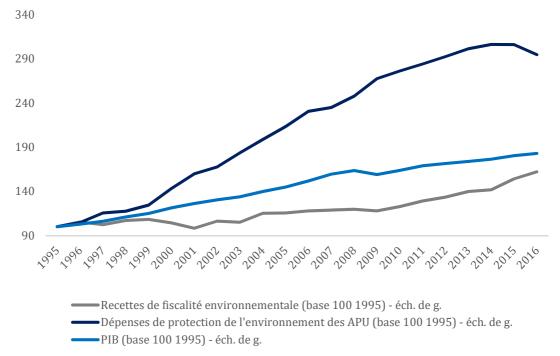
Source : Conseil des prélèvements obligatoires.

⁹¹ Article 178 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019. Cette garantie s'applique uniquement aux installations éoliennes qui seront implantées sur les communes à partir du 1er janvier 2019. Elle ne s'applique pas au stock qui reste affecté aux EPCI. Cet article est issu d'un amendement parlementaire.

2.4.2. L'analyse de l'utilisation en fonction des objectifs de politique économique

- 224. En montants, une part non négligeable du produit de la fiscalité environnementale bénéficie au financement de la transition énergétique ou de la protection de l'environnement, bien que cette allocation ne soit retracée par aucun mécanisme juridique ou budgétaire d'affectation.
- **225.** D'un point de vue très global, l'ensemble des dépenses des administrations publiques liées à l'environnement est également financé par des ressources non juridiquement ou budgétairement affectées. Selon l'INSEE⁹², les dépenses des administrations publiques liées à l'environnement s'élèvent à 21,17 Md€ en 2016. Depuis 1995, elles ont progressé, avec une dynamique plus forte que celle du PIB et que celle des recettes issues de la fiscalité environnementale.

Graphique 37 : Évolution des recettes de fiscalité environnementale, des dépenses de protection de l'environnement et du PIB en valeur en euros courants (base 100 1995)



Source : Conseil des prélèvements obligatoires (données Eurostat et INSEE).

226. Par ailleurs, le produit des instruments de fiscalité environnementale peut être utilisé à des fins de politique économique, soit dans une perspective de consolidation budgétaire (c'est le cas de l'Irlande depuis 2010), soit pour assurer le financement d'une substitution fiscale avec des prélèvements obligatoires jugés plus distorsifs et baissant par ailleurs le taux de prélèvements obligatoires (Suède depuis 1991), soit pour neutraliser les effets négatifs sur le positionnement concurrentiel de l'économie et sur la distribution des revenus des ménages liés à la montée en charge de ces instruments (Suisse).

⁹² Dépenses des administrations publiques ventilées par fonction. Source INSEE, base 2010.

- **227.** Selon l'analyse menée par l'Institut I4CE à partir de données de la Banque mondiale⁹³, 46% des recettes issues de la tarification du carbone sont utilisés pour le financement de projets dédiés à la transition bas carbone, 44% sont alloués au bénéfice du budget général, 6% financent des exemptions de taxes et 4% financent directement des transferts aux entreprises et aux ménages.
- 228. En 2017, la part de TICPE affectée au compte d'affectation spéciale transition énergétique (CAS-TE) représentait 13,5 % du total des recettes de fiscalité environnementale au sens de la comptabilité nationale (51,1 Md€). Le CAS-TE sert de support budgétaire au financement des dispositifs de soutien aux énergies renouvelables, en électricité ou en gaz. Le CAS regroupe, en dépenses, les compensations dues aux opérateurs, en contrepartie des charges liées au soutien aux énergies renouvelables telles qu'évaluées par la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que le remboursement, aux opérateurs, du déficit de compensation de leurs charges de service public de l'électricité⁹⁴.
- 229. À compter de 2017, les ressources affectées au CAS-TE ont évolué afin de mettre les dispositifs de soutien aux énergies renouvelables en conformité avec le régime européen des aides d'État⁹⁵. En 2017, l'affectation d'une fraction du produit de la TICFE⁹⁶ et de la TICGN a été supprimée et il lui a été substitué l'affectation d'un montant du produit de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), pour environ 7 Md€, et une fraction du produit de la TICC, pour 1 M€.
- 230. En 2018, afin de couvrir l'augmentation des dépenses supportées par le CAS-TE, du fait de la hausse du soutien à l'injection de bio méthane et du remboursement à EDF de la dette accumulée selon l'échéancier agréé entre l'État et l'entreprise, l'article 23 du projet de loi de finances pour 2018 a prévu une augmentation des recettes de TICPE affectées au CAS-TE de 184 M€. Les lois de finances à partir de 2017 prévoient ainsi un abondement par la TICPE, de 6,9 Md€ en 2017, 7,2 Md€ en 2018 et de 7,2 Md€ en 2019.
- 231. S'agissant de la seule contribution climat énergie (CCE), qui a rapporté environ 6,4 Md€ en 2017, il n'est pas possible de suivre précisément l'usage qui en est fait, en raison du principe de non affectation budgétaire et de la nature même de la composante carbone. En effet, la CCE constitue une modalité de calcul des taxes intérieures de consommation et non un prélèvement à part entière.
- **232.** Cependant, la loi de transition énergétique dispose que « pour atteindre les objectifs définis à l'article L. 100-1 [du code de l'énergie], l'État, en cohérence avec les collectivités territoriales et leurs groupements et en mobilisant les entreprises, les associations et les citoyens, veille, en particulier à [...] procéder à un élargissement progressif de la part carbone [...] cette augmentation [est] compensée, à due concurrence, par un allègement de la fiscalité pesant sur d'autres produits, travaux ou revenus »97.

⁹³ I4CE, Tarification du carbone dans le monde : l'augmentation des revenus pose la question des usages, octobre 2018).

⁹⁴ Cour des comptes, Note d'analyse de l'exécution budgétaire 2017 du compte d'affectation spéciale « Transition énergétique ».

⁹⁵ La Commission européenne considérait que la CSPE créait une distorsion de concurrence entre producteurs nationaux et producteurs communautaires au regard des articles 30 et 110 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) dans la mesure où celle-ci pesait sur l'ensemble de la consommation d'électricité, y compris importée, mais ne finançait que la production d'électricité renouvelable d'origine française. Le règlement du litige a consisté à supprimer l'affectation de la CSPE au financement du CAS-TE. La France s'est engagée à affecter à un ou plusieurs projets d'interconnexions, une dotation spéciale afin de compenser l'absence de mécanisme permettant une conformité aux articles 30 et 110 du TFUE, ce qui explique la création de l'action 4 du programme 764 « Développement des interconnexions ».

⁹⁶ À compter de 2017, le produit de la TICFE a été reversé au budget général de l'État en contrepartie de l'affectation d'une fraction du produit de la TICPE au CAS-TE.

⁹⁷ Article 1er de la loi, codifié au 4° de l'article L. 100-2 du code de l'énergie.

- 233. Ainsi, en 2014 le principe de compensation a été appliqué pour couvrir le financement du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) à hauteur de 3 Md€, pour la partie entreprise, et les taux réduits de taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les travaux de rénovation énergétique à hauteur de 1 Md€ pour la partie ménages. Cette allocation répond à une logique dite du « double dividende » qui réduit les charges pesant sur le travail (ou le capital) en compensation de la hausse de la fiscalité écologique, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une affectation juridique ou budgétaire.
- **234.** En 2018, l'écart entre les recettes et les mesures compensatoires sur les produits énergétiques se creuserait ⁹⁸. Le rehaussement de la CCE ainsi que les mesures de convergence entre gazole et essence du PLF pour 2018 augmenteraient de 3,7 Md€ les recettes de la TICPE. En parallèle, les dépenses des deux mesures de compensation n'augmenteraient que de 181 M€ (100 M€ pour la prime à la conversion des véhicules, 81 M€ pour la généralisation du chèque énergie).

Encadré 6 : Le chèque énergie

Introduit par l'article 201 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le chèque énergie est un dispositif d'aide au paiement des dépenses d'énergie (factures d'électricité, de gaz, rénovation énergétique, etc.). Il s'adresse aux ménages qui ont des revenus modestes. Ce dispositif a remplacé progressivement les tarifs sociaux de gaz (TPP) et d'électricité (TSS) et a été généralisé à compter du 1er janvier 2018.

Pour pouvoir bénéficier du chèque énergie, le revenu fiscal de référence annuel du ménage doit être inférieur à 10 700 € par unité de consommation (UC), laquelle sert à calculer la consommation du ménage (une personne constitue un UC, la deuxième personne constitue 0,5 UC et chaque personne supplémentaire constitue 0,3 UC).

La valeur du chèque varie de 48 € à 277 € TTC en fonction du revenu fiscal de référence du foyer et de la consommation calculée en UC.

Il a concerné environ 3,6 M de personnes en 2018 et les bénéficiaires seront élargis (potentiellement 5,8 M de personnes) et le montant sera augmenté de 50 € en 2019.

Source: Conseil des prélèvements obligatoires.

2.4.3. Les modalités d'utilisation du produit des instruments de fiscalité environnementale peuvent répondre aux enjeux de consentement à l'impôt

- 235. L'affectation du produit des instruments de fiscalité environnementale constitue un enjeu politique, dès lors que le caractère écologique des taxes s'entend comme l'utilisation des recettes à des fins de protection de l'environnement. L'affectation des recettes peut ainsi être utilisée comme un moyen de favoriser le consentement à l'impôt. Il convient de rappeler que cette affectation est une exception au principe d'universalité qui prévaut en finances publiques, et dont découle l'obligation de verser l'ensemble des recettes au budget général sans détermination préalable de leur destination.
- 236. Si la part directement affectée aux dépenses relatives à la transition énergétique est réduite (22 % du produit de la TICPE finançant le CAS-TE), le principe d'une affectation ne constitue pas un gage d'une politique environnementale exhaustive (d'autres mesures d'intervention pour une même politique publique peuvent être financée sur le budget général) et réussie. En effet, a contrario, le modèle suédois dans lequel la taxe carbone est affectée intégralement au budget général atteste que la réussite tient à la qualité de la politique mise en place et non à l'affichage d'une affectation budgétaire.

⁹⁸ Avis de la commission des affaires économiques du Sénat sur le PLF pour 2018, Écologie, développement durable et mobilités durables (énergie), Tome II.

237. En outre, si l'affectation des recettes peut être envisagée comme un moyen de favoriser le consentement à l'impôt, l'élaboration d'une fiscalité environnementale en France a pu pâtir d'un manque de lisibilité dans son utilisation budgétaire. À titre d'exemple, la TGAP, à l'origine intégrée dans le budget général, a été affectée, une année après sa création en 1998⁹⁹, au financement de la réforme dite des 35 heures. Par un abondement du fonds de financement de la réforme des cotisations patronales de sécurité sociale (FOREC), créé par la loi de financement de la sécurité sociale pour 2000, elle a permis de compenser les pertes de recettes liées à l'allègement de charges sociales accompagnant la réforme. La TGAP a ainsi représenté jusqu'à 4 % des recettes du FOREC entre 2000 et 2004, date de la suppression du FOREC, à laquelle la TGAP a été de nouveau versée au budget général.

 $^{^{99}}$ Loi de finances pour 2000 n° 99-1172 du 30 décembre 1999, conformément à l'article 5 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2000 n° 99-1140 du 29 décembre 1999.

- 3. Plusieurs périmètres sont envisageables selon les instruments fiscaux retenus
- 3.1. Il est nécessaire de repenser la place de l'instrument fiscal dans la politique environnementale en interrogeant, par objectif, son utilité relative par rapport aux instruments budgétaires et réglementaires
- **238.** La fiscalité constitue l'instrument privilégié de la politique environnementale française, selon la majorité des interlocuteurs rencontrés par les rapporteurs. Il n'est néanmoins pas possible d'étayer ce constat à l'appui d'un indicateur de recours à l'instrument normatif ou budgétaire, les données disponibles étant limitées et les évaluations des effets sectoriels par type de mesure étant insuffisantes.
- 239. D'un point de vue théorique, plusieurs travaux récents indiquent que la seule utilisation de la taxation du carbone n'est pas nécessairement le moyen le plus efficace pour conduire une politique de protection de l'environnement. En particulier, d'après les travaux de Daron Acemoglu, Philippe Aghion, Leonardo Bursztyn et de David Hemous, une régulation environnementale optimale doit passer à la fois par un recours à une taxe carbone et par un soutien à la recherche, notamment sous forme de subventions. D'après les résultats obtenus à partir d'un modèle bi-sectoriel (secteur polluant et secteur moins polluant), ils concluent que l'utilisation de la seule taxe carbone ne peut pas satisfaire à la fois les deux objectifs de politique environnementale que sont le découragement des secteurs émetteurs de carbone et l'incitation à la recherche dans des domaines favorisant des technologies moins polluantes, sauf au prix de distorsions excessives¹⁰⁰.
- **240.** Malgré l'absence de travaux d'évaluation complets, certaines illustrations suggèrent également la limite du recours au seul instrument fiscal comme outil de politique environnementale. Ainsi, la mission IGF-CGE-CGEDD chargée d'évaluer les effets environnementaux et économiques de la TGAP¹⁰¹ a montré que la forte baisse des émissions de polluants atmosphériques observée depuis les années 1990 a principalement été obtenue par le recours à la réglementation, en particulier celle des installations classées pour l'environnement (ICPE), qui fixe des exigences en fonction des meilleures technologies disponibles pour réduire les émissions de polluants et fixe pour chaque installation, par arrêté préfectoral, les valeurs limites d'émissions qu'elle doit respecter. Le cumul de l'instrument réglementaire et de l'instrument fiscal n'est utilisé dans le but de lutter contre la pollution atmosphérique que dans un faible nombre d'États-membres de l'Union européenne, dont la France, sans surcroît d'efficacité apparente.
- **241.** Un autre exemple, celui du plastique, montre que le recours à la fiscalité ne constitue pas toujours l'unique instrument de politique économique pour parvenir à un objectif. Ainsi, à la fois le levier fiscal et le levier réglementaire ont été mobilisés :
 - concernant la fiscalité :
 - la taxation du plastique a d'abord été appréhendée par la TGAP « déchets » (incitation à réduire le volume de plastique en taxant son recyclage);
 - en 2019, un mécanisme de bonus-malus sera mis en place pouvant aller jusqu'à 10 % du prix des produits, ce qui va rendre la bouteille en plastique recyclé moins chère ;

¹⁰⁰ Acemoglu, Aghion et al., « The Environment and Directed Technical Change", American economic review (2012).

¹⁰¹ Mission prévue par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) arrêté par le ministre chargé de l'environnement le 10 mai 2017.

- une baisse de la TVA concomitante sur le recyclage et une hausse supplémentaire de la TGAP sur l'enfouissement en 2019;
- cependant, en octobre 2017, la Commission européenne a abandonné le projet de mettre en place une taxe plastique sur les déchets non recyclés ;
- concernant la réglementation sectorielle :
 - interdiction des sacs plastiques à usage unique, ce qui se traduit depuis le 1^{er} juillet 2016 par le fait que seuls les sacs plastiques réutilisables ou en d'autres matières que le plastique peuvent être remis aux clients, que ce soit à titre gratuit ou non et l'interdiction des emballages ou sacs fabriqués, en tout ou partie, à partir de plastique oxo-fragmentable;
 - depuis le 1^{er} janvier 2017, pour les sacs autres que les sacs de caisse, par exemple pour les produits frais, les produits en vrac ou tout autre produit emballé sur le point de vente, seuls les sacs biosourcés et compostables en compostage domestique peuvent être utilisés;
 - en 2020, interdiction concernant l'utilisation du plastique relatif aux usages superflus ou substituables tels les pailles, gobelets et assiettes.
- **242.** Cependant, la réglementation sectorielle pourrait prendre le relais du projet abandonné de taxation du plastique, avec le projet de directive sur la réduction de l'impact de certains produits plastiques sur l'environnement en cours d'élaboration, ciblant dix produits en plastique à usage unique les plus présents sur les plages et dans les mers européennes ainsi que les engins de pêche perdus ou abandonnés pour lesquels une interdiction pourrait intervenir dès 2021. Pour autant, l'absence d'évaluation des mesures fiscales ou sectorielles ne permet pas de favoriser le recours d'un instrument par rapport à un autre.
- **243.** En matière de phytosanitaires, le législateur a eu recours à des outils différents :
 - concernant la fiscalité :
 - la redevance pour pollutions diffuses (RPD) créée en 2008 et payée par les agriculteurs utilisateurs de produits phytopharmaceutiques et qui sert à financer la surveillance des effets non intentionnels de ces produits ;
 - la loi de finances rectificative pour 2014 a créé une taxe sur les produits phytopharmaceutiques bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché ou d'un permis de commerce parallèle.
 - Cette taxe est due chaque année par le titulaire de l'autorisation ou du permis de commerce parallèle ;
 - concernant la réglementation sectorielle :
 - interdiction de l'usage des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités locales et établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts, et les voiries par la loi relative à la transition énergétique
 - l'interdiction à compter du 1^{er} janvier 2019 de la commercialisation et la détention de produits phytosanitaires à usages non professionnel et entre 2017 et 2019, l'interdiction de vendre en libre-service les pesticides chimiques de synthèse, ce qui revient concrètement à interdire ou détenir du glyphosate¹⁰².

¹⁰² Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national dite loi « Labbé ».

244. Concernant cet exemple également, l'absence d'évaluation, en particulier s'agissant des dispositifs les plus récents, ne permet pas d'évaluer les effets de chaque réglementation. Pour autant, il est indéniable qu'une interdiction annoncée quelques années en amont pour préparer le secteur permet une suppression à terme de la nuisance alors que le signal-prix induit par la fiscalité peut entraîner un changement de comportement, mais pas forcément l'abandon complet d'une consommation.

Encadré 7 : Le modèle suédois

L'analyse du modèle suédois (cf. rapport particulier n°3) permet de dégager les principes suivants :

- des objectifs peu nombreux et ciblés ;
- le recours à la fiscalité pour orienter les comportements avec une finalité budgétaire nulle ;
- une compensation intégrale des ménages des effets de la taxe carbone sur le pouvoir d'achat par :
 - o une baisse de l'imposition sur les revenus ;
 - o l'allégement des cotisations sociales ;
 - o une baisse des taxes énergétiques consommées par les véhicules.
- un objectif de compétitivité affirmé :
 - o une baisse du coût du travail;
 - de larges exonérations ou le recours à des taux très bas dans les secteurs soumis à concurrence internationale;
- une trajectoire progressive, de 27 € sur les ménages en 1991 à 120 €/tonne en 2014 ;
- une affectation intégrale des recettes de la taxe carbone au budget général;
- une continuité dans le temps de la politique menée.

Source: Conseil des prélèvements obligatoires.

- **245.** Le recours à l'instrument fiscal doit être privilégié dans le cas où il existe des solutions alternatives. Dans le cas contraire, en l'absence de solutions de report pour les acteurs économiques, la finalité écologique ne peut être atteinte et l'instrument fiscal se limite à un objectif de rendement budgétaire. *A contrario*, en l'absence de solution alternative, le recours à la norme doit donc être préféré à la fiscalité. Une interdiction prononcée de manière non anticipée par les acteurs économiques et en l'absence de solution alternative peut conduire à un non-respect de la réglementation, et donc à l'absence d'efficacité de la mesure, comme l'illustre le cas des sacs plastique à usage unique.
- **246.** Le respect de cette règle de partage entre le recours à la fiscalité et le recours à la norme suppose un exercice d'évaluation d'ensemble de la politique environnementale par objectif recherché et par outil de politique économique.
- **247.** Parallèlement, l'utilisation de la dépense fiscale comme mesure d'accompagnement ne permet pas de cibler de manière suffisamment précise les acteurs économiques supportant la charge réelle de la fiscalité environnementale (entreprises, ménages, et au sein de chaque groupe les secteurs ou catégories de revenus). La subvention ou, à l'instar du modèle suédois, d'autres mesures d'allègement fiscal (comme des allègements de cotisations sociales) apparaissent comme des outils plus pertinents pour piloter de manière fine les transferts induits par une réforme fiscale à finalité écologique.

- **248.** Le recours à des instruments de marché, ou de nature « hybride » entre levier réglementaire et levier fiscal, à l'instar des quotas d'émissions carbone et des CEE, permet de fixer un objectif environnemental de manière globale, dont la réalisation est subordonnée au fonctionnement du marché instauré pour l'échange de ces droits. S'agissant des quotas d'émissions carbone, en Europe, la valeur déterminée par le marché est restée en-deçà des niveaux attendus pour permettre une politique de régulation efficace, justifiant une réforme du système en 2019. S'agissant des CEE, aucune évaluation ne permet de mesurer l'efficacité du dispositif¹⁰³.
- **249.** Le choix de **diminuer le recours à l'instrument fiscal pour lui privilégier l'instrument budgétaire et l'instrument normatif pourrait poser la question de la compatibilité d'une telle évolution avec le principe de non-régression** en matière de protection de l'environnement, inscrit à l'article L. 110-1 du code de l'environnement depuis 2016.
- **250.** Une telle évolution semble cependant pouvoir ne pas contrevenir à ce principe, dès lors qu'elle serait **engagée dans la recherche d'une plus grande efficacité économique** (par exemple par la mise en place d'une interdiction réglementaire remplaçant une incitation fiscale par le canal du signal-prix) et qu'elle ne **réduirait pas les objectifs de politique environnementale poursuivis.**
- **251.** En outre, du point de vue juridique, le Conseil constitutionnel, dans sa décision relative à la constitutionnalité du principe de non-régression¹⁰⁴, a rappelé « [qu']il est à tout moment loisible au législateur, statuant dans le domaine de sa compétence, d'adopter, pour la réalisation ou la conciliation d'objectifs de nature constitutionnelle, des modalités nouvelles dont il lui appartient d'apprécier l'opportunité. Il peut également à cette fin modifier des textes antérieurs ou abroger ceux-ci en leur substituant, le cas échéant, d'autres dispositions. »
- **252.** La limite posée par le respect du principe de non-régression consacré par la loi du 8 août 2016 et codifié à l'article L. 110-1 du code de l'environnement ne semble pas insurmontable, dès lors que l'action du législateur s'inscrit dans le cadre d'une réforme d'ensemble visant à renforcer la politique publique de protection de l'environnement, par exemple en substituant des normes réglementaires aux instruments fiscaux existants.
 - 3.2. Trois principaux périmètres sont envisageables selon la nature des instruments fiscaux retenus
- 253. En définitive, la définition du périmètre d'étude peut se faire à l'appui de trois options : le périmètre de la comptabilité nationale ; ce périmètre élargi aux dépenses fiscales correspondant aux instruments pris en compte ; enfin, un périmètre très élargi, incluant les instruments fiscaux ayant trait à l'environnement mais qui ne satisfont pas le critère de la nature de prélèvement obligatoire ou de l'assiette environnementale au sens d'Eurostat (cf. tableau 8).

¹⁰³ L'ADEME et la CRE ont initié un audit en février 2019.

¹⁰⁴ Décision n° 2016-737 DC du Conseil constitutionnel du 4 août 2016.

Tableau 8 : Trois principaux périmètres possibles pour les travaux du CPO (données 2017)

Périmètre	Avantages	Inconvénients
1° Comptabilité nationale 51,1 Md€	Données Eurostat disponibles Comparaisons internationales sur périmètres homogènes	Critère discutable (assiette) Exclusion d'instruments à enjeux financiers élevés et à finalité souvent écologique (TEOM, versement transport)
2° Comptabilité nationale + Dépenses fiscales 7,5 Md€	Enjeux financiers « nets » (avec dépenses fiscales) Granularité supplémentaire de l'analyse des effets sectoriels Analyse de l'efficacité des mesures d'accompagnement (en particulier pour les ménages)	Données disponibles limitées Variations de périmètre importantes dans le temps Incertitude sur le caractère favorable/défavorable des dépenses fiscales
3° Comptabilité nationale + Dépenses fiscales + Fiscalité élargie* 17,6 Md€	Champ peu étudié (répartition géographique, incidence, etc.) Prise en compte d'instruments à finalité environnementale avérée (éco-contributions) Comparaisons internationales avec des instruments hors périmètre français (péages urbains)	Données disponibles limitées Périmètre de dépenses fiscales difficilement circonscrit

Source: Conseil des prélèvements obligatoires. *Versement transport, TEOM/REOM, autres instruments hors Eurostat.

254. À titre indicatif, les rapporteurs ont recensé plusieurs critères pouvant guider le choix de périmètre, aboutissant à des avantages et inconvénients propres à chacun des trois périmètres envisageables :

- l'exhaustivité du champ d'étude (plaidant pour le périmètre 3);
- le caractère novateur des analyses qui pourront être faites (plaidant pour le périmètre 3, de loin le moins connu et le moins étudié, par rapport au périmètre 1, ayant déjà fait l'objet de nombreux travaux¹⁰⁵);
- **les enjeux financiers** (les trois périmètres représentent des enjeux non négligeables, mais le CPO peut également choisir de ne retenir que les instruments les plus significatifs des dépenses fiscales ou du périmètre élargi);
- la disponibilité des données (plaidant pour le périmètre 1);
- la possibilité de faire des comparaisons internationales cohérentes (plaidant pour le périmètre 1);

¹⁰⁵ Pour mémoire, on peut citer parmi les principaux travaux récents: le rapport d'information de M^{me} Valérie Rabault sur l'application des mesures fiscales, comportant un volet spécifique sur les mesures relatives à la fiscalité énergétique (2016), le rapport du CGDD d'état des lieux de la fiscalité environnementale (2017), le rapport de l'OCDE, *Réforme fiscale environnementale: progrès et perspectives* (2017), le rapport du Comité pour l'économie verte, *Comment construire la fiscalité environnementale pour le quinquennat et après 2022 ?* (2018), le rapport de l'OCDE, *Taxer l'utilisation de l'énergie* (2018).

- le caractère plus ou moins consensuel du critère environnemental présidant au choix des instruments retenus dans le périmètre: ainsi, retenir le périmètre 1 peut conduire à une « frustration » liée au critère de l'assiette excluant des instruments à finalité environnementale claire (TEOM notamment) et retenir le périmètre 2 pose la difficulté de l'appréciation du caractère environnemental des dépenses fiscales, et de leur caractère favorable ou défavorable (par exemple les biocarburants);
- **l'importance relative des nuisances**, au regard de leurs effets sur l'environnement, qui ne se limitent pas aux émissions de gaz à effet de serre, comme dans l'exemple des nuisances sonores¹⁰⁶.

255. Le choix du périmètre dépend également de l'objectif recherché :

- pour établir des enjeux financiers et une analyse comparée internationale, le périmètre de la comptabilité nationale est le plus commode (périmètre 1 dans le tableau), tant par les données Eurostat disponibles que par la définition d'une nomenclature commune des assiettes fiscales et des indicateurs financiers utilisables (points de PIB, points de prélèvements obligatoires, taux de taxation implicites);
- pour évaluer l'incidence, les effets sectoriels et redistributifs de la fiscalité, le périmètre de la comptabilité nationale élargie aux dépenses fiscales permet de tenir compte des effets financiers « nets » et réels sur les acteurs économiques (périmètre 2 dans le tableau) mais présente l'inconvénient majeur de données parcellaires et hétérogènes en séries historiques du fait des variations de périmètre nombreuses intervenant chaque année dans les dispositifs d'exonérations ou de remboursements, outre le fait que le caractère favorable ou défavorable à l'environnement peut présenter des ambiguïtés ;
- pour apprécier la recherche des objectifs de politique publique de protection de l'environnement et la place prise par l'instrument fiscal dans cette politique, le périmètre élargi à l'ensemble des instruments de nature fiscale ayant trait à l'environnement, y compris lorsqu'ils ne satisfont pas le critère de la nature juridique de prélèvement obligatoire (éco-contributions) ou le critère de l'assiette environnementale d'Eurostat (TEOM, versement transport) est préférable (périmètre 3 dans le tableau), mais se heurte à la difficulté de circonscrire un champ potentiellement vaste pour conserver une homogénéité des travaux du CPO.
- **256. Quelle que soit l'option retenue, une attention particulière pourrait être portée à la composante carbone des taxes intérieures de consommation (TIC),** qui est jusqu'à date récente l'outil majeur de fiscalité à finalité environnementale en France, et qui peut être amenée à jouer le rôle de dispositif central dans l'ensemble des instruments décrits précédemment. Il convient néanmoins de souligner que les nombreux travaux disponibles en matière de fiscalité environnementale se concentrent généralement sur cette fiscalité de l'énergie et l'ont assez largement explorée.

¹⁰⁶ En 2016, une étude co-pilotée par l'Ademe et le Conseil national du bruit, réalisée par le cabinet de conseil EY, a évalué le coût social du bruit en France à 57 Mds€ par an, dont plus de 20 Mds€ dus au transport.

Annexe 1 : Principales taxes à caractère environnemental

Dispositif	Base légale	Assiette	Taux	Rendement (M€)	Gestion et recouvrement	Nombre de redevables	Affectation
			Énerg	ie			
Taxe intérieure sur la consommation des produits (TICPE)	CD art. 265	Volume de produits mis à la consommation (en HL, 100 kg nets ou 100m³)	Taux prévus au tableau B du 1 de l'article 265	30 554 (2017)	Services déconcentrés de la DGDDI	296 opérateurs (2017)	Budget général, CAS transition énergétique, Départements, Régions, AFITF
Contribution au service public de l'électricité (CSPE)/ TICFE	CD art. 266 quinquies C	Quantité d'énergie livrée exprimée en MWh	22,5€/MWh (depuis le 01/01/2016)	7 859 (2017)	Services déconcentrés de la DGDDI	255 (202 fournisseurs et 53 producteurs redevables)	Budget général
Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN)	CD art. 266 quinquies	Quantité d'énergie livrée exprimée en MWh	8,45 €/MWh en 2018	2 205 (2017)	Services déconcentrés de la DGDDI	121 redevables (94 fournisseurs et 27 consommateurs redevables)	Budget général
Taxe intérieure de consommation sur les houilles, lignites et cokes (TICC)	CD art. 266 quinquies B	Quantité d'énergie livrée exprimée en MWh	14,62 €/MWh en 2018	13 (2017)	Services déconcentrés de la DGDDI	1300 redevables (600 déclarants trimestriels et 700 annuels)	Budget général
Taxe incitative relative à l'incorporation de biocarburants (TIRIB; ex-TGAP carburants)	CD art. 266 quindecies	Assiette définie par le CGI, 1° du 2 de l'article 298	7,5 % dans la filière essence et 7,7 % dans la filière gazole en 2018	1,9 (2017)	Gestion en services déconcentrés / Dépôt de la déclaration : services de Boissy-Saint- Léger	53 opérateurs en 2017	Budget général
Taxe communale sur la consommation	CGCT art. L. 3333-3	Quantités d'électricité consommée par les usagers pour une puissance	Tarifs de référence actualisés chaque année	910 (2017)	DGFiP	N.D.	Communes / EPCI

finale d'électricité (TCFE) Taxe		souscrite inférieure ou égale à 250 kVA Quantités d'électricité					
départementale sur la consommation finale d'électricité (TDFE)	CGCT art. L. 3333-3	consommée par les usagers pour une puissance souscrite inférieure ou égale à 250 kVA	Tarifs de référence actualisés chaque année	714 (2017)	DGFiP	N.D.	Départements
Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)	CGI art. 1635-0 quinq uies	Éolienne Hydroliennes Centrales nucléaires – thermiques Centrales photovoltaïques Centrales hydrauliques Transformateurs électriques Stations radioélectriques Installations gaz naturels Matériel roulant ferroviaire Matériel roulant RATP Répartiteurs principaux		78 (2017?) 0, 167 245 30 76 184 214 42 263 71 396	SIE dont relève l'installation imposée, à l'exception du matériel roulant (SIE du siège de l'entreprise)	5052 16 61 4887 3443 2682 45214 10785 8 1 15765	- - - Commune / EPCI à fiscalité propre - - -
Imposition forfaitaire sur les pylônes	CGI art. 1519 A	Pylônes supportant des lignes de transport d'énergie dont la tension est supérieure ou égale à 200 kilovolts existant au 1er janvier de l'année d'imposition	2 368 €/pylône à 4 730 €/pylône selon puissance	260 (2017)	DGFiP (services des impôts aux entreprises)	5	Communes sur le territoire desquelles les pylônes sont implantés
Taxe sur les installations nucléaires de base				576 (2017)			
			Pollutio	ons			
Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)	CD art. 266 sexies à	Déchets - Poids des déchets reçus ou transférés vers un autre EM		460,6 (2017)	Direction régionale de - Nice Bureau de	415	ADEME jusqu'au 31/12/2017. Depuis le - 01/01/2018 : budget
	duodecies	Émissions polluantes atmosphériques - Poids des		32,4 (2017)	Nice port -	803	général -

		substances émises dans			Service de la		
		l'atmosphère Huiles et lubrifiants - Poids net des lubrifiants, huiles et préparations lubrifiantes		24,5 (2017)	_ TGAP	327	-
		Lessives - Poids net des lessives et préparations assimilées		44,8 (2017)	_	273	-
		Matériaux - Poids net des matériaux		59,1 (2017)		1122	
			Ressour	rces			
Taxe relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) portée par les avis TH, TF, CFE	CGI art. 1530 <i>bis</i>		Vote du produit par délibération de la collectivité locale, dans la limite de 40 € par habitant	5 (avis CFE)	DGFiP (services des impôts aux entreprises); DGE	171 934	Communes EPCI à fiscalité propre
Taxe sur les produits de la mer	Loi n°2003-1 312 du 30 décembre 20 03 dite loi de finances rectificative pour 2003	Certains produits de la pêche maritime	ventes	4 (2017)	DGDDI	N.D.	FranceAgriMer
			Transp	orts			
Taxe sur les véhicules de sociétés	CGI art. 1010	Personnes morales détenant des véhicules de tourisme	1ère composante selon puissance fiscale (chevaux vapeur) et 2e liée à l'âge du véhicule	798 (2017)	DGFiP (services des impôts aux entreprises)	176 000	Sécurité sociale (branche famille)
Taxe due par les sociétés	CGI art. 302 <i>bis</i> ZB	Nombre de kilomètres parcourus par les usagers des autoroutes	7,32€/km parcouru	516 (2017)	DGFiP (services des impôts aux entreprises)	81	CAS Services nationaux de transports et AFITF

concessionnaires d'autoroute							dans la limite d'un plafond
Contribution de solidarité territoriale	CGI art. 302 <i>bis</i> ZC	CA réalisé au titre des entreprises ferroviaires	Fixé chaque année par arrêté. 2,06805 % en 2016 ; 0,943 % en 2017	90 (2017)	DGFiP (services des impôts aux entreprises)	7	AFITF
Taxe sur les certificats d'immatriculation	CGI art. 1599 quindecies	Véhicules automobiles et remorques dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est supérieur à 500 kg	Taux unitaires par cheval-vapeur fixé par le conseil régional	2 229 (2017)		N.D.	Régions
Taxe sur les primes de contrats d'assurance automobile	CGI art. 1001	Conventions d'assurance contre les risques de toute nature relatifs aux véhicules terrestres à moteur		1 010 (2017)	DGFiP	N.D.	Branche famille de la sécurité sociale
Taxe à l'essieu (ou taxe spéciale sur certains véhicules routiers)	CD art. 284 bis à 284 sexies bis	Véhicules automobiles porteurs de deux essieux ou plus et d'un poids total autorisé en charge (PTAC) égal ou supérieur à 12 tonnes	Barème en fonction des silhouettes des véhicules porteurs et du type de suspension	175 (2017)	DGDDI	N.D.	Budget général
Taxe de solidarité sur les billets d'avion	CGI art. 302 bis K	Par passager, en fonction de la destination finale du passager	Tarifs compris entre 1,13 € et 45,07 €	210 (2017)	DGFiP	N.D.	Fonds de solidarité pour le développement géré par l'AFD
Taxe de l'aviation civile	CGI art. 302 bis K	Nombre de passagers et masse de fret et de courrier embarqués en France		437 (2017)		N.D.	Budget de l'État (budget annexe « Contrôle et exploitation aériens »)

Source: DGFiP; DGDDI.

Annexe 2 : Dépenses fiscales à caractère environnemental

Dépense fiscale	Bénéficiaires	Coût (M€) 2017
Dépenses fiscales favorables à l'environnement		
Taux de 5,5 % pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique achevés depuis plus de deux ans ainsi	310 000 entreprises	1 070
que sur les travaux induits qui leur sont indissociablement liés		1070
Crédit d'impôt pour dépenses d'équipements de l'habitation principale en faveur des économies d'énergie et du	1 245 754 ménages	1 682
développement durable		1 002
Dégrèvement égal au quart des dépenses à raison des travaux d'économie d'énergie, sur la cotisation de taxe	N.D.	52
foncière sur les propriétés bâties pour les organismes HLM et les SEM		
Taux réduit de TIC pour les butanes et propanes utilisés comme carburant sous condition d'emploi	N.D.	102
Eco-prêt à taux zéro	24 315 ménages	56
Taux réduit de taxe intérieure de consommation sur le GPL	N.D.	66
Réduction de TIC de 100 % sur le gaz naturel à l'état gazeux destiné à être utilisé comme carburant	N.D.	9
Taux de 5,5 % pour la fourniture par réseaux d'énergie d'origine renouvelable	N.D.	57
Exonération en faveur des zones humides	0	0
Exonération en faveur des parcelles NATURA 2000	N.D.	1
Exonération en faveur de certains terrains situés dans le cœur d'un parc national sis dans un département	0	0
d'outre-mer		
Réduction d'impôt sur le revenu au titre des dépenses réalisées sur certains espaces naturels en vue du maintien	179 ménages	N.D.*
et de la protection du patrimoine naturel	-	
Exonération des dons et legs consentis à des associations d'utilité publique de protection de l'environnement et de défense des animaux	N.D.	N.D.*
Exonération, sous certaines conditions, de droits de mutation à titre gratuit, à concurrence des trois quarts de		
leur montant, en faveur des successions et donations intéressant les propriétés non bâties qui ne sont pas de		
nature de bois et forêts et situées dans les sites NATURA 2000, les zones centrales des parcs nationaux, les	N.D.	7
réserves naturelles, les sites classés et les espaces naturels remarquables du littoral		
Exonération de TICFE pour l'électricité produite à bord des bateaux	N.D.	N.D.
Exonération des droits d'enregistrement et de publicité foncière pour les acquisitions et échanges		
d'immeubles faits par le Conservatoire du littoral	N.D.	N.D.
Exonération des droits d'enregistrement et de publicité foncière pour les acquisitions et échanges d'immeuble		
faits par les parcs nationaux dans le cœur du parc national	N.D.	N.D.
Exonération de la taxe spéciale d'équipement pour les espaces naturels et assimilés (terres, prés, vergers, vignes,	N.D.	N. D.
lacs, mares, etc.)	N.D.	N.D.
Réduction d'impôt pour la mise à disposition d'une flotte de vélos	N.D.	N.D.

Dépense fiscale	Bénéficiaires	Coût (M€) 2017
Exonération de l'impôt de l'« indemnité kilométrique vélo »	N.D.	N.D.
Écart de taxation entre le diesel et l'essence	N.D.	N.D.
Dépenses fiscales défavorables à l'environnement		
Taux de réduit de taxe intérieure de consommation (TIC) sur le gazole sous condition d'emploi	N.D.	1 893
Remboursement d'une fraction de TIC sur le gazole utilisé par certains véhicules routiers	N.D.	465
Remboursement d'une fraction de TIC sur le gazole utilisé par les exploitants de transport public routier en commun de voyageurs	N.D.	109
Exonération de TIC pour les produits énergétiques utilisés comme carburant ou combustible pour le transport de marchandises sur les voies navigables intérieures	N.D.	40
Taux réduit de TIC pour les carburants utilisés par les taxis	24 400 entreprises	34
Déduction des souscriptions en numéraire au capital de sociétés agréées ayant pour objet le financement de la pêche artisanale (SOFIPECHE) versées avant le 1er janvier 2009	N.D.	
Réduction d'impôt au titre des souscriptions en numéraire au capital de sociétés agréées de financement de la pêche artisanale (SOFIPECHE) réalisées à compter du 1er janvier 2009	N.D.	N.D.
Provision pour reconstitution des gisements de substances minérales solides	N.D.	N.D.
Exonération de certains produits et matières premières ainsi que des produits pétroliers dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion	N.D.	167
Exonération de la partie du trajet effectué à l'intérieur de l'espace maritime national pour les transports aériens ou maritimes de personnes et de marchandises en provenance ou à destination de la Corse	N.D.	5
Exonération de taxe intérieure de consommation pour les carburants utilisés par certains commerçants sédentaires qui effectuent des ventes ambulantes, dans la limite de 1500 litres par an	N.D.	N.D.
Exonération plafonnée de taxe intérieure de consommation pour les esters méthyliques d'huiles végétales, les esters méthyliques d'huile animale ou usagée, les biogazoles de synthèse, les esters éthyliques d'huile végétale incorporés au gazole ou au fioul domestique, le contenu en alcool des dérivés de l'alcool éthylique et l'alcool éthylique d'origine agricole incorporé directement aux supercarburants ou au superéthanol E85	N.D.	N.D.
Exonération de taxes intérieures de consommation pendant 5 ans pour les huiles minérales et le gaz naturel consommés aux fins de cogénération	N.D.*	N.D.*
Exonération de taxe intérieure de consommation pour les huiles végétales pures utilisées comme carburant agricole ou pour l'avitaillement des navires de pêche professionnelle	N.D.*	N.D.*
Exonération de taxe intérieure de consommation sur le charbon pour les entreprises de valorisation de la biomasse dont les achats de combustibles et d'électricité utilisés pour cette valorisation représentent au moins 3 % de leur chiffre d'affaires	N.D.	16
Exonération de taxe intérieure de consommation pour les produits énergétiques utilisés pour les besoins de l'extraction et de la production du gaz naturel	N.D.	7
Exonération de taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel des ménages et des réseaux de chaleur	N.D.	N.D.

Dépense fiscale	Bénéficiaires	Coût (M€) 2017
Taux réduit de taxe intérieure de consommation sur le gazole sous condition d'emploi, repris à l'indice 20 du	N.D.	1 890
tableau B de l'article 265 du code des douanes		
Taux réduit de taxe intérieure de consommation applicable aux carburéacteurs utilisés sous condition d'emploi	N.D.	N.D.
Taux réduit de taxe intérieure de consommation applicable aux émulsions d'eau dans du gazole	N.D.	N.D.
Taux réduit de taxe intérieure de consommation pour le gazole utilisé par les engins fonctionnant à l'arrêt, qui équipent les véhicules relevant des positions 87-04 et 87-05 du tarif des douanes	17 entreprises	N.D.*
Taux réduit de taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques, le gaz naturel et les charbons au profit des installations intensives en énergie et soumises au régime des quotas d'émission de gaz à effet de serre de la directive 2003/87/CE	N.D.	307
Taux réduit de TIC sur les produits énergétiques, le gaz naturel et les charbons au profit des installations intensives en énergie et exerçant une activité considérée comme exposée à un risque important de fuite carbone	N.D.	8
Détaxe applicable aux supercarburants et essences consommés en Corse	N.D.	1
Exclusion des départements d'outre-mer du champ d'application de la taxe intérieure de consommation	N.D.	1 062
applicable aux carburants		
Remboursement de la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel et sur le gaz de pétrole liquéfié carburant aux exploitants de transport public et de bennes de ramassage des déchets ménagers dans la limite	N.D.	N.D.
d'un contingent annuel	-11-1	
Remboursement d'une fraction de taxe intérieure de consommation sur le gazole utilisé par certains véhicules routiers	N.D.	N.D.
Remboursement partiel en faveur des agriculteurs de la taxe intérieure de consommation sur les produits	N.D.	192
énergétiques	N.D.	172
Exonération de TICFE pour l'électricité consommée par des entreprises grandes consommatrices d'énergie soumises à autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre	N.D.	N.D.
Exonération de la taxe applicable aux voitures particulières les plus polluantes pour les véhicules à carrosserie	N.D.	M D *
« Handicap » et pour les véhicules acquis par les personnes titulaires de la carte d'invalidité	N.D.	N.D.*
Exonération de taxe intérieure de consommation pour les produits énergétiques utilisés comme carburant ou combustible à bord des navires de pêche	N.D.	N.D.
Diminution de l'assiette du surcroît de TGAP lié à la mise en vente d'essence/gazole si utilisation de biocarburant	N.D.	N.D.
Course a Direction du budget * Montant tron réduite nour être retragée d'act à dire inférieurs à 1 ME	1.121	11121

Source : Direction du budget. * Montant trop réduits pour être retracés, c'est-à-dire inférieurs à 1 M€.

Annexe 3 : Autres instruments de fiscalité environnementale

1. Instruments de fiscalité en vigueur ou envisagés par le passé

1.1. La taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) « flottante » (en vigueur entre le 1^{er} octobre 2000 et le 21 juillet 2002)

La TIPP flottante a été mise en œuvre entre le 1er octobre 2000 et le 21 juillet 2002. L'objectif de la mesure était de lisser le prix du carburant pour les consommateurs, en réduisant la taxe en période de hausse du prix du pétrole brut et en l'augmentant en période de baisse. La TIPP était donc modulée quand le cours du Brent variait de plus de 10 % par rapport au cours du bimestre ayant entrainé la précédente modification. Ce mécanisme d'ajustement s'interrompait dès que les cours revenaient à un niveau inférieur à 25,44 \$ le baril, soit celui du mois de janvier 2000. Le mécanisme ne prenait toutefois pas en compte la fluctuation du cours du dollar.

Le 1^{er} octobre 2000, le gouvernement baissa les taxes pour amortir la flambée des prix du pétrole. Au printemps 2001, il renonça à les augmenter alors que le prix du Brent retombait, pour des raisons politiques dans un contexte d'élections municipales. Le mécanisme fut abandonné le 21 juillet 2002.

Le rapport du Conseil des impôts de 2005 évaluait le coût du dispositif à 2,7 Md€ pour les recettes fiscales de l'État en vingt-deux mois, pour des recettes de TVA supplémentaires de 1,4 Md€ et une baisse des prix à la pompe limitée à 0,02 € par litre.

Ayant fait débat lors de la campagne pour l'élection présidentielle de 2012, la « TICPE flottante » n'a pas été rétablie. Cependant, il a été retenu une baisse provisoire des taxes sur le carburant durant trois mois fin 2012 pour lutter contre l'envolée des prix à la pompe.

1.2. L'écotaxe poids lourds (projet entre 2008 et 2014)

Annoncée en 2008 à l'issue du Grenelle de l'environnement, l'écotaxe prévoyait de taxer les poids lourds de plus de 3,5 tonnes, sur environ 15 000 kilomètres du réseau routier français.

L'article 11 de la loi « Grenelle 1 » précitée disposait ainsi : « une écotaxe sera prélevée sur les poids lourds à compter de 2011 à raison du coût d'usage du réseau routier national métropolitain non concédé et des voies des collectivités territoriales susceptibles de subir un report de trafic. Cette écotaxe aura pour objet de financer les projets d'infrastructures de transport. A cet effet, le produit de cette taxation sera affecté chaque année à l'Agence de financement des infrastructures de transport de France pour la part du réseau routier national. L'Etat rétrocèdera aux collectivités territoriales le produit de la taxe correspondant aux sommes perçues pour l'usage du réseau routier dont elles sont propriétaires, déduction faite des coûts exposés y afférents. Cette redevance pourra être modulée à la hausse sur certains tronçons dans un souci de report de trafic équilibré sur des axes non congestionnés. Cette taxe sera répercutée par les transporteurs sur les bénéficiaires de la circulation des marchandises. Par ailleurs, l'Etat étudiera des mesures à destination des transporteurs permettant d'accompagner la mise en œuvre de la taxe et de prendre en compte son impact sur les entreprises. Par exception, des aménagements de la taxe, qu'ils soient tarifaires ou portant sur la définition du réseau taxable, seront prévus aux fins d'éviter un impact économique excessif sur les différentes régions au regard de leur éloignement des territoires de l'espace européen. »

Son entrée en vigueur, d'abord prévue pour 2011, n'a cessé d'être repoussée jusqu'à sa suspension en octobre 2014 par la ministre de l'Écologie, Ségolène Royal, face au mouvement de protestation breton dit des « bonnets rouges ».

Dans son rapport public annuel de 2017, la Cour des comptes qualifiait l'abandon de l'écotaxe poids lourds d' « échec stratégique », chiffrant le manque à gagner à environ 10 Md€ en 2026.

2. Instruments en vigueur à l'étranger

Les péages urbains

Le péage urbain est un outil de tarification qui fait payer l'accès des véhicules légers au centre de l'agglomération. Plusieurs capitales ont mis en place ce système (Londres, Stockholm, Sydney, Milan...). Le tarif du péage peut être modulé en fonction du niveau de pollution du véhicule (Milan) ou de la tranche horaire du déplacement (Stockholm). Le péage vise ainsi la réduction de la congestion et des nuisances environnementales, en faisant payer les coûts sociaux du déplacement à l'utilisateur de la voirie en zone urbaine. Les ressources collectées peuvent permettre de financer les transports collectifs (Londres).

Une expérimentation de péage « inversé » a également été conduite aux Pays- Bas (« *spitsmildenproject* ») : les conducteurs reçoivent 2,5 €/jour/heure de congestion évitée s'ils acceptent de ne pas utiliser une voiture individuelle aux moments des heures de pointe. Dans les provinces participantes, le temps de déplacement domicile-travail a baissé de 10 % à 20 % pour les trajets sur autoroutes et en centre-ville.

En Suède, à Stockholm, les recettes liées au péage urbain se chiffrent à 255 M€/an qui sont affectées au budget général de l'État, mais pré-affectées à des projets de transport dans la région. Le péage urbain a permis de réduire le trafic urbain de 20 % dès son introduction en 2007. Il permet également des gains indirects économiques importants en réduisant les embouteillages (optimisation du temps de travail). Enfin, il a réduit les concentrations de NO2 dans l'air de plus d'1 µg/m3 dans la région de Stockholm générant par exemple un bénéfice de 18,5 M€/an juste sur les coûts réduits de traitement d'asthme sur les enfants.

Plus généralement, une étude de l'ADEME de juin 2014 a démontré l'efficacité de ce type de mécanisme. Il ressort de cette étude portant sur 15 villes ayant mis un place un système de péage urbain que, quelle que soit la ville, la mise en place d'un péage réduit le trafic de 15 % à 85 % et, en général de façon pérenne. Dans la quasi-totalité des villes qui ont mis en place des péages, l'offre et la demande de transports en commun ont augmenté.

En France, la loi n°2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécurité et au développement des transports a introduit une taxe s'appliquant au transport routier de marchandises, à titre expérimental en Alsace pour une durée de cinq ans. Elle concerne les véhicules utilitaires de poids égal ou supérieur à douze tonnes qui empruntent des routes ou portions de routes d'usage gratuit à proximité d'axes autoroutiers à péage situés ou non sur le territoire français. Le montant de la taxe est compris entre 0,001 et 0,015 € par tonne et par kilomètre. Cette taxe est perçue au profit de la collectivité propriétaire de la voie routière.

Les conditions d'une introduction de péages urbains en France ont été étudiées par la direction générale du Trésor qui identifie cinq facteurs pour assurer la rentabilité socio-économique des péages :

- la grille des tarifs (tarification modulée en fonction des externalités, tenant compte des distances parcourues, des horaires de circulation, par exemple);
- la technologie utilisée (reconnaissance électronique de badges embarqués, voir développement de systèmes GPS permettant une tarification à distance);
- l'étendue géographique et temporelle des péages (ciblage des agglomérations d'au moins 300 000 habitants);
- le renforcement de l'offre de transports en commun (assurer l'existence de solutions de report modal) ;

• la gestion des effets de bord (deux effets : accumulation du trafic autour de la zone soumise à péage, la décentralisation des emplois et l'étalement urbain accru)¹⁰⁷.

3. Autres instruments fiscaux à l'état de projet ou d'étude

Taxe carbone aux frontières

L'instauration d'une taxe imposant les émissions de CO₂ aux frontières (ou parfois appelée « mécanisme d'inclusion carbone » ou « taxe d'ajustement aux frontières ») vise à obliger les importateurs de biens manufacturés en dehors de l'Europe à acheter des permis de polluer dans le cadre du système d'échange de quotas d'émissions (ETS), afin de préserver la compétitivité sur le marché domestique des secteurs assujettis à la taxe carbone ou au marché de permis. Pour que le dispositif soit complet, il faut également détaxer les exportations afin que la compétitivité soit préservée sur les marchés internationaux¹⁰⁸.

Ce projet de taxe a été initialement formulé par la France en 2008 dans le cadre de la préparation de la conférence des parties de 2009 à Copenhague (COP 15). La proposition avait été reprise par la Commission européenne dans son programme pour la COP 15, mais rejetée par plusieurs États-membres réticents à ce projet (Suède, Allemagne, Royaume-Uni). En France, elle a été de nouveau envisagée en mai 2012 par le ministre de l'économie Arnaud Montebourg.

Dans son allocution à l'Université Paris-Sorbonne le 26 septembre 2017, le président de la République a repris cette proposition dans le cadre de son projet pour la construction d'une Europe « à l'avant-garde d'une transition écologique efficace et équitable ». Cette mesure s'accompagne dans le projet du président de la République de l'instauration d'un prix plancher européen de la tonne de carbone.

La première difficulté liée à cette taxe tient à sa mise en œuvre pratique, rendue difficile à la fois par le besoin d'évaluer le niveau d'équivalence de la politique climatique des pays d'importation pour décider de ceux qui seront concernés par l'imposition, et par la nécessité de déterminer le contenu en carbone des consommations intermédiaires d'énergie utilisées dans la production des biens importés afin de constituer l'assiette de la taxe. Sauf à exiger des pays exportateurs une information sur cette intensité en carbone des processus de production des produits importés, une solution, peu satisfaisante car peu précise, consisterait à imposer aux produits importés une taxe équivalente à celle qu'acquittent les producteurs domestiques de produits « similaires » utilisant la technologie domestique dominante, ou la meilleure des technologies domestiques (au sens de la moins intensive en carbone).

Une seconde difficulté réside dans son éventuelle non-conformité avec les principes de l'organisation mondiale du commerce (OMC), étant donné que le processus de production n'est pas recevable comme critère de différenciation entre produits, selon les critères de l'OMC. Cette question n'est cependant pas tranchée, la taxe pouvant éventuellement se ranger dans le domaine des exceptions générales de l'article XX du GATT, à condition qu'elle ne constitue pas un « moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable » ni « une restriction déguisée au commerce international », un lien devant être établi entre l'objectif déclaré de la politique climatique et la mesure à la frontière considérée¹⁰⁹.

¹⁰⁷ Trésor-Éco n°224, *Péages urbains : quels enseignements des expériences étrangères ?*, juillet 2018.

¹⁰⁸ Katheline Schubert, *Pour la taxe carbone. La politique économique face à la menace climatique,* Éditions rue d'Ulm, collection du CEPREMAP, 2009.

¹⁰⁹ Rapport établi par l'OMC et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), *Commerce et changement climatique*, 2009.

Ce rapport a été établi sous la seule responsabilité de ses auteurs. Il n'engage pas le Conseil des prélèvements obligatoires.

RAPPORT PARTICULIER n° 2

Le cadre juridique de la fiscalité environnementale

Cyrille Beaufils Maître des requêtes au Conseil d'État

SYNTHÈSE

- 1. Lorsqu'il est question de fiscalité environnementale, le droit est parfois perçu par le juge, du fait notamment de certaines censures de mesures fiscales ayant connu un retentissement médiatique, comme une contrainte, un risque, voire comme condamnant toute tentative d'instaurer une taxation incitant à l'adoption de comportements écologique vertueux.
- 2. Le présent rapport se propose de présenter le cadre juridique applicable de manière à répondre à cet *a priori*. Le droit n'interdit nullement la mise en œuvre de la fiscalité écologique. Il prévoit, en revanche, des règles particulières qui découlent de ce que la fiscalité n'est alors plus utilisée dans son rôle traditionnel de pourvoyeuse de recettes mais comme un instrument de politique publique visant à modifier les comportements. Si les règles qui s'imposent au Parlement en la matière peuvent sembler rigoureuses, c'est parce qu'elles expriment, dans l'ensemble, une exigence de cohérence de la fiscalité écologique et entendent donc servir, *in fine*, sa plus grande efficacité au service de l'environnement.

*

- 3. La première partie s'intéresse d'abord aux normes qui pourraient constituer le fondement de la fiscalité environnementale en en prévoyant la mise en œuvre.
- 4. Parmi les textes et principes de rang supra-législatif (Constitution, droit international), nombreux sont ceux qui incitent à renforcer les politiques de protection de l'environnement, sans toutefois préjuger des moyens les plus pertinents d'y parvenir (réglementation, subventionnement, fiscalité, etc.). Le déploiement de la fiscalité écologique est donc une façon, parmi d'autres, d'atteindre ces objectifs. L'application du principe « pollueur-payeur », sousjacent à la Charte de l'environnement, et le respect des engagements internationaux de la France en matière de lutte contre le changement climatique ou les dégradations de l'environnement sont deux illustrations d'un encouragement à l'action qui peut trouver son expression dans la fiscalité (1.1.).
- 5. En revanche, aucun texte ou principe ne peut être regardé comme imposant l'instauration d'une fiscalité environnementale, qui ne trouve donc de véritable fondement juridique qu'en elle-même. Seules les directives européennes relatives à l'imposition indirecte de la consommation d'énergie constituent une obligation de taxation qui, si elle n'a au niveau européen rien de proprement incitatif, offre une marge de manœuvre suffisante pour en faire une fiscalité environnementale au niveau national (1.2.).

*

6. Plus nombreuses sont, en revanche, les règles qui s'imposent au législateur lorsque celui-ci, ayant opté pour la création d'une taxe environnementale, doit en définir le régime et l'éventuelle affectation. Elles sont examinées dans la deuxième partie.

- 7. La fiscalité environnementale est d'abord soumise aux principes classiques du droit fiscal et budgétaire (2.1.). Outre la compétence du législateur en la matière, qui distingue notamment la taxe mieux adaptée à la mise en œuvre de la fiscalité environnementale de la redevance, ce sont essentiellement les contraintes qui découlent des exigences de sécurité juridique lisibilité et prévisibilité qui sont susceptibles d'encadrer la taxe elle-même. Elles jouent, pour l'essentiel, dans le sens d'un renforcement de l'efficacité du dispositif dans la modification attendue des comportements. Le principe d'universalité budgétaire ne fait, quant à lui, pas véritablement obstacle à une affectation précise des produits de la fiscalité environnementale, si celle-ci devait être regardée comme un impératif politique, notamment pour des raisons d'acceptabilité.
- 8. Dans la création d'une taxe environnementale, le législateur doit également respecter le principe d'égalité (2.2.). Motif de censure de diverses versions de la « taxe carbone », ce principe comporte, pour la fiscalité environnementale, des exigences fortes en termes de cohérence des mesures au regard de l'objectif poursuivi. Il appelle donc une précaution particulière lorsque sont envisagées des exonérations ou réductions pour certaines catégories d'assujettis.
- 9. Enfin, le droit international, et en particulier le droit de l'Union européenne, encadrent également la conception de la taxe et son éventuelle affectation (2.3.). L'interdiction des impositions intérieures discriminatoires contre les produits importés est la principale règle qui s'applique, en la matière, aux caractéristiques de la taxe, qui ne saurait frapper plus fortement ces produits que les produits nationaux comparables au regard des contraintes de protection de l'environnement. Là encore, les contraintes externes favorisent donc la cohérence interne de la taxe au regard de l'objectif poursuivi. Cette même interdiction, ainsi que l'encadrement européen des aides d'État, invitent également à la prudence dans l'affectation des taxes environnementales et dans la conception de mesures de compensation sous la forme, par exemple, de dépenses fiscales. Mal étudiées, de telles mesures d'accompagnement peuvent entraîner par ricochet l'inconventionnalité de la taxe elle-même.

*

10. Enfin, la troisième partie de ce rapport s'essaie à tirer les leçons de l'analyse juridique qui précède sous la forme de quelques courtes recommandations destinées à renforcer juridiquement les instruments de fiscalité environnementale. Qualité de l'étude préalable à la définition de l'objectif et des caractéristiques de la taxe, cohérence et prévisibilité du dispositif fiscal retenu et prudence dans l'affectation des recettes dégagées, lorsque celle-ci est envisagée, en sont les maîtres mots.

* * *

SOMMAIRE

1.	INCITENT	E DE NOMBREUX PRINCIPES ET ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX A METTRE EN ŒUVRE UNE FISCALITE ENVIRONNEMENTALE, RARES NORMES QUI L'IMPOSENT VERITABLEMENT7
	trouve 1.1.1.	rincipes constitutionnels et des engagements internationaux peuvent r leur expression dans une fiscalité favorable à l'environnement
	consor	e droit européen oblige à mettre en œuvre une fiscalité frappant les nmations d'énergie, d'ailleurs peu incitative13 Les directives 2008/118/CE et 2003/96/CE imposent des accises harmonisées sur les produits énergétiques, sans véritable caractère incitatif 14
	1.2.2.	Le droit européen limite la possibilité de mettre en œuvre une taxation additionnelle sur les produits soumis au régime des accises15
2.	ENVIRONN	ES PRINCIPES CLASSIQUES DU DROIT FISCAL, LA FISCALITE IEMENTALE DOIT RESPECTER UN CADRE JURIDIQUE SPECIFIQUE QUI SA COHERENCE19
	en œuv 2.1.1. 2.1.2. 2.1.3.	ncipes classiques du droit budgétaire et fiscal ne font pas obstacle à la mise vre d'une fiscalité environnementale incitative
		ncipe d'égalité applicable à la fiscalité comportementale, reflet du principe eur-payeur », impose la cohérence de la fiscalité écologique25 Du principe d'égalité découlent, pour la fiscalité comportementale, des contraintes particulières26 Le principe d'égalité impose de bien définir l'objectif de l'impôt et limite les possibilités d'exonération29
	encadr de leur	oit européen et international relatif à la concurrence et aux échanges re le régime des impositions environnementales et l'éventuelle affectation produit
		de la fiscalité environnementale aux échanges internationaux38

3.	ECOMMANDATIONS : UNE FISCALITE ECOLOGIQUE LISIBLE ET COHERENTE 40		
	3.1. Taxe plutôt que redevance	40	
	3.2. Cohérence et prévisibilité	40	
	3.3. Prudence dans la mise en œuvre d'une éventuelle compensation	41	

*

TABLE DES ENCADRÉS

Encadré n° 1 : Du marché à la fiscalité, le droit international des émissions de gaz à effet de serre	10
Encadré n° 2 : Le respect des critères prévus par la directive 2008/118/CE pour la création d'une taxe indirecte supplémentaire	16
Encadré n° 3 : L'impossible verdissement de la directive 2003/96/CE	17
Encadré n° 4 : Le contrôle d'une taxe de rendement et d'une taxe comportementale au regard du principe d'égalité	28
Encadré n° 5 : Les censures des taxes carbone par le juge constitutionnel en 2000 et 2009	30
Encadré n° 6 : La possibilité juridique d'une taxe carbone aux frontières de l'U.E	39

INTRODUCTION

« Nunc ubi Regulus aut ubi Romulus aut ubi Remus ? Stat Roma pristina nomine, nomina nuda tenemus. »¹ Bernard de Cluny, De contemptu mundi

- 11. En guise d'introduction, il faut souligner l'absence de consensus qui entoure la définition de la fiscalité environnementale : que recouvrent les mots « taxe écologique », « fiscalité environnementale » voire « écotaxe » ? Se pose, en particulier, la question de la prise en compte des seules taxes ayant pour objectif la protection de l'environnement, voire, parmi celles-ci, des seules taxes conçues de telle sorte qu'elles aient un effet véritablement incitatif en ce sens, ou, plus largement, des taxes dont l'assiette a un rapport avec l'environnement², voire des impositions de toute nature qui servent à financer des dépenses en faveur de l'environnement. L'usage du terme hors de la sphère juridique à des fins de présentation politique de certaines mesures n'étant guère susceptibles d'en mériter l'emploi ne facilite pas la définition.
- 12. L'objet du présent rapport n'est nullement d'épuiser cette question de définition, largement abordée par le rapport particulier n° 1. Aussi ce rapport retient-il comme point de départ les taxes frappant des comportements ayant des incidences négatives pour l'environnement dans le but de les réduire, principalement parce que ce périmètre contient la fiscalité faisant l'objet des contraintes juridiques les plus particulières. Par opposition aux taxes de rendement, destinées à procurer à la collectivité les fonds nécessaires au financement des services publics et en principe caractérisées par une assiette large et un taux faible, de telles taxes à visée comportementale devraient s'illustrer par une assiette étroite et un taux élevé.
- 13. Le rapport éclaire toutefois au-delà de ce périmètre quelques questions liées, qui sont relatives en particulier à la distinction entre taxes et redevances environnementales et à l'affectation des recettes de la fiscalité environnementale. Enfin, les termes de fiscalité « écologique » ou « environnementale » y sont employés indifféremment.
- 14. Le plan retenu propose de s'intéresser d'abord aux normes qui incitent, voire obligent, à la mise en œuvre de la fiscalité environnementale (partie 1), pour examiner ensuite les règles qui encadrent cette mise en œuvre et s'imposent au législateur (partie 2). La dernière partie, plus brève, s'efforce de tirer, sous la forme de recommandations, les enseignements de cette présentation du cadre juridique de la fiscalité environnementale (partie 3).

¹ Où est aujourd'hui Regulus, où Romulus et où Remus? / La jeune Rome n'est qu'un nom, et seuls des noms nous sont restés.

² Définition utilisée par l'OCDE et Eurostat. Pour l'U.E., *cf.*, notamment, l'article 2 du règlement (UE) n° 691/2011 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2011 relatif aux comptes économiques européens de l'environnement, qui définit une taxe environnementale comme « *une taxe dont l'assiette est une unité physique* (ou une approximation d'une unité physique) de quelque chose qui a un impact négatif spécifique et avéré sur l'environnement (...) ».

- 1. Alors que de nombreux principes et engagements internationaux incitent à mettre en œuvre une fiscalité environnementale, rares sont les normes qui l'imposent véritablement
- 15. Avant d'examiner les normes qui imposent la mise en œuvre d'une fiscalité environnementale (1.2.), il convient de s'intéresser aux règles et principes qui constituent une incitation à l'adoption d'une politique environnementale, pouvant trouver son expression dans la fiscalité (1.1.)
 - 1.1. Des principes constitutionnels et des engagements internationaux peuvent trouver leur expression dans une fiscalité favorable à l'environnement
- 16. C'est d'abord au niveau constitutionnel, et en particulier dans la Charte de l'environnement, que la fiscalité environnementale est susceptible de trouver, sinon un fondement juridique au sens strict, du moins une source de légitimité pouvant justifier sa mise en œuvre.

1.1.1. La Charte de l'environnement consacre des principes de prévention et de réparation qui peuvent se matérialiser dans la fiscalité écologique

- 17. Si l'article 2 de la Charte de l'environnement pose, de façon générale, le devoir de chacun de « prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement », et si son article 6 impose la conciliation, par les politiques publiques, des dimensions économique, sociale et environnementale du développement durable qui pourrait hypothétiquement fonder la censure de dépenses fiscales excessivement défavorables à l'environnement³ –, ses articles 3 et 4 consacrent plus spécifiquement les principes de prévention et de réparation des dommages causés à l'environnement, qui peuvent être lus comme deux facettes du même principe dit « pollueur-payeur ».
- 18. L'article 3 prévoit ainsi que : « Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences. » Dans la mesure où, en faisant supporter au pollueur le coût des atteintes qu'il porte à l'environnement, elle l'incite à réduire ces atteintes, la fiscalité environnementale constitue une modalité possible de mise en œuvre de ce principe. Pour éviter de payer, le contribuable s'abstient de polluer : c'est bien la facette incitative de la fiscalité environnementale qui est en cause.

³ Voir S. Caudal, 2005.

19. L'article 4 de la Charte dispose, quant à lui, que : « *Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.* » Il s'agit ici du revers curatif du principe « pollueur-payeur » entendu largement : lorsque la pollution a lieu, c'est au pollueur qu'il incombe de prendre en charge les coûts de sa réparation. La fiscalité environnementale n'est, par elle-même, pas susceptible de répondre à cette exigence, qui relève bien davantage du droit de la responsabilité⁴. Dans une telle hypothèse, le dispositif fiscal incitatif n'a, en effet, pas suffi à prévenir la pollution et le prélèvement de la taxe demeure donc, à lui seul, sans incidence sur la réparation des atteintes environnementales qui en résultent. Si la fiscalité écologique devait être rapprochée de ce principe, ce serait donc bien davantage par l'affectation de son produit : pour mettre en œuvre cette facette curative, la taxe devrait servir à financer les actions de dépollution entreprises par la collectivité. Elle se rapprocherait cependant davantage d'une redevance si l'on devait tirer de ce principe une équivalence stricte entre les montants prélevés et le coût de la dépollution.

*

- 20. Les deux articles réclament, pour leur application, l'intervention du législateur (« dans les conditions définies par la loi ») pour préciser les conditions d'application de ces principes. L'article L. 110-1 du code de l'environnement, dont le 3° du II définit le principe « pollueur-payeur » comme celui « selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur », ou l'article L. 1211-3 du code des transports, qui prévoit plus largement que la politique globale des transports « (...) intègre non seulement les coûts économiques mais aussi les coûts sociaux et environnementaux, monétaires et non monétaires (...) » des transports, en sont des illustrations.
- 21. Si le principe « pollueur-payeur » qui transparaît dans les articles 3 et 4 de la Charte de l'environnement est susceptible de constituer une inspiration pour la mise en œuvre d'une fiscalité environnementale, la nécessité d'une définition législative rend en revanche incertaine leur portée pour l'encadrement juridique d'une telle fiscalité. Il est, en particulier, douteux que ces articles puissent être lus comme impliquant nécessairement l'instauration d'une telle fiscalité, qui en tirerait le bénéfice d'une protection contre les mises en cause au regard du droit constitutionnel ou international.
- 22. Ainsi, dans sa décision de 2009 censurant la contribution carbone⁵, le Conseil constitutionnel cite d'abord les articles 2, 3 et 4 de la Charte de l'environnement (cons. 79), puis le principe d'égalité (cons. 80), pour enfin censurer la taxe pour « rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques » (cons. 82). Aux yeux du juge constitutionnel, ces articles de la Charte de l'environnement ne constituent donc pas un blanc-seing donné au législateur pour mettre en œuvre une fiscalité environnementale dérogeant aux autres principes constitutionnels mais bien plutôt des « exigences supplémentaires »⁶ qui complètent le principe d'égalité applicable en matière fiscale.
- 23. S'ils sont impuissants à protéger la fiscalité environnementale des exigences du principe d'égalité, qu'ils viennent plutôt renforcer, il n'est en revanche pas impossible de penser que ces mêmes articles pourraient contrebalancer, dans la pesée du juge constitutionnel, d'autres principes tels que la liberté d'entreprendre, quoique la jurisprudence n'en fournisse pour l'heure pas d'exemple.

* *

⁴ Voir, par exemple, les articles 1246 et suivants du code civil, introduits en 2016, relatifs à la réparation du préjudice écologique.

⁵ Cons. const., décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009.

⁶ Commentaire aux Cahiers de la décision n° 2009-599, p. 28.

24. Au-dessous du niveau constitutionnel, la fiscalité environnementale peut également trouver une légitimation dans le droit international, en particulier dans les engagements internationaux de la France en matière d'environnement – dont le respect constitue un objectif d'intérêt général reconnu par le juge constitutionnel⁷ – et dans le droit de l'Union européenne, qu'elle peut contribuer à mettre en œuvre.

1.1.2. Les engagements internationaux de la France et le droit de l'Union européenne incitent à l'application du principe « pollueur-payeur »

- 25. La République française est partie à de multiples accords internationaux en faveur de l'environnement qui prévoient la mise en œuvre d'une politique de prévention ou de réduction des dommages causés à ce dernier. La fiscalité environnementale peut donc être regardée comme un moyen de respecter ces engagements.
- 26. Il n'appartient pas au présent rapport de faire la liste des centaines de traités applicables en la matière⁸. Pour en rester aux accords multilatéraux les plus significatifs et pouvant être rattachés à des taxes environnementales existantes, on peut toutefois mentionner:
 - en matière de qualité de l'air et de changement climatique :
 - la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985) et le protocole de Montréal (1987, plusieurs fois amendé), qui imposent la réduction programmée de l'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone (chloroflurorocarbures (C.F.C.) et hydrochlorofluorocarbures (H.C.F.C.));
 - l'accord de Paris sur le climat, résultat de la COP 21 de décembre 2015, qui pose des objectifs en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre;
 - en matière de protection de la biodiversité et des écosystèmes :
 - la convention de Ramsar relative aux zones humides (1971);
 - la convention de Rio sur la diversité biologique (1992);
 - en matière de déchets et de pollution des sols et des eaux :
 - la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et sur leur élimination (1989);
 - la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001).

⁷ Cons. const., décision n° 2000-441 DC du 28 décembre 2000 (cons. 35).

⁸ Dans un document de janvier 2005, le ministère des Affaires étrangères identifiait déjà « *plus de 500 traités et autres accords internationaux relatifs à l'environnement, dont 300 environ [ayant] un caractère régional* », sur la base d'un travail de recensement antérieur fait par le PNUE. Le document lui-même ne recense pas moins de 82 « *principaux* » accords multilatéraux.

- 27. De façon plus transversale, et s'agissant cette fois de documents juridiquement non contraignants, il faut également citer les travaux de l'OCDE préconisant la reconnaissance du principe « pollueur-payeur » dès 19729, ainsi que ses rapports pour le G7 et le G20 en faveur d'une réforme fiscale environnementale. 10
- 28. S'agissant en particulier de la limitation des émissions de gaz à effet de serre, celle-ci peut trouver son origine dans les négociations et engagements internationaux en la matière qui ont progressivement évolué pour passer d'une orientation centrée sur les marchés de quotas d'émission à un contexte plus favorable à la fiscalité environnementale (*cf.* encadré n° 1).

Encadré n° 1 : Du marché à la fiscalité, le droit international des émissions de gaz à effet de serre

Après le protocole de Montréal de 1987 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques adoptée du Sommet de la terre à Rio de Janeiro le 9 mai 1992 entreprend de limiter les émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. Les États parties s'y engagent à mettre en œuvre des programmes nationaux et, le cas échéant, régionaux contenant des mesures visant à atténuer les changements climatiques (b du 1 de l'article 4).

Cet accord trouve sa concrétisation dans le protocole de Kyoto, signé le 11 décembre 1997, dans lequel les États parties souscrivent à des engagements chiffrés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (- 5 % par rapport au niveau de 1990).

Toutefois, à l'initiative notamment des États-Unis, pour des raisons tant de théorie économique dominante que d'opportunité politique, la méthode privilégiée pour parvenir à cette réduction est orientée vers un marché international des droits d'émission plutôt que vers la fiscalité environnementale. Les mécanismes juridiques nécessaires à sa mise en œuvre sont adoptés lors de la conférence de Marrakech (« COP 7 ») de 2001.

Si le mécanisme mondial prévu à Kyoto n'a jamais vu le jour, l'Union européenne, anticipant d'ailleurs sur l'entrée en vigueur du protocole, a adopté à partir de 2005 un système régional d'échange des droits d'émission.

Les limites de ce système, notamment en termes de forte volatilité et de faiblesse globale du prix de la tonne de carbone, et les difficultés de mise en œuvre d'un mécanisme mondial ont toutefois déplacé la focale lors des négociations subséquentes. Ainsi, l'accord de Paris signé à l'issue de la COP 21 de décembre 2015 souligne l'importance de « disposer de démarches non fondées sur le marché », tout en se concentrant sur les contributions nationales (ou régionales) à l'effort de réduction des émissions.

La tarification des émissions de CO₂ passant par la taxation comme alternative à un système de quotas échangeables a, dans le même temps, connu un retour en grâce au niveau international pour sa simplicité de mise en œuvre, avec le développement d'initiatives telles que la *Carbon pricing leadership coalition*, menée par la Banque mondiale, ou l'étude annuelle *Effective Carbon rates* de l'OCDE, qui relève que pour le transport routier, l'agriculture et la pêche, ainsi que pour la consommation d'énergie des ménages et des entreprises, 90 % de l'effort d'internationalisation du prix des émissions repose sur la fiscalité.

⁹ Recommandation du Conseil du 26 mai 1972 sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international.

¹⁰ Rapport « Réforme fiscale environnementale: Progrès et perspectives » du 12 juin 2017 en réponse à une demande de la présidence italienne du G7.

- 29. En droit national, ces accords se sont traduits par l'adoption d'instruments programmatiques non contraignants juridiquement pour le législateur fiscal, mais qui constituent des guides de l'action publique en matière environnementale. Ces instruments sont nombreux et souvent marqués par un effet d'entonnoir (traité cadre multilatéral > objectifs internationaux > plan européen > stratégie nationale pluriannuelle > déclinaison annuelle et/ou infranationale). Ainsi la Convention de Rio sur la diversité biologique de 1992 a-t-elle donné lieu en 2010 à l'adoption d'un plan stratégique 2011-2020 et aux objectifs d'Aïchi¹¹. Ceux-ci ont été transcrits par l'Union européenne dans une stratégie européenne de la biodiversité pour 2020¹², et par la France dans une stratégie nationale pour la biodiversité (SNB, prévue à l'article L. 110-3 du code de l'environnement), elle-même déclinée à l'échelle régionale (SRB).
- 30. Plus spécifiquement en matière de réduction des émissions de dioxyde de carbone, l'état du droit national reflète aussi en partie l'enchevêtrement des textes internationaux. La programmation résulte en particulier de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui pose, à l'article L. 100-4 du code de l'énergie, des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation énergétique à horizon 2030. Ces objectifs se déclinent par période de cinq ans en un plafond national des émissions de gaz à effet de serre dénommé « budget carbone » (art. L. 222-1 A du code de l'environnement), fixé par décret, lui-même réparti entre grands secteurs par la « stratégie nationale bas-carbone » (art. L. 222-1 B)¹³ et précisé, dans le domaine de la production d'énergie, par la programmation pluriannuelle de l'énergie (art. L. 141-1 du code de l'énergie qui prévoit que la PPE est « compatible avec [...] le budget carbone [...], ainsi qu'avec la stratégie bas-carbone »)¹⁴.
- 31. Ces ambitions se concrétisent, en matière de fiscalité, dans le rapport annexé à la loi de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022¹⁵, qui manifeste la volonté d'accroître sur cette période la part des recettes publiques reposant sur la fiscalité environnementale, avec une augmentation du produit de la fiscalité énergétique annoncée de 3,7 Md€ à fin 2018. De façon plus générale, l'article L. 100-2 du code de l'environnement prévoit, depuis la loi du 17 août 2015 précitée, le principe d'un « élargissement progressif de la part carbone (...) dans les taxes intérieures de consommation sur les énergies » et d'une compensation « à due concurrence, par un allègement de la fiscalité pesant sur d'autres produits, travaux ou revenus ».

*

¹¹ Ces objectifs se déclinent en cinq buts stratégiques et 20 objectifs. Ils constituent le nouveau "Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020" pour la planète, adopté par les Parties à la Convention sur la diversité biologique en octobre 2010 au Japon.

¹² Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : « La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel - stratégie de l'UE à l'horizon 2020 ».

¹³ Décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone.

¹⁴ Décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie.

 $^{^{15}}$ Loi n° 2018-32 du 22 janvier 2018 de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022.

- 32. Certains de ces accords ont également inspiré l'édiction de normes européennes, qui fournissent ainsi une incitation supplémentaire à la mise en œuvre d'une fiscalité écologique comme instrument permettant d'atteindre les objectifs de prévention ou de réduction des atteintes à l'environnement. On peut, par exemple, citer le paquet énergie-climat 2020 qui comprend, outre l'extension du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, dit « ETS », la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables¹6, ainsi que des limites d'émissions de gaz à effet de serre fixées pour chaque État membre¹7. Le législateur français a ainsi choisi de respecter les obligations de promotion de l'utilisation de l'énergie d'origine renouvelable par la création d'une taxe incitative, la taxe intérieure relative à l'incorporation de biocarburants¹8, ce que la directive 2009/28/CE permettait sans l'imposer parmi les régimes d'aides envisageables. En outre, au sein de l'Union européenne, l'existence d'un régime de sanction des manquements aux obligations qui découlent de ces textes par la Cour de justice de l'Union européenne (ci-après CJUE ou Cour de Luxembourg) ou, sous certaines conditions, par le juge national¹9 constitue un aiguillon supplémentaire à l'action et une justification potentielle pour le déploiement de la fiscalité écologique.
- 33. Depuis l'Acte unique européen de 1986, le droit primaire de l'Union européenne reconnaît également explicitement le principe « pollueur-payeur » (art. 191 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, ci-après TFUE) aux côtés des principes de précaution, de prévention et de correction à la source. Toutefois, ce principe ne peut, là encore, constituer qu'une incitation à la mise en œuvre d'une fiscalité écologique. La CJUE juge en effet qu'il a vocation à inspirer l'action communautaire mais ne saurait être invoqué par les autorités compétentes en matière d'environnement pour imposer, en l'absence de fondement juridique national, des mesures de prévention et de réparation²⁰.

34. Si le paysage juridique constitutionnel et international est riche de principes et d'engagements dont le respect peut servir de justification au déploiement de la fiscalité environnementale, rares sont en revanche les normes qui obligent véritablement à la création de taxes écologiques. Au niveau international, cet état de fait résulte de la réticence encore très forte des États à restreindre leur souveraineté en matière de fiscalité. En témoigne la prévalence des instruments de droit mou (recommandations, rapports, communications) dans ce domaine. Cette réticence reste prégnante même au niveau européen, où la matière fiscale est régie par la règle de vote à l'unanimité (article 113 TFUE), y compris dans le champ de la politique environnementale, en vertu d'une dérogation à la procédure législative ordinaire prévue au *a*) du 2 de l'article 192 TFUE. L'harmonisation communautaire des accises frappant les produits énergétiques n'en est, dès lors, que plus remarquable.

¹⁶ Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, renégociée fin 2018.

¹⁷ Décision n° 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020.

¹⁸ Taxe aujourd'hui prévue à l'article 266 *quindecies* du code des douanes et dont le taux est la différence entre un taux d'incorporation de biocarburants cible et le taux réel d'incorporation dans le produit taxé : le respect du taux cible aboutit donc à une taxe nulle.

¹⁹ Cf. CE, 12 juillet 2017, Association Les Amis de la Terre France, n° 394254, T., qui censure un refus de prendre les mesures nécessaires pour respecter les valeurs limites en matière de concentration de polluants dans l'air, la CJUE ayant appelé les juges nationaux à faire respecter « l'obligation de résultat » que constituent ces valeurs (CJUE, 19 novembre 2014, Client Earth, aff. C-404/13, § 30-31).

 $^{^{20}}$ CJUE, 4 mars 2015, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e.a. contre Fipa Group Srl e.a., aff. C-534/13 (§ 41).

1.2. Seul le droit européen oblige à mettre en œuvre une fiscalité sur les consommations d'énergie, d'ailleurs peu incitative

- 35. L'Union européenne a fait le choix d'une harmonisation de la fiscalité indirecte sur les produits énergétiques et l'électricité. Les règles européennes fixent donc le régime et les taux minimaux de la fiscalité sur ces produits et limitent la possibilité de prévoir des taxes additionnelles.
- 36. Il faut toutefois s'interroger, en préambule, sur le caractère véritablement écologique de cette fiscalité, pourtant souvent présentée comme emblématique de la fiscalité « verte » et symbolisée, en France, par la taxe « environnementale » au plus fort rendement, la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE). Ce caractère est d'autant plus sujet à caution que ces taxes sont présentées tantôt comme environnementales pour des soucis politiques d'acceptabilité, tantôt comme de rendement pour des préoccupations contentieuses constitutionnelles.
- 37. En forçant le trait, affirmer qu'une telle taxe est écologique au seul motif qu'elle a un effet dissuasif sur la consommation de produits énergétiques, donc sur la pollution que celle-ci engendre, reviendrait presque à soutenir, avec un peu d'absurdité, que la taxe sur la valeur ajoutée, qui a un effet dissuasif sur toute consommation et donc nécessairement sur les incidences environnementales qui en résultent, est elle aussi environnementale.
- 38. Deux éléments paraissent cependant à même de justifier l'étiquette de fiscalité écologique pour les taxes sur la consommation de produits énergétiques en France. Premièrement, l'objet de ces taxes est bien au moins en partie la réduction de la pollution engendrée par cette consommation. On peut les estimer mal adaptées à cette fin et critiquer leurs caractéristiques, ou relever qu'elles prennent en compte des préoccupations contradictoires comme la réduction des émissions de dioxyde de carbone et le maintien de la compétitivité des entreprises, mais c'est bien au regard de l'objectif environnemental que l'analyse des taxes et leurs critiques sont alors faites.
- 39. Deuxièmement, et surtout, ces taxes utilisent la consommation de produits énergétiques comme un moyen d'approcher les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent, lesquelles seraient très complexes à frapper directement. Ainsi, bien que la TICPE ne distingue pas entre les usages plus ou moins polluants d'un même carburant, par exemple en fonction de la qualité du moteur qui l'utilise²¹, sa composante carbone varie en revanche en fonction de la quantité de dioxyde de carbone (CO₂) produite par la combustion de chacun des produits considérés. Cette vision centrée sur la consommation justifie aussi que les biocarburants soient en principe taxés au moins s'agissant de la contribution carbone au même niveau que les carburants fossiles émettant la même quantité de CO₂ par litre consommé²².
- 40. Au regard de la définition proposée en introduction, on peut donc inclure de telles taxes dans le champ de la fiscalité écologique et présenter le cadre européen qui impose leur mise en œuvre, bien que le caractère écologique de ce cadre soit encore moins marqué que pour sa traduction nationale.

²¹ Les distinctions entre usages qui existent, principalement sous la forme d'exonérations ou de réductions de la taxe, sont pour l'essentiel sans rapport avec le caractère plus ou moins polluant de l'usage en question (ex.: fioul agricole).

²² C'est aux taxes frappant la production de tels carburants qu'il reviendrait de prendre en compte le caractère plus ou moins vertueux de leur mode de production d'un point de vue environnemental.

1.2.1. Les directives 2008/118/CE et 2003/96/CE imposent des accises harmonisées sur les produits énergétiques, sans véritable caractère incitatif

- 41. Le régime des accises²³ sur les produits énergétiques et l'électricité est encadré au niveau européen par deux directives.
- 42. La directive 2008/118/CE²⁴, d'une part, fixe le régime général des accises applicables aux trois grands types de produits qui y sont soumis: produits énergétiques, alcools et tabacs. Elle désigne ainsi le redevable de la taxe et en prévoit l'exigibilité ainsi que les régimes d'exonération ou de suspension des droits.
- 43. La directive 2003/96/CE²⁵ précise, quant à elle, le régime applicable spécifiquement aux accises sur les produits énergétiques et l'électricité. Elle a pour principal objet de fixer des niveaux minimaux de taxation, tout en laissant aux États membres la faculté de respecter ces *minima* par le cumul de l'ensemble des impôts indirects de leur choix.

*

- 44. La combinaison de ces directives induit des contraintes particulières pour le législateur national chargé de les transposer en créant des accises sur les produits énergétiques. Outre le respect de leur régime général et des taux minimaux qu'elles fixent, les normes européennes encadrent en effet la marge de manœuvre des États membres en matière d'exonérations.
- 45. D'une part, elles interdisent la taxation de consommations qui sont, en vertu des textes européens, exonérées. Ainsi la CJUE a-t-elle jugé, sur le fondement des directives antérieures²⁶, que méconnaissait le droit de l'Union une taxe de protection de l'environnement frappant les vols commerciaux calculée en fonction de données relatives à la consommation de carburant et aux émissions d'hydrocarbures et de monoxyde d'azote²⁷. La Cour estime en effet qu'une telle taxe nationale, qui frappe la consommation de carburant lui-même dès lors qu'il existe un lien direct et indissociable entre la consommation de carburant et les substances polluantes émises lors de cette consommation, est incompatible avec le régime de l'accise harmonisée, parce que celui-ci exonère la consommation de carburant destiné à la navigation aérienne commerciale.
- 46. D'autre part, et par réciproque, le cadre européen applicable aux accises interdit au législateur national d'exonérer de la taxe la consommation de produits lorsque cette exonération n'est pas imposée ou permise au niveau communautaire. Les articles 14 et 15 de l'actuelle directive 2003/96/CE prévoient ainsi une série d'exonérations et de réductions obligatoires ou possibles en fonction des qualités environnementales du produit concerné (ex.: électricité d'origine solaire) ou des caractéristiques du consommateur (ex.: ménages, agriculture). En revanche, si la directive prévoit la possibilité de différencier les taux de taxation en fonction de la qualité du produit (art. 5), elle ne permet pas de distinguer selon le caractère plus ou moins polluant de l'usage, sauf pour les exonérations ou réductions précitées, en vertu du principe de l'unicité du taux de taxation appliqué à un produit donné.

²³ Au sens du droit européen, l'accise peut être définie comme un impôt indirect frappant la consommation des produits mentionnés à l'article 1^{er} de la directive 2008/118/CE (produits énergétiques et électricité, alcool et boissons alcoolisées, tabacs manufacturés).

²⁴ Directive 2008/118/CE du Conseil du 16 décembre 2008 relative au régime général d'accise et abrogeant la directive 92/12/CEE.

²⁵ Directive 2003/96/CE du Conseil du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité.

²⁶ Directives 92/12/CEE du Conseil du 25 février 1992 et 92/81/CEE du 19 octobre 1992.

²⁷ CJCE, 10 juin 1999, *Braathens Sverige AB*, aff. C-346/97.

47. Sous ces réserves, les États membres demeurent libres de respecter les niveaux minimaux de taxation communautaires – d'ailleurs relativement faibles – par la mise en œuvre d'une ou plusieurs taxes indirectes cumulant leurs effets, y compris sous une forme incitative. La France a ainsi choisi d'intégrer la contribution carbone à la TICPE qui transpose, pour les produits pétroliers, les directives sur les accises.

* *

48. Si les directives sur les accises laissent aux États membres une relative marge de manœuvre sur les modalités de mise en œuvre de la taxe, en ouvrant notamment vers le haut les niveaux de taxation, elles restreignent en revanche fortement la possibilité de créer une taxation additionnelle sur les mêmes produits ne respectant pas le régime des accises. En outre, le mécanisme européen d'échange de quotas ETS impose des limites supplémentaires afin de ne pas compromettre son efficacité.

1.2.2. Le droit européen limite la possibilité de mettre en œuvre une taxation additionnelle sur les produits soumis au régime des accises

- 49. Le 2 de l'article 1^{er} de la directive 2008/118/CE prévoit la possibilité, pour les États membres, de prélever des taxes indirectes supplémentaires autres que les accises communautaires sur les produits soumis à ces dernières. Cette faculté est cependant encadrée par deux conditions cumulatives²⁸.
- 50. D'une part, les taxes supplémentaires doivent respecter les règles de taxation communautaires applicables à l'accise ou à la taxe sur la valeur ajoutée pour la détermination de la base d'imposition, le calcul, l'exigibilité et le contrôle de l'impôt. La CJUE a cependant précisé que cette exigence s'appréciait au regard de l'économie générale des règles applicables à l'une ou l'autre de ces impositions, sans que tout le régime doive être respecté scrupuleusement²⁹.
- 51. D'autre part, et de façon plus contraignante, la taxe supplémentaire doit, aux termes de la directive, poursuivre une « *finalité spécifique* ». Cette notion fait l'objet d'une jurisprudence subtile de la Cour de justice de l'Union européenne. Si l'on se risque à résumer cette jurisprudence, la taxe supplémentaire doit, pour respecter le cadre prévu par la directive, remplir deux conditions.
- 52. La première est de poursuivre une finalité spécifique plutôt qu'une finalité purement budgétaire, ce qui implique que la taxe ne serve pas à financer de simples besoins normalement pris en charge par le budget de l'État membre. Contrairement à des finalités telles que la cohésion sociale ou territoriale, une finalité environnementale est susceptible de remplir ce critère³⁰.
- 53. La seconde condition est que la taxe puisse effectivement être regardée comme contribuant à atteindre cette finalité. La jurisprudence identifie deux manières d'y parvenir. La taxe peut ainsi :
 - soit faire l'objet d'une affectation prédéterminée de son produit à la finalité en cause. La Cour exige alors un double lien : le produit de la taxe doit être directement affecté à des dépenses et ces dépenses elles-mêmes doivent être directement utiles à la finalité spécifique invoquée ;

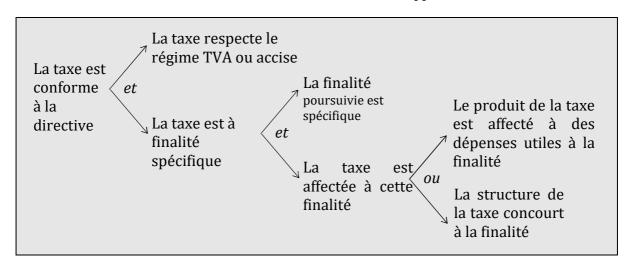
 $^{^{\}mathbf{28}}$ CJCE, 9 mars 2000, Evangelischer Krankenhausverein Wien et Wein & Co. HandelsgesmbH, aff. C-437/97 (§ 33).

²⁹ CJCE, 24 fév. 2000, Commission c/ France, aff. C-434/97 (§ 27).

³⁰ CJUE, 25 juillet 2018, *Messer France SAS*, aff. C-103/17 (§ 37 à 46).

- soit être conçue, en ce qui concerne sa structure, notamment la matière imposable ou le taux d'imposition, d'une manière telle qu'elle influence le comportement des contribuables dans un sens permettant la réalisation de la finalité spécifique invoquée, par exemple en taxant fortement les produits considérés afin de décourager leur consommation³¹ (cf. encadré n° 2).
- 54. Dans ce domaine très spécifique, et contrairement aux recommandations générales développées plus loin, l'affectation du produit de la taxe peut donc être un critère de sa conformité au cadre juridique applicable.

Encadré n° 2 : Le respect des critères prévus par la directive 2008/118/CE pour la création d'une taxe indirecte supplémentaire



55. La CJUE se montre particulièrement rigoureuse sur l'appréciation du respect de ces critères puisque, comme le relevait l'avocat général M. Campos Sanchez-Bordona dans ses conclusions sur l'affaire examinant la conventionnalité de l'ancienne contribution au service public de l'électricité (CSPE)³², la CIUE n'avait jusqu'alors jamais reconnu une finalité spécifique aux impositions qu'elle avait dû examiner³³. La part de la CSPE affectée au paiement des surcoûts résultant de l'obligation d'achat de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et par cogénération représente donc une exception notable, la CJUE ayant accepté d'y voir une finalité spécifique. La Cour a, en revanche, censuré la CSPE en tant qu'elle finançait des finalités de cohésion territoriale et sociale du réseau d'électricité ainsi que les coûts inhérents au fonctionnement administratif du médiateur national de l'énergie et de la Caisse des dépôts et consignations pour la gestion de la taxe. La CJUE a en effet relevé que l'affectation du produit de la taxe à une entité gestionnaire particulière (un compte de la Caisse des dépôts et consignations) et la détermination de son montant par référence aux dépenses à couvrir ne permettaient pas, à elles seules, de valider la totalité du dispositif, dès lors que sur les trois actions financées, les deux dernières sont qualifiées de « dépenses à caractère général » susceptibles d'être financées par le produit de taxes de toute nature et ne correspondent donc pas à une finalité spécifique.

³¹ CJUE, 5 mars 2015, Statoil Fuel & Retail, aff. C-553/13 (§ 42).

³² La CSPE originelle (loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003) ayant été supprimée en 2015 et fusionnée avec la TIFCE, rebaptisée CSPE.

^{33 § 74} des conclusions sur l'affaire Messer France SAS précitée.

56. Cet arrêt illustre les risques juridiques qui entourent la création – ou le maintien – d'une taxe indirecte sur la consommation de produits énergétiques hors de l'accise harmonisée. La jurisprudence de la Cour de Luxembourg invite ainsi à la prudence lors de l'instauration d'une taxe nouvelle ainsi qu'au passage en revue des taxes existantes sur les produits énergétiques, les alcools et les tabacs, susceptibles de méconnaître ce cadre.

*

- 57. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de taxes sur les produits énergétiques, on peut également mentionner ici l'interaction entre le système européen de quotas d'émission de gaz à effet de serre prévu par la directive 2003/87/CE³⁴ et la fiscalité écologique.
- 58. Cette interaction est, pour l'heure, faible. En 2011, dans sa proposition de révision de la directive de 2003/96/CE,³⁵ la Commission européenne relevait le caractère faiblement environnemental du cadre européen sur les accises énergétiques, le régime harmonisé actuel n'étant guère conçu pour encourager la consommation de produits moins émetteurs de dioxyde de carbone au-delà d'une simple désincitation à la consommation d'énergie. En proposant de modifier la directive pour une meilleure prise en compte de cet aspect environnemental, la Commission soulignait la nécessité qu'il y aurait à prévoir une mise en cohérence du dispositif fiscal rénové avec le système d'échanges de quotas, le cadre actuel traitant également les consommations d'énergie, que la limitation des émissions de CO₂ soit par ailleurs assurée ou non par le système ETS (cf. encadré n° 3).

Encadré n° 3 : L'impossible verdissement de la directive 2003/96/CE

Les premières tentatives d'harmonisation de la fiscalité indirecte sur les produits énergétiques remontent à 1987, avec une proposition de directive de rapprochement des taux des taxes sur les huiles minérales 36. Profondément remaniée, cette proposition devint la directive 92/82/CEE du Conseil du 19 octobre 1992 concernant le rapprochement des taux d'accises sur les huiles minérales. La structure des accises fut, quant à elle, encadrée par la directive 92/81/CEE du même jour concernant l'harmonisation des structures des droits d'accises sur les huiles minérales.

La réorientation de la politique fiscale de l'Union européenne au début des années 2000 vers de nouveaux objectifs, au nombre desquels la protection de l'environnement, a conduit le législateur européen à opter pour une approche plus globale *via* la taxation de l'ensemble des produits énergétiques. Celle-ci s'est concrétisée dans la directive 2003/96/CE, qui reste cependant encore très inspirée par l'objectif premier de bon fonctionnement du marché intérieur.

En 2011, la Commission européenne a entrepris de réviser cette directive dans le sens d'une meilleure prise en compte des objectifs environnementaux. Outre la coordination avec le système de quotas, évoquée plus haut, il s'agissait, en particulier, d'améliorer la cohérence dans le traitement des sources d'énergie fossiles et de l'électricité, d'accroître la lisibilité du « signal de prix » donné par l'accise et de mieux prendre en compte l'énergie de sources renouvelables. L'article $1^{\rm er}$ du projet prévoyait notamment l'instauration d'une distinction entre taxation liée au CO_2 et taxation générale de la consommation d'énergie.

³⁴ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté.

³⁵ Proposition de directive du Conseil modifiant la directive 2003/96/CE du Conseil restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité – COM(2011) 169.

³⁶ Proposition de directive de la commission des Communautés européennes du 4 août 1987 (COM (87) 327 final).

Soutenue par le Comité économique et social européen³⁷, la proposition de la Commission a rencontré l'hostilité du Parlement européen en tant qu'elle prévoyait la suppression de la taxation préférentielle applicable au gazole³⁸. Les négociations au sein du Conseil de l'Union ont en outre achoppé, la règle de l'unanimité en matière fiscale ne permettant pas l'émergence d'un consensus. L'Allemagne, le Royaume-Uni, la Pologne, les Pays-Bas et le Luxembourg ont marqué leur hostilité à la restructuration de la taxe en deux composantes. La France y était, en revanche, favorable mais souhaitait des délais pour la convergence gazole-essence ainsi qu'un aménagement du régime des biocarburants.

Devant ces blocages, la Commission a retiré sa proposition en 2015.

La directive 2003/96/CE demeure donc en vigueur sans modification.

- 59. Pour l'heure, à défaut de révision de la directive de 2003, c'est donc au seul législateur national qu'il revient d'assurer la conciliation entre fiscalité énergétique et système ETS lorsqu'il l'estime nécessaire, en particulier lorsqu'il a intégré à son accise des paramètres relatifs aux émissions de dioxyde de carbone. Il peut le faire notamment sur le fondement du 1 de l'article 17 de la directive de 2003, qui autorise des réductions fiscales pour les « entreprises grandes consommatrices d'énergie », susceptibles d'être couvertes par le système des quotas.
- 60. Au niveau européen, la principale interaction entre les deux instruments demeure l'encadrement de la fiscalité sur les quotas d'émission eux-mêmes. Une telle taxation, par exemple de façon indirecte par la taxation des bénéfices exceptionnels qui résultent de l'allocation gratuite des quotas, n'est pas contraire par principe au droit européen³⁹. Elle le devient cependant lorsqu'elle atteint un niveau qui porte atteinte au caractère incitatif du système. La CJUE estime ainsi qu'une taxe grevant à hauteur de 80 % la valeur des quotas d'émission de gaz à effet de serre attribués à titre gratuit qui n'ont pas été utilisés ou qui ont été vendus supprime la quasi-totalité de la valeur économique des quotas d'émission et réduit ainsi à néant les mécanismes incitatifs sur lesquels repose le système ETS, qu'elle méconnaît donc⁴⁰.

* *

- 61. Pour conclure cette première partie, on peut souligner que le législateur demeure pour l'essentiel libre de « verdir » ou non sa fiscalité. Un tel mouvement peut certes être regardé comme un moyen de respecter des principes constitutionnels et des engagements internationaux en faveur de la protection de l'environnement, mais il n'est juridiquement pas nécessaire à cette fin. Même le droit européen, qui oblige pourtant à imposer la consommation de produits énergétiques à des taux minimums, n'impose pas véritablement la mise en œuvre d'une fiscalité incitative, qu'il n'interdit en revanche nullement.
- 62. Si le législateur français conserve donc, pour l'essentiel, l'initiative de la création d'une taxe environnementale, de telles mesures font en revanche l'objet d'un encadrement *supra*-législatif contraignant, que l'on peut qualifier de propre à garantir la cohérence économique du dispositif en évitant les distorsions néfastes au caractère incitatif de la taxe.

* *

³⁷ Avis du Comité économique et social européen du 27 octobre 2011 sur la « Proposition de directive du Conseil modifiant la directive 2003/96/CE du Conseil restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité ».

³⁸ Résolution législative du Parlement européen du 19 avril 2012 sur la proposition de directive du Conseil modifiant la directive 2003/96/CE du Conseil restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité.

³⁹ CJUE, 17 octobre 2013, *Iberdrola e.a.*, aff. C-566/11, C-567/11, C-580/11, C-591/11, C-620/11, et C-640/11.

⁴⁰ CJUE, 12 avril 2008, PPC Power a.s., aff. C-302/17.

2. Outre les principes classiques du droit fiscal, la fiscalité environnementale doit respecter un cadre juridique spécifique qui favorise sa cohérence

63. Comme toute imposition, une taxe environnementale doit d'abord respecter les principes classiques du droit budgétaire et fiscal (2.1.). Elle ne peut ainsi méconnaître le principe d'égalité qui comporte, en matière de fiscalité comportementale, des exigences particulières (2.2.). Enfin, sa structure ne peut porter atteinte de façon discriminatoire au bon fonctionnement du marché européen ou des échanges internationaux (2.3.).

2.1. Les principes classiques du droit budgétaire et fiscal ne font pas obstacle à la mise en œuvre d'une fiscalité environnementale incitative

64. La compétence du législateur en matière fiscale s'impose aussi à la fiscalité environnementale, de même que les principes découlant de l'exigence de sécurité juridique, qui revêtent une importance particulière.

2.1.1. Le principe de légalité impose que la fiscalité environnementale soit mise en œuvre par la loi, à la différence d'une redevance, moins adaptée

- 65. L'article 34 de la Constitution dispose que : « La loi fixe les règles concernant : / (...) / l'assiette, le taux et les modalités de recouvrement des impositions de toutes natures ; (...) ».
- 66. Ses conséquences sont bien connues du législateur fiscal, notamment s'agissant de la détermination par la loi de l'assiette de la taxe et de la fixation, sinon de son taux, du moins de l'encadrement de celui-ci. Elles n'appellent donc pas de longs développements, d'autant que la fiscalité environnementale ne connaît pas ici de règles particulières, si ce n'est, sans doute, le bénéfice d'une jurisprudence constitutionnelle plus accommodante pour certaines impositions à caractère très technique. Celle-ci admet que le législateur délègue au pouvoir réglementaire le soin de fixer certains critères de l'assiette, tels que la détermination, pour la taxe générale sur les activités polluantes, du coefficient multiplicateur tenant compte des risques qu'une activité industrielle fait peser sur l'environnement⁴¹.
- 67. On peut également rappeler que cette exigence d'une définition des caractéristiques de la taxe par le législateur la distingue de la redevance notamment pour service rendu –, dont la création relève de la compétence du pouvoir réglementaire, même si l'article 4 de la LOLF⁴² impose, s'agissant des redevances perçues au profit de l'État, une ratification par la plus prochaine loi de finances des décrets les instituant.
- 68. Or, selon une jurisprudence établie de longue date, la redevance « doit trouver sa contrepartie directe dans les prestations fournies par le service ou dans l'utilisation de l'ouvrage »⁴³. Le mode de calcul de la redevance doit donc garantir la proportionnalité entre le montant perçu et le coût du service rendu.

⁴¹ Cons. const., décision n° 99-422 DC du 21 décembre 1999 (cons. 19).

⁴² Loi organique n° 2001-692 du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances.

⁴³ CE Ass., 21 novembre 1958, Syndicat national des transporteurs aériens, Rec. p. 572.

- 69. Le juge administratif a certes admis plusieurs aménagements de ce principe. Premièrement, le montant de la redevance peut être fixé en fonction de critères permettant d'approcher la valeur sur laquelle devrait s'appuyer le calcul de la redevance,⁴⁴ lorsque cette valeur est elle-même difficilement mesurable. Ainsi, lorsque l'absence de compteurs rend impossible l'évaluation des rejets d'eau sale à traiter par le service d'assainissement, le calcul du montant de la redevance peut légalement reposer sur une évaluation forfaitaire pour chaque catégorie d'usager⁴⁵. Deuxièmement, la redevance peut inclure une partie fixe parfois appelée « binômée » destinée à couvrir les charges fixes du service, tels que l'investissement ou le raccordement au réseau⁴⁶. Enfin, le Conseil d'État a admis que le montant de la redevance puisse tenir compte non pas seulement du coût du service rendu mais également de la valeur économique de la prestation pour son bénéficiaire⁴⁷, et le Conseil constitutionnel a permis la fixation de tarifs différents entre usages, lorsque cette modulation est commandée par une considération d'intérêt général en rapport avec les conditions d'exploitation du service et de l'ouvrage, telle que la réduction des atteintes à l'environnement⁴⁸.
- 70. Le principe sous-jacent à la création d'une redevance n'en demeure pas moins la rétribution d'un service rendu par la collectivité. Ce principe interdit donc, par exemple, la perception de « redevances » par un aérodrome pour le financement des travaux d'atténuation du bruit réalisés par les riverains (insonorisation des logements, changement d'affectation des immeubles), qui, bien qu'elles contribuent à faire supporter aux compagnies aériennes le coût des nuisances sonores qu'elles engendrent, ne sont la contrepartie d'aucun service rendu aux transporteurs et constituent donc des impositions qui ne peuvent être instaurées par voie réglementaire⁴⁹. C'est donc à l'aune de l'existence d'un service rendu que le juge qualifiera un prélèvement de redevance ou d'imposition, nonobstant l'étiquette choisie par le texte l'ayant instituée. Ainsi peut-on avancer que la « redevance » (en anglais, *charge*) suédoise sur les émissions de dioxyde d'azote, souvent citée comme exemple de la fiscalité écologique et qui ne finance aucun service, étant intégralement redistribuée aux assujettis, est bien davantage une imposition certains documents en anglais retenant d'ailleurs le qualificatif plus approprié de *tax*.

*

71. Dès lors, le choix d'une redevance ne paraît guère adapté à la mise en place d'une « taxation » incitative, pour les deux raisons qui suivent et dont la seconde peut être regardée comme la conséquence de la première.

⁴⁴ Critères parfois qualifiés de *proxys*.

⁴⁵ CE, 23 novembre 1992, Syndicat d'assainissement de la Haute-Vallée d'Aure, n° 76939, Rec.

⁴⁶ Par ex., CE, 27 juillet 2016, Société d'exploitation de la maison de retraite d'Agosta Plage, n° 383501, T.

⁴⁷ CE Ass., 16 juillet 2007, Syndicat national de défense de l'exercice libéral de la médecine à l'hôpital et Syndicat national de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, n°s 293229, 293254, Rec.

⁴⁸ Cons. const., décision n° 2005-513 DC du 14 avril 2005 (cons. 16).

⁴⁹ CE, 13 novembre 1987, Syndicat national des transporteurs aériens, n°s 57652, 57653, Rec.

- 72. D'une part, d'un point de vue économique, une taxe environnementale a pour objet de faire supporter à un acteur le coût qu'occasionnent, pour la société, les dégradations de l'environnement engendrées par son comportement. En termes économiques, il s'agit d' « internaliser les externalités ». Le choix de recourir à une taxe (par exemple : le rejet d'un kilogramme de déchets solides dans la nature est taxé 1€) plutôt qu'à la réglementation (par exemple : chaque acteur ne peut rejeter annuellement dans la nature plus de 100 kg de déchets) permet une répartition de l'effort entre opérateurs plus efficace pour parvenir à un même niveau global d'incidences environnementales jugé acceptable par la société. Ainsi, les opérateurs pour lesquels il sera moins coûteux de ne pas rejeter 1 kg de déchets plutôt que de payer la taxe le feront, tandis que les autres paieront la taxe et rejetteront des déchets, alors qu'imposer une limite forfaitaire ou proportionnelle de rejet par acteur par la voie de la réglementation impliquerait de connaître parfaitement la répartition des coûts entre acteurs pour parvenir au même résultat. Lorsque la taxe est retenue, la théorie économique enseigne qu'il faut alors fixer le taux de la taxe au coût, pour la société, d'une unité de pollution supplémentaire de façon à équilibrer le coût supporté par l'acteur privé et par la collectivité.
- 73. En revanche, comme indiqué ci-dessus, l'objet d'une redevance n'est pas d'internaliser les externalités mais de rétribuer un service rendu. Dans l'exemple des déchets, c'est en amont de la taxe qu'intervient la redevance : la collectivité offre aux opérateurs la possibilité de prendre en charge leurs déchets, donc de ne pas les rejeter dans la nature. Pour ne pas payer la taxe, les opérateurs économiques ont ainsi le choix entre ne pas produire de déchets du tout, se charger eux-mêmes de leur destruction ou utiliser le service public de traitement des déchets. Il est donc envisageable de combiner une taxe avec une redevance. Augmenter le prix de la redevance aura pour seule conséquence de rendre plus attractives les autres options : ne pas produire de déchets, les traiter de façon privée ou les rejeter dans la nature en payant la taxe. Pour en revenir à la définition de la fiscalité environnementale proposée en introduction, une telle redevance est donc doublement hors du champ : il s'agit d'une redevance (et non d'une taxe) et elle porte sur un comportement favorable à l'environnement (ne pas rejeter de déchets dans la nature) plutôt que défavorable.
- 74. L'exemple des déchets, choisi car il correspond à la redevance « environnementale » la plus connue la REOM⁵⁰ est en réalité trompeur, car il est interdit de rejeter des déchets dans la nature. Le niveau de pollution acceptable est donc déjà fixé par la réglementation, plutôt que par une taxe, et il est nul. Seule demeure alors la redevance, qui peut avoir un effet incitatif dans la mesure où les opérateurs économiques n'ont guère le choix qu'entre ne pas produire de déchets et les faire prendre en charge par le service public de collecte et, dans des cas plus rares, les traiter de façon privée. En outre, même dans cette perspective, la mise en place d'une tarification incitative, reposant sur la masse des déchets effectivement collectée pour chaque ménage plutôt que sur une estimation au regard de la taille du foyer, peut être regardée comme une simple application du principe classique de la tarification la plus proche possible du coût du service public rendu.
- 75. Pour prendre un exemple plus approprié, remplacer ci-dessus les kilogrammes de déchets par les tonnes de CO₂ rejetées dans l'atmosphère permet de comprendre comment fonctionnerait une combinaison entre taxe et redevance : une taxe à la tonne de CO₂ émise ou le système de quotas ETS se chargerait de fixer le prix que doit payer un opérateur pour rejeter du CO₂ dans l'atmosphère ; la collectivité pourrait par ailleurs proposer un service public de capture du CO₂, financé par une redevance et offrant aux acteurs une solution pour ne pas rejeter de CO₂.
- 76. D'autre part, et en conséquence, même dans un cas comme celui des déchets, il n'est nullement évident que le montant de la redevance permette de parvenir à l'optimum économique pour l'ensemble des acteurs. Puisque ce montant est dicté par le coût du service public facturé à l'opérateur qui en bénéficie, il ne peut, *a contrario*, être fixé à hauteur des dommages subis par la société : la coïncidence des deux tiendrait donc davantage du hasard que du possible calcul du bon montant.

⁵⁰ Redevance d'enlèvement des ordures ménagères, prévue à l'article L. 2333-76 du code général des collectivités territoriales.

77. Si le principe de légalité de la taxe s'applique à la fiscalité environnementale comme à toute fiscalité, les exigences de sécurité juridique sont susceptibles de jouer dans un sens légèrement différent de ce qu'elles sont pour une imposition normale.

2.1.2. La sécurité juridique favorise l'évolution des comportements recherchée par la fiscalité environnementale

- 78. De fait, les exigences de sécurité juridique jouissent, en matière fiscale, d'accommodements particuliers qui risquent de ne pas jouer en faveur de la fiscalité environnementale. On peut, pour cela, reprendre la distinction entre les deux facettes de ce concept: « savoir » (intelligibilité de la norme) et « prévoir » (stabilité).⁵¹
- 79. S'agissant de la facette « savoir », la fiscalité ne fait pas exception à la règle selon laquelle la loi doit respecter l'objectif à valeur constitutionnelle d'intelligibilité et d'accessibilité. Le Conseil constitutionnel censure ainsi les dispositions fiscales excessivement complexes, à plus forte raison lorsqu'elles impliquent, de la part des contribuables, d'opérer des arbitrages, et conditionnent la charge finale de l'impôt aux choix éclairés de l'intéressé⁵².
- 80. L'objectif d'intelligibilité de la loi est susceptible d'agir de la même manière pour la fiscalité environnementale : cette dernière ayant vocation à guider les comportements, il est d'autant plus nécessaire qu'elle soit compréhensible par les acteurs qu'elle frappe.
- 81. Pour autant, l'adaptation fine de la taxe aux catégories de contribuables ou aux types de comportements ou de dommages environnementaux qu'elle cible, et la nature parfois technique des calculs qu'elle implique ou des dispositifs auxquels elle est susceptible de se référer peuvent rendre complexe le régime d'une taxe écologique. Au point de vue constitutionnel, c'est alors au regard des « motifs d'intérêt général suffisant »53 que s'appréciera cette complexité, notamment lorsqu'elle est nécessaire à la bonne adaptation de la taxe à l'objectif poursuivi.

*

82. S'agissant de la facette « prévoir », la sécurité juridique est assez permissive pour la fiscalité à finalité budgétaire.

⁵¹ Sur ces deux facettes et, plus généralement, le concept de sécurité juridique, cf. J.-M. Sauvé, 2014.

⁵² Cons. const., décision n° 2005-530 DC du 29 décembre 2005 (cons. 79).

⁵³ Même décision, cons. 80

- 83. D'une part, le principe de non-rétroactivité des lois n'ayant valeur constitutionnelle qu'en matière pénale, le législateur a la faculté d'adopter des dispositions fiscales rétroactives (« grande rétroactivité »). Il ne peut cependant le faire qu'en considération d'un motif d'intérêt général suffisant et sous réserve de ne pas priver de garanties légales des exigences constitutionnelles⁵⁴. Éviter que la publicité donnée à un projet de loi par son dépôt sur le bureau de l'Assemblée nationale n'entraîne, avant l'entrée en vigueur de la loi, des effets contraires à l'objectif poursuivi par l'adoption de comportements d'optimisation constitue un tel motif d'intérêt général⁵⁵.
- 84. D'autre part, le législateur fiscal peut également utiliser à son profit la « petite rétroactivité » en modifiant avant la fin de l'année les règles applicables à l'exercice qui se clôt au 31 décembre. Sans revenir sur ses fondements juridiques, on peut rappeler que cette rétroactivité est généralement justifiée par la nécessaire adaptation du droit aux circonstances, mais aussi par l'objectif de limiter les effets d'aubaine ou l'évasion fiscale en empêchant les acteurs économiques de modifier leur comportement pour échapper à la taxe.
- 85. Enfin, lorsque ne sont en cause ni la « petite » ni la « grande » rétroactivité, il est loisible au législateur de modifier pour l'avenir un dispositif fiscal existant. Là encore, il ne peut, cependant, sans motif d'intérêt général suffisant, ni porter atteinte aux situations légalement acquises, ni remettre en cause les effets qui peuvent légitimement être attendus de telles situations⁵⁶.
- 86. Le juge constitutionnel n'a pas eu l'occasion de se prononcer sur l'application de ces principes à la fiscalité environnementale. Toutefois, au regard de l'objet de celle-ci, il semblerait logique que le principe de sécurité juridique soit entendu de façon plus exigeante. En effet, alors que la permissivité du principe en fiscalité classique s'explique par la volonté de faire échec à une modification indésirable du comportement des contribuables, l'effet recherché par la fiscalité environnementale est inverse : il s'agit d'encourager une évolution désirable du comportement.
- 87. Dès lors, la prévisibilité de la loi fiscale apparaît d'autant plus nécessaire que les changements attendus des acteurs économiques sont lourds, par exemple en termes d'investissements (changement de véhicule, remplacement des outils de production, etc.). Si l'adaptation des dispositifs fiscaux aux retours d'expérience sur leurs conséquences est bien entendu nécessaire, permettre aux acteurs de former des anticipations rationnelles en exposant les règles applicables pour les années à venir est bénéfique *ex ante*, comme l'est l'absence de modification de ces règles *ex post*, leur remise en cause nuisant à la crédibilité donc à l'efficacité du système pour l'avenir et pouvant nourrir le ressentiment.

⁵⁴ Cons. const., décision n° 98-404 DC du 18 décembre 1998 (cons. 5).

⁵⁵ Cons. const., décision n° 2012-661 DC du 29 décembre 2012 (cons. 19).

⁵⁶ Cons. const., décision n° 2014-435 QPC du 5 décembre 2014 (cons. 5).

- 88. Une telle modification peut d'ailleurs rendre la loi inconventionnelle au regard de l'article 1er du premier protocole additionnel à la Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales lorsqu'elle porte atteinte aux espérances légitimes qu'un contribuable avait pu former d'après un dispositif fiscal annoncé pour plusieurs années⁵⁷. Pour l'heure, la jurisprudence fiscale reste cependant assez prudente en la matière. L'examen des décisions ayant censuré une modification du régime fiscal sur le fondement de l'atteinte aux espérances légitimes⁵⁸ montre que le juge ne donne guère raison au requérant que dans la triple conjonction d'un dispositif à caractère incitatif, d'une durée préfixée par la loi ou par des décisions administratives telles que des accords ou agréments la mettant en œuvre et d'une irréversibilité du comportement adopté par les contribuables caractérisée en particulier par une modification rétroactive du dispositif⁵⁹.
- 89. Le législateur sait ainsi prendre en compte le besoin de prévisibilité qui découle de la fiscalité environnementale, notamment lorsqu'il adopte des dispositions prévisionnelles sur l'évolution du taux d'une taxe. L'article 265 du code des douanes, qui indiquait, avant sa modification par la loi de finances pour 2019,60 les tarifs de la TICPE sur la durée de la mandature (2018 à 2022) en était un exemple.

90. Enfin, au-delà des principes classiques du droit fiscal qui encadrent la conception de la taxe elle-même, il convient d'examiner les incidences du principe d'universalité budgétaire qui s'oppose, non sans dérogation possible, à une affectation spécifique des produits de la fiscalité environnementale.

2.1.3. L'affectation des recettes de la fiscalité environnementale peut déroger au principe d'universalité budgétaire

- 91. La non-affectation des recettes aux dépenses est un principe classique du droit budgétaire, aujourd'hui repris à l'article 6 de la LOLF. Cet article dispose en effet que, pour l'État : « (...) L'ensemble des recettes assurant l'exécution de l'ensemble des dépenses, toutes les recettes et toutes les dépenses sont retracées sur un compte unique, intitulé budget général. (...) ».
- 92. Ces dispositions, qui s'imposent au législateur budgétaire et fiscal, interdisent donc, en théorie, que les recettes d'une taxe environnementale soient directement affectées à des dépenses de protection de l'environnement. Par suite, ces taxes ne sont pas plus ou moins écologiques selon qu'elles sont ou non affectées au financement de telles dépenses, et il n'y a, d'un point de vue juridique, rien que de très normal à ce qu'elles abondent, au contraire, le budget général de l'État.

*

⁵⁷ CE Plén., 9 mai 2012, *Ministre du budget, des comptes publics et de la fonction publique c/ Société EPI*, n° 308996, Rec.

⁵⁸ Outre la décision *Société EPI* précitée, voir également CE Plén., 25 octobre 2017, *Société Vivendi*, n° 403320, Rec.

⁵⁹ Sur cette analyse, voir les conclusions du rapporteur public V. Daumas sous CE, 6 juin 2018, *Société Dekra France*, n° 414482, T.

⁶⁰ Art. 64 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019.

- 93. Si l'on estime cependant qu'une telle affectation est susceptible d'améliorer l'acceptabilité des taxes environnementales, le principe d'universalité budgétaire connaît des tempéraments qui permettent de la prévoir.
- 94. D'une part, la LOLF elle-même prévoit des dérogations au principe sous la forme des fonds de concours, budgets annexes et comptes spéciaux (art. 16). S'agissant de l'affectation de produits d'impositions, ce sont les comptes d'affectation spéciale qui permettent de retracer « des opérations budgétaires financées au moyen de recettes particulières qui sont, par nature, en relation directe avec les dépenses concernées » (art. 21). Ainsi le compte d'affectation spéciale « Transition énergétique » a-t-il été créé en 201561 pour financer la compensation des charges supportées par les fournisseurs d'électricité pour le rachat de l'électricité produite par des sources renouvelables au-dessus du tarif du marché. En recettes, ce compte s'est initialement vu affecter le produit de la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité et est aujourd'hui essentiellement alimenté par la TICPE et la taxe intérieure sur les houilles, les lignites et les cokes (TICC). De même, le compte d'affectation spéciale « Aide à l'acquisition de véhicules propres », qui finance les aides à l'achat de véhicules propres et au retrait de véhicules polluants⁶², est alimenté en recettes par le produit du malus frappant la première immatriculation de véhicules en fonction de leurs émissions de dioxyde de carbone⁶³.
- 95. D'autre part, le droit budgétaire n'interdit pas l'affectation de recettes à d'autres personnes que l'Etat, pourvu qu'il s'agisse de financer des missions de service public⁶⁴. Le produit d'une taxe peut donc être affecté à un opérateur agissant dans le domaine de l'environnement, voire, au sein de cet opérateur, réservé au financement de certaines dépenses. Les « redevances » perçues par les agences de l'eau en sont un exemple. On peut, à ce titre, rappeler que le législateur s'est doté d'une doctrine relative à l'affectation de taxes⁶⁵, qui inclut notamment des conditions à respecter pour l'institution ou le maintien d'une telle affectation et l'exigence d'un mécanisme de plafonnement.

96. Si les principes classiques du droit fiscal et budgétaire encadrent la fiscalité environnementale sans règle spécifique, quoiqu'avec une importance peut-être particulière s'agissant de la sécurité juridique, il n'en va pas de même du principe d'égalité. Les exigences qui découlent de ce dernier sont en effet différentes dans le cas d'une fiscalité comportementale comme la fiscalité écologique.

2.2. Le principe d'égalité applicable à la fiscalité comportementale, reflet du principe « pollueur-payeur », impose la cohérence de la fiscalité écologique

97. Le principe d'égalité applicable à la fiscalité comportementale comporte en effet des exigences de cohérence renforcées qui limitent les possibilités d'exonération non justifiées au regard de l'objectif écologique.

⁶¹ Art. 5 de la loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015.

⁶² Programmes budgétaires 791 et 792, pour un total de 610 M€ en loi de finances pour 2019

⁶³ Art. 1011 bis du code général des impôts.

⁶⁴ Art. 2 de la LOLF.

⁶⁵ Art. 18 de la loi n° 2018-32 du 22 janvier 2018 de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022. Voir également le rapport annexé à cette loi (p. 38) et le rapport du CPO de 2018 (pp. 33 à 36)

2.2.1. Du principe d'égalité découlent, pour la fiscalité comportementale, des contraintes particulières

- 98. L'article 13 de la Déclaration des droits de l'Homme et du citoyen, spécifique aux charges publiques, dispose que : « Pour l'entretien de la force publique, et pour les dépenses d'administration, une contribution commune est indispensable : elle doit être également répartie entre tous les citoyens, en raison de leurs facultés. » L'article 6 prévoit, quant à lui, que la loi « doit être la même pour tous, soit qu'elle protège, soit qu'elle punisse ».
- 99. Les commentateurs se divisent, dans l'interprétation de la jurisprudence du Conseil constitutionnel, sur l'articulation et les éventuelles imbrications entre les principes d'égalité devant l'impôt, d'égalité devant les charges publiques et d'égalité devant la loi fiscale, qui découlent de ces deux articles. Quelle que soit l'approche retenue, les exigences constitutionnelles qui en résultent pour la fiscalité ne varient cependant guère, d'autant que le juge mobilise le plus souvent ces articles de manière combinée⁶⁶. Elles diffèrent, en revanche, selon l'objectif que se fixe le législateur fiscal. Pour une taxe de rendement, ayant pour objet de lever des ressources fiscales, le respect du principe d'égalité dans la façon dont sont traitées les différentes personnes assujetties s'analyse au regard de leurs capacités contributives. Pour une taxe comportementale, ayant pour objet d'encourager ou de décourager certains comportements, le traitement des contribuables est rapporté à leur situation au regard de ces comportements.
- 100. Lorsque l'impôt poursuit un objectif de rendement, le principe d'égalité permet ainsi au législateur fiscal de traiter différemment des situations différentes au regard de cet objectif, pour autant qu'il fonde son appréciation sur des critères objectifs et rationnels, c'est-à-dire essentiellement au regard de l'existence de capacités contributives différentes chez les assujettis. S'y ajoute, en vertu de l'article 13 spécifiquement, l'exigence que le dispositif n'entraîne pas de rupture caractérisée d'égalité devant les charges publiques⁶⁷: en particulier, l'impôt ne peut revêtir un caractère confiscatoire ni faire peser sur une catégorie de contribuables une charge excessive au regard de leurs facultés contributives. Au regard de ce dernier critère, c'est donc davantage à un contrôle de proportionnalité de l'impôt par rapport à la situation de chaque contribuable que procède le juge. L'exigence d'une rupture « caractérisée » d'égalité devant les charges publiques pour censurer un dispositif fiscal conduit le juge à un contrôle distancié, qui accorde au législateur une large marge de manœuvre⁶⁸.
- 101. Toutefois, si une lecture littérale de l'article 13 semble imposer que la charge de l'impôt soit répartie à proportion des capacités contributives des intéressés, le Conseil constitutionnel n'a jamais interdit au législateur de poursuivre, par la fiscalité, d'autres buts que le seul financement des services publics. La progressivité de l'impôt sur le revenu, qui poursuit en partie un objectif de rétablissement de l'égalité des conditions, est ainsi conforme à la Constitution, voire présentée par certains comme faisant partie des caractéristiques constitutionnelles de cet impôt⁶⁹.

⁶⁶ Par ex., Cons. const., décision n° 2015-520 QPC du 3 février 2016.

⁶⁷ Par ex. Cons. const., décision n° 2010-88 QPC du 21 janvier 2011 (cons. 5).

 $^{^{68}}$ Par ex., la décision validant la contribution exceptionnelle perçue sur les grandes entreprises : Cons. const., décision n° 2017-755 DC du 29 novembre 2017 (cons. 27 à 40).

⁶⁹ Voir O. Fouquet, 2011, et Cons. const., décision n° 93-320 DC du 21 juin 1993 (cons. 29 à 32).

102. En outre, le Conseil constitutionnel a de longue date admis que le législateur utilise la fiscalité comme un moyen d'inciter les contribuables à adopter des comportements conformes à des objectifs d'intérêt général, notamment *via* des exonérations ou réductions⁷⁰. Cette fiscalité incitative, ou comportementale, fait alors l'objet d'un contrôle particulier au regard du principe d'égalité qui découle de la dérogation qu'une telle taxe représente par rapport au cadre constitutionnel habituel : elle n'a pas pour premier objectif d'obtenir des recettes et n'est pas prélevée en fonction des capacités contributives.

*

- 103. Dès lors, le juge constitutionnel applique une analyse de la cohérence des moyens par rapport à l'objectif poursuivi. L'objectif comportemental de la taxe permet, dans un but d'intérêt général, de déroger à l'égalité de traitement de contribuables ayant les mêmes capacités contributives. Le juge s'assure alors que la différence de traitement qui en résulte est en rapport direct avec l'objet de la loi qui l'établit.
- 104. Cette acception du principe d'égalité impose ainsi, en règle générale, de traiter de la même façon des personnes placées dans la même situation au regard de l'objet de la loi. En droit français, le juge constitutionnel⁷¹, comme le juge administratif⁷², refusent en revanche d'y voir une obligation de traiter différemment des situations différentes, contrairement à la vision des juges européens sur le fondement de la non-discrimination⁷³.
- 105. S'agissant de la fiscalité comportementale, toutefois, le juge constitutionnel se rapproche d'un contrôle sur les deux aspects : traitement semblable de situations semblables et traitement différent de situations différentes, sauf dérogation justifiée par l'intérêt général. Cette convergence avec le juge européen découle notamment de ce que, pour reprendre les mots de l'ancien secrétaire général du Conseil constitutionnel J.-E. Schoettl, « s'agissant d'un prélèvement qui se veut incitatif, le principe "pollueur-payeur" est une déclinaison de l'égalité devant l'impôt »⁷⁴.
- 106. L'application du principe d'égalité à la fiscalité environnementale fait en effet obstacle à ce que le législateur impose de la même manière des catégories de contribuables ou de produits qui polluent différemment. C'est en partie sur ce fondement que le Conseil constitutionnel a censuré, en 2000, l'extension de la taxe générale sur les activités polluantes à l'électricité et aux produits énergétiques fossiles⁷⁵. Le juge a en effet relevé qu'il était prévu de soumettre l'électricité à la taxe, alors pourtant qu'en raison de la nature des sources de production de l'électricité en France, la consommation d'électricité contribuait très faiblement au rejet de gaz carbonique. Le Conseil constitutionnel censure donc moins une différence de traitement injustifiée entre deux situations semblables qu'une identité de traitement (taxation) injustifiée entre deux situations différentes (origine plus ou moins polluante du produit taxé).
- 107. Le législateur peut-il pour autant entièrement s'exonérer de prendre en compte la capacité contributive des contribuables frappés par la fiscalité écologique ? Ou bien un retour au principe classique d'égalité devant les charges publiques pourrait-il conduire le juge constitutionnel à censurer une taxe environnementale, certes parfaitement cohérente au regard de l'objectif écologique qu'elle poursuit, mais particulièrement régressive ?

⁷⁰ Par ex. Cons. const., décision n° 84-184 DC du 29 décembre 1984 (cons. 25).

⁷¹ Cons. const., décision n° 2010-617 DC du 9 novembre 2010 (cons. 11).

⁷² CE Ass., 28 mars 1997, *Société Baxter*, n° 179049, Rec.

⁷³ CJCE Gr. ch., 16 décembre 2008, Société Arcelor Atlantique et Lorraine e.a., aff. C-127/07 (§ 23).

⁷⁴ J.-E. Schoettl, 2001.

⁷⁵ Cons. const., décision n° 2000-441 DC du 28 décembre 2000 (cons. 32 à 38).

- 108. Sans trancher définitivement, l'examen de la jurisprudence permet d'esquisser une réponse en faveur de la seconde hypothèse.
- 109. D'une part, le Conseil constitutionnel a déjà eu l'occasion d'examiner au fond, sans relever de caractère inopérant, la question du caractère confiscatoire d'une imposition comportementale dans une décision validant, pour l'essentiel, la contribution sur les boissons énergisantes⁷⁶.
- 110. D'autre part, et symétriquement, lorsqu'est en cause un mécanisme fiscal destiné à encourager l'adoption de certains comportements, le juge s'assure, au regard du principe d'égalité, que l'avantage fiscal consenti ne fait pas supporter à l'État des charges manifestement hors de proportion avec l'effet incitatif attendu, ce qui résulterait en une rupture caractérisée de l'égalité des contribuables devant les charges publiques⁷⁷.
- 111. Enfin, même si l'on devait appliquer à la taxe environnementale la grille d'analyse retenue par le juge constitutionnel non plus pour un impôt mais pour un instrument de politique publique au même titre, par exemple, qu'une règle dont le respect implique des dépenses nouvelles –, cela n'exclurait pas tout contrôle de la proportionnalité de la charge pesant sur les assujettis, que ce soit au regard de la liberté d'entreprendre, du droit de propriété⁷⁸ ou même de l'égalité devant les charges publiques.⁷⁹ En tout état de cause, l'exigence d'une rupture « caractérisée » de l'égalité devant les charges publiques offrirait une certaine marge de manœuvre si l'appréciation de la taxe au regard des capacités contributives devait effectivement s'appliquer (cf. encadré n° 4).

Encadré n° 4 : Le contrôle d'une taxe de rendement et d'une taxe comportementale au regard du principe d'égalité

Critère de contrôle	Taxe de rendement	Taxe comportementale
Cohérence dans le traitement de situations identiques	Contrôle fondé sur les capacités contributives. Le juge « peut seulement examiner si l'assiette retenue par le législateur correspond bien à une faculté contributive identifiable et s'il n'a pas exclu de manière injustifiée des éléments d'assiette identiques ou très comparables à ceux retenus »80.	Contrôle fondé sur la situation au regard du comportement encouragé. Le juge « examine si le critère retenu pour fixer le champ d'application ou la base taxable est suffisamment large pour avoir l'effet que le législateur veut promouvoir »81. Il contrôle alors la cohérence du traitement fiscal des assujettis au regard de ce critère.
Proportionnalité de l'impôt	Contrôle de l'absence de caractère confiscatoire ou de rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques.	Contrôle de l'absence de caractère confiscatoire ou de rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques (incertain, au regard de la jurisprudence actuelle).

⁷⁶ Cons. const., décision n° 2014-417 QPC du 19 septembre 2014 (cons. 13).

⁷⁷ Cons. const., décision n° 2007-555 DC du 16 août 2007 (cons. 20).

⁷⁸ Par ex., pour les règles d'implantation des sites d'un laboratoire de biologie médicale, Cons. const., décision n° 2016-593 QPC du 21 octobre 2016.

⁷⁹ Par ex., pour la restriction de la possibilité de donner congé à un locataire, Cons. const., décision n° 2014-691 DC du 20 mars 2014 (cons. 16). Au-delà de la jurisprudence constitutionnelle, on peut également penser au contrôle de proportionnalité effectué par le juge au regard du droit au respect des biens (1P1 CEDH).

⁸⁰ Commentaire aux *Cahiers* de la décision Cons. const., Décision n° 2017-758 DC du 28 décembre 2017 (p. 18).

⁸¹ *Ibid.*

112.On notera enfin qu'au-delà des nuances de la jurisprudence constitutionnelle, le principe d'égalité européen, sous le masque du principe « pollueur-payeur », peut aussi encadrer directement les régimes de taxes ou de redevances environnementales. Ainsi, en matière de taxe pour l'enlèvement des déchets, la Cour de Luxembourg juge qu'il découle des directives relatives aux déchets³² que, conformément au principe du pollueur-payeur, le coût de l'élimination des déchets doit être supporté par leurs détenteurs. En conséquence, s'il est loisible aux législateurs nationaux, qui disposent d'une large marge d'appréciation, de prévoir des taxes calculées sur la base d'une évaluation du volume de déchets généré et non sur la base de la quantité de déchets effectivement produite, il appartient au juge national de s'assurer que les caractéristiques des taxes qui leur sont soumises ne conduisent pas à imputer à certains détenteurs de déchets des coûts manifestement disproportionnés par rapport aux volumes ou à la nature des déchets qu'ils sont susceptibles de produire³³. Autrement dit, pour respecter le principe « pollueur-payeur », le législateur ne peut pas aller trop loin dans la différence de taxation entre contribuables produisant des quantités de déchets semblables ou dans la taxation identique de contribuables plus ou moins polluants.

* *

113. De ce cadre général découlent donc deux exigences fortes pour le législateur : identifier clairement l'objectif de l'impôt et assurer la cohérence de son régime.

2.2.2. Le principe d'égalité impose de bien définir l'objectif de l'impôt et limite les possibilités d'exonération

114. Le premier point d'attention est d'abord la définition de l'objectif poursuivi. Cette étape est doublement importante. D'une part, elle détermine le cadre d'analyse du juge constitutionnel. Ainsi, lorsque le législateur affirme poursuivre un objectif de rendement - quand bien même certains aspects de la taxe pourraient faire hésiter à la ranger dans la fiscalité écologique -, c'est bien au regard du principe d'égalité devant l'impôt apprécié en fonction des capacités contributives des redevables que raisonne le Conseil constitutionnel. La décision du 29 décembre 201384 relative à la taxe sur les véhicules de société en fournit une illustration : alors que la différence de traitement entre un même véhicule de tourisme utilisé par un particulier (non assujettissement) et par une société (taxation) pouvait sembler fragile si elle était rapportée à une objectif environnemental, le Conseil constitutionnel s'est pour une bonne part appuyé sur l'objectif de rendement poursuivi par le législateur pour exclure toute méconnaissance du principe d'égalité. En outre, le juge constitutionnel « n'admet pas que, pour une même mesure fiscale, le législateur s prévale à la fois d'un objectif de rendement, qui est l'objectif "naturel" de l'impôt, et d'un objectif comportemental. Dans ce cas, le Conseil recherche lequel des deux objectifs le législateur a privilégié ».85 Le soin porté à la définition de l'objectif poursuivi et l'unicité de ce dernier n'en sont donc que plus importants.

⁸² Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative aux déchets, abrogée et remplacée par la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets.

⁸³ CJCE, 16 juillet 2009, Futura Immobiliare srl Hotel Futura, aff. C-254/08 (§ 51 à 57).

⁸⁴ Cons. const., décision n° 2013-685 DC du 29 décembre 2013 (cons. 48 et suivants).

⁸⁵ Commentaire aux Cahiers de la décision du Cons. const., n° 2016-571 QPC du 30 septembre 2016.

- 115. D'autre part, cette première étape fixe l'objectif au regard duquel le Conseil constitutionnel va apprécier la cohérence de la taxe. Ainsi, c'est parce qu'il a estimé que l'objectif de la TGAP appliquée aux produits énergétiques et à l'électricité était la réduction de l'émission des gaz à effet de serre, et non la réduction de la consommation d'énergie, qu'il a été amené à appliquer un raisonnement relatif à la faible pollution émise par la production d'électricité conduisant à la censure⁸⁶.
- 116. Dans cet examen, le Conseil constitutionnel se fonde sur les travaux préparatoires de la loi (exposé des motifs, étude d'impact, débats parlementaires), qui méritent donc, dès la conception du projet de loi, toute l'attention du législateur.
- 117. Si le juge constitutionnel se penche sur la finalité poursuivie par l'instauration de la taxe pour définir son cadre d'analyse, le contrôle qu'il exerce sur la constitutionnalité de l'objectif luimême ou du recours à la taxe est, en revanche, particulièrement distancié. Le Conseil constitutionnel rappelle ainsi qu'il « n'a pas un pouvoir général d'appréciation et de décision de même nature que celui du Parlement » et qu'il « ne saurait rechercher si les objectifs que s'est assignés le législateur auraient pu être atteints par d'autres voies, dès lors que les modalités retenues par la loi ne sont pas manifestement inappropriées à l'objectif visé »87. En outre, de façon générale, il fait peu de doute que la protection de l'environnement et la lutte contre la pollution soient des objectifs d'intérêt général, que ce soit en vertu de la Charte de l'environnement ou des engagements internationaux pris en la matière (cf. point 1.1.1.).

*

118. Le second point d'attention est la cohérence du dispositif fiscal envisagé. Une fois l'objectif de la taxe identifié, le juge constitutionnel s'assure en effet que l'assiette, le taux et ses autres caractéristiques font de la taxe un moyen adapté à la poursuite de cet objectif. À rebours de certaines critiques déplorant les censures des « écotaxes » sur le carbone⁸⁸ (cf. encadré n° 5) ou les imprimés,⁸⁹ la jurisprudence constitutionnelle n'est donc pas hostile à la fiscalité environnementale.

Encadré n° 5 : Les censures des taxes carbone par le juge constitutionnel en 2000 et 2009

- Décision n° 2000-441 DC du 28 décembre 2000

(...) SUR L'ARTICLE 37 :

- 32. Considérant que le I de l'article 37 de la loi déférée étend la taxe générale sur les activités polluantes instituée à l'article 266 sexies du code des douanes à l'électricité et aux produits énergétiques fossiles ; qu'il fixe l'assiette, le barème, les cas d'exonération et les modalités de recouvrement de cette taxe ;
- 33. Considérant que les deux saisines font notamment grief à ces dispositions de porter atteinte à divers titres au principe d'égalité devant l'impôt;
- 34. Considérant que, conformément à l'article 34 de la Constitution, il appartient au législateur de déterminer, dans le respect des principes constitutionnels et compte tenu des caractéristiques de chaque impôt, les règles selon lesquelles doivent être assujettis les contribuables ; que le principe d'égalité ne fait pas obstacle à ce que soient établies des impositions spécifiques ayant pour objet d'inciter les redevables à adopter des comportements conformes à des objectifs d'intérêt général, pourvu que les règles qu'il fixe à cet effet soient justifiées au regard desdits objectifs ;

⁸⁶ Décision n° 2000-441 DC précitée.

⁸⁷ Par ex., Cons. const, décision n° 2014-456 QPC du 6 mars 2015.

⁸⁸ Cons. const, décisions n°s 2000-441 DC et 2009-599 DC précitées.

⁸⁹ Cons. const., décisions n°s 2002-464 DC du 27 décembre 2002 (cons. 55 et suivants) et 2003-488 DC du 29 décembre 2003 (cons. 6 et suivants).

- 35. Considérant qu'il ressort tant de l'exposé des motifs de la loi déférée que des débats parlementaires à l'issue desquels a été adopté l'article 37 que l'objectif de la mesure est, dans le cadre des engagements internationaux de la France, de renforcer la lutte contre l' " effet de serre " en incitant les entreprises à maîtriser leur consommation de produits énergétiques ; que c'est en fonction de l'adéquation des dispositions critiquées à cet objectif d'intérêt général qu'il convient de répondre aux griefs tirés de la rupture de l'égalité devant l'impôt ;
- 36. Considérant, d'une part, que les modalités de calcul de la taxe arrêtées par l'article 37 pourraient conduire à ce qu'une entreprise soit taxée plus fortement qu'une entreprise analogue, alors même qu'elle aurait contribué de façon moindre au rejet de gaz carbonique dans l'atmosphère;
- 37. Considérant, d'autre part, qu'il est prévu de soumettre l'électricité à la taxe, alors pourtant qu'en raison de la nature des sources de production de l'électricité en France, la consommation d'électricité contribue très faiblement au rejet de gaz carbonique et permet, par substitution à celle des produits énergétiques fossiles, de lutter contre l' " effet de serre " ;
- 38. Considérant, dans ces conditions, que les différences de traitement qui résulteraient de l'application de la loi ne sont pas en rapport avec l'objectif que s'est assigné le législateur; que les dispositions en cause sont dès lors contraires au principe d'égalité devant l'impôt; que les autres dispositions du I en sont inséparables; qu'il y a lieu, par suite, de déclarer le I de l'article 37 contraire à la Constitution et, par voie de conséquence, ses II et III; (...)
- Décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009

(...) SUR LA CONTRIBUTION CARBONE:

- 77. Considérant que l'article 7 de la loi déférée institue au profit du budget de l'État une contribution carbone sur certains produits énergétiques mis en vente, utilisés ou destinés à être utilisés comme carburant ou combustible ; que l'article 9 institue un crédit d'impôt en faveur des personnes physiques afin de leur rétrocéder de façon forfaitaire la contribution carbone qu'elles ont acquittée ainsi que la taxe sur la valeur ajoutée qui lui est afférente ; que l'article 10 dispose que la consommation de fioul domestique, de fioul lourd et de divers autres produits énergétiques par les agriculteurs fait l'objet d'un remboursement des trois quarts de la contribution carbone ;
- 78. Considérant, en particulier, que l'article 7 fixe, pour chacune des énergies fossiles qu'il désigne, le tarif de la contribution sur la base de 17 euros la tonne de dioxyde de carbone émis ; que cet article et l'article 10 instituent toutefois des exonérations, réductions, remboursements partiels et taux spécifiques ; que sont totalement exonérées de contribution carbone les émissions des centrales thermiques produisant de l'électricité, les émissions des mille dix-huit sites industriels les plus polluants, tels que les raffineries, cimenteries, cokeries et verreries, les émissions des secteurs de l'industrie chimique utilisant de manière intensive de l'énergie, les émissions des produits destinés à un double usage, les émissions des produits énergétiques utilisés en autoconsommation d'électricité, les émissions du transport aérien et celles du transport public routier de voyageurs ; que sont taxées à taux réduit les émissions dues aux activités agricoles ou de pêche, au transport routier de marchandises et au transport maritime ;
- 79. Considérant qu'aux termes de l'article 2 de la Charte de l'environnement : " Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement " ; que son article 3 dispose : " Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences " ; que, selon son article 4, " toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi " ; que ces dispositions, comme l'ensemble des droits et devoirs définis dans la Charte de l'environnement, ont valeur constitutionnelle ;
- 80. Considérant que, conformément à l'article 34 de la Constitution, il appartient au législateur de déterminer, dans le respect des principes constitutionnels et compte tenu des caractéristiques de chaque impôt, les règles selon lesquelles doivent être assujettis les contribuables ; que le principe d'égalité ne fait pas obstacle à ce que soient établies des impositions spécifiques ayant pour objet d'inciter les redevables à adopter des comportements conformes à des objectifs d'intérêt général, pourvu que les règles qu'il fixe à cet effet soient justifiées au regard desdits objectifs ;

81. Considérant qu'il ressort des travaux parlementaires que l'objectif de la contribution carbone est de "
mettre en place des instruments permettant de réduire significativement les émissions " de gaz à effet de
serre afin de lutter contre le réchauffement de la planète ; que, pour atteindre cet objectif, il a été retenu
l'option " d'instituer une taxe additionnelle sur la consommation des énergies fossiles " afin que les
entreprises, les ménages et les administrations soient incités à réduire leurs émissions ; que c'est en fonction
de l'adéquation des dispositions critiquées à cet objectif qu'il convient d'examiner la constitutionnalité de
ces dispositions ;

82. Considérant que des réductions de taux de contribution carbone ou des tarifications spécifiques peuvent être justifiées par la poursuite d'un intérêt général, tel que la sauvegarde de la compétitivité de secteurs économiques exposés à la concurrence internationale ; que l'exemption totale de la contribution peut être justifiée si les secteurs économiques dont il s'agit sont spécifiquement mis à contribution par un dispositif particulier ; qu'en l'espèce, si certaines des entreprises exemptées du paiement de la contribution carbone sont soumises au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne, il est constant que ces quotas sont actuellement attribués à titre gratuit et que le régime des quotas payants n'entrera en vigueur qu'en 2013 et ce, progressivement jusqu'en 2027 ; qu'en conséquence, 93 % des émissions de dioxyde de carbone d'origine industrielle, hors carburant, seront totalement exonérées de contribution carbone ; que les activités assujetties à la contribution carbone représenteront moins de la moitié de la totalité des émissions de gaz à effet de serre ; que la contribution carbone portera essentiellement sur les carburants et les produits de chauffage qui ne sont que l'une des sources d'émission de dioxyde de carbone ; que, par leur importance, les régimes d'exemption totale institués par l'article 7 de la loi déférée sont contraires à l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique et créent une rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques ;

83. Considérant qu'il s'ensuit que l'article 7 de la loi déférée doit être déclaré contraire à la Constitution, à l'exception du E de son paragraphe I qui est relatif à l'exonération temporaire, dans les départements d'outre-mer, du prélèvement supplémentaire de la taxe générale sur les activités polluantes ; qu'il en va de même, par voie de conséquence et sans qu'il soit besoin d'examiner les griefs des saisines, de ses articles 9 et 10 ainsi qu'à l'article 2, des mots : " et la contribution carbone sur les produits énergétiques " figurant au vingt et unième alinéa du paragraphe I de l'article 1586 sexies du code général des impôts et des mots : " et de la contribution carbone sur les produits énergétiques " figurant au dix-septième alinéa de son paragraphe VI ; (...)

- 119. Ainsi la censure en 2009 de la contribution carbone s'explique-t-elle par les exonérations trop nombreuses dont bénéficiaient divers secteurs, notamment au titre de la mise en œuvre du système d'échanges de quotas, alors que ceux-ci demeuraient à l'époque attribués très largement à titre gratuit. Les activités assujetties à la contribution carbone représentant moins de la moitié de la totalité des émissions de gaz à effet de serre, le Conseil constitutionnel a estimé que les régimes d'exemption de la taxe et la taxe elle-même, dont ces régimes étaient indissociables étaient contraires à l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique et créaient une rupture caractérisée d'égalité devant les charges publiques.
- 120. Dans cette même décision, le Conseil constitutionnel montre qu'il n'exclut pas, par principe, des réductions de taux ou des tarifications spécifiques, qui peuvent être justifiées par la poursuite d'un intérêt général distinct de l'objectif environnemental, tel que la sauvegarde de la compétitivité de secteurs économiques exposés à la concurrence internationale. De même, une exemption totale de la contribution peut être justifiée si les secteurs économiques dont il s'agit sont spécifiquement mis à contribution par un dispositif particulier extérieur à la taxe. *A fortiori* peut-on penser qu'un crédit d'impôt forfaitaire également réparti entre tous les contribuables, neutre au point de vue du principe d'égalité, est possible pour atténuer les incidences sociales estimées néfastes d'une taxe au premier euro tout en conservant au dispositif un caractère incitatif. La décision de 2009 ne se prononce toutefois pas sur la constitutionnalité de l'article 9 de la loi, qui instituait un tel mécanisme, cet article étant simplement censuré par voie de conséquence, et la jurisprudence du Conseil constitutionnel ne fournit guère d'autre exemple topique.
- 121. C'est donc bien au regard des effets concrets de la taxe, au vu des charges qui pèsent sur les différentes catégories de contribuables rapportées au niveau de pollution qu'ils génèrent, que le Conseil constitutionnel apprécie la cohérence d'ensemble du dispositif. Il se montre ainsi d'autant plus exigeant que le législateur s'est lui-même fixé des objectifs ambitieux.

122. Le respect du principe d'égalité favorise la cohérence de la fiscalité écologique et donc son efficacité au regard du changement attendu des comportements. Ce faisant, il réduit toutefois la marge dont dispose le législateur pour aménager le dispositif en fonction d'autres objectifs politiques. Les contraintes supplémentaires qui pèsent sur cette fiscalité, dérivées du droit communautaire et international et destinées à garantir le libre jeu de la concurrence, vont pour l'essentiel en ce sens aussi.

2.3. Le droit européen et international relatif à la concurrence et aux échanges encadre le régime des impositions environnementales et l'éventuelle affectation de leur produit

- 123. Le droit de l'Union européenne comporte deux séries de règles susceptibles d'interférer avec le déploiement de la fiscalité environnementale : l'encadrement des aides d'État, qui concerne surtout les dépenses fiscales et l'affectation des taxes, et l'interdiction des mesures discriminatoires, qui s'applique davantage aux taxes elles-mêmes. Enfin, le droit du commerce international reproduit aux frontières de l'Union, avec davantage de souplesse, cette même exigence de non-discrimination.
- 124. Le régime européen des aides d'État invite à la prudence dans l'affectation des produits de la fiscalité environnementale. Le droit européen des aides d'État est susceptible d'encadrer de deux manières la fiscalité environnementale : dans la création de dépenses fiscales (exonérations, crédit d'impôt, réductions, etc.) et dans l'affectation du produit des taxes.
- 125. Sur le premier point, il convient de rappeler que les dépenses fiscales sont susceptibles d'être considérées par les autorités de l'Union européenne comme des aides d'État au même titre que des dépenses budgétaires directes. De telles aides sont, en principe, incompatibles avec les traités lorsqu'elles faussent ou menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions, en vertu de l'article 107 TFUE. Celui-ci prévoit cependant des dérogations pour des aides poursuivant des objectifs particuliers, ainsi que le principe d'une procédure de notification à la Commission européenne. Les dépenses fiscales relevant de la fiscalité écologique y sont donc soumises. Une absence de notification d'une telle mesure emporte son inconventionnalité⁹⁰ et sa censure par le juge national, ainsi qu'une obligation de remboursement.
- 126. Toutefois, le règlement du Conseil du 13 juillet 2015⁹¹ habilite, à son article 1^{er}, la Commission à déclarer que certaines catégories d'aides sont compatibles avec le marché intérieur et ne sont pas soumises à l'obligation de notification. En font partie, notamment, les aides en faveur de la protection de l'environnement et en faveur de la conservation des ressources biologiques marines et d'eau douce.

⁹⁰ Le contrôle de conventionnalité des lois ou règlements consiste à vérifier si une loi ou un règlement interne n'est pas contraire à un traité international ou au droit de l'Union européenne.

⁹¹ Règlement (UE) 2015/1588 du Conseil du 13 juillet 2015 sur l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne à certaines catégories d'aides d'État horizontales.

- 127. Sur ce fondement, la Commission européenne a adopté un règlement précisant les critères selon lesquels une dépense fiscale en faveur de l'environnement pouvait être estimée compatible avec le marché intérieur et être dispensée de l'obligation de notification. La Commission y fixe notamment l'objectif que doivent poursuivre de telles aides, les coûts admissibles et l'intensité de l'aide. Si diverses aides en faveur de la protection de l'environnement décrites par le règlement peuvent prendre une forme fiscale, le texte mentionne aussi plus particulièrement, à son article 44, les réductions de taxes environnementales accordées en vertu de la directive 2003/96/CE relative aux accises sur les produits énergétiques et l'électricité.
- 128. Plus largement, les lignes directrices de la Commission en matière d'aides d'Etat relatives à la protection de l'environnement et à l'énergie⁹³ prévoient que des aides sous forme de réductions, d'exonérations ou de remboursement de taxes environnementales seront regardées comme compatibles avec le marché intérieur de façon simplifiée mais non dispensées de l'obligation de notification si elles respectent certains critères, notamment l'octroi de la même manière à tous les concurrents d'un même secteur s'ils se trouvent dans la même situation de fait.
- 129.En tant qu'il concerne les dépenses fiscales, le régime des aides d'État demeure donc relativement souple.
- 130. De façon plus incidente, on mentionnera aussi les limites à l'incitation sous forme de dépenses fiscales que représente l'harmonisation européenne de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), qui restreint fortement la possibilité, pour les États membres, d'utiliser le régime de la TVA (droit à déduction, taux réduits, etc.) dans une perspective environnementale⁹⁴.

*

- 131. L'encadrement européen des aides d'État emporte davantage de risques pour la fiscalité environnementale sur le deuxième point mentionné ci-dessus : l'affectation des produits des taxes.
- 132. En effet, les taxes qui financent des dispositifs qualifiés d'aides d'État et jugés inconventionnels, du fait, par exemple, de leur non-notification à la Commission européenne, doivent en principe être remboursées à ceux qui les ont acquittées⁹⁵. Ce droit à restitution n'est limité que par la théorie de l'enrichissement sans cause, en vertu de laquelle l'État peut s'opposer au remboursement de la taxe lorsque l'opérateur assujetti en a répercuté la charge sur une autre personne, par exemple sur le consommateur *via* une augmentation des prix⁹⁶. Cela suppose une analyse économique délicate pour démontrer le préjudice réellement subi du fait de la perception de la taxe en méconnaissance du droit communautaire⁹⁷, dont la charge de la preuve incombe en premier lieu à l'administration⁹⁸.

 $^{^{92}}$ Règlement (UE) n ° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité.

⁹³ Communication de la Commission — Lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 (§ 167 à 180).

⁹⁴ Voir notamment CJCE, 14 juin 2001, *Commission c/ France*, aff. C-40/00 et les dispositions de la directive 2006/112/CE du Conseil du 28 novembre 2006 relative au système commun de taxe sur la valeur ajoutée.

⁹⁵ CJCE, 27 février 1980, Hans Just, aff. C-68/79.

⁹⁶ CJCE, 14 janvier 1997, *Société Comateb*, aff. C-192/95 à C-218/95 (§ 27). Pour l'application de ce principe en droit interne, voir CE, 17 juillet 2004, *Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie c/ S.A. Gemo*, n° 264494, Rec.

⁹⁷ CJCE, 2 octobre 2003, Weber's Wine World Handels-GmbH et autres, aff. C-174/01 (§ 99 et 100).

⁹⁸ CE, S.A. Gemo précitée.

- 133. Ainsi, l'affectation du produit de la fiscalité écologique à des dépenses prenant la forme d'aides versées à des entreprises emporte un risque contentieux du seul fait de cette affectation, sans considération des caractéristiques de la taxe elle-même. Encore faut-il que la taxe puisse être regardée comme faisant partie intégrante des aides incriminées, auxquelles elle serait rattachée par un lien d'affectation contraignant. Le produit de la taxe doit ainsi être nécessairement affecté au financement de l'aide et influer directement sur l'importance de celle-ci et, par voie de conséquence, sur l'appréciation de la compatibilité de cette aide avec le marché commun.99 Ainsi, le Conseil d'État a estimé que la contribution au service public de l'électricité (CSPE), qui finançait l'aide d'État constituée par l'obligation d'achat de l'électricité éolienne à un prix bonifié, n'influençait pas directement l'importance des aides en cause, qui n'étaient pas accordées dans la limite des recettes escomptées de cette contribution. Le défaut de notification de l'aide n'a donc pas rejailli sur la taxe¹⁰⁰.
- 134. Au vu de ce qui a été dit plus haut (point 2.1.3.), il semble que, lorsque l'affectation du produit des taxes environnementales est envisagée, la création d'un compte d'affectation spéciale (CAS) en constitue le principal moyen pour déroger à la règle de l'universalité budgétaire. Une affectation *via* un CAS, dont le montant des dépenses est en principe gouverné par le rendement des impositions affectées, crée donc une assez forte présomption de ce que les taxes font partie intégrante du régime d'aides que finance le CAS¹⁰¹.

135. C'est donc surtout en tant qu'il encadre l'affectation du produit des taxes que le régime européen des aides d'État est susceptible d'interférer avec la fiscalité environnementale. Une telle affectation demande à être mise en œuvre avec prudence, au risque de fragiliser fortement la taxe elle-même au regard du droit européen. Les caractéristiques de la taxe sont, en revanche, davantage encadrées par l'interdiction des mesures discriminatoires

2.3.1. L'interdiction des mesures discriminatoires au sein de l'Union européenne impose l'égalité de traitement fiscal entre produits nationaux et importés

- 136. Afin de garantir la libre circulation des marchandises au sein du marché unique et l'intégrité de l'union douanière européenne, le TFUE prévoit, à ses articles 28 et 30, l'interdiction pour les États membres d'instaurer des taxes d'effet équivalent à des droits de douane et frappant les produits importés d'autres États membres. De même, son article 110 interdit l'instauration d'impositions intérieures discriminatoires, c'est-à-dire frappant les produits importés plus fortement que les produits nationaux similaires, et son article 111 interdit réciproquement de faire bénéficier les produits nationaux de ristournes fiscales plus importantes que celles consenties aux produits européens.
- 137. Ces deux interdictions ont des conséquences tant sur les caractéristiques d'une taxe environnementale que sur son éventuelle affectation.

⁹⁹ CICE, 22 décembre 2008, Société Régie Networks, aff. C-333/07 (§ 99).

¹⁰⁰ CE Sect., 22 juillet 2015, Société Praxair, n° 388853, Rec.

¹⁰¹ Par ex., CE, 21 décembre 2006, *Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie c/ SA Auchan France*, n° 288562, T.

- 138. S'agissant des caractéristiques de la taxe, la prohibition des mesures d'effet équivalent interdit l'instauration d'une taxe lorsque celle-ci frappe les marchandises en raison du fait qu'elles franchissent la frontière. Est ainsi qualifiée de taxe d'effet équivalent une taxe qui frappe spécifiquement un produit importé, à l'exclusion du produit national similaire. C'est par exemple sur le fondement de l'interdiction des taxes d'effet équivalent à des droits de douanes que la CJUE a déclaré inconventionnelle une taxe sur l'importation, en région flamande, d'effluents destinés à servir d'engrais¹⁰². Tombe également sous le coup de cette interdiction une taxe qui frappe un produit importé d'un autre État membre, alors même qu'il n'existe pas de produit national identique ou similaire, lorsque cette taxe « ne peut être regardée comme relevant d'un régime général de redevances intérieures appréhendant systématiquement des catégories de produits selon des critères objectifs appliqués indépendamment de l'origine des produits »103, c'est-à-dire lorsque la taxe ne fait pas partie d'un dispositif d'ensemble cohérent mais semble davantage instaurée de façon ad hoc pour frapper les produits importés. L'exemple contraire le plus emblématique est une taxe à l'immatriculation de véhicules : même en l'absence de production nationale, une telle taxe est regardée comme relevant d'un régime général de redevances intérieures et le juge européen l'analyse alors au regard non pas des articles 28 et 30 mais des articles 110 et 111 du TFUE¹⁰⁴.
- 139. Lorsque la taxe relève du champ d'application des articles 110 et 111, elle n'est pas interdite par principe mais ne saurait, en revanche, frapper plus lourdement les produits importés que les produits nationaux. L'objet de ces articles est en effet de garantir la parfaite neutralité des impositions intérieures au regard de la concurrence entre les produits nationaux et les produits importés¹⁰⁵.
- 140. Ces articles interdisent évidemment la discrimination directe entre produits nationaux et produits importés dans le traitement fiscal. Ils interdisent également une imposition intérieure indirectement discriminatoire en raison de ses effets. Le juge européen se livre alors à une analyse assez fine des effets de la taxe pour décider si elle a, ou non, en pratique pour effet de fausser la concurrence entre produits nationaux et importés.
- 141. Dans son arrêt Nádasdi et Németh¹⁰⁶, la CJUE rappelle ainsi que « le droit communautaire ne restreint pas, en l'état actuel de son évolution, la liberté de chaque État membre d'établir un système de taxation différenciée pour certains produits, même similaires au sens de l'article [110 TFUE], en fonction de critères objectifs, tels que la nature des matières premières utilisées ou les procédés de production appliqués. De telles différenciations ne sont toutefois compatibles avec le droit communautaire que si elles poursuivent des objectifs compatibles, eux aussi, avec les exigences du traité et du droit dérivé et si leurs modalités sont de nature à éviter toute forme de discrimination, directe ou indirecte, à l'égard des importations en provenance des autres États membres, ou de protection en faveur de productions nationales concurrentes ». Ainsi, une taxe d'immatriculation poursuivant un objectif écologique et frappant les véhicules en fonction, notamment, d'un classement environnemental n'est pas par elle-même contraire aux traités mais le devient dès lors qu'elle aboutit, par les modalités de prise en compte de leur dépréciation, à frapper plus lourdement des véhicules d'occasion importés d'autres États membres que des véhicules d'occasion similaires qui ont déjà été enregistrés dans l'État membre d'importation. De même la CJUE a-t-elle censuré, en 1998, un dispositif fiscal finlandais taxant l'électricité en fonction de son mode de production et imposant l'électricité importée, faute d'information sur son origine, à un taux forfaitaire supérieur au minimum applicable à l'électricité produite en Finlande, ce qui aboutissait « ne fût-ce que dans certains cas » à une taxation plus forte de l'électricité importée¹⁰⁷.

¹⁰² CJUE, 2 octobre 2014, *Orgacom BVBA*, aff. C-254/13.

¹⁰³ CJUE, 4 juin 2015, *Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH*, C-5/14 (§89 et 90).

¹⁰⁴ CJCE, 17 juin 2003, De Danske Bilimportører, aff. C-383/01 (§ 34).

¹⁰⁵ Arrêt De Danske Bilimportører précité (§ 37).

¹⁰⁶ CJCE, 5 octobre 2006, *Ákos Nádasdi et Ilona Németh*, aff. C-290/05 et C-333/05.

¹⁰⁷ CJCE, 2 avril 1998, *Outokumpu Oy*, aff. C-213/96.

142. Pour exigeante qu'elle soit, la jurisprudence de la CJUE favorise donc la cohérence de la mesure au regard de l'objectif environnemental poursuivi en s'assurant que les taux de taxe appliqués ne conduisent pas à traiter différemment des produits nationaux ou importés présentant des qualités environnementales similaires, si tel est le critère de taxation retenu.

*

- 143. L'interdiction des taxes d'effet équivalent et des impositions discriminatoires limite également les possibilités d'affectation de la taxe, lorsque cette affectation conduirait indirectement à rendre une taxe en elle-même neutre plus favorable aux produits nationaux qu'aux produits importés.
- 144. Ainsi, une taxe prélevée lors de la consommation d'un type de produits sans distinction de leur origine peut servir à financer des activités qui profitent spécifiquement aux produits nationaux imposés. La charge financière nette résultant du dispositif s'avère donc supérieure pour les produits importés à celle supportée par les produits nationaux. Selon que l'avantage dont bénéficient les produits nationaux compense intégralement ou partiellement le coût de la taxe, cette dernière sera qualifiée dans son ensemble de taxe d'effet équivalent ou d'imposition discriminatoire mais sera, dans un cas comme dans l'autre, déclarée inconventionnelle¹⁰⁸. Il en va de même lorsque les activités financées par la taxe bénéficient aux produits importés et aux produits nationaux, mais proportionnellement davantage aux seconds qu'aux premiers.
- 145. C'est un tel raisonnement qui a conduit le législateur, à la suite d'observations de la Commission européenne, à modifier le financement du CAS « Transition énergétique » en 2016¹⁰⁹. Le CAS était, en effet, en partie alimenté en recettes par la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TIFCE) pesant sur la consommation d'électricité produite aussi bien en France qu'à l'étranger, et finançait en dépenses des mesures de soutien aux énergies renouvelables bénéficiant uniquement aux producteurs français. Confrontée à une situation similaire, l'Allemagne a également dû modifier la structure de son soutien aux énergies renouvelables et choisi de compenser les effets de la discrimination passée par le financement d'installations EnR à l'extérieur de son territoire¹¹⁰.

* *

146. Le droit européen relatif aux taxes d'effet équivalent à des droits de douane et aux impositions discriminatoires impose donc de porter une attention particulière au traitement, par la fiscalité environnementale, des produits importés par rapport aux produits français et en tenant compte non seulement de l'effet direct de la taxe mais aussi de ses effets indirects, notamment lorsque celle-ci est affectée au financement de dépenses favorables aux producteurs du même secteur. De telles exigences se retrouvent également dans le droit du commerce international, quoiqu'avec davantage de souplesse.

¹⁰⁸ CJCE, 17 septembre 1997, Fazenda Pública Fricarnes SA, aff. C-28/96 (§ 23 à 25).

¹⁰⁹ Art. 44 de la loi n° 2016-1917 du 29 décembre 2016 de finances pour 2017.

 $^{^{110}}$ Décision (UE) 2015/1585 de la Commission du 25 novembre 2014 relative au régime d'aides SA.33995 (§ 19 et 235).

2.3.2. Le droit du commerce international encadre plus souplement l'application de la fiscalité environnementale aux échanges internationaux

- 147. Au-delà du droit de l'Union européenne, le droit international a peu d'incidences directes sur la fiscalité environnementale.
- 148. L'exemple le plus notable d'une telle incidence se trouve sans doute dans l'article 24 de la convention de Chicago¹¹¹ qui prévoit que « le carburant (...) se trouvant dans un aéronef d'un État contractant à son arrivée sur le territoire d'un autre État contractant et s'y trouvant encore lors de son départ de ce territoire, [est] exempt des droits de douane, frais de visite ou autres droits et redevances similaires imposés par l'État ou les autorités locales. » Cet article interdit donc de taxer le kérosène présent dans les réservoirs des avions. Il se combine en outre avec divers accords bilatéraux entre pays (Air Service Agreements) et avec le droit communautaire¹¹² pour s'opposer, en pratique, à la taxation du kérosène en France.

*

- 149. Indirectement, c'est davantage le droit du commerce international qui est susceptible d'encadrer la mise en œuvre de la fiscalité environnementale en France. On retrouve en effet, dans les accords de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), la prohibition de mesures intérieures discriminatoires à l'encontre de productions importées. Cette prohibition s'intègre d'ailleurs au droit de l'Union européenne en tant qu'elle est partie à l'OMC, la Cour de Luxembourg ayant reconnu à ces accords un effet direct en droit communautaire¹¹³.
- 150.Or, l'article XX de l'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT de 1947) prévoit que : « Sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, rien dans le présent Accord ne sera interprété comme empêchant l'adoption ou l'application par toute partie contractante des mesures : / (...) / b) nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux; / (...) / g) se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables, si de telles mesures sont appliquées conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales ; (...) ».
- 151. Il s'en déduit que le droit de l'OMC ne fait pas obstacle à la mise en œuvre d'une fiscalité environnementale pouvant assez aisément se rattacher à l'un ou l'autre objectif pour autant que celle-ci ne revête pas un caractère discriminatoire.
- 152. L'organe de règlement des différends de l'OMC ayant admis, dans son principe, une interdiction d'importation fondée sur des méthodes de production nuisibles à l'environnement¹¹⁴, on peut sans risque penser qu'une mesure moins restrictive telle qu'une taxe frappant plus ou moins lourdement les importations en fonction de leur impact environnemental serait, elle aussi, jugée admissible, pour peu que ses caractéristiques soient cohérentes et donc non discriminatoires avec l'objectif poursuivi, tel que la lutte contre les « fuites de carbone » (cf. encadré n° 6).

¹¹¹ Convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944.

¹¹² Directive 2003/96/CE précitée, qui prévoit une exonération de l'accise pour le carburant aérien.

¹¹³ CJCE, 11 septembre 2007, Merck Genéricos – Produtos Farmacêuticos Lda, aff. C-431/05 (§ 31)

¹¹⁴ Rapport de l'organe d'appel de l'organe de règlement des différends, 12 octobre 1998, États-Unis – Prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes, AB-1998-4, qui conclut qu'une mesure d'interdiction d'importation de crevettes pêchées sans un dispositif de protection des tortues marines peut être admissible au regard de l'article XX, bien qu'en l'espèce, les États-Unis l'aient appliquée de façon à constituer une discrimination arbitraire et injustifiable.

Encadré n° 6 : La possibilité juridique d'une taxe carbone aux frontières de l'U.E.

Au regard de l'analyse développée ci-dessus, le droit du commerce international ne paraît pas faire obstacle, dans son principe, à l'instauration d'une taxe aux frontières de l'Union européenne assise sur la qualité environnementale des produits importés, par exemple afin de lutter contre la « fuite de carbone » que constituerait le remplacement d'une production nationale soumise à la fiscalité environnementale en matière d'émissions de CO_2 par une production moins onéreuse importée de pays ne pratiquant pas une telle fiscalité.

En effet, une telle taxe entrerait dans le champ des mesures en faveur de l'environnement autorisées par l'article XX du GATT. En outre, si elle venait frapper les produits étrangers en compensation d'une taxe intra-communautaire frappant les produits nationaux, elle s'autoriserait des stipulations du a) du 2 de l'article II du GATT, qui permettent les ajustements fiscaux aux frontières : « Aucune disposition du présent article n'empêchera une partie contractante de percevoir à tout moment, à l'importation d'un produit : / a) une imposition équivalant à une taxe intérieure frappant, en conformité du paragraphe 2 de l'article III*, un produit national similaire ou une marchandise qui a été incorporée dans l'article importé ; (...) ». ¹¹⁵

Il resterait cependant à concevoir la taxe de telle sorte qu'elle ne puisse être regardée comme une discrimination arbitraire ou injustifiable. Il ne fait guère de doute qu'une taxation au regard des émissions de CO_2 induites par la méthode de production réelle de chaque produit alignée sur une taxation identique au sein de l'Union serait conforme à ce principe. En pratique, toutefois, un tel dispositif requerrait des échanges d'information, des calculs et des contrôles tels qu'ils rendraient sa mise en œuvre difficile 116 .

L'adoption de dispositifs moins fins, par exemple avec la taxation des produits importés au taux moyen ou au taux le plus défavorable supportés par les produits européens équivalents, sous réserve de démonstration d'une meilleure qualité environnementale, permettrait sans doute de s'approcher du résultat recherché, de même que la taxation d'une partie seulement des produits – par exemple les plus intensifs en énergie et les plus mobiles au niveau international (acier, produits chimiques, etc.).

S'il est possible de concevoir des dispositifs plus faciles à mettre en œuvre, chaque approximation contribuant à ne plus respecter un traitement fiscal parfaitement aligné entre produits européens et produits importés accroît cependant le risque que la mesure soit regardée comme discriminatoire, la jurisprudence de l'OMC n'offrant pas de cas topique permettant d'analyser précisément ce risque.

En outre, des considérations non juridiques, telles que les probables mesures commerciales de rétorsion qu'adopteraient les États dont les produits seraient soumis à cette fiscalité à l'importation, doivent être prises en compte.

* *

153. Pour conclure cette deuxième partie, on peut donc relever que la fiscalité environnementale s'inscrit dans un cadre normatif constitutionnel et international assez contraignant, qu'il s'agisse de règles formelles (compétence du législateur) ou substantielles. Dans leur ensemble, ces règles doivent cependant être regardées comme favorables à la cohérence des dispositifs fiscaux incitatifs en faveur de l'environnement et donc, in fine, à leur efficacité.

* *

¹¹⁵ *Cf.*, par ex., le rapport de l'organe de règlement des différends du 17 juin 1987, *United States - Taxes On Petroleum And Certain Imported Substances*, L/6175 - 34S/136 sur une taxe aux frontières imposant les produits contenant des substances chimiques qui auraient fait l'objet d'une taxation aux États-Unis.

¹¹⁶ Conseil d'analyse économique, 2017

3. Recommandations : une fiscalité écologique lisible et cohérente

154. L'objet de cette dernière partie est de transcrire les constats juridiques qui précèdent sous la forme de quelques recommandations destinées à renforcer juridiquement les instruments de fiscalité environnementale.

3.1. Taxe plutôt que redevance

- 155. Une taxe permet, bien mieux qu'une redevance, de faire supporter aux agents économiques les incidences de leur comportement sur l'environnement « internaliser les externalités ».
- 156. En effet, elle offre à la fois plus de souplesse dans la détermination du montant perçu, même lorsqu'elle vient en partie compenser un service rendu, tel que l'élimination des déchets, et permet d'intégrer au calcul de la taxe des éléments qui ne trouvent pas de contrepartie pour l'opérateur assujetti, en taxant alors directement la pollution, par exemple les émissions de gaz à effet de serre.

3.2. Cohérence et prévisibilité

- 157.La principale recommandation du présent rapport pour la conception de la fiscalité environnementale est celle d'apporter la plus grande attention à la cohérence du dispositif fiscal imaginé.
- 158. Premièrement, il s'agit, pour le législateur, de **clairement définir l'objectif poursuivi par la taxe**. Le choix de qualifier une imposition de taxe environnementale, destinée à modifier les comportements, plutôt que de taxe budgétaire, destinée à obtenir des ressources fiscales, emporte en effet l'application de contraintes différentes. En outre, c'est à l'aune de cet objectif que sera appréciée la cohérence de la taxe. Cela implique donc, pour la fiscalité environnementale peut-être plus encore que pour toute taxe, l'exigence d'apporter un soin particulier à l'élaboration de l'exposé des motifs et de l'étude d'impact. De même convient-il d'éviter la multiplication des objectifs poursuivis, susceptible de brouiller l'efficacité de la mesure autant que de fragiliser le dispositif en en complexifiant l'analyse juridique.
- 159. Deuxièmement, d'une part, la grande majorité des règles présentées plus haut (principe d'égalité, encadrement européen des aides d'État et des impositions intérieures discriminatoires, etc.) conduisent le juge à examiner avec précision les caractéristiques de la taxe et ses effets concrets au regard de l'objectif poursuivi. Les éléments du régime de la taxe qui ne peuvent être rationnellement justifiés par les incidences environnementales des comportements qu'elle frappe représentent alors autant de points d'attention particuliers, parfois admissibles (par exemple la nécessité de préserver la compétitivité internationale des entreprises au regard du principe d'égalité dans la jurisprudence constitutionnelle), souvent source de fragilité. Ce constat doit donc inciter le législateur à manier avec parcimonie et prudence les exonérations ou réductions de taxe accordées à telle ou telle catégorie de contribuables. Ici encore, la qualité de l'étude d'impact initiale et des éventuels retours d'expérience sur les effets de la taxe apparaît déterminante pour étayer aux yeux du juge la justification économique des aménagements apportés au régime général de la taxe.
- 160. D'autre part, dans le cas de la fiscalité indirecte sur la consommation de produits énergétiques, la création d'une taxe environnementale gagnerait à se faire à l'intérieur du cadre de l'accise européenne harmonisée, qui offre une certaine souplesse en ce sens, sous réserve du respect des exonérations sectorielles permises, voire obligatoires, en vertu du droit européen, plutôt que sous la forme d'une taxe supplémentaire extérieure à l'accise dont la mise en œuvre s'avère délicate.

161. Enfin, même en l'absence de jurisprudence très claire en ce sens, la logique et la prudence invitent à **favoriser autant que faire se peut la lisibilité et la prévisibilité des dispositifs fiscaux** afin d'offrir aux opérateurs économiques le cadre le plus clair possible pour la modification de leur comportement dans le sens jugé souhaitable.

3.3. Prudence dans la mise en œuvre d'une éventuelle compensation

- 162. La dernière série de recommandations concerne moins la fiscalité environnementale ellemême que les éventuelles compensations envisagées.
- 163. Pour les raisons évoquées au point précédent, une telle compensation présente moins de risques juridiques au regard de la validité de la taxe elle-même lorsqu'elle prend la forme **d'une affectation de ses recettes plutôt que d'une exonération ciblée**.
- 164. De même, l'affectation des produits de la taxe doit être envisagée avec une certaine prudence. Contrairement à une idée souvent exprimée, financer des dépenses pérennes à l'aide des recettes de la fiscalité écologique n'est pas économiquement illogique: une taxe environnementale n'a pas vocation à faire disparaître entièrement un comportement néfaste pour l'environnement mais à faire changer de comportement les acteurs pour lesquels un tel changement est moins onéreux que le paiement de la taxe. Le montant résiduel versé par les autres opérateurs devrait donc s'avérer relativement stable, sous réserve des évolutions technologiques susceptibles de réduire le coût du changement de comportement. La fixation du taux de la taxe au niveau de pollution acceptable déterminera alors aussi le niveau de recettes pérennes pouvant être escompté.
- 165. En revanche, au point de vue juridique, les règles européennes et internationales destinées à garantir le bon fonctionnement du marché incitent à utiliser les produits de la fiscalité écologique par une affectation générale plutôt que ciblée sur le secteur concerné par la taxe, en raison des risques supplémentaires que l'affectation fait peser sur la taxe elle-même. Ainsi, l'affectation de la taxe au budget général de l'État et la prise en charge par ce dernier d'éventuelles mesures de compensation est susceptible de lever certaines des réserves évoquées ci-dessus. La compensation de la taxe par des dépenses fiscales ou budgétaires s'analysera alors au regard du droit commun applicable à de telles dépenses. Ainsi, l'utilisation indirecte du produit de la fiscalité environnementale en faveur des ménages, par exemple sous la forme d'un crédit d'impôt sur le revenu, ne pose guère de difficulté. Une utilisation similaire pour les entreprises s'avèrera, en revanche, plus délicate au regard du droit européen, en particulier lorsqu'elle bénéficie à un nombre d'acteurs nationaux restreint.

* *

Annexe 1: Bibliographie

Ouvrages:

CARUANA, Nicolas, La fiscalité environnementale – Entre impératifs fiscaux et objectifs environnementaux, une approche conceptuelle de la fiscalité environnementale, L'Harmattan, 2015.

CAUDAL, Sylvie, La fiscalité de l'environnement, LGDJ, 2014.

LASCOMBE, Michel, Code constitutionnel et des droits fondamentaux, Dalloz, 2018.

REGNOUX, Thierry S., et al. (dir.), Code constitutionnel, LexisNexis, 2018.

Rapports et documents administratifs :

- Comité pour l'économie verte, « Comment construire la fiscalité environnementale pour le quinquennat et après 2022 ? », juillet 2018.
- Commissariat général au développement durable (Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargé des relations internationales sur le climat), « Fiscalité environnementale : un état des lieux Théma », 2017.
- Commission européenne (Hogg, Dominic, *et al.*, pour la), « Study on assessing the environmental fiscal reform potential for the EU28 », 15 janvier 2016.
- Conseil des prélèvements obligatoires, « Les taxes affectées : des instruments à mieux encadrer », juillet 2018.
- Conseil d'analyse économique (BUREAU, Dominique, *et al.*), « Commerce et climat : pour une réconciliation », Note du CAE n° 37, janvier 2017.
- Conseil des impôts, « Fiscalité et environnement », 2003.
- Cour des comptes, « L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable », 2016.
- Direction générale du Trésor et de la politique économique, « Les instruments économiques au service des politiques environnementales », *Trésor-Eco*, n° 19, septembre 2007.
- Ministère des affaires étrangères, « Liste des accords multilatéraux dans le domaine de l'environnement », janvier 2005.
- OCDE, « Environmental Fiscal Reform : Progress, Prospects and Pitfalls », juin 2017.
- OCDE, \ll Effective Carbon Rates 2018 : Pricing Carbon Emissions Through Taxes and Emissions Trading \gg .

Articles:

- BERLIN, Dominique, « Le droit fiscal et l'environnement : continuités et ruptures », *Droit de l'environnement*, n° 175, janvier 2010, p. 39.
- CAUDAL, Sylvie, « La Charte et l'instrument financier et fiscal », Revue juridique de l'environnement, n° spécial 2005, p. 237.
- CAUDAL, Sylvie, « L'impact des systèmes juridiques sur l'éco-fiscalité. Le cas de la France », *Revue française de finances publiques*, avril 2011, n° 114, p. 39.
- COLLIN, Pierre, « Fiscalité environnementale et Constitution », *Nouveaux cahiers du Conseil constitutionnel*, avril 2014, n° 43.
- FOUQUET, Olivier, « Le Conseil constitutionnel et le principe d'égalité devant l'impôt », *Nouveaux cahiers du Conseil constitutionnel*, octobre 2011, n° 33.
- HERTZOG, Robert, « Le droit fiscal de l'environnement : en croissance sur des fondements incertains », Revue française de finances publiques, avril 2011, n° 114, p. 149.

- PERTHUIS (DE), Christian, « Du bon usage de la fiscalité écologique », *Les Échos*, 14 novembre 2018, p. 12.
- ROSENSTOCK, Manfred, « Fiscalité environnementale. L'état des lieux dans l'Union européenne », Revue française de finances publiques, avril 2011, n° 114, p. 73.
- SADELEER (DE), Nicolas, « Incidence des régimes d'interdiction des entraves tarifaires de l'Union européenne sur l'écofiscalité des États membres », *Revue française de finances publiques*, avril 2011, n° 114, p. 55.
- SAINTENY, Guillaume, « La dimension fiscale des politiques environnementales en France » *Revue française de finances publiques*, avril 2011, n° 114, p. 83.
- SAOUDI, Messaoud, « Impact fiscal dans le domaine de l'environnement : la fiscalité verte, un levier d'action sur les contraintes et/ou sous contraintes ? », Revue de l'Union européenne, 2018 p. 436.
- SAUVE, Jean-Marc, « L'entreprise et la sécurité juridique », Intervention lors du Colloque organisé par la Société de législation comparée au Conseil d'État le vendredi 21 novembre 2014.
- SCHOETTL, Jean-Eric, « La deuxième loi de finances rectificative pour 2000 devant le Conseil constitutionnel », *Petites affiches*, 2001, n° 1, p. 8.

Annexe 2 : Entretiens menés

Conseil constitutionnel:

- Jean MAÏA, secrétaire général

Direction générale des douanes et droits indirects :

- Yvan ZERBINI, sous-directeur des droits indirects
- Laurent PERRIN, chef du bureau "FID 1 Énergie, environnement et lois de finances"

Direction générale de l'énergie et du climat :

- Timothée FUROIS, sous-directeur des marchés de l'énergie et des affaires sociales

Direction de la législation fiscale, direction générale des finances publiques :

- Matthieu Deconinck, chef du bureau "D2 Politique sectorielles et taxes sur les transactions"
- Romain Lalanne, chargé de l'élaboration et de l'interprétation de la norme fiscale en matière d'accises.

Ce rapport a été établi sous la seule responsabilité de ses auteurs. Il n'engage pas le Conseil des prélèvements obligatoires.

RAPPORT PARTICULIER n° 3

Enseignements tirés des expériences étrangères de fiscalité environnementale

Nicolas Dupas Quentin Jagorel

Inspecteurs des finances

SOMMAIRE

1.	L'ETRANG	FRUMENTS DE FISCALITE ENVIRONNEMENTALE INTRODUITS A GER REPOSENT EN MAJEURE PARTIE SUR UNE TARIFICATION DU 9
	1.1. La tax	ation du carbone, outil privilégié de la lutte contre le changement climatique es pays de l'OCDE11
	1.1.1.	<u></u>
	1.1.1.	place d'un marché d'échange au niveau de l'Espace économique européen (EEE) en 200511
	1.1.2.	La grande majorité des pays membres de l'OCDE ont mis en place un système de tarification du carbone, dont les recettes globales ont augmenté de 50 % ces deux dernières années
	1.1.3.	Selon les pays, le taux et l'assiette de la taxe carbone introduite varient sensiblement14
	1.1.4.	Le secteur routier est celui qui fait le plus l'objet de taxation sur le carbone au sein de l'OCDE
	1.2. La fiso	calité environnementale indépendamment des mécanismes de tarification du
	carbo	ne est très disparate entre les Etats20
	1.2.1.	En complément de la tarification du carbone le péage urbain a été introduit par quelques villes européennes pour lutter contre les externalités négatives
	1.2.2.	du transport20 Des instruments fiscaux de lutte contre la pollution de l'air par les composés
	1.2.2.	soufrés et azotés ont été introduits dans certains pays européens21
	1.2.3.	Quelques pays ont introduit un bonus/malus à l'achat d'un véhicule
	1,2,0,	particulier, taxe qui est différenciée selon l'impact environnemental
	1.2.4.	Les principaux instruments fiscaux de rationalisation de la gestion et de lutte
		contre la pollution de l'eau sont peu développés à l'international
	1.2.5.	La fiscalité environnementale visant à lutter contre la mise en décharge ou l'incinération et en faveur du recyclage est inégalement approfondie selon les
		pays24
	1.2.6.	Les taxes frappant l'utilisation de ressources (extractions et granulats) sont peu répandues25
2.	ENVIRON	STADE DE LA CONCEPTION D'UN INSTRUMENT DE FISCALITE NEMENTALE, L'ENJEU CONSISTE A MAXIMISER L'ACCEPTABILITE DE SON MAITRISER LES RISQUES POUR LES ENTREPRISES ET LES MENAGES26
	2.1. Les ex	périences d'introduction d'une taxe carbone en Suède et en Colombie
		inique illustrent l'importance d'un contexte favorable26
	2.1.1.	•
	2.1.2.	amont26 Le cas de la taxe carbone en Colombie britannique : un fort portage politique
		face à l'opposition initiale de l'opinion publique27

	2.2.	Certains pays ont réussi à répondre au double impératif de création d'un signal-prix et d'acceptabilité sociale lors de la fixation du taux de la taxe environnementale et de son profil d'évolution29
	2.3.	Il ressort d'un examen comparatif que la définition de la base de la taxe environnementale gagne à prendre en compte les risques sur la compétitivité et les fuites de carbone, ainsi que sur le revenu des ménages
	2.4.	La suppression des subventions aux énergies fossiles (dépenses fiscales) est souvent un préalable au développement d'une fiscalité environnementale36
3.	L'U'	FONCTION DES OBJECTIFS AFFICHES ET DU CONTEXTE SOCIO-POLITIQUE, FILISATION DES RECETTES DE FISCALITE ENVIRONNEMENTALE EST VARIABLE ON LES PAYS40
	3.1.	Au sein de l'OCDE, alors que les recettes de taxes sur les carburants sont largement versées au budget général, 55 % des revenus des taxes carbone sont affectés à une baisse de la fiscalité ou à des mécanismes redistributifs
	3.2.	Le verdissement de la fiscalité par la baisse d'autres prélèvements peut être une formule génératrice d'acceptation sociale et d'efficacité économique et environnementale
	3.3.	Les transferts directs aux ménages et aux entreprises : le cas suisse49
	3.4.	L'acceptabilité peut aussi être renforcée via le fléchage des recettes sur des dépenses non environnementales50
	3.5.	Le produit de la fiscalité environnementale peut financer la transition environnementale, via l'affectation directe de recettes ou l'abondement de fonds51
	3.6.	L'usage des recettes peut être le levier pigouvien d'une taxe : l'exemple de la taxe suédoise sur les NOx
	3.7.	L'équité, l'efficacité et l'acceptabilité de chacune des options d'utilisation des recettes dépendent tant du contexte socio-politique du pays, que du système fiscal en vigueur ou des objectifs affichés lors de l'introduction de la taxe environnementale

4.	PORTAGE POLITIQUE, COMMUNICATION ET PEDAGOGIE: QUELQUES BONI PRATIQUES ETRANGERES PEUVENT ETRE RELEVEES POUR DAVANTAGE TRANSPARENCE ET DE CREDIBILITE	DE
	 4.1. La pédagogie, la communication et le bon séquençage de la réforme sont des enseignements des expériences étrangères réussies	58
5.	L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA FISCALITE ENVIRONNEMENTALE DIFFICILEMENT MESURABLE ET FAIT L'OBJET DE PEU DE TRAVAUX COMPARAT	IFS
	5.1. La littérature académique récente démontre globalement une baisse des émission des gaz à effet de serre par la fiscalité environnementale mais sans trouver de consensus quant à l'ampleur des effets	
	5.2. Des études par pays permettent de montrer certains effets des taxes carbone su les émissions et la consommation d'énergie	
	5.3. Néanmoins, le potentiel de réduction des émissions, dans l'hypothèse où le <i>carb pricing gap</i> est comblé, est considéré comme important, voire très important se les pays	lon
	5.4. Si les péages urbains peuvent améliorer la qualité de l'air, il demeure difficile d'isoler « l'effet péage »	66
	5.5. La hausse d'une taxe sur le carburant semble avoir un impact beaucoup plus important sur la baisse de la consommation qu'une hausse identique induite pa marché	
	5.6. Les taxes suédoises sur les SO_x et NO_X ont eu des effets mesurables sur les pollutions de l'air	
AN	NEXE 1 - LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	70
1.	ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE (OCDE)	
2.	MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES	70
	2.1. Direction générale du Trésor	70
	2.2. Réseau des attachés fiscaux	70
	2.3. Réseau des services économiques	70
3.	MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	70
4.	CHERCHEURS	71
5.	EXPERTS	71

AN	NEXE 2 - BIBLIOGRAPHIE	72
1.	MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	72
2.	INSTITUTS ET EXPERTS	72
3.	ECONOMIE	72
4.	JURIDIQUE	73
5.	NATIONS UNIES	74
6.	BANQUE MONDIALE	74
7.	OCDE	74

SYNTHÈSE

- 1] La tarification du carbone est aujourd'hui l'outil fiscal privilégié par les pays membres de l'OCDE pour lutter contre le changement climatique. Au-delà des systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS), la plupart des pays développés ont introduit une taxe sur le carbone dont le taux et l'assiette varient sensiblement selon les cas. Pourtant, la majorité des émissions de gaz à effet de serre demeure non tarifée, la fiscalité carbone couvrant essentiellement le secteur du transport routier.
- 2] De nombreux outils de fiscalité environnementale non carbonés ont également fait l'objet d'expériences étrangères: péages urbains pour lutter contre diverses externalités négatives (congestion, pollution de l'air, accidentalité), instruments visant à réduire les émissions soufrées et azotées dans l'air (responsables de l'appauvrissement de la couche d'ozone), ou encore taxation des véhicules polluants à l'achat.
- 3] Le premier enseignement majeur des expériences étrangères réussies d'introduction de taxes environnementales est l'attention portée à la conception (« design ») de l'instrument fiscal. Ainsi, la trajectoire du taux de la taxe gagne à allier prévisibilité, progressivité et effectivité du signal-prix. La définition de l'assiette de la taxe doit, quant à elle, à la fois prendre en compte les enjeux d'accès à l'énergie pour les ménages, de compétitivité des entreprises industrielles et de risques de fuite de carbone, c'est-à-dire de délocalisation.
- 4] Les recettes des accises sur les carburants sont, au sein de l'OCDE, essentiellement reversées au budget général, alors que 55 % des produits des taxes carbone sont affectés à une baisse de la fiscalité ou à des mécanismes redistributifs. Les comparaisons internationales permettent de constater que les options possibles en la matière sont multiples: verdissement¹ de la fiscalité comme en Suède, transferts directs aux ménages comme en Suisse ou en Colombie britannique, dépenses vertes comme au Japon, réintroduction intra-sectorielle comme en Suède pour la taxe sur les émissions azotées et soufrées, ou encore fléchage sur le développement d'infrastructures. Selon la situation politique, fiscale et sociale du pays, l'utilisation la plus équitable, acceptable et efficace des recettes de la fiscalité environnementale peut varier.
- 5] Le troisième enseignement des précédents étrangers tient à l'économie politique des réformes de la fiscalité environnementale (introduction ou renforcement des mécanismes), à savoir le rôle central joué, en vue d'une acceptabilité maximisée, par le portage politique, la transparence et la lisibilité des objectifs de la taxe, ou la pédagogie sur sa mise en œuvre.
- 6] Enfin, il n'existe pas aujourd'hui de mesure consolidée et globale de l'impact environnemental de tel ou tel instrument de fiscalité comportementale. Ce type de résultats pourrait à l'avenir être un élément de lisibilité et d'acceptabilité de la fiscalité environnementale pour les citoyens.

¹ Le terme « verdissement » est ici compris dans le sens de « green tax shift », c'est-à-dire la substitution d'une fiscalité carbone à une fiscalité plus traditionnelle sur le travail ou le capital. Verdissement, dans d'autres contextes, peut aussi désigner la « composante carbone » d'une autre taxe.

INTRODUCTION

- 7] Le présent rapport vise à dresser un panorama des différentes expériences étrangères d'introduction d'instruments de fiscalité environnementale.
- 8] Chaque pays héritant d'un passé industriel propre, d'une structure économique particulière et chaque mix énergétique étant très différent d'un pays à l'autre², les comparaisons internationales ne peuvent être faites qu'avec la plus grande précaution. De plus, les différents pays observés ont fait des choix politiques différents concernant tant la conception des instruments de fiscalité environnementale introduits (objectifs poursuivis, taux appliqués, assiettes retenues, etc.), que la manière de les mettre en place dans un contexte politique ou dans un paysage de prélèvements obligatoires ou de les associer à d'autres outils de politique environnementale (réglementaires, d'information, etc.).
- 9] Le présent rapport a été conçu comme un « mode d'emploi » examinant différents leviers d'acceptabilité sociale et politique de la fiscalité environnementale. Le rapport rappelle les grands agrégats fournis par l'OCDE puis procède le plus souvent en *focus* par pays, permettant d'entrer dans des considérations relatives à la conception de l'instrument fiscal et à l'économie politique des réformes dans des contextes nationaux précis. A ce titre, du fait notamment de données inégalement accessibles, le rapport ne vise pas l'exhaustivité et ne tire pas de conclusions sur l'efficacité comparative de tel ou tel instrument de fiscalité environnementale. Il raisonne de façon thématique, avec des périmètres qui peuvent être différents entre les parties.
- 10] Afin de répondre à l'objectif, le rapport débute par un recensement des différents instruments de fiscalité environnementale introduits à travers le monde (essentiellement les pays membres de l'OCDE), en insistant sur les mécanismes de tarification du carbone qui en constituent une part essentielle (partie 1).
- 11] Le développement s'attache ensuite, sur la base d'exemples étrangers, à examiner les ressorts de l'acceptabilité politique et sociale de l'introduction d'une taxe environnementale, tant en matière de taux que d'assiette (partie 2).
- 12] Un long développement est consacré ensuite aux choix qui ont été faits par certains pays concernant l'usage des recettes de fiscalité environnementale (verdissement de la fiscalité, transferts aux ménages et entreprises, dépenses vertes, levier pigouvien), chaque option emportant des conséquences en matière d'efficacité, d'équité et d'acceptabilité (partie 3).
- 13] Le rapport s'intéresse ensuite à l'économie politique (portage, communication, pédagogie) des réformes fiscales à visée environnementale dans les pays étrangers (partie 4).
- 14] Enfin, il apporte, sur le fondement de cas étrangers, des éclairages sur les impacts environnementaux de la fiscalité environnementale et la difficulté de les mesurer (cf. partie 5).
- 15] Le rapport ne traite pas de la question des normes environnementales. Seule la fiscalité environnementale y est analysée. Les développements ne sauraient donc couvrir l'ensemble des politiques publiques de lutte contre le changement climatique.

² C'est par exemple le cas si l'on compare la Suède avec le développement très important du chauffage urbain et la France avec un parc de chauffage électrique encore très fort du fait d'un prix de l'électricité faible (nucléaire).

1. Les instruments de fiscalité environnementale introduits à l'étranger reposent en majeure partie sur une tarification du carbone

- 16] La fiscalité environnementale peut poursuivre plusieurs objectifs: lutter contre le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre et les effets néfastes sur la couche d'ozone; lutter contre la pollution de l'air notamment dans le milieu urbain; lutter contre la pollution ou le gaspillage de l'eau; encourager le recyclage et le bon usage des déchets.
- 17] Tous ces instruments ont fait l'objet d'expériences étrangères plus ou moins approfondies et répliquées (cf. tableau 1)³. Pourtant, l'essentiel⁴ de la fiscalité environnementale au sein de l'OCDE a pour assiette la consommation d'énergie sur la base des émissions de carbone qu'elle génère (transports routiers, activité industrielle ou chauffage résidentiel).

³ En moyenne, au sein de l'Union européenne, la fiscalité environnementale représente 2,5 % du PIB et 6 % du total des prélèvements obligatoires.

⁴ Tant en termes de nombre de pays à l'avoir introduite, que de montants recouvrés et de largeur d'assiette frappée.

Tableau 1 : Principaux instruments de fiscalité environnementale⁵ introduits dans les pays de l'OCDE

Objectif environnemental principal	Instrument	Type de fiscalité environnementale ⁶	Pays
	Tarification du carbone (ETS et taxes carbone)	Energie	La plupart des pays de l'OCDE (composante ou non d'une taxe sur les carburants)
Lutter contre le changement climatique (GES et couche d'ozone)	Taxe sur les HFC	Pollution	Sept pays européens
	Taxe sur le méthane	Pollution	Danemark
Lutter contre la pollution de	Taxe sur les émissions soufrées et azotées	Pollution	Pays scandinaves
l'air	Péages urbains	Transports	Quelques grandes villes, surtout européennes
	Taxation des véhicules polluants	Transports	Israël et la plupart des pays européens
Lutter contre la pollution de	Taxe pour pollutions diffuses de l'eau (dont pesticides)	Pollution	Espagne, Danemark
l'eau / Rationaliser la gestion de la ressource en eau	Taxe sur les prélèvements et utilisation industrielle d'eau	Ressource	Danemark, Suède, Pays-Bas
Lutter contre la mise en décharge et en faveur du recyclage	Taxe sur le stockage et l'incinération des déchets	Pollution	Suède, ainsi que Autriche, Belgique, Danemark, Pays- Bas, France

<u>Source</u>: Rapporteurs

18] La fiscalité sur l'énergie constitue la part la plus substantielle de la fiscalité environnementale au sens de l'OCDE. Ainsi, en 2016⁷:

- les taxes sur l'énergie (accises sur les énergies fossiles et l'électricité, et taxes carbone confondues) représentent 3,8 % des recettes fiscales totales pour les pays membres de l'OCDE et 5 % pour les pays européens membres de l'OCDE;
- les taxes sur les moyens de transport (hors tarification du carbone) représentent 1,3 % des recettes fiscales pour les pays de l'OCDE et 1,4 % pour les pays européens;
- les taxes sur les déchets ou la ressource en eau représentent moins de 0,1 % des recettes fiscales totales des pays de l'OCDE.
 - 19] Dans la suite du rapport, l'essentiel des développements porte sur la fiscalité environnementale au sens strict, c'est-à-dire avec une visée comportementale (ce qui exclut les accises sur les énergies fossiles, en-dehors de leurs composantes carbone, par exemple).

⁵ On ne considère ici que les taxes à visée environnementale, au contraire de la nomenclature de l'OCDE qui appelle « fiscalité environnementale » toute fiscalité dont l'assiette est un bien ou un comportement défavorable à l'environnement. Ainsi, pour l'OCDE, les accises sur les carburants de type TICPE devraient entrer dans ce tableau.

⁶ Classification Eurostat, Environmental tax: a statistical guide, 2013

⁷ Base de données OCDE : Environmentally related tax revenue, 2016

20] Enfin, il convient de dire que la lutte contre le changement climatique passe par la norme (réglementation, interdiction, etc.). Le « mix » entre norme et fiscalité entre les pays peut changer radicalement. Le présent rapport se concentre sur les aspects fiscaux des politiques environnementales.

1.1. La taxation du carbone, outil privilégié de la lutte contre le changement climatique dans les pays de l'OCDE

21] Les mécanismes de tarification du carbone constituent les instruments de fiscalité environnementale les plus courants et les plus approfondis aujourd'hui dans les pays de l'OCDE.

1.1.1. La stratégie carbone s'est diffusée après les accords de Kyoto et la mise en place d'un marché d'échange au niveau de l'Espace économique européen (EEE) en 2005

- 22] Dans le contexte de la prise de conscience progressive de l'enjeu de réduction des gaz à effet de serre initiée avec les accords de Kyoto, première initiative internationale destinée à freiner les émissions de gaz à effet de serre (GES) par la tarification du carbone, les Etats membres de l'OCDE ont progressivement adopté des stratégies carbone. Ce type de stratégie comprend à la fois des systèmes de marchés de quotas d'émission (qui ne seront pas traités dans ce rapport) et des instruments de fiscalité carbone.
- 23] Depuis la création en 2005 d'un système d'échange de carbone (cf. encadré 1) au sein de l'Union européenne, le principe de marchés d'échange s'est diffusé, majoritairement pour le secteur de l'industrie. Dans ce système de droits à polluer, les entreprises se vendent des quotas carbone (permis d'émission) au sein d'une bourse spécifique ou de gré à gré.
- 24] Les secteurs tels que le transport, l'agriculture ou le chauffage domestique ne sont le plus souvent pas soumis au marché d'échange de quotas carbone⁸. Aussi, parallèlement à la mise en place des systèmes d'échanges réservés aux industries dites « énergie-intensives », les États européens ont mis en place des taxes carbone sur les secteurs non couverts par les mécanismes ETS. Ce mouvement s'est généralisé et étendu à la plupart des pays de l'OCDE depuis une vingtaine d'années.
- 25] Si le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) permet une homogénéité entre les pays adhérents et ne pèse pas sur les entreprises comme un élément concurrentiel discriminant, il n'en va pas de même pour les taxes carbone qui sont décidées par chaque pays et ne font pas l'objet d'une harmonisation internationale, ni même régionale.

⁸ On nommera les marchés de quotas « ETS », pour *emission trading system*.

26] Au sein de l'Union Européenne, il n'existe pas d'uniformisation des types de taxes et de leurs taux. La Commission européenne a tenté une uniformisation en proposant, en 20119, une réforme de la directive de 2003 sur la taxation des produits énergétiques et de l'électricité¹⁰, mais celle-ci a été abandonnée en 2014¹¹. Aussi, plusieurs Etats membres de l'Union ont établi leur propre taxe carbone (Autriche en 2011, France et Portugal en 2014) mais l'arrêt de la négociation de la directive n'a pas permis une diffusion globale et harmonisée.

Encadré 1 : Système d'émissions carbone de l'Union européenne

L'Union européenne a mis en place, en 2005, un système d'échange de quotas d'émission (SEQE) pour 31 pays (les 28 États membres de l'UE ainsi que l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège, c'est-à-dire les membres de l'Espace économique européen) dans le cadre d'un plafond global d'émission, suite à la ratification du protocole de Kyoto en 1997.

Ce système couvre environ 45 % des émissions de l'Espace économique européen et touche 11 000 installations grandes consommatrices d'énergie (centrales électriques et industries) et des compagnies aériennes opérant des liaisons entre pays de l'EEE. Le système fait peu d'exceptions en termes de secteurs couverts et cible les gaz à effet de serre, à savoir le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N_2O , issu de la production d'acide nitrique, d'acide adipique, de glyoxal et d'acide glyoxylique) et les hydrocarbures perfluorés (PFC) issus de la production d'aluminium.

Depuis 2008, le prix de la tonne de CO_2 a beaucoup baissé puisqu'il est passé de $20 ext{ } €$ environ début 2008 à $6 ext{ } €$ en 2014. Il a enregistré cependant une remontée au cours de l'année 2018 pour atteindre au 31 décembre 25,5 $ext{ } €$. On estime cependant qu'un signal-prix de $30 ext{ } €$ est nécessaire pour que les industriels modifient leur façon de produire pour la rendre plus propre $ext{ } 12 ext{ } €$.

Depuis 2013, la mise aux enchères est la méthode par défaut pour l'allocation des quotas (au lieu de l'allocation à titre gratuit) et des règles d'allocation harmonisées s'appliquent aux quotas qui continuent à être distribués gratuitement. Les États membres ont généré près de 15,8 Md€ grâce à la mise aux enchères des quotas du SEQE de l'UE sur la période 2013-2016. Plus de 80 % de ces recettes ont été utilisées ou devraient l'être à des fins liées au climat et à l'énergie, conformément à l'article 10, paragraphe 3, de la directive ETS de 2003.

Source: Commission européenne.

_

⁹ En plus de fixer les accises minimales sur les combustibles fossiles, comme dans l'actuelle version (2003) de la directive Energie, la Commission proposait d'instituer des accises minimales sur les émissions de carbone des différentes catégories de combustibles, avec comme référence un prix de l'ordre de 20 euros par tonne de carbone.

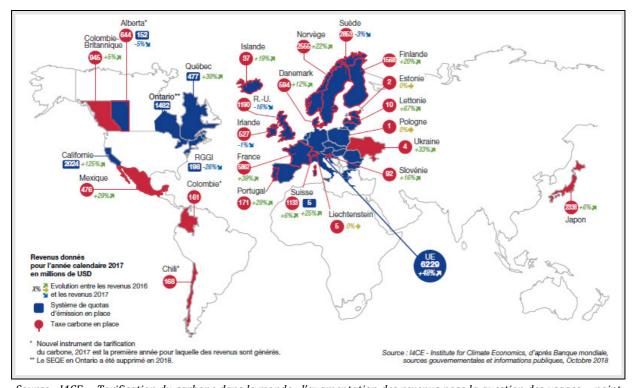
 $^{^{10}}$ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, modifiée par les directives 2004/101/CE ; 2008/101/CE ; 2009/29/CE ; règlement CE n°219/2009.

¹¹ Céline Viessant, La fiscalité environnementale de l'Union Européenne, in *La fiscalité environnementale entre attentes, doutes et pragmatisme*, Véronique Fumaroli et Sylvie Schmitt (Dir.), Presse universitaires d'Aix Marseille, 2018.

¹² RTE, Signal-prix du CO₂, analyse de son impact sur le système électrique européen, mars 2016.

1.1.2. La grande majorité des pays membres de l'OCDE ont mis en place un système de tarification du carbone, dont les recettes globales ont augmenté de 50 % ces deux dernières années

- 27] Au 1er avril 2018, la Banque mondiale recensait 45 Etats et 25 provinces/villes impliqués¹³ dans la mise en place d'un instrument de tarification explicite du carbone (taxe ou ETS). Ainsi, tous les pays d'Europe occidentale et scandinave disposent à la fois d'un système de taxation de la tonne de carbone et du marché d'échange de permis d'émissions européen. Certaines provinces canadiennes, ainsi que la Californie ont développé leur proprs système de quotas. En outre, le Japon, la Colombie britannique, le Mexique ou encore le Chili ont introduit des taxes carbone sans système ETS par ailleurs (cf. encadré 2).
- 28] En 2017 et 2018, ces mécanismes de tarification du carbone ont poursuivi leur évolution au sein des pays, ce qui a permis aux gouvernements concernés de générer environ 33 Md USD¹⁴ de recettes globales de tarification du carbone en 2017 (enchères de quotas et recettes fiscales). Cela représente une augmentation de près de 11 Md USD par rapport aux 22 Md USD générés en 2016 (+50 %). Ces montants restent toutefois très limités, notamment au regard des taxes sur l'énergie en général.



Encadré 2: Tarification du carbone dans le monde

 $\underline{Source}: \textit{I4CE, } \textit{``Tarification du carbone dans le monde: l'augmentation des revenus pose la question des usages ``\textit{``, point climat n''} 55, Paris, 2018.$

¹³ Représentant 60 % du PIB mondial et recoupant à grosse maille les pays de l'OCDE.

¹⁴ On ne parle ici, pour la partie fiscale, que de la composante carbone des taxes énergétiques de type TICPE. Ces chiffres *World Bank Group* différent légèrement des chiffres de l'OCDE (autour de 30 md USD). Le périmètre est, en tout état de cause, très circonscrit et donc ces chiffres doivent être exploités avec précaution.

1.1.3. Selon les pays, le taux et l'assiette de la taxe carbone introduite varient sensiblement

- 29] Dans son rapport « Taxing the energy use 2018 » l'OCDE constate qu'au niveau international, « les taxes sont fortement hétérogènes et, par conséquence, peu décrites par les statistiques des pays ». En dehors des systèmes d'échange de quotas, les Etats introduisent leurs propres instruments de taxation du carbone, le plus souvent sur le modèle d'accises appliquées aux consommations énergétiques¹⁵.
- 30] On constate une importante disparité dans les prix de la tonne de carbone aux niveaux européen¹⁶ et international (cf. encadré 3) : ils s'échelonnent ainsi de 1 à 139 USD la tonne de CO₂. La France apparaît parmi les pays qui appliquent un taux élevé (55 USD t/CO₂). Il s'agit cependant du taux qui devait entrer en application au 1^{er} janvier 2019 dans la cadre de la composante carbone de la TICPE. Le taux français nominal est donc en réalité inférieur (proche de 50 USD)¹⁷.
- 31] Dans une étude portant sur 41 pays, l'OCDE¹¹ indique que 60 % des émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie ne sont pas tarifées, 90 % le sont à moins de 10 € par tonne de CO₂, 93 % à moins de 50 € par tonne de CO₂ et 96 % à moins de 120 € par tonne de CO₂.
- 32] Le taux des taxes carbone ne saurait, en revanche, être le seul critère de comparaison internationale. Les assiettes retenues sont également très variables. Par exemple, les industries soumises aux ETS sont exonérées de taxe carbone (cf. 2.2.1).
- 33] Bien que les économistes préconisent une assiette la plus large possible pour maximiser la réduction des émissions et réduire les risques de « fuites de carbone » pouvant résulter d'un report sur des sources d'énergie émettrices non incluses dans l'assiette de la taxe, en pratique les pays accordent souvent des exonérations justifiées par le souci de réussir la mise en place de la taxe (acceptabilité). Selon les pays, certaines activités ont pu ainsi bénéficier d'exonérations partielles ou totales: secteurs soumis à la concurrence internationale, secteurs politiquement sensibles ou économiquement fragiles, secteurs soumis à d'autres outils de régulation des émissions.
- 34] Au total, alors que le taux nominal sur la tonne de carbone est très élevé en Suède (139 USD), l'assiette de la taxe carbone est beaucoup plus mitée (couvrant deux fois moins d'émissions) que dans le cas de la Colombie britannique (dont le prix de la tonne est cinq fois moins élevé qu'en Suède).

¹⁵ Il existe deux manières de prélever une taxe carbone. L'une consiste à appliquer la taxe « en aval » sur les biens et les services. Dans ce cas, la taxe doit être calculée pour chaque produit à partir de son contenu CO₂, c'est-à-dire en fonction des émissions de CO₂ que sa production et sa distribution génèrent. Cette méthode a plusieurs avantages, dont celui de frapper tous les produits quelle que soit leur origine, y compris les produits importés. Elle permet également l'affichage de la taxe carbone sur le lieu de vente, donnant ainsi la possibilité au consommateur d'orienter ses achats. Enfin, elle facilite son application à d'autres gaz à effet de serre que le CO₂. Elle n'a toutefois encore jamais été appliquée, car elle suppose la mise en place d'une comptabilité carbone complexe et coûteuse. Elle peut se décliner soit sous la forme d'une simple taxe, soit sous la forme d'une TCA (« Taxe au Carbone Ajoutée »), sur le modèle de la TVA. L'autre méthode consiste à appliquer la taxe « en amont » sur les consommations d'énergies fossiles de manière analogue aux accises sur les produits énergétiques. Elle a l'avantage d'être très simple à mettre en place, car les contenus en CO₂ des différentes énergies fossiles, gaz naturel, pétrole, charbon, sont connus avec précision. D'autre part, la plupart des pays industrialisés possèdent déjà l'infrastructure administrative nécessaire à la collecte de ce type de taxes. C'est la raison pour laquelle cette démarche a été retenue jusqu'à présent par tous les pays ayant mis en place une taxe carbone.

¹⁶ À ce jour, il n'existe pas d'uniformisation des types de taxes et des taux au niveau européen. La Commission européenne a tenté une uniformisation en proposant en 2011 une réforme de la directive de 2003 mais celle-ci a été abandonnée en 2014. Plusieurs Etats membres de l'Union ont instauré une taxe carbone (Autriche en 2011, France et Portugal en 2014) mais l'arrêt de la négociation de la directive n'a pas permis une diffusion plus globale.

¹⁷ En outre, les nombreuses réductions, exonérations, exemptions réduisent le taux effectif.

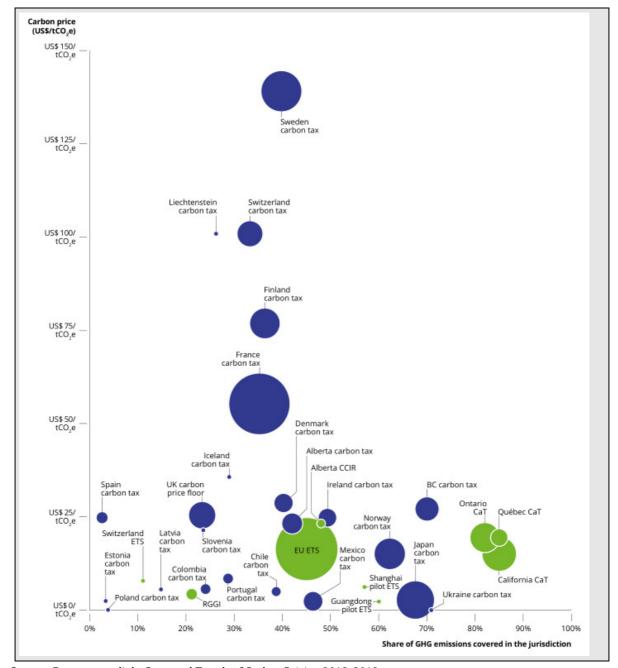
¹⁸ Environmental Fiscal Reform: Progress, Prospects and Pitfalls, OCDE, 2017.

35] De la même manière, la taxe carbone japonaise couvre 67 % des émissions de GES de l'économie du pays mais applique un prix de la tonne de carbone proche de zéro. L'assiette de la taxe carbone en Espagne est très réduite (3 % des émissions) mais avec un taux de 22 € la tonne.

US\$ 140/ Note: Nominal prices on April 1, 2018, shown for illustrative purpose only. The Australia ERF Safeguard Mechanism, British Columbia GGIRCA, Kazakhstan ETS and Washington CAR are not shown in this graph as price information is not available for those initiatives. Due to the dynamic approach to continuously improve data quality using official government 139 - Sweden carbon tax tCO,e US\$ 130/ sources, the carbon tax covering only F-gases in Spain and F-gas tax in Denmark were added. Prices are not necessarily comparable between carbon pricing initiatives because of differences in the sectors covered and allocation methods applied, specific exemptions, and different tCO₂e compensation methods. US\$ 120/ _ US\$ 110/ tCO.e Switzerland carbon tax US\$ 100/ tCO,e US\$/tCO,e UK carbon price floor, Spain carbon tax, Ireland carbon tax US\$ 90/ tCO.e Alberta CCIR, Alberta carbon tax US\$ 80/ Slovenia carbon tax, Korea ETS tCO.e Finland carbon tax US\$ 70/ tCO₂e Norway carbon tax (upper) US\$ 60/ tCO₂e EU ETS 16 New Zealand ETS California CaT, Ontario CaT, France carbon tax US\$ 50/ tCO₂e US\$ 40/ tCO,e Iceland carbon tax Beijing pilot ETS Portugal carbon tax, Switzerland ETS US\$ 30/ (fossil fuels) BC carbon tax Shenzhen pilot ETS Shanghai pilot ETS, Saitama ETS, Tokyo CaT, Colombia carbon tax, US\$ 20/ Latvia carbon tax tCO,e RGGI, Chongqing pilot ETS, Norway carbon tax (lower) Fujian pilot ETS, Mexico carbon tax (upper), Japan carbon tax US\$ 10/ tCO2e Tianjin pilot ETS Mexico carbon tax (lower), Poland carbon tax, Ukraine carbon tax US\$ 0/ tCO.e

Encadré 3 : Comparaison des taux nominaux des tarifications du carbone au 1er avril 2018

Source: World Bank Group, State and trends of carbon pricing 2018, Washington DC, 2018.



Encadré 4 : Taux nominaux de la tarification carbone, montant des recettes et part des émissions couvertes 19

Source: Banque mondiale, State and Trends of Carbon Pricing 2018, 2018.

36] Pour suivre au mieux ces écarts et cette forte dispersion des prix du carbone et des assiettes retenues, par secteur et de façon agrégée, l'OCDE a déterminé une méthode d'analyse synthétique, appelée écart au prix du carbone (« carbon pricing gap »).

^{19 &}lt;u>Note de lecture</u> : la taille de cercles est proportionnelle aux recettes de la taxe carbone, l'axe des abscisses représente la part des émissions couvertes, tandis que l'axe des ordonnées représente les taux nominaux appliqués. Les cercles bleus correspondent à des taxes carbone, les cercles verts à des systèmes d'échange de quotas d'émissions.

- 37] Pour cela, elle a défini un prix de référence de la tonne de CO₂ avec deux bornes :
 - 30 €/t CO₂, soit une estimation basse des coûts du carbone aujourd'hui (dont les externalités négatives ou le coût de remplacement sont des approximations);
 - 60 €/t CO_2 , soit une estimation intermédiaire des coûts du carbone en 2020 (et une estimation basse pour 2030).
- 38] Ces indicateurs permettent de calculer les écarts avec les prix carbone en vigueur²⁰ qui conduisent à estimer le « coût pour la société » des émissions de carbone et le chemin qui reste à parcourir pour que les prix pratiqués traduisent à 100 % le principe de pollueur-payeur.

Tableau 2 : Écarts au prix du carbone par secteur dans les pays de l'OCDE

Secteur	Écart au prix du carbone à 30 €	Écart au prix du carbone à 60 €
Agriculture et Pêche	64 %	78 %
Électricité	84 %	92 %
Industrie	91 %	95 %
Transport hors route	56 %	75 %
Résidentiel et commercial	87 %	93 %
Transport routier	21 %	58 %

Source: OCDE, « Effective carbon rates », 2018.

- 39] De façon générale, l'écart des prix du carbone pratiqués par les pays membres de l'OCDE et les pays du G20, pour une référence à 30 euros la tonne, est de 76,5 % à la cible, en recul cependant de 3 points depuis 2015. Cet écart est plus fort pour l'électricité (84 %), secteur sur lequel les taxes sont très faibles, et pour le résidentiel (87 %) mais est beaucoup plus limité pour les transports routiers (21 %) qui sont plus fortement taxés (cf. *infra*).
- 40] Tous secteurs agrégés, l'écart au prix du carbone (*carbon pricing gap*) varie fortement entre les pays. Plus il est élevé, plus il est probable que la lutte contre les émissions n'est pas suffisante. Plus il est proche de zéro, plus il est probable qu'un pays a mis en place les instruments incitant les acteurs économiques à décarboner le système de production. Ainsi, au sein de l'OCDE et des pays du G20, l'écart au prix du carbone agrégé s'étale de 27 % (Suisse) à 100 % (Russie).
- 41] A la lumière de ces éléments, il n'est pas aisé de bâtir une stratégie: convient-il d'augmenter les taxes pour les secteurs les plus éloignés de la cible ou faut-il plutôt continuer à augmenter les taxes pour les secteurs les plus proches du prix de référence, à l'instar du secteur routier?

Encadré 5 : Difficultés de détermination de l'assiette d'une taxe environnementale

En matière environnementale, la constitution des assiettes à taxer est plus complexe que pour la fiscalité classique où chacune est déterminée, mesurable et contrôlable. L'idéal serait de pouvoir taxer, soit directement la pollution, soit le fait générateur du problème environnemental que l'on cherche à résoudre, ce qui est souvent impossible. En effet, la source de pollution n'est généralement pas directement contrôlable et, surtout, aucun système de comptabilisation des pollutions n'est *a priori* prévu. Il s'avère ainsi souvent nécessaire de mettre en place des instruments de mesure de la pollution ou de choisir comme assiette une approximation de la pollution visée.

Source: Rapporteurs.

_

²⁰ On parle ici de taux effectifs, à savoir le prix des émissions de carbone déterminé par les taxes (carbone et accises énergétiques) et les systèmes d'échange de permis d'émission.

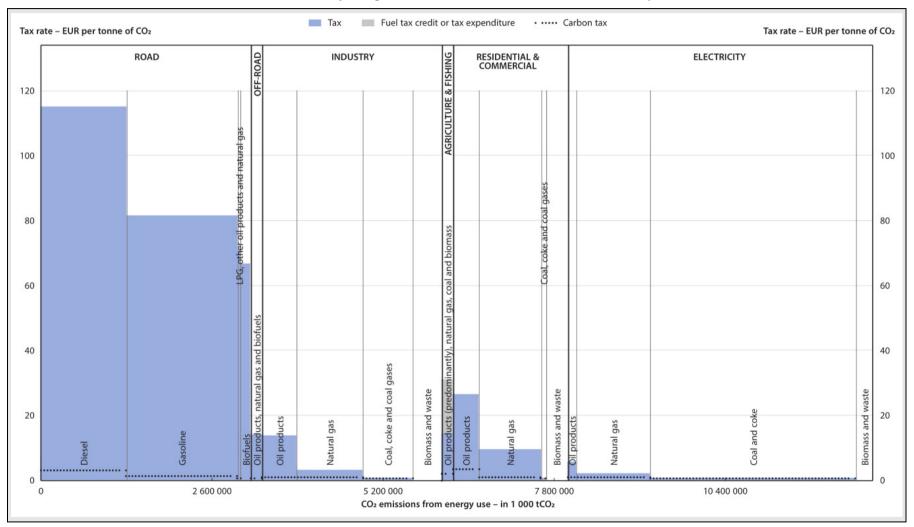
1.1.4. Le secteur routier est celui qui fait le plus l'objet de taxation sur le carbone au sein de l'OCDE

- 42] Le transport routier est le secteur sur lequel s'appliquent les taux de tarification CO₂ les plus élevés au sein des pays membres de l'OCDE. Le fait que ce secteur fasse l'objet de taux élevés de taxation²¹ est une manière de lutter contre les fortes externalités négatives du transport routier (émissions de gaz à effet de serre, pollution locale, congestion, nuisance sonore ou accidents physiques). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, certains secteurs sont traditionnellement peu taxés à l'instar de l'industrie, de l'électricité ou de chauffage commercial et résidentiel (cf. encadré 6).
- 43] En revanche, 97 % des émissions en CO₂ des transports routiers dans l'OCDE sont frappées par un outil fiscal, alors que 81 % des émissions non routières de CO₂ qui constituent pourtant 95 % des émissions carbone²² ne sont pas taxées.
- 44] Dans tous les pays, les taux effectifs de tarification du carbone sont particulièrement faibles dans les secteurs autres que le transport routier : 70 % des émissions ne sont pas tarifées, et seules 4 % des émissions sont soumises à un taux effectif supérieur à 30 € la tonne.
- 45] Malgré des taxes sur l'énergie relativement élevées dans le secteur des transports (même si elles demeurent structurellement inférieures aux externalités), les transports restent très largement tributaires des combustibles fossiles, et les recettes générées par cette base ne sont pas négligeables budgétairement (*cf. partie 2 sur les dépenses fiscales subventionnant les énergies fossiles*).

²¹ Taxes carbone et taxes sur l'énergie.

²² OCDE, Taxing energy use 2018, companion the energy use database, OECD, 2018.

Encadré 6 : Taux de taxation effectifs de la consommation d'énergie dans les pays membres de l'OCDE en euros / t CO₂, 2015 (hors taxes sur la production d'électricité, y compris les émissions de carbone de la biomasse)



Source: OCDE, « Taxing energy use 2018 », 2018.

Encadré 7 : Une matière mouvante : quatre exemples d'ajustement des mécanismes de tarification du carbone mis en place récemment

La Suède a introduit en juillet 2018 un système d'obligations de réduction des émissions pour l'essence et le diesel ainsi qu'une réduction de la taxe carbone applicable à l'essence et au diesel faiblement mélangés à des biocarburants. Les distributeurs de carburant et les grands consommateurs doivent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en mélangeant des biocarburants à de l'essence et du diesel pour atteindre une réduction des émissions équivalente à 2,6 % pour l'essence et à 19,3 % pour le diesel en 2018.

En Californie, l'assemblée législative a adopté, en juillet 2017, un projet de loi clarifiant le rôle du système d'échange de quotas d'émission après 2020. Les modifications apportées incluent un plafond d'émissions mis à jour et la création d'une réserve de confinement des émissions. En 2021, le plafond d'émissions sera fixé à 75 millions de tonnes de CO_2 par an. Le plafond diminuera d'environ 3 % par an, ce qui entraînera une réduction de 30 % en 2030 par rapport aux niveaux de 2020.

En 2018, pour décarboner son économie, le Portugal a décidé de supprimer progressivement les exonérations de taxe sur l'énergie pour la production d'électricité et les installations de cogénération au charbon. L'objectif est d'égaliser le niveau de taxes entre les différentes sources de combustibles pour la production d'électricité, le mazout et les autres combustibles déjà taxés au taux plein. En 2018, ces producteurs sont soumis à 10 % du taux de la taxe carbone totale de 6,9 €/tCO₂. En 2019, le taux est porté à 25 % du taux plein et l'exonération en pourcentage continuera à être réduite chaque année de 25 points de base jusqu'à ce que ces producteurs atteignent le taux d'imposition complet en 2022.

Au Canada, le gouvernement fédéral tente d'établir un cadre général pour la taxation du carbone. L'approche pancanadienne en matière de tarification du carbone exige que toutes les provinces et tous les territoires canadiens aient pris une initiative de tarification du carbone en 2018 conforme à la norme fédérale. Celle-ci donne aux provinces et aux territoires la souplesse nécessaire pour mettre en œuvre leur propre initiative de tarification du carbone en fonction de leur situation (système de prix fixe ou système de plafonnement et d'échange).

Source: Banque mondiale.

1.2. La fiscalité environnementale indépendamment des mécanismes de tarification du carbone est très disparate entre les Etats

46] Les différents pays observés ont introduit des outils fiscaux spécifiques pour tenter de taxer certaines externalités négatives pour l'environnement en-dehors de la tarification du carbone. Cette partie recense les initiatives les plus marquantes.

1.2.1. En complément de la tarification du carbone le péage urbain a été introduit par quelques villes européennes pour lutter contre les externalités négatives du transport

47] Le péage urbain est un outil de tarification où chaque véhicule léger paie pour accéder au centre d'une agglomération avec différentes variantes de prix en fonction, par exemple, des jours ou du niveau de pollution des véhicules. Plusieurs villes européennes ont mis en place ce système. Ces péages peuvent porter sur des zones (quartiers d'une ville), des cordons routiers (l'ensemble d'une aire délimitée par des points d'entrée et de sortie) ou une infrastructure. L'objectif peut être, cumulativement ou non, le décongestionnement ou la réduction des émissions polluantes²³.

²³ Certaines externalités liées au transport sont difficiles à taxer au moyen d'une taxe carbone. En effet, pour ce qui est de la congestion routière par exemple, les coûts engendrés sont bas en milieu rural et les taxes sur les carburants sont peu adaptées à la réduction des congestions car elles ne font pas la distinction entre la conduite en milieu encombré et celle en milieu fluide. Si une tarification de la congestion ou d'autres politiques de gestion de la congestion sont possibles (comme les péages urbains), l'OCDE précise que « des taxes sur les carburants plus élevées peuvent être justifiées [pour ce type d'externalités] ».

48] Ce type de péage a été mise en place à Singapour dès 1975, à Londres en 2003, à Stockholm en 2006, à Göteborg en 2013, à Sydney et à Milan en 2007. En Suède, les recettes liées au péage urbain se chiffrent à 255 M € en moyenne par an. En Grande-Bretagne, les recettes s'élevent à 249,6 M £ (292,9 M€) en 2016.

1.2.2. Des instruments fiscaux de lutte contre la pollution de l'air par les composés soufrés et azotés ont été introduits dans certains pays européens

- 49] Dans l'atmosphère, les composés soufrés et azotés émis se transforment en substances acidifiantes telles que l'acide sulfurique et l'acide nitrique. Lorsqu'elles retombent sur la terre, ces substances dégradent les sols, les eaux et les bâtiments. L'acidification des sols est un important facteur de dégradation des forêts et du milieu aquatique, ce qui porte atteinte aux espèces végétales et animales.
- 50] Pour tenter de moduler ce type de pollution, après avoir fait le constat de l'acidification des sols, **la Suède** a établi en 1992 une taxe sur les grandes installations de combustion. Le taux retenu était élevé avec une redistribution à la filière (*cf. partie partie 3 pour le détail de la redevance SOx*).
- 51] Au-delà de la Suède, ce type de dispositif a été retenu par la Norvège, le Danemark, la Hongrie, la France²⁴, l'Italie et la République Tchèque avec des taux qui s'échelonnaient, en 2014, de 36 € la tonne à 3 300 € la tonne pour l'émission de SOx, et de 29 € à la tonne à 5 500 € la tonne pour les NOx.
- 52] En Suède, une taxe sur le soufre vient compléter les droits d'accise sur les produits énergétiques. Instaurée en même temps que la taxe carbone, elle est appliquée aux combustibles qui contiennent le plus de soufre. Les recettes tirées de cette taxe ont fortement diminué (en 2012, elles représentaient un tiers de leur niveau de 2000), en raison surtout du recours accru à des combustibles moins soufrés encouragés par la taxe (érosion de la base), mais également parce que son taux n'a pas évolué depuis qu'elle a été introduite.

Encadré 8 : La taxation des fluides frigorigènes et du méthane

En Europe, seuls sept pays 25 ont introduit une taxe sur les fluides frigorigènes (surtout sur les hydrofluorocarbures, HFC), responsables de l'appauvrissement de la couche d'ozone et puissants gaz à effet de serre. Le Danemark et la Norvège sont les deux seuls pays qui ont introduit une tarification de l'équivalent t/CO_2 à un niveau élevé. En Espagne, ce taux dépend du degré de nocivité des substances émises.

Il existe, par ailleurs, peu d'exemples étrangers de taxation directe du méthane. Le Danemark a introduit depuis le $1^{\rm er}$ janvier 2011 une taxe sur les émissions de méthane des centrales électriques fonctionnant au gaz naturel, d'un montant équivalent à la taxe carbone danoise en équivalent CO_2 . Le Danemark réfléchit actuellement à l'instauration d'une taxe sur la viande rouge dans la mesure où l'élevage constitue une source importante d'émissions de gaz à effet de serre, dont le méthane.

Source: Fiscalité environnementale, un état des lieux, ministère de l'environnement, janvier 2017.

²⁴ Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) Air.

²⁵ Malgré le Protocole de Montréal datant de 1987 visant à réduire les substances HFC.

1.2.3. Quelques pays ont introduit un bonus/malus à l'achat d'un véhicule particulier, taxe qui est différenciée selon l'impact environnemental

- 53] Certains mécanismes de fiscalité environnementale portent non pas sur les émissions ou l'accès à des zones géographiques mais sur les véhicules eux-mêmes. L'exemple le plus marquant est celui d'**Israël** qui a introduit une taxe sur l'achat de véhicules avec un taux différencié selon l'impact environnemental²⁶.
- 54] La taxe prélevée sur chaque véhicule dépend de son niveau d'émission, évalué lors de l'approbation du prototype pour chaque modèle de véhicule. Le taux de la taxe israélienne est différencié selon l'impact du véhicule, en tenant compte de cinq types d'émissions²⁷, à la différence des systèmes européens qui ne tiennent généralement compte que du CO₂. Les véhicules sont répartis en 15 tranches d'imposition allant de la tranche 1 (pas d'émission, par exemple les véhicules électriques), à la tranche 15 (la plus polluante). Le taux maximal est très élevé (83 %), le plus élevé des pays de l'OCDE²⁸.
- 55] Afin d'encourager l'achat de voitures hybrides et électriques, le taux d'imposition a été fixé à 30 % pour les véhicules hybrides et à 10 % pour les véhicules rechargeables.
- 56] En conséquence, les prix d'achat des véhicules moins polluants ont été drastiquement abaissés, tandis que ceux des véhicules les plus polluants sont désormais beaucoup plus élevés.

Encadré 9 : Taux de la taxe israélienne sur l'achat de véhicules en fonction de l'indice de pollution

Pollution rating	Green Grade	Rebate (ILS, 2009 prices)	% of sales in 2009*	Effective purchase tax rate
1 (no emissions, e.g. electric)	0-50	n/a	0.0%	10%
2 (hybrid)	51-130	n/a	1.4%	30%
2	51-130	15 000	0.3%	38%
3	131-150	13 750	0.9%	50%
4	151-170	12 000	10.4%	54%
5	171-175	10 500	6.1%	58%
6	176-180	9 250	11.5%	60%
7	181-185	8 250	8.6%	64%
8	186-190	7 250	9.4%	67%
9	191-195	6 500	5.9%	70%
10	196-200	5 500	13.1%	71%
11	201-205	5 000	3.4%	73%
12	206-210	4 000	6.9%	74%
13	211-220	3 250	5.1%	77%
14	221-250	2 000	7.4%	80%
15	251 and above	-	9.6%	83%

 \underline{Source} : OCDE, « Israel's Green Tax on Cars: Lessons in Environmental Policy Reform », OECD Environment Policy Papers, n° 5, Editions Environment E

²⁶ En 2013, le gouvernement israélien a souhaité revoir les taux appliqués pour les véhicules polluants et ajouté de nouveaux coefficients de pondération par tonne à chacun des cinq polluants identifiés (monoxyde d'azote – CO, hydrocarbures imbrulés – HC, oxydes d'azote - NOx, Particules en suspension - PM10 et dioxyde de carbone – CO2) et a modifié les tranches de niveau de pollution pour créer plus de différenciation entre les grades les plus bas.

²⁷ Monoxyde carbone, dioxyde de carone, oxydes d'azote, particules fines, autres émissions d'hydrocarbure.

²⁸ Le taux de taxe à l'achat d'un véhicule est historiquement très élevé en Israël (95 % du prix hors taxe en 2005), résultant de l'un des taux de motorisation les plus faibles de l'OCDE, mais aussi dans l'utilisation de véhicules anciens, dangereux et polluants.

1.2.4. Les principaux instruments fiscaux de rationalisation de la gestion et de lutte contre la pollution de l'eau sont peu développés à l'international

- 57] La quantification des émissions polluantes pour l'eau peut s'avérer complexe, en raison de la présence de plusieurs pollueurs, de processus chimiques complexes associés aux différents polluants et de facteurs exogènes tels que les conditions météorologiques²⁹.
- 58] Les taxes sur la pollution de l'eau sont peu développées au niveau international. En effet, les pays ont plutôt tendance à taxer les intrants en amont. Les méthodes de conception de ce type de taxes varient considérablement d'un Etat à l'autre (Australie, Canada, France, Pays-Bas, Suède, Chine, Malaisie ou Colombie). Les études de cas suggèrent que la plupart de ces politiques ne taxent pas les émissionsà hauteur des dommages provoqués, mais qu'elles sont parfois tout de même suffisamment élevées pour réduire la pollution³⁰.
- 59] Par ailleurs, certains pays hors de l'Union européenne (Chili, certaines Etats fédérés de l'est des États-Unis, Australie) ont expérimenté les échanges de quotas de prélèvements d'eau, avec un succès limité du fait de la difficulté à définir des droits de propriété pour ces prélèvements³¹.

L'Espagne taxe le rejet des eaux usées

- 60] En Espagne, une taxe s'applique aux rejets d'eaux usées. Le produit des redevances est utilisé pour financer les organismes de bassin qui assurent la gestion des ressources en eau et des rejets d'effluents, ainsi que des ouvrages publics de stockage et d'adduction à longue distance.
- 61] La majeure partie des communautés autonomes d'Espagne appliquent une redevance d'assainissement sur les rejets d'eaux usées, qui se compose généralement d'une tranche fixe et d'une tranche variable (en fonction du volume) lorsqu'il s'agit d'effluents industriels.

La Suède encadre l'usage industriel de l'eau

62] La Suède a créé des redevances pour pollution de l'eau liée à une activité industrielle, qui sont calculées en fonction de la charge polluante des effluents (aucune redevance n'est appliquée à l'agriculture, car les propriétaires fonciers ont le droit d'utiliser les ressources en eau du sous-sol de leur propriété³²). Une taxe sur les pesticides (de 30 SEK/kg de substance active) est en vigueur depuis une trentaine d'années pour réduire leur utilisation et les risques qui en découlent pour la santé et l'environnement. Une taxe sur les engrais minéraux azotés et phosphatés a contribué, selon les estimations, à réduire le ruissellement à concurrence de 1 300 à 1 800 tonnes d'azote par an³³ entre 2006 et 2009, mais a été supprimée en 2010.

²⁹ Olmstead, Sheila M. "The economics of managing scarce water resources." *Review of Environmental Economics and Policy* 4.2:179-198, 2010.

³⁰ Stavins, Robert N. "Market-Based Environmental Policies: What Can We Learn from US Experience (and Related Research)? Resources for the Future (RRF)", 2003.

³¹ Podolak C. et Doyle M., "Why Water Markets Are Not Quick Fixes for Droughts in the Western United States", 2014.

³² Speck, Stefan. "Financial aspects of water supply and sanitation in transboundary waters of South-Eastern Europe." Report of the German Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2006.

³³ Lindhjem, Henrik, et al. "The Use of Economic Instruments in Nordic Environmental Policy 2006–2009", 2009.

Le Danemark entend taxer les pesticides à hauteur des externalités négatives

63] Le Danemark a mis en place une taxe sur les pesticides dès 1986 pour taxer les externalités négatives induites par ces produits, notamment sur la ressource en eau (santé des employés, effets environnementaux, biodiversité, comportements environnementaux). Le taux de la taxe doit permettre de couvrir 100 % des coûts sociaux associés aux pesticides. C'est pour cette raison qu'en 2017, une pondération du taux de la taxe a été introduite, liée au type de pesticide et à l'intensité des externalités négatives.

1.2.5. La fiscalité environnementale visant à lutter contre la mise en décharge ou l'incinération et en faveur du recyclage est inégalement approfondie selon les pays

- 64] Les taxes sur les déchets ont pour objectif de modifier les pratiques d'élimination des déchets en encourageant le passage à des formes de traitement moins nocives, par exemple de la mise en décharge (ou incinération) au recyclage (ou compostage), en établissant des taxes sur la mise en décharge et l'incinération.
- 65] Les taxes d'enfouissement, perçues sur le poids ou le volume des déchets livrés sur des sites d'enfouissement ou sur la capacité de décharge autorisée, sont très diffusées dans les Etats membres de l'Union européenne.
- 66] Les taxes sur l'incinération des déchets sont moins courantes : dans l'Union européenne, seuls six pays utilisaient ce type d'instruments en 2015. Certaines sources soulignent que le fait de taxer une seule voie d'élimination des déchets (par exemple, la mise en décharge ou l'incinération) encourage le recours excessif à l'autre voie³⁴. D'autres font valoir que, l'incinération étant une option de traitement relativement onéreuse, la quantité de déchets incinérés est fonction du coût de l'incinération qui peut être rendu plus compétitif par des taxes élevées sur les décharges³⁵.
- 67] En 2000, **la Suède** a introduit une taxe sur les déchets mis en décharge. Cette taxe a progressé de 74 % depuis, et s'établit désormais à 435 SEK/tonne. Une taxe sur l'incinération des déchets a été adoptée en 2006 et supprimée en 2010. Comme elle visait aussi à encourager le recyclage de matières, son niveau le plus élevé s'appliquait à l'incinération sans récupération d'énergie, puis la taxe diminuait proportionnellement à la quantité d'énergie récupérée³⁶. Associées à d'autres mesures de politique publique, ces taxes ont contribué à réduire la quantité de déchets municipaux mis en décharge et à accroître la valorisation des déchets et l'incinération avec récupération d'énergie. La suppression de la taxe sur l'incinération, en 2010, a probablement réduit l'incitation à trier les déchets pour les recycler.

³⁴ Fullerton, Don, Andrew Leicester, and Stephen Smith. *Environmental taxes*. No. w14197. National bureau of economic research, 2008.

³⁵ Watkins, Emma, et al. "Use of economic instruments and waste management performances." *Study prepared for the European Commission, DG Environment,* 2012.

 $^{^{36}}$ Lindhjem, Henrik, et al. "The Use of Economic Instruments in Nordic Environmental Policy 2006–2009", 2009.

Pays-Bas. En ce qui concerne les déchets à proprement parler, il existe deux types de taxes: la taxe d'enlèvement des déchets (afvalstoffenheffing) et la taxe sur les eaux usées (rioolheffing). Il existe par ailleurs une taxe de recyclage (verwijderingsbijdrage) payable lors de l'achat de produits électroniques, électro-ménagers et certains équipements mobiliers. Pour les activités industrielles, les entreprises dans l'industrie sont responsables de la collecte et du tri (de la valorisation) de leurs déchets. Cette politique s'applique aussi aux déchets dits industriels ou encombrants des particuliers, qui sont alors soumis à une taxe spécifique (reinigingsrecht). Depuis le 1er janvier 2019, une nouvelle taxe est perçue sur les déchets générés aux Pays-Bas et traités (enfouis ou incinérés) hors des Pays-Bas. Ainsi, les tarifs douaniers appliqués à l'exportation de déchets sont indexés sur les taxes appliqués aux déchets traités aux Pays-Bas.

1.2.6. Les taxes frappant l'utilisation de ressources (extractions et granulats) sont peu répandues

- 69] Afin de réguler l'extraction de ressources finies, la mise en place d'une taxe peut permettre de ralentir leur extraction et inciter les acteurs à anticiper leur rareté en innovant pour obtenir les mêmes résultats et limiter leur utilisation. La taxation de la consommation de matières premières est très limitée parmi les pays membres de l'OCDE, mais la mise en place d'une taxe significative sur les granulats **au Royaume-Uni** éclaire sur le potentiel d'efficacité d'une fiscalité matière ciblée.
- 70] Le Royaume-Uni a mis en place en 2002 une taxe sur l'extraction de granulats, de 1,6 £ par tonne, rehaussée à 2 £ par tonne en 2010³⁷, correspondant à 20 % du prix de la matière et fixé à partir d'une estimation des coûts environnementaux liés à l'extraction. Cette taxe sur l'extraction a en outre renforcé l'utilisation de granulats recyclés, portant leur part à un quart de la consommation totale, soit cinq fois plus que la moyenne européenne.
- 71] La majeure partie des recettes de cette taxe a permis une baisse de 0,1 point des cotisations sociales, le reliquat abondant un fonds consacré à une meilleure gestion environnementale des sites d'extraction et au soutien du recyclage. À l'instar de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) « matériaux d'extraction » en France, les matériaux extraits au Royaume-Uni mais destinés à l'exportation ne sont pas soumis à la taxe, tandis que les matériaux importés le sont, dans une optique de garantie d'une concurrence non faussée entre extracteurs britanniques et étrangers.

³⁷ Soit un taux douze fois plus élevé que la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) extraction française.

2. Dès la stade de la conception d'un instrument de fiscalité environnementale, l'enjeu consiste à maximiser l'acceptabilité de son taux et maîtriser les risques pour les entreprises et les ménages

72] La conception de l'instrument de fiscalité environnementale (base, taux, actualisation de ces deux paramètres) est le premier facteur de son efficacité et de son acceptabilité dans un contexte donné. Sans aborder à ce stade l'usage des recettes (cf. partie 3), il est proposé de regarder ici quelques exemples marquants d'introduction réussie de taxe environnementale – le plus souvent carbone – à l'étranger, pour en tirer quelques enseignements et bonnes pratiques en matière de conception de l'outil.

2.1. Les expériences d'introduction d'une taxe carbone en Suède et en Colombie britannique illustrent l'importance d'un contexte favorable

2.1.1. Le cas de la taxe carbone en Suède : la lente construction d'un consensus en amont

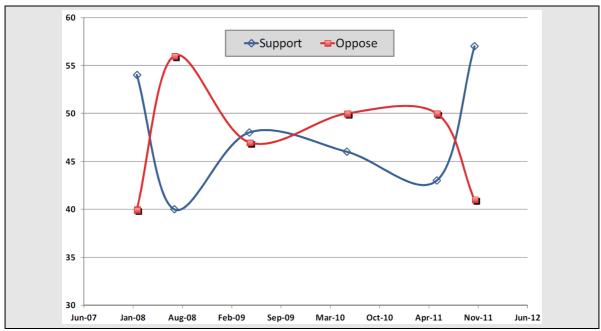
- 73] La Suède a une longue histoire de taxation de l'énergie. En effet, l'essence y est taxée depuis 1924 et le diesel depuis 1937. Depuis les années 1950, une taxe énergétique sur l'électricité, ainsi que sur le pétrole et le charbon utilisés pour le chauffage, est appliquée. Le gaz naturel et le GPL (gaz de pétrole liquéfié) ont été ajoutés plus tard à la base d'imposition. Cependant, jusqu'aux années 1970, l'objectif de la taxe sur l'énergie était purement budgétaire. Pendant la crise pétrolière des années 1970, la taxe sur l'énergie a été également considérée comme un moyen de réduire la dépendance au pétrole.
- 74] Le parti politique dominant des années 1980, le parti social-démocrate, s'est d'abord montré sceptique quant à l'utilisation d'instruments fiscaux pour protéger l'environnement, privilégiant la réglementation. En 1988, une commission (*Environmental Charge Commission*) a été créée pour étudier les possibilités d'utiliser davantage les instruments fiscaux dans les politiques environnementales. Un premier rapport sur les redevances et taxes sur le soufre et le chlore a été publié en juillet 1989. La même année, le Parlement suédois a réclamé un programme de réduction des émissions de CO₂.
- 75] Une réforme fiscale majeure, connue sous le nom de «réforme fiscale du siècle», a été alors mise en chantier, l'objectif principal étant de réduire considérablement le taux d'imposition marginal sur le revenu. Le parti libéral suédois exigeait alors que les taxes environnementales fassent partie intégrante de la réforme fiscale prévue. Le soutien du parti libéral étant nécessaire au parti social-démocrate pour mener à bien la réforme fiscale, il a été demandé à la commission *ad hoc* de proposer des instruments fiscaux visant à réduire les émissions provenant de l'énergie et des transports.
- 76] Les partis politiques et la plupart des parties prenantes étaient représentés dans la commission (experts, 'industrie sidérurgique, industrie pétrochimique, Confédération des entreprises suédoises, Fédération des agriculteurs suédois, agence suédoise de protection de l'environnement (EPA) et Confédération suédoise des syndicats). Au cours des négociations, le parti libéral, le parti vert et l'EPA suédoise se sont mis d'accord pour dire que la taxe générale sur l'énergie alors en vigueur n'avait qu'un objectif budgétaire et devait donc être supprimée et remplacée par une vraie taxe carbone. La confédération des entreprises suédoises et le parti modéré ont mis, pour leur part, l'accent sur les risques pour la compétitivité du secteur industriel. Le parti du centre et la Fédération des agriculteurs suédois ont fait parallèlement pression pour que des solutions profitent à la bioénergie et à la foresterie. Globalement, un consensus politique s'est rapidement forgé sur l'introduction d'une taxe carbone, malgré des avis divergents sur la manière de la concevoir.

77] En guise de compromis, la commission a proposé que l'introduction de la taxe carbone soit accompagnée d'une réduction de 50 % du taux de la taxe générale sur l'énergie. Après une vaste consultation publique, le Parlement a décidé l'introduction de la taxe carbone en 1990.

2.1.2. Le cas de la taxe carbone en Colombie britannique : un fort portage politique face à l'opposition initiale de l'opinion publique

- 78] Une taxe carbone a pu voir le jour en Colombie britannique en 2008 grâce à plusieurs conditions favorables réunies à ce moment-là : l'existence d'un potentiel hydroélectrique non encore exploité, une opinion publique très préoccupée par le changement climatique, un dirigeant déterminé, disposant des marges de manœuvre politiques pour faire prévaloir sa ligne et la présence au pouvoir d'un gouvernement de centre-droit ayant la confiance des milieux économiques. Ce gouvernement a réussi à concevoir une taxe à large assiette et sans incidence sur la charge fiscale (cf. *infra*), qui n'a donc pas suscité d'objections significatives parmi les entreprises.
- 79] En revanche, **elle a provoqué des réactions de rejet et un sentiment d'injustice dans l'opinion publique**. Parti des campagnes, ce sentiment a été renforcé et a gagné de larges pans de l'opinion publique à la suite de la campagne populaire menée par le nouveau parti démocratique, formation d'opposition, sur le thème « Axe the Tax » (« supprimez la taxe »). Cependant, malgré un fort courant hostile et la baisse du parti au pouvoir dans les sondages d'opinion, le gouvernement libéral est sorti vainqueur des élections organisées l'année suivante et la taxe a donc été maintenue.

Encadré 10 : Evolution du soutien et de l'opposition à la taxe carbone en Colombie britannique entre 2007 et 2012



Source : OCDE.

- 80] Au fil du temps, l'opinion publique s'est retournée³⁸, puisque les électeurs favorables à la taxe étaient en 2012 deux fois plus nombreux que ceux qui y étaient opposés. Même si un courant hostile est apparu parmi les entreprises à mesure que le taux de la taxe était relevé et que d'autres collectivités nord-américaines revenaient sur leurs engagements de tarification du carbone, cette opposition a été limitée par deux facteurs : d'une part, la publication d'études universitaires tendant à démontrer que la taxe carbone réduisait les émissions de gaz à effet de serre (cf. partie 5) sans causer de préjudice significatif à l'économie et, d'autre part, le fait que le gouvernement de Colombie britannique soit de plus en plus tributaire de ses recettes en période de croissance économique atone. Cela étant, le gouvernement provincial s'est engagé en 2014 à maintenir le montant de la taxe à 30 CAD par tonne de CO₂ pendant cinq ans, et il continuera sans doute de subir les pressions des secteurs exposés aux échanges internationaux qui souhaitent en être exonérés³⁹.
- 81] La mise en œuvre de la taxe carbone dans le reste du Canada se heurte à de fortes oppositions, notamment dans les provinces gouvernées par le parti conservateur qui estime que la taxe carbone nuit à la compétitivité économique. « L'approche [fédérale] pancanadienne pour tarifer la pollution par le carbone » d'octobre 2016 a donné deux ans aux provinces pour mettre en œuvre leur propre système de tarification du carbone. Le gouvernement s'est par ailleurs engagé à mettre en place un système fédéral de tarification dans les provinces (i) qui en font la demande ou (ii) qui refuseraient de mettre en place leur propre système (« filet de sécurité fédéral »). Bien que le filet de sécurité fédéral reprenne plusieurs vecteurs de succès de la taxe carbone Britanno-Colombienne (montée en charge progressive, recyclage des recettes pour compenser le manque à gagner pour les ménages), ce volontarisme fédéral se heurte à une forte opposition de la part de certaines provinces, en particulier l'Ontario et le Saskatchewan, qui contestent devant les tribunaux l'imposition d'une telle taxe, arguant que le gouvernement fédéral n'a pas le pouvoir constitutionnel d'imposer une taxe à certaines provinces et pas à d'autres.

Encadré 11: L'échec de la taxe carbone australienne (2012-2014): un contre-exemple

Au moment de l'introduction de la taxe carbone en 2012, l'opinion publique australienne y était globalement opposée, craignant une hausse des prix de l'électricité. Le soutien de l'opinion a cependant augmenté au fil du temps : un sondage annuel réalisé par le *Climate Institute* en 2014 a révélé que le nombre d'Australiens en désaccord avec la taxe était de 30 %, contre 52 % en 2012 pendant la campagne de la coalition contre le la taxe carbone. Les secteurs de l'industrie et de la consommation se sont montrés très hostiles à cette taxe, ainsi que l'opposition libérale menée par Tony Abbott, qui a qualifié la taxe de « toxique » et a déclaré lors d'une conférence du parti libéral en 2012 que « *la nouvelle taxe augmenterait le coût de la vie de chaque famille, insécuriserait les emplois, sans aider l'environnement* ». La taxe a finalement été abandonnée en 2014. Un sondage a révélé fin 2018 que près des deux tiers des Australiens estimaient qu'il devrait y avoir une taxation du carbone pour les principaux émetteurs, mais 42 % d'entre eux étaient d'accord avec l'abrogation de la taxe.

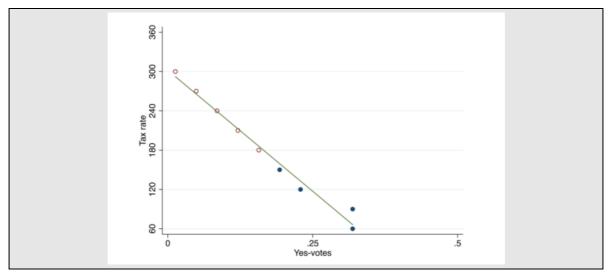
Source: Rapporteurs.

La meilleure preuve de la capacité des électeurs à mettre à jour leurs convictions provient d'études sur les péages urbains. Hensher et Li (2013) ont examiné la différence d'acceptabilité *ex ante* et *ex post* des péages urbains à Londres, dans plusieurs villes de Norvège et à Stockholm, où les personnes ont voté par référendum après une période d'essai. Leur analyse suggère que les participants à l'enquête dans ces villes auraient rejeté le système de péage urbain avant son introduction, mais ils ont changé d'avis une fois qu'ils ont constaté que la taxe réduisait l'utilisation des routes et réduisait les embouteillages (voir aussi Odeck et Brâthen, 2002; Winslott-Hiselius et al., 2009; Schuitema et al., 2010; Eliasson et Jonsson, 2011; Börjesson et al., 2012). Les agents ont également appris que les coûts perçus du péage étaient plus faibles que prévu et n'étaient pas supérieurs aux avantages personnels et sociaux (Schuitema et al., 2010).

2.2. Certains pays ont réussi à répondre au double impératif de création d'un signal-prix et d'acceptabilité sociale lors de la fixation du taux de la taxe environnementale et de son profil d'évolution

- 82] Il est, au plan théorique, probable qu'un prix très élevé (par exemple celui de la tonne de CO₂) lors de l'introduction d'une taxe environnementale fasse peser une charge fiscale importante sur des agents captifs et conduise ces mêmes agents à ne pas l'accepter. Il semble dès lors préférable de laisser aux acteurs et structures économiques le temps de s'adapter et de modifier leur comportement (formations à l'installation de nouveaux matériels, remplacement de vieux équipements, etc.).
- 83] En outre, il ressort de l'observation des exemples étrangers qu'il est plus acceptable que la montée en charge soit très progressive et que le taux de taxation soit faible lors de son introduction (cf. encadré 12). Par ailleurs, si la trajectoire du taux de la taxe est trop rapidement croissante dans un pays, le risque est qu'il soit en décalage par rapport aux régimes fiscaux appliqués par ses partenaires européens/internationaux et pèse ainsi sur la compétitivité des agents à l'exportation.

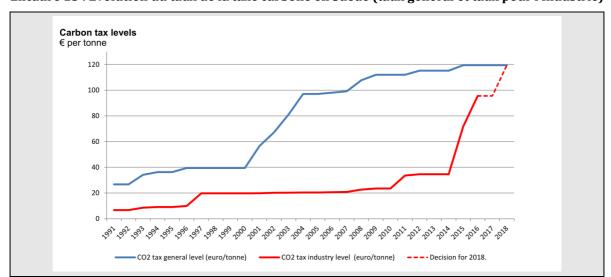
Encadré 12 : Part des voix exprimées en faveur d'une taxe carbone en fonction du taux des taxes sur l'énergie (étude suisse sur la base d'une série de sondages)



Source: Carattini et al. (2017).

- 84] Au total, les expériences étrangères montrent que la crédibilité et l'efficacité du signal-prix sont fondamentalement liées au fait de donner de la visibilité sur sa trajectoire. Cette lisibilité de l'instrument doit être liée à la visibilité qui est donnée sur les objectifs climatiques eux-mêmes, afin que les deux se renforcent mutuellement.
- 85] Dans ce cadre, **le plus important est donc d'anticiper la trajectoire de la taxe à moyen terme, tout en maintenant un signal-prix croissant.** Les investissements de transition ayant généralement une durée de vie relativement longue, les acteurs peuvent ainsi prendre en compte une moyenne de la valeur carbone (ou autre) sur la période.

- 86] Une montée en puissance lente, voire une période d'expérimentation, offre aux ménages et aux entreprises l'occasion d'évaluer les coûts et les avantages de la taxe⁴⁰. Les taxes peuvent ensuite être augmentées progressivement jusqu'à atteindre le niveau requis pour remplir l'objectif environnemental.
- 87] Par exemple, le niveau initial de la fiscalité carbone en **Suède** était bas (sans compter qu'il était compensé par une baisse sur les carburants, *cf. infra*). Il a progressé par la suite faiblement, sauf, ce qui est notable, sur la période 2000-2004. La hausse de 50€ t/CO₂⁴¹ en trois ans a été acceptée alors qu'elle avait été annoncée peu de temps avant sa mise en place, notamment grâce au *green tax shift* concomitant⁴².



Encadré 13 : Evolution du taux de la taxe carbone en Suède (taux général et taux pour l'industrie)

Source: Gouvernement suédois.

88] Au cours des deux dernières décennies et malgré les changements de gouvernement, il n'y a eu aucun écart majeur par rapport à la trajectoire choisie en Suède, garantissant ainsi la prévisibilité et la stabilité du système de tarification du carbone. Grâce à une approche progressive conduisant à des augmentations graduelles du taux et des revenus associés, la Suède a pu compter sur des revenus du carbone significatifs et prévisibles depuis plus de 25 ans. En 2016, les recettes de la taxe sur le carbone s'élevaient à 2,5 Md€, représentant entre 1 % et 2 % du budget de l'Etat.

⁴⁰ Selon l'OCDE, le prix du carbone survivra probablement aux changements de majorité politique successifs s'il profite aux électorats de tout le spectre politique. Cet objectif pourrait être atteint en concentrant les avantages sur des groupes restreints mais influents, mais il pourrait également impliquer le recyclage des recettes au plus grand nombre possible au sein de la population.

⁴¹ Soit une augmentation comparable à celle qui était prévue en France sur la période 2018-2022.

⁴² La Suède a réussi à augmenter le taux nominal de sa taxe carbone de 40 à 90 €/tonne CO2 entre 2000 et 2004 (soit une hausse similaire à celle prévue en France où la taxe devait augmenter de 44,6 à 86,2 €/tonne CO₂ entre 2018 et 2022) sans réactions majeures de la part des ménages les plus modestes.

- 89] En Colombie britannique, le prix de la taxe carbone a également suivi une trajectoire très claire. Le prix initial de 2008 de 10 CAD par tonne de CO₂ (8 USD) a été augmenté de 5 CAD (4 USD) par an pendant quatre ans pour atteindre 30 CAD (24 USD) en 2012. En avril 2018, une nouvelle augmentation de prix de 5 CAD (4 USD) sur une période de quatre ans a été introduite pour atteindre finalement 50 CAD (39 USD) en avril 2021. Le gouvernement a annoncé les augmentations de prix pour 2009-2012 et pour 2018-2021, offrant ainsi aux parties prenantes une trajectoire de prix prévisible, progressive et claire. Cette augmentation de prix a quadruplé le produit de la taxe sur une période relativement courte, passant de 300 M CAD (280 md USD) au cours de l'exercice 200-2010 à 1,2 Md CAD (1,1 Md USD) au cours de l'exercice 2013-2014. La mise en place de la taxe à un taux bas aurait favorisé son acceptabilité, de même que le respect d'un agenda de hausses programmées *ab initio* qui a donné de la visibilité et de la prévisibilité aux entreprises pour leurs décisions d'investissement.
- 90] La taxe britannique sur la production d'électricité destinée à augmenter le signal-prix généré par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, a été introduite en 2013 afin de garantir que le prix minimum payé par les producteurs britanniques sur le marché européen de quotas d'émissions soit de 16 £ (environ 18 €) par tonne de CO₂. Ce prix plancher du carbone a régulièrement augmenté pour atteindre 18,08 £ (environ 20 €) en 2015, mais est resté constant à ce niveau, malgré l'engagement pris initialement de l'augmenter à 30 £ (environ 34 €) d'ici 2020. L'acceptabilité de ce dispositif a été en partie permise par la lisibilité de la trajectoire de la taxe et la clarté de ses objectifs en matière de réduction des gaz à effet de serre notamment.
- 91] A cet égard, un dispositif intéressant consiste à afficher un barème d'augmentation du taux de la taxe environnementale conditionné au respect des objectifs environnementaux de cette taxe. La Suisse a ainsi révisé sa loi sur le CO2 en 2013 afin d'atteindre l'objectif de réduction de 20 % des émissions par rapport aux niveaux de 1990. Des objectifs intermédiaires de réduction des émissions ont été prédéfinis jusqu'à 2020. S'ils ne sont pas atteints, le taux de la taxe carbone sur les combustibles thermiques augmente selon un barème. Pour garantir une certaine sécurité aux entreprises et à la population en matière de planification et d'investissements, les objectifs intermédiaires et les montants de la taxe ont été définis à l'avance selon une trajectoire de réduction pour les combustibles (cf. art. 94 de l'ordonnance sur le CO₂). Le respect de la trajectoire a été vérifié en 2013, 2015 et 2017. En 2016, les émissions de CO2 dues aux combustibles étaient supérieures à ce que prévoyait l'objectif intermédiaire (76 % des émissions de 1990). La taxe a donc été portée en conséquence à 96 francs suisses par tonne de CO2 à partir du 1er janvier 2017. En revanche, l'objectif intermédiaire de 73 % a été atteint en 2017. Le non-respect de cette valeur aurait déclenché une augmentation du montant de la taxe à 120 francs suisses par tonne de CO₂ en 2018, soit le montant maximal prévu par la loi.

140 120 100 -Suède 80 Colombie 60 britannique Royaume-Uni 40 France 20 2000 2003 2008 2010 2012 2014 2016 2018 1991

Graphique 1 : Evolution des taux nominaux de la taxe carbone en Suède, en Colombie britannique, au Royaume-Uni et en France (en € par tonne de CO₂)

Source: Rapporteurs.

2.3. Il ressort d'un examen comparatif que la définition de la base de la taxe environnementale gagne à prendre en compte les risques sur la compétitivité et les fuites de carbone, ainsi que sur le revenu des ménages

2.3.1. Dans la plupart des pays, la préservation de la compétitivité des entreprises est une préoccupation lors de la mise en place d'une taxe carbone

- 92] Plusieurs études récentes montrent que l'impact de la fiscalité environnementale, dans les pays qui l'ont introduite, sur la compétitivité des entreprises est négligeable ou nul⁴³. Les pays n'en ont pas moins prévu en général des mécanismes de protection de leurs entreprises lors de la définition de la base de leurs instruments de fiscalité environnementale (au-delà d'une redistribution possible des recettes au profit des entreprises, cf. partie 3), afin de préserver leur compétitivité et de limiter les fuites de carbone⁴⁴.
- 93] Ainsi, la Suède a largement protégé son secteur industriel de la taxe carbone introduite en 1991. La hausse des taxes carbone et électricité s'est appliquée uniquement aux ménages et aux services. L'industrie hors ETS a en partie été exemptée du programme de verdissement *via* des exonérations fiscales. L'industrie entrant dans le champ ETS a intégralement été exonérée de la taxe carbone, afin d'éviter une double taxation du carbone⁴⁵.

⁴³ Partnership for Market Readiness, 2015, cité par l'OCDE en juin 2017 dans son rapport sur les réformes environnementales en vue du G7.

⁴⁴ Situation où des entreprises transfèrent leurs productions à un pays avec des lois environnementale moins strictes et croissent en conséquence l'émission de dioxyde de carbone globalement.

⁴⁵ La très grande majorité des entreprises énergie-intensives entre dans le périmètre ETS.

General and non
EU ETS industry rate

114
EUR/tonne

18
1991 2004 2019

Encadré 14 : Evolution des taux général et industriel de la taxe carbone suédoise

Source: Gouvernement suédois.

- 94] De 1991 à 2009, pour les industries suédoises non couvertes par la directive ETS, ainsi que pour l'agriculture, l'horticulture et l'aquaculture, la taxe CO₂ a été réduite de 79 % pour les combustibles utilisés dans le chauffage. Les industries de ces secteurs classées « intensives en énergie », c'est-à-dire celles pour lesquelles le coût de la taxe carbone représente plus de 0,5 % de la valeur ajoutée des produits manufacturés, peuvent percevoir une réduction supplémentaire. Si le coût annuel de la taxe dépasse 0,8 % du total des ventes réalisées dans l'année, seulement 24 % du montant excédentaire est dû par l'entreprise.
- 95] Concernant les centrales de cogénération hors ETS, seule la part du combustible utilisée pour la production de chaleur est taxée. Si le rendement électrique de l'installation est inférieur à 15 %, la réduction de 79 % sur la taxe carbone décroît de 6 % pour chaque point de rendement électrique en moins. Pour un rendement électrique inférieur ou égal à 5 %, la réduction de la taxe est de 19 %. Les centrales du réseau de chaleur urbain font exception, puisqu'elles sont soumises à 94 % de la taxe pour leur combustible.
- 96] A partir de 2015, la Suède a fait converger le taux normal et celui applicable à l'industrie hors ETS, et a totalement supprimé la dérogation en 2018⁴6. L'idée était d'accélérer la fin d'une transition énergétique déjà bien avancée. En effet, les énergéticiens (cogénération, réseau de chaleur urbain) et les vendeurs de carburants ont pu changer, pendant les années 2000, leurs sources d'approvisionnement, sans surcoûts majeurs, car les biocombustibles (biomasse-bois pour le réseau de chaleur urbain, biodiesel/bioéthanol en incorporation en faible volume dans les carburants) étaient devenus compétitifs en raison de l'exonération de taxe énergie et carbone dont ils bénéficiaient. L'exonération de taxes sur les bioénergies a représenté une dépense fiscale non négligeable pour l'État (360 M € en 2015 sur les biocarburants). Le taux uniforme de la taxe carbone suédoise est, depuis 2016, indexée sur l'inflation.

⁴⁶ Afin de suivre les recommandations de l'OCDE , la Suède a décidé de supprimer progressivement toutes ces exonérations partielles et d'avoir un taux plus uniforme. Elle a également indexé récemment la taxe sur l'inflation. Le gouvernement « rose-vert » a supprimé toutes les exonérations de la taxe carbone hors ETS au 1^{er} janvier 2018, à la seule exception des rabais sur le diesel agricole et minier. Pour le secteur hors ETS, le taux de la taxe carbone a donc augmenté, passant de 72 à 96 €/tonne (soit de 60 à 80 % du taux général) au 1^{er} janvier 2016, puis à 120 €/ tonne (à taux plein) depuis le1^{er} janvier 2018. Pour le secteur ETS, la plupart des installations couvertes sont exonérées totalement de la taxe carbone, à l'exception de certaines installations de production de chaleur (cogénération pour le réseau de chaleur urbain) qui sont donc doublement imposées sur le carbone (droits d'émissions EU-ETS et taxe carbone nationale).

- 97] Au total, la hausse de la taxe carbone pour l'industrie hors ETS n'a pas provoqué de réactions fortes. L'impact financier n'a pas été majeur ,car le secteur hors ETS n'est par construction pas le plus intensif en énergie. La hausse de la taxe carbone hors ETS concernait essentiellement les combustibles utilisés pour la production de chaleur.
- 98] S'agissant du diesel utilisé pour les machines (agriculture, mines, etc.) hors machines de chauffage, un remboursement partiel de la taxe carbone sur le diesel agricole et forestier est possible. Ce remboursement et ces ajustements ont permis notamment de neutraliser la hausse de la taxe énergie sur le diesel en 2016⁴⁷. La Suède a donc protégé la compétitivité du secteur agricole et forestier en ajustant le niveau d'exonération de taxe carbone du diesel utilisé pour les machines agricoles et sylvicoles (hors chauffage), car elle estimait que le secteur en avait besoin (crise laitière). Pour le secteur minier, les exonérations de taxe carbone pour le chauffage ont également été réduites en 2016, mais le diesel minier a, contrairement au diesel agricole, été plus taxé à partir de 2016, car le secteur pouvait supporter ces hausses de fiscalité verte.
- 99] L'approche fiscale verte suédoise est très pragmatique (la santé économique de chaque secteur d'activités est prise en compte) et très flexible, car elle s'appuie sur les variables d'ajustements que sont la taxe énergie et les remboursements de taxe carbone sur les diesels agricoles et miniers.

Encadré 15 : Stratégie suédoise et aides d'Etat

La stratégie suédoise de promotion des bioénergies par exonération de taxe carbone et de taxe énergie (en particulier sur les biocarburants, dont le bioéthanol) s'est heurtée aux règles européennes sur les aides d'État. La Suède ne pouvait pas exonérer certains biocarburants à 100 % comme elle le souhaitait.

Elle a contourné ce problème en remplaçant les exonérations de taxe carbone et de taxe énergie sur les biocarburants (incorporés en faible mélange dans l'essence et le diesel) par des taux d'obligations de réduction de l'empreinte carbone des carburants vendus pour les fournisseurs. Depuis le 1^{er} juillet 2018, les vendeurs d'essence ne peuvent ainsi vendre que de l'essence dont les émissions sont inférieures de 2,6 % à celles de l'essence pure (qui ne contient pas de bioéthanol) et de 4,2 % à partir du 1er janvier 2020. Pour le diesel, les réductions doivent être de 19,3 % depuis 1^{er} juillet 2018, puis seront de 20 % à partir du 1er janvier 2019 et de 21 % à partir du 1^{er} janvier 2020.

Le gouvernement précise dans le projet de loi de finances (PLF) que ces taux seront ajustés pour permettre une réduction de l'empreinte carbone des carburants vendus de 40 % par rapport aux carburants fossiles en 2030, ce qui serait nécessaire pour remplir l'objectif national de réduction de 70 % des émissions des transports en 2030, en complément des réductions des émissions GES liées à l'essor de l'électromobilité. Le taux de réduction de l'empreinte carbone de 4,2 % pour l'essence à partir de 2020 devrait obliger la plupart des vendeurs d'essence à incorporer au moins 10 % de bioéthanol dans l'essence (E10) contre 5 % aujourd'hui, ce qui devrait avoir pour effet de doubler la demande suédoise en bioéthanol low-blend d'ici 2020.

<u>Source</u> : Service économique régional à Stockholm.

100] En Australie, la taxe carbone introduite entre 2012 et 2015 fixait le prix du carbone à 23 AUD (16 USD) par tonne de CO2 pour les 500 plus gros pollueurs du pays, avec une transition prévue à un système d'échange de quotas d'émission le 1er juillet 2015, reliant l'Australie aux marchés internationaux du carbone. Contrairement à l'exemple suédois, l'Australie visait donc clairement les industries polluantes. La loi instaurant cette taxe carbone prévoyait cependant d'importantes mesures de compensation pour les entreprises touchées :

 un programme pour l'emploi et la compétitivité pour soutenir les industries à forte intensité d'émissions et exposées au commerce, et les aider à réduire leur intensité de carbone et d'énergie;

⁴⁷ Ce remboursement a ainsi été quasiment doublé entre 2015 et 2016 (il était de 900 SEK/m3 de diesel en 2015 et puis de 1700 SEK/m3 en 2016, 2017 et 2018).

- un plan de transformation de l'acier doté de 300M AUD en soutien à l'industrie sidérurgique;
- un fonds de sécurité énergétique pour fournir une assistance aux centrales à charbon les plus polluantes, contribuer à la sécurité énergétique et faciliter la transition vers une énergie plus propre.
 - En Suisse, les entreprises soumises à l'ETS européen sont exonérées de la taxe sur le CO₂, comme les entreprises à fortes émissions de gaz à effet de serre dans certains secteurs dont la taxe pourrait entraver la compétitive internationale (activités extractives, agroalimentaires, industrie chimique et industrie lourde). Les entreprises émettant plus de 100 tonnes d'équivalent CO₂ par an sont éligibles, plusieurs entreprises qui atteignent ensemble ces seuils peuvent s'engager ensemble à réduire leurs émissions. Environ 1 000 entreprises, représentant 3 % des émissions suisses de CO₂, bénéficient de cette exemption. A la suite des demandes des entreprises, un projet de loi actuellement en discussion au Parlement prévoit d'assouplir les conditions d'exemption. Ce mécanisme est bien accepté par les entreprises, qui peuvent ainsi mettre en avant leurs efforts de réduction de leurs émissions.
 - 102] **En Allemagne** comme dans d'autres pays, la taxe sur l'électricité fait l'objet d'un abattement de 40 % pour les industries très consommatrices d'électricité, afin de ne pas les pénaliser dans la concurrence internationale⁴⁸⁴⁹.
 - Dans le cas de la Colombie britannique, au contraire, l'assiette de la taxe carbone est très large : celle-ci ne fait l'objet que de très peu d'exonérations (à l'exception de quelques concessions accordées au secteur agricole en 2012, en particulier une exemption pour les cultures sous serre).

2.3.2. La prise en compte des effets sur les revenus des ménages, et notamment sur l'accès à l'énergie, peut être un facteur d'acceptabilité de la taxe

- Dès la conception de la taxe environnementale, pour une meilleure acceptabilité, l'impact sur le pouvoir d'achat des ménages peut être pris en compte et les solutions pour atténuer les effets anti-redistributifs peuvent être affichées politiquement.
- 105] A cet égard, l'élément le plus sensible est celui de l'accessibilité financière à l'énergie. Une grande partie du soutien aux revenus des ménages peut passer par les transferts directs financés par les recettes de la taxe environnementale (cf. partie 3)50. D'autres solutions ont pu être choisies dans divers pays.
- Ainsi, les augmentations de prix du gaz de pétrole liquéfié (GPL) **au Brésil et au Mexique** ont été combinées aux mécanismes de protection sociale existants pour atténuer les effets de la hausse des prix (modification des barèmes).

⁴⁸ En Allemagne, la réforme de la fiscalité écologique (loi du 24 mars 1999) a créé une taxe sur l'électricité (*Stromsteuer*). Le redevable de cet impôt indirect sur la consommation est le fournisseur d'électricité, lorsque le courant produit est livré au consommateur final, qui le répercute sur sa facture. Le cas échéant, l'électricité produite pour une autoconsommation est également dans le champ d'application de l'impôt. Seule l'électricité produite exclusivement à partir d'énergies renouvelables en est exonérée.

⁴⁹ L'étude de l'OCDE *Competitiveness impact of the german electricity tax* (2015) tend cependant à montrer que cet abattement n'a pas eu d'impact en termes de compétitivité (les industries taxées au taux plein ont eu les mêmes performances).

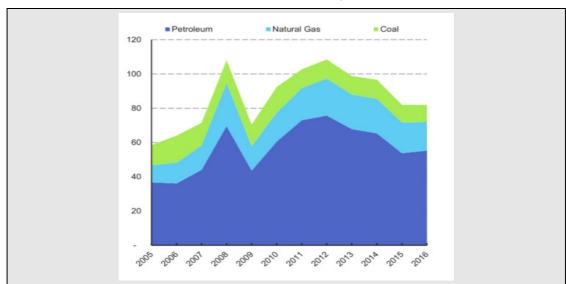
⁵⁰ Une réforme visant à relever les taxes sur les combustibles de chauffage et sur l'électricité peut réduire le risque d'accessibilité financière de l'énergie si une partie des recettes supplémentaires est reversée aux ménages au moyen de transferts sous conditions de ressources. Dans de nombreux pays, le transfert d'un tiers des recettes supplémentaires aux ménages pauvres suffit à atténuer le risque d'accessibilité financière – source : OCDE, The impact of energy taxes on the affordability of domestic energy, 2017.

- 107] **En Indonésie**, les réformes visant à favoriser le GPL comme combustible de cuisson domestique dans les foyers plutôt que le kérosène (moins cher) s'est accompagnées de mesures massives de subventions au GPL et de programmes d'assistance sociale.
- En Suède, surtout, une baisse de la taxe sur l'énergie, proportionnelle à la hausse du prix du carbone, a été décidée concomitamment à l'introduction de la taxe carbone⁵¹. Il n'y a donc pas eu de signal-prix majeur pour les consommateurs. Le système a plutôt incité les producteurs (vendeurs de carburants, producteurs de chaleur pour le réseau de chaleur urbain, etc.) à choisir des biocombustibles qui devenaient plus compétitifs que les fossiles (cf. supra).
- En Suisse, l'assujettissement des carburants à la taxe sur le CO₂ n'ayant pas recueilli de majorité lors de la consultation organisée par le Conseil fédéral, ce dernier a préféré renoncer à appliquer la taxe sur le CO₂ aux carburants et la limiter aux combustibles fossiles. A la place, les carburants ont été soumis à titre temporaire au *centime climatique*, une initiative de l'industrie pétrolière pour financer des mesures de protection du climat. Les carburants sont cependant soumis à l'impôt sur les huiles minérales et, depuis 2013, les importateurs de carburants doivent compenser une partie des émissions liées à leur utilisation (8 % en 2018).

2.4. La suppression des subventions aux énergies fossiles (dépenses fiscales) est souvent un préalable au développement d'une fiscalité environnementale

- 110] L'étude des politiques fiscales de protection de l'environnement à l'étranger fait apparaître qu'il est fréquent que l'introduction de taxes environnementales soit précédée d'une résorption des dépenses fiscales néfastes pour l'environnement. La Suède a ainsi éliminé de nombreuses niches fiscales sur la production de l'énergie de chauffage en 1991.
- De fait, au sein de l'OCDE ces dernières années (cf. encadré 16), de nombreux pays initiant une démarche de lutte contre le réchauffement climatique ont commencé par réduire leurs subventions aux énergies fossiles avant même de déployer des instruments « positifs » de fiscalité environnementale.

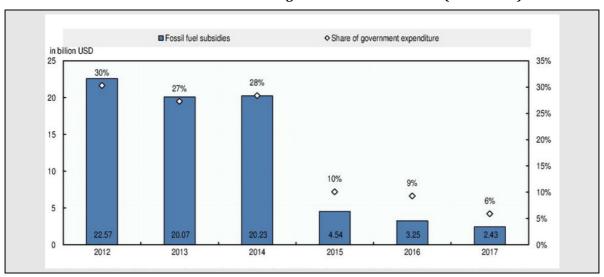
⁵¹ Ce n'est pas le cas à chaque augmentation de la taxe carbone.



Encadré 16 : Part de la subvention aux énergies fossiles dans les pays de l'OCDE (pétrole, gaz naturel et charbon)

Source: OCDE.

- En 2016, **le Mexique** a ainsi introduit un droit d'accise sur le diesel et l'essence (environ 0,3 USD par litre de carburant).⁵² Au total, alors que les subventions aux énergies fossiles représentaient 1 % du PIB en 2014, elles n'en représentaient plus que 0,4 % en 2016. Cette réforme a été mise en place en cohérence avec l'introduction d'une taxe carbone au Mexique en 2014⁵³.
- **L'Indonésie** a également éliminé ses subventions à l'essence et divisé par deux celles sur le diesel à partir de 2015. Le montant total de ces subventions a été divisé par neuf entre 2014 et 2017. Cette augmentation de la fiscalité sur l'énergie ouvre aujourd'hui la porte, dans le débat public indonésien, à l'introduction d'une composante carbone.



Encadré 17 : Subvention aux énergies fossiles en Indonésie (2012-2017)

Source: Indonesia Policy Agency, Ministry of Finance, 2017.

⁵² Le prix du diesel a ainsi augmenté de 20 % entre 2016 et 2017, tandis que le prix de l'essence augmentait de 3 %.

⁵³ L'augmentation du prix de l'énergie, couplé à l'introduction de la taxe carbone, a été compensée par des exemptions pour l'industrie et le transport public.

D'autres pays ayant déjà une fiscalité carbone développée peuvent, au contraire, décider de la prolonger par la résorption de dépenses fiscales néfastes pour l'environnement. L'Estonie a ainsi supprimé, en 2015, l'exemption de droit d'accise sur les combustibles de chauffage pour les particuliers (15 M USD de dépense fiscale annuelle).

- 3. En fonction des objectifs affichés et du contexte socio-politique, l'utilisation des recettes de fiscalité environnementale est variable selon les pays
- 3.1. Au sein de l'OCDE, alors que les recettes de taxes sur les carburants sont largement versées au budget général, 55 % des revenus des taxes carbone sont affectés à une baisse de la fiscalité ou à des mécanismes redistributifs
 - Au même titre que la fixation du taux et de la base, l'usage des revenus de la taxation environnementale est un sujet à part entière dans la conception d'un instrument fiscal de cette nature. Les expériences étrangères montrent que l'impact économique et l'acceptabilité sociale des taxes environnementales dépendent étroitement de la manière dont leurs recettes sont utilisées. Schématiquement, quatre types d'utilisation des recettes peuvent être distingués :
- réduire le déficit public afin de consolider le budget de l'Etat;
- réduire d'autres impôts, comme les taxes pesant sur le travail ou le capital, afin de rendre le système économique globalement plus performant (logique du « double dividende »);
- redistribuer les recettes aux entreprises ou aux ménages affectés par la taxe, notamment aux plus fragiles ou modestes, afin de réduire les effets négatifs et de faciliter l'acceptation des taxes;
- affecter les recettes à des dépenses favorisant la transition environnementale afin de maximiser le gain environnemental de la taxe.

3.1.1. Les recettes des taxes sur les carburants sont très majoritairement non affectées

- Au sein de l'OCDE, 72 % des produits de taxes et accises sur les carburants (environ 334 Md€) ne sont pas affectés. Compte tenu de la visée essentiellement budgétaire (et non comportementale) d'une telle taxe dans la plupart des Etats qui la pratiquent, les recettes affectées sont le plus souvent fléchées sur le secteur des transports (« benefit principle »: paiement d'un service utilisé), sans volonté de soutien à la transition énergétique. Ainsi, la taxe fédérale sur les carburants aux Etats-Unis est intégralement affectée à un fonds (highway trust fund) qui finance l'entretien du réseau autoroutier. Le même type d'affectation se retrouve en Inde ou en Corée du Sud.
- On peut citer quelques cas isolés (Luxembourg, Portugal, Pays-Bas) d'usage des revenus des taxes d'accise sur les carburants en direction de la transition environnementale.
- 118] La Finlande, les Pays-Bas, la Norvège et le Royaume-Uni, sans recourir à une véritable affectation des recettes, ont politiquement affiché des baisses de taxes en guise de compensation à la taxation sur les carburants (cf. *infra*).

3.1.2. Les recettes des taxes sur les pollutions diffuses répondent en général au principe de taxation des usages

- Les recettes des taxes sur la pollution de l'air, de l'eau ainsi que les taxes sur les déchets sont le plus souvent affectées au secteur correspondant (« benefit principle »). L'OCDE les associe à des redevances, internalisant davantage un coût de service qu'un coût marginal social (coût d'une unité marginale de pollution pour la société internalisé par une taxe pigouvienne).
- Les recettes des péages urbains sont, elles aussi, le plus souvent affectées. A Londres, elles financent le secteur du transport: l'une des raisons qui a présidé à l'introduction de péages urbains à l'entrée de la ville en 2003 était d'ailleurs de financer une modernisation du réseau de transport en commun. A Stockholm, les revenus sont majoritairement utilisés pour financer l'infrastructure routière (projet de contournement de la ville).
- 3.1.3. Lorsqu'elles sont affectées, les recettes de la taxe carbone bénéficient, soit à des mesures d'accompagnement et de redistribution, soit au soutien à la transition environnementale
 - Sur les 30 Md€ environ de recettes générées par des instruments de tarification carbone (20 Md€ générés par la taxe carbone et 10 Md€ par les marchés de quotas) dans les pays de l'OCDE et du G20 en 2017, 46 % ont été fléchés sur l'investissement dans des projets bas-carbone, 44 % sont revenus au budget général, 6 % ont financé la baisse d'autres taxes et 4 % ont été affectés au versement direct de primes ou subventions aux ménages et aux entreprises⁵⁴.
 - Concernant plus spécifiquement les instruments de type taxe carbone dans l'OCDE, les revenus sont affectés au budget général à hauteur de 35 % (*unconstrained revenues*). Parmi les recettes affectées, l'OCDE distingue les affectations budgétaires des recettes (*legal earmarking*) et l'usage des recettes qui correspondent à un engagement politique (*political commitment*).

⁵⁴ I4CE, Tarification du carbone dans le monde : l'augmentation des revenus pose la question des usages, octobre 2018.

Encadré 18 : Aperçu de l'utilisation des recettes générées par les taxes carbones dans les pays de l'OCDE en 2016 (en M€)⁵⁵

		Constrained revenues			Revenue use in detail					
	Generated revenues	Legal Political earmarking commitment		Unconstrained revenues	Tax policy changes (e.g. tax cuts, rebates)	Green & environmental spending	Energy and energy security spending	Compensation to energy users		
AUS ¹	2 995 (FY2013- 14)	2 995 (100%)	0	0	1 361	278	88	934		
CAN ²	1 520	1 520 (100%)	0	0	1 211			309		
CHL ³	233 (2018)	0	0	233 (100%)						
DNK4	480	0	480 (100%)	0						
FIN ⁵	1 402	0	1 402 (100%)	0	1 402					
FRA6	3 800	3 000 (79%)	0	800 (21%)	3 000					
ISL ⁷	26	0	0	26 (100%)						
IRL8	434	50 (12%)	384 (88%)	0	384		50			
JPN ⁹	n.a.	n.a. (100%)	0.	0		n.a	1 .			
LVA ¹⁰	n.a.	0	0	n.a. (100%)						
MEX ¹¹	22	0	0	22 (100%)						
NOR ¹²	1 246	551 (44%)	696 (56%)	0	696					
POL ¹³	n.a.	n.a. (100%)	0	0		n.a.				
PRT14	134	15 (11%)		0	119	15				
SVN ¹⁵	132	0	0	132 (100%)						
SWE ¹⁶	2 549	0	0	2 549 (100%)						
CHE ¹⁷	985	985 (100%)	0	0	657		328			
GBR ¹⁸	1 273	0	0	1,273 (100%)						
Total ¹⁰	14 236	6 120 (43%)	3 081 (22%)	5 035 (35%)	7 469	15	378	309		

Source: OCDE.

- Parmi les recettes qui ne sont pas versées au budget général, l'OCDE distingue celles qui ont modifié le système fiscal existant ou été utilisées à des fins de redistribution (baisse de taxes pour les entreprises et les ménages, abattements, crédits d'impôts, etc.), soit 55 % des recettes totales générées par la taxation du carbone, et les recettes spécifiquement utilisées pour accompagner la transition écologique, qui s'élèvent à 10 % du total (subventions aux énergies propres, fonds verts, aides à la conversion, etc.).
- Dans de nombreux pays, l'usage des recettes de la taxe carbone est diversifié. Ainsi, au Portugal, une partie des revenus de l'*Adicionamento CO₂* (134 M€ en 2016) est utilisée pour réduire les prélèvements obligatoires des familles nombreuses (100 M€ environ), tandis que l'autre est affectée à des programmes de développement du transport en commun électrique et de lutte contre le réchauffement climatique.
- Quelques cas d'utilisation des recettes de la fiscalité environnementale (essentiellement carbone) sont intéressants à observer à travers le monde.

3.2. Le verdissement de la fiscalité par la baisse d'autres prélèvements peut être une formule génératrice d'acceptation sociale et d'efficacité économique et environnementale

De nombreux pays de l'OCDE ont saisi l'opportunité de l'introduction d'une taxe environnementale pour réduire des impôts sur les revenus des ménages et sur les entreprises, souvent considérés comme plus distorsifs que des taxes portant sur des comportements de consommation.

⁵⁵ Le total de 14,2 Md€ indiqué dans le tableau correspond à la somme des recettes générées par les taxes carbone des 18 pays recensés ici (pas l'intégralité de l'OCDE et G20, à 20 Md€).

- Plusieurs pays du nord de l'Europe dans les années 1990 et la Slovénie en 2002 ont couplé introduction d'une taxation de la consommation d'énergie fossile, d'une part, et réduction d'impôt sur le revenu ou sur les sociétés et/ou baisse de contributions de sécurité sociale et/ou mécanismes d'abattement fiscaux sur certains publics, d'autre part.
- Plus récemment, le Portugal et l'Irlande (cf. *infra*) ont opéré ce type de basculement fiscal (*green shift*) mais dans le contexte d'un effort pour améliorer leur soutenabilité budgétaire dans le cadre des programmes d'ajustement européens.

3.2.1. Le green tax shift suédois : impact redistributif fort et croissance préservée

- Le cas du *green tax shift* suédois est le plus souvent cité, en raison de la précocité de sa mise en place et de l'ampleur de son champ. A partir de 1991, les augmentations graduelles du taux de la taxe carbone en Suède et donc des recettes associées (cf. *supra*) ont été combinées à des réductions d'impôts successives, afin de maintenir le niveau de prélèvements obligatoires et de soutenir la croissance et l'emploi.
- 130] Avant sa réforme de 1991, la Suède se distinguait par des taux marginaux de l'impôt sur le revenu allant jusqu'à 87 % pour la tranche supérieure ; un impôt sur les revenus du capital également progressif dont le taux moyen était de 54 % ; un impôt sur les sociétés de 58 %.
- La réforme de 1991 a donc fait converger la fiscalité suédoise vers celle des autres pays d'Europe du Nord. Un système dual a été mis en place dans lequel les revenus du travail demeurent soumis à des taux d'imposition progressifs, tandis que les revenus du capital se voient appliquer un taux forfaitaire de 30 %. La réforme de 1991 a également abaissé significativement le taux marginal de la tranche supérieure de l'impôt sur le revenu, de 87 % à 57 %, la baisse de 58 % à 30 % de l'impôt sur les sociétés et la généralisation de la TVA à un taux uniforme. Ces réductions de taxe ont été essentiellement couvertes par les produits de la taxe carbone, de la taxe sur l'électricité, mais également par une augmentation de la TVA sur les produits énergétiques.
- La hausse plus rapide du taux de la taxe carbone entre 2001 et 2006 (cf. supra) a conduit à de nouvelles réductions de l'impôt sur le revenu (à hauteur de 1,34 Md€), spécifiquement pour les ménages à faible revenu, ainsi que des cotisations sociales. L'augmentation des recettes de la taxe carbone entre 2007 et 2010 a permis encore une réduction de la fiscalité sur le travail de 7,4 Md€.
- La réduction de l'impôt sur le revenu (« *grundavdrag* ») est passée à la fois par un rehaussement du seuil d'imposition de l'impôt sur le revenu (18 900⁵⁶ SEK en 2017), et par un abattement progressif pour les revenus imposables.
- Les résultats du ministère des Finances suédois présentés dans le projet de loi de finances 2004 montrent que la plupart des ménages ont vu leur pouvoir d'achat augmenter grâce à la réforme du *green tax shift* entre 2001 et 2003.
- Cependant, le gouvernement suédois estime que l'impact de la hausse des taxes vertes est plus fort sur les ménages les plus modestes, les ménages les plus aisés ayant en effet moins tendance à modifier leur comportement lors d'une hausse des taxes. La « perte de bien-être » affecte les ménages les plus modestes qui sont incités à choisir des logements plus petits et à prendre les transports en commun lorsque les taxes énergétiques augmentent.

-

⁵⁶ Soit 1 790€.

Comme le montre l'encadré 19, les plus pauvres (groupe décile 1) ont perdu en pouvoir d'achat (0,4 % de leur revenu disponible), mais ce groupe inclut de nombreux autoentrepreneurs qui se versent à eux-mêmes un revenu annuel très faible pour des raisons fiscales (l'impôt sur les sociétés étant plus faible que l'impôt sur le revenu). Cela explique également que le groupe décile 1 ait un niveau de consommation élevé d'énergies fossiles (coût de la hausse des taxes vertes : 1010 SEK) proche de celui du groupe 7.

Encadré 19: Effets distributifs du verdissement fiscal suédois 2001-2003

Groupe de ménages par revenus, déciles	Taille moyenne du ménage, unité de consommation	Taxes énergie et carbone, SEK	Impôt sur le Revenu	Total net, SEK	Part du revenu disponible, net
1	1,27	1010	-830	190	0,4
2	1,31	830	-1020	-300	-0,2
3	1,37	870	-1040	-170	-0,2
4	1,50	870	-1140	-270	-0,2
5	1,59	930	-1300	-370	-0,3
6	1,61	970	-1360	-390	-0,2
7	1,62	1000	-1260	-260	-0,2
8	1,60	1070	-1200	-130	-0,1
9	1,57	1090	-1210	-130	-0,1
10	1,55	1300	-1250	60	0,0

 $\underline{Source}: service \ \acute{e} conomique \ r\acute{e} gional \ de \ Stockholm.$

- De manière générale, le programme de verdissement suédois a augmenté le pouvoir d'achat de la plupart des ménages, mais a généré un coût net pour le secteur des services qui a supporté la hausse des taxes énergétiques.
- Les effets redistributifs entre régions et entre villes/campagnes (cf. encadré 20) ont été assez faibles en raison de l'impact faible sur le prix du carburant de la taxe carbone suédoise. Les campagnes ont été plus sensibles à la hausse des taxes énergétiques en raison des différents modes de chauffage des bâtiments (taxe sur l'électricité et taxe carbone sur le fioul domestique). Il est toutefois à noter que le secteur du chauffage des logements était déjà décarboné à hauteur de 70 % en 2001.

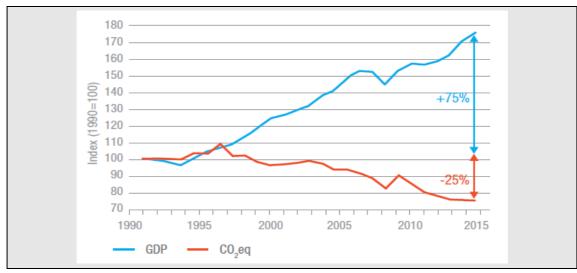
Encadré 20: Effets distributifs du verdissement fiscal suédois 2001-2003 sur les régions

Region	Taille moyenne du ménage, unité de consommation	Taxes énergie et carbone, SEK	Impôt sur le Revenu	Total net, SEK	Part du revenu disponible net
Stockholm	1,45	860	-1100	-240	-0,1
Göteborg	1,50	900	-1150	-250	-0,2
Malmö	1,42	850	-1070	-220	-0,1
Grandes villes	1,52	1010	-1170	-160	-0,1
Sud Villes moyennes	1,53	1170	-1200	-30	-0,0
Nord Villes	1,52	970	-1210	-240	-0,1
Nord Campagne	1,54	1150	-1260	-110	-0,0

Source : Service économique régional de Stockholm.

Enfin, l'introduction de l'instrument fiscal n'a pas eu d'effet manifestement récessif. Les émissions de CO₂ de la Suède ont été réduites de 9 % depuis 1990 malgré une hausse du PIB de 44 % sur cette même période. Selon les estimations du ministère des finances suédois, sans l'introduction de la taxe, les émissions de CO₂ seraient aujourd'hui supérieures de 20 % à leur niveau actuel (cf. partie 5 sur les impacts environnementaux de la fiscalité environnementale). Le graphique ci-dessous (cf. encadré 21) ne met cependant pas en évidence à strictement parler de « double dividende », car rien ne permet d'imputer au green tax shift la totalité de la croissance observée, mais seulement le découplage réussi entre croissance et émissions en Suède.

Encadré 21 : Evolution des émissions de CO2 (rouge) et du PIB (bleu) en Suède entre 1990 et 2015

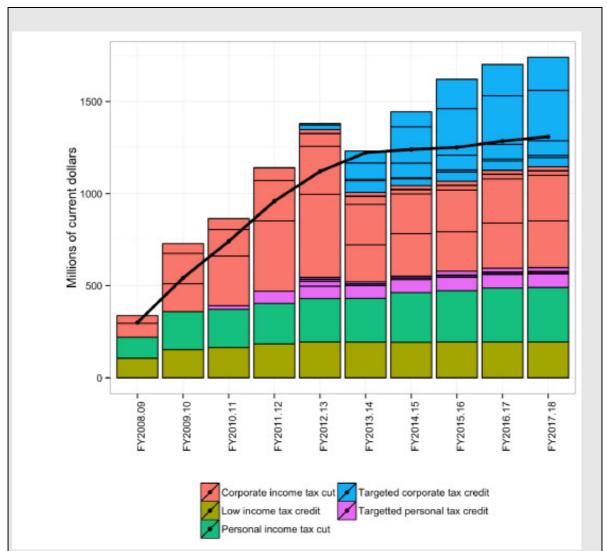


Source : Service économique régional de Stockholm.

3.2.2. En Colombie britannique (Canada), le principe affiché de neutralité budgétaire et une forte visée redistributive

- L'utilisation des recettes est apparue comme un élément-clé de la taxe carbone de la province canadienne Colombie britannique dès les toutes premières étapes de sa conception en 2008, avec un objectif initial clair de réduction des taxes existantes⁵⁷. L'idée, dès le départ, était que la totalité des revenus de la taxe devait être restituée aux contribuables (ménages et entreprises) par le biais de réductions d'autres impôts et de paiements directs. La législation prévoyait également que si la neutralité fiscale n'était pas atteinte une année donnée, le salaire du ministre des Finances serait réduit de 15 %.
- Les mesures annoncées en 2008 incluaient à la fois des baisses de taxe et des versements forfaitaires aux entreprises et aux ménages selon les modalités suivantes :
- une réduction de 5 % en deux ans du taux de l'impôt sur le revenu sur les deux premières tranches (revenu fiscal inférieur à 70 000 CAD);
- un crédit d'impôt pour les bas revenus d'un montant de 100 CAD par adulte et 30 CAD par enfant (paiement forfaitaire);
- un versement forfaitaire (*Climate action dividend*) de 100 CAD par adulte sans conditions de ressources :
- une réduction du taux de l'impôt sur les sociétés de 12 % à 10 % sur deux ans ;
- une baisse du taux réduit de l'impôt sur les sociétés pour les PME passant de 4,5 % à 2,5 % sur trois ans.
 - Face à l'augmentation des recettes de la taxe carbone, de nouvelles mesures ont été décidées à partir de 2012 afin de tenir l'engagement de neutralité budgétaire. Contrairement aux premières mesures de 2008, ces nouvelles baisses ont ciblé des secteurs ou des publics particuliers : crédit de taxe foncière pour les propriétaires ruraux et vulnérables au climat, soutien à la recherche scientifique, crédits d'impôt liés à la rénovation de l'habitat des seniors, etc.
 - Entre 2008 et 2018, environ 60 % des recettes de la taxe carbone ont profité aux entreprises (baisse de taux et crédits d'impôts), le reste étant restitué aux ménages sous forme de réductions fiscales, de crédits d'impôt ou de transferts directs, ce qui a contribué à rendre la taxe très progressive.
 - En pratique, la Colombie britannique est allée au-delà de la neutralité des recettes: selon le gouvernement provincial. La taxe sur le carbone a généré 7,3 Md CAD (6,3 Md USD) entre 2008 et 2016, tandis que les réductions d'impôts et les transferts monétaires au cours de la même période se sont élevés à 8,9 Md CAD (7,7 Md USD) sur la même période.
 - L'encadré 22 montre à la fois que les dépenses liées à ces mesures ont toujours été supérieures aux recettes de la taxe carbone, qui a pourtant sensiblement augmenté sur la période, avec une part de plus en plus prépondérante des crédits d'impôt ciblés par rapport aux versements forfaitaires et aux baisses d'impôt générales.

⁵⁷ Carl, Jeremy, et al. "Renewable and Distributed Power in California.", 2016.



Encadré 22 : Evolution de l'utilisation des recettes de la taxe carbone de Colombie britannique entre 2008 et 2018 et revenus de la taxe carbone (courbe)

Source: British Colombia Budget and Fiscal Plans.

- En 2018, le gouvernement de la Colombie britannique a commencé à augmenter la taxe sur le carbone à raison de 5 CAD par tonne de CO₂ sur quatre ans, jusqu'à atteindre 50 CAD par tonne en 2021. Dans le même temps, l'exigence de neutralité des revenus a été supprimée pour permettre l'utilisation d'une partie des revenus supplémentaires dans le cadre de mesures d'atténuation des effets de cette hausse pour les grandes entreprises et d'autres initiatives vertes.
- L'existence d'un double dividende en Colombie britannique n'est pas démontrée. La taxe sur le carbone de la Colombie britannique a effectivement contribué à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la province de 5 % à 15 % par rapport à un niveau de référence contrefactuel (Murray et Rivers, 2015), sans pour autant avoir eu un effet significatif sur la croissance économique de la Colombie britannique. Depuis l'introduction de la taxe sur le carbone, la Colombie britannique abrite un secteur florissant des technologies propres, les taux d'investissement dans les énergies propres représentant le double de la moyenne nationale (Harrison, 2013).

3.2.3. La brève expérience australienne de tarification du carbone: un programme ambitieux d'assistance aux ménages avec un mélange d'aides directes et d'allégements fiscaux

- En juillet 2011, le gouvernement australien a lancé son plan sur l'avenir des énergies propres, qui prévoyait la mise en place d'un mécanisme de tarification du carbone (*carbon pricing mechanism-CPM*), appuyant les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le CPM est entré en vigueur en juillet 2012 et concernait environ 350 des plus grandes installations australiennes, couvrant près de 60 % des émissions de gaz à effet de serre du pays.
- Le CPM était d'abord censé être un prix fixe sur les émissions de gaz à effet de serre des entités responsables, sur la période allant de 2012 à 2015, puis se transformer après 2015 en un plafond sur les émissions, passant ainsi d'une taxe carbone à un système d'échange de droits d'émission. Cependant, il a été abrogé en 2014 à la suite d'un changement de gouvernement.
- 150] Le CPM a procuré des revenus importants pendant sa courte durée de vie. Au cours de l'exercice 2013-2014, les recettes se sont élevées à 4,36 Md AUD (3,34 Md USD), ce qui en fait l'une des expériences de tarification du carbone les plus massives au monde à ce jour.
- 151] Le mécanisme de tarification du carbone australien a entraîné entre 2012 et 2014 une hausse de 10 % des dépenses d'électricité pour une famille de quatre personnes en moyenne.
- Le mécanisme visait la neutralité fiscale pour les ménages. Un peu plus de 50 % des revenus ont été restitués aux ménages grâce au « programme d'assistance aux ménages » (Household Assistance package). Le gouvernement australien a d'abord relevé le seuil d'imposition sur le revenu, exonérant ainsi près d'un million de contribuables. Le programme comprenait également une augmentation des pensions de retraite, des allocations familiales, des indemnités chômage ou encore des allocations versées aux étudiants. Des paiements forfaitaires ont également été versés aux personnes à forte consommation d'énergie en raison de besoins médicaux. Au total, l'aide aux ménages est estimée à 1,5 Md AUD sur l'année 2011-2012.
- Une partie importante des revenus de la taxe carbone australienne (40 %) a également été utilisée pour soutenir le secteur industriel dans la transition énergétique, avec des plans d'aide pour l'industrie intensive en émissions de gaz à effet de serre et exposée au commerce international.
- Si la période d'application de cette tarification du carbone est trop courte pour tirer des conclusions sur l'impact environnemental de la réforme et l'existence d'un double dividende en Australie, il est à noter que les émissions de $\rm CO_2$ de la production d'électricité ont baissé de $\rm 10\,\%$ entre 2012 et 2014, soit la baisse la plus importante enregistrée en Australie depuis des décennies.

3.2.4. Sans recourir à un *green tax shift* ni même à l'affectation de recettes, certains pays européens utilisent les recettes des taxes sur les carburants afin de compenser les pertes liées à des réformes fiscales engagées par ailleurs

- Les recettes générées par l'introduction d'accises notamment sur les carburants et l'augmentation ultérieure des taux peuvent être utilisées pour justifier ou appuyer d'autres mesures de politique fiscale (qui sont généralement simultanément introduites ou mises en œuvre). La Finlande, les Pays-Bas, la Norvège (via son fonds souverain) et le Royaume-Uni ont fait le choix politique d'utiliser les recettes des taxes sur le carburant à des fins de compensation au moins partielle des pertes de recettes liées aux réductions d'impôts et à d'autres mesures, généralement sur les revenus des personnes et des entreprises.
- Aux Pays-Bas, les revenus supplémentaires générés par les accises énergétiques sont utilisés pour abaisser les taux de ces mêmes taxes. Au Royaume-Uni, le *Climate Change Levy* (CCL) a été mis en place pour compenser les pertes de recettes dues aux baisses de taux sur les cotisations d'assurance nationale versées par les employeurs.

3.3. Les transferts directs aux ménages et aux entreprises : le cas suisse

- 157] Certains pays comme la Suisse (cf. *infra*) ont opté pour des compensations directes aux ménages sans passer par une refonte de la fiscalité préexistante. Les expériences de l'Australie et de la Colombie britannique, déjà exposées *supra*, sont hybrides à cet égard.
- La taxe suisse sur le CO_2 a, quant à elle, été introduite en 2008 et couvre environ 36 % des émissions de gaz à effet de serre du pays, principalement dans les secteurs du chauffage et de la production d'énergie.
- A des fins comportementales, le taux de prélèvement est lié au respect des objectifs d'atténuation : si les émissions de $\mathrm{CO_2}$ d'une année donnée dépassent l'objectif annuel, le taux de prélèvement est augmenté (cf. *supra*). L'Office fédéral de l'environnement (OFEV), qui administre la taxe carbone en Suisse, estime les recettes de la taxe carbone à environ 1,2 MdCHF (1,2 Md USD) en 2018.
- Deux tiers des recettes de la taxe carbone sont redistribués chaque année aux ménages et aux entreprises :
- une partie de recettes (22 %) est reversée aux entreprises par le biais des caisses de compensation AVS (équivalent de la branche vieillesse de la sécurité sociale), mandatées par l'OFEV. La redistribution se fait en fonction de la masse salariale déclarée à l'AVS. Le facteur de redistribution s'élève à 0,814 %. Les employeurs reçoivent ainsi 81,40 CHF pour 100 000 CHF de masse salariale soumise à l'AVS en 2015. Les caisses de compensation redistribuent les montants dus sous forme de déduction ou de versement, généralement au mois de juin ;
- le reste (45 %) est redistribué uniformément à tous les résidents suisses, indépendamment de leur revenu ou de leur consommation d'énergie. Les caisses maladie sont responsables de cette distribution (l'assurance maladie de base est obligatoire en Suisse). Le montant que chaque assuré reçoit est imputé aux primes d'assurance maladie, ce qui garantit de faibles coûts administratifs supplémentaires. En 2018, chaque résident suisse a reçu 88,8 CHF (89 USD) via ce versement forfaitaire.
 - Le dernier tiers des recettes (soumis à un plafond légal de 450 MCHF) est affecté aux dépenses vertes et est utilisé pour réduire la consommation d'énergie dans le secteur du bâtiment.

1621 Signalons par ailleurs que le principe du transfert universel à tous les résidents existe également, depuis 1982, en Alaska où les recettes de la taxe locale sur les carburants sont reversées sous forme de dividende à tous les habitants, via le Permanent *fund,* sans que la taxe n'ait de caractère environnemental cependant.

3.4. L'acceptabilité peut aussi être renforcée via le fléchage des recettes sur des dépenses non environnementales 58

1631 Certains pays allouent intégralement les recettes de leur fiscalité environnementale à leur budget général, afin selon les cas de les redéployer en dépense publique, de réduire les prélèvements obligatoires⁵⁹ ou de résorber l'endettement public.

Encadré 23 : La taxe carbone en Irlande

L'Irlande a introduit en 2010 une tarification carbone de 15 € par tonne de CO₂, couvrant la plupart des émissions des secteurs hors ETS (principalement transport, chauffage des bâtiments) dans le cadre de l'accord passé avec la «Troïka» sur la hausse des prélèvements obligatoires et la réduction des dépenses.

Les recettes de la taxe carbone irlandaise ont progressivement augmenté, à la faveur d'une hausse du taux (de 15 à 20 € t/CO₂) et de l'élargissement de la base : 223 M€ en 2010 pour 434 M€ en 2016. En 2012, les recettes de la taxe carbone représentaient 1 % de toutes les recettes fiscales en Irlande et 2,5 % du produit de l'impôt sur le revenu. Cependant, entre 2010 et 2012, elle a contribué à 20-25 % de l'augmentation des taxes requise par la Troïka. L'introduction de la taxe carbone a en outre permis à l'Irlande de limiter les augmentations d'impôt sur le revenu, dans un contexte récessif. L'intégralité de ces recettes a été versée au budget général, essentiellement afin de réduire le déficit public.

Au total, la taxe carbone en Irlande a largement aidé le pays à remplir ses objectifs de redressement budgétaire. Les questions de redistribution ont, quant à elle, peu été prises en compte par la réforme (ni transfert aux ménages, ni réductions fiscales, ni aides à la sécurité énergétique n'ont accompagné l'introduction de la taxe).

Le contexte particulier de la crise irlandaise entre 2008 et 2011 a donc créé l'opportunité d'introduire une taxe carbone dont les effets sur l'environnement ne sont pas encore mesurés. Se pose la question à l'avenir d'une utilisation plus ciblée des recettes de cette taxe.

Source: OCDE.

- 164] Au Chili, la seconde élection à la présidence de Michelle Bachelet en 2014 a été suivie d'une réforme fiscale d'envergure visant à soutenir les priorités de la présidente nouvellement élue, à savoir l'éducation et la santé. Le nouveau gouvernement, à la recherche de nouvelles sources de revenus, a ainsi mis en place une réforme fiscale nationale (y compris une taxe sur le carbone), en l'ajustant au cadre existant en matière de taxation des pollutions diffuses. Bien que la Constitution du Chili interdise l'affectation de recettes fiscales, à quelques rares exceptions près, il a été assumé politiquement que l'introduction de la taxe carbone viserait principalement à soutenir l'amélioration des systèmes nationaux d'éducation et de santé.
- 165] Le taux de taxation de 5 USD par tonne de CO₂ en 2015 a été déterminé par une analyse du coût social du carbone. La taxe sur le carbone est finalement entrée en vigueur en janvier 2017 et couvre aujourd'hui environ 39 % des émissions de CO₂ du Chili. En 2017, les recettes de la taxe sur le carbone ont atteint 168 M USD - sur les 8,3 Md USD générés par la réforme fiscale au total.

⁵⁸ Les recettes versées au budget général de l'Etat, puis redéployées sur des programmes liés à la transition environnementale sont présentées dans la partie relative au « green spending ».

⁵⁹ A ce titre, les recettes de la taxe carbone suédoise sont formellement versées au budget général, même si elles sont utilisées pour réduire la fiscalité par ailleurs.

- L'exemple de la taxe carbone au Chili est intéressant en ce qu'il illustre le fait qu'une non-affectation de recettes d'une taxe environnementale peut, si elle est portée efficacement, être acceptable socialement même si elle n'est pas accompagnée de mécanismes de compensation directs ou indirects ou si elle n'a pas de lien évident avec l'objectif environnemental. En l'occurrence, la visée environnementale est poursuivie par l'aspect comportemental de la taxe elle-même, tandis que le renforcement budgétaire de l'Etat permet de donner au gouvernement des marges de manœuvre supplémentaires pour soutenir le développement des infrastructures dans le pays.
- 167] Ce type d'usage de recettes non-affectées de la fiscalité environnementale au service d'objectifs de développement se retrouve dans plusieurs pays émergents, notamment en Colombie (fondo para una Colombia sostenible), au Ghana ou en Indonésie.
- D'autres pays, tels que la Corée du Sud, l'Afrique du Sud et le Luxembourg affichent politiquement un fléchage d'une partie des recettes de leur taxe sur les carburants à des politiques sociales (logement, emploi, éducation), essentiellement pour des questions d'acceptabilité politique.

3.5. Le produit de la fiscalité environnementale peut financer la transition environnementale, *via* l'affectation directe de recettes ou l'abondement de fonds

- Une partie des pays qui ont introduit une taxation sur les carburants ou une taxe carbone ont affecté les recettes de ces instruments fiscaux au financement de la transition énergétique ou au soutien des acteurs de cette transition. Cette solution a l'avantage d'accroître la transparence et la cohérence d'une mesure de fiscalité environnementale⁶⁰.
- Ainsi, en **Allemagne**, les recettes de la taxe sur l'énergie (carburants) et la taxe sur les consommateurs finaux d'électricité sont intégralement reversées (sans affectation budgétaire) au secteur des énergies renouvelables et ausecteur du logement.
- 171] Les recettes de la taxe carbone japonaise sont intégralement affectées à des dépenses vertes (tandis que le produit de la taxe sur les carburants est affecté à la sécurité énergétique du pays). La taxe carbone japonaise est en réalité une composante carbone de la taxe préexistante sur le pétrole et charbon : les recettes des différentes taxes sont collectées en même temps, ce qui rend difficile la traçabilité de leur usage pour les observateurs, d'autant que ces données ne sont pas publiques.
- Selon le gouvernement japonais, cependant, les taxes sur le carbone sont destinées aux dépenses vertes et aux mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cette taxe a explicitement été conçue pour financer les énergies renouvelables et des programmes d'efficacité énergétique au Japon : subventions vertes, soutien à la recherche et développement (par exemple, pour les batteries lithium-ion, captage et stockage du carbone, etc.).
- 173] La taxe carbone a été introduite en octobre 2012 dans le cadre de la refonte de la politique énergétique qui a suivi la catastrophe nucléaire de Fukushima en 2011. Elle couvre environ 70 % des émissions de gaz à effet de serre au Japon, avec un taux de 3 USD par tonne de $\rm CO_2$ en avril 2016 61 . Les revenus estimés sont passés de 39 000 Md JPY (500 M USD) au cours de l'exercice 2012 à 262 000 Md JPY (2,2 Md USD) en 2016 et les années suivantes.

⁶⁰ OCDE, juin 2017, Environmental Fiscal Reform, Progress, prospects and pitfalls.

⁶¹ Banque mondiale, Vivid Economics et Ecofys 2017.

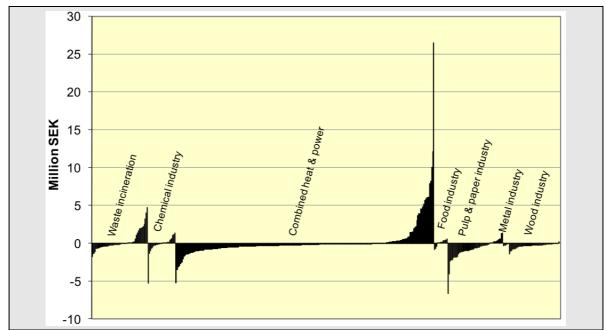
- L'Inde a introduit en 2010 une taxe (*Clean Environment Cess*) sur le charbon, le lignite et la tourbe, produits dans le pays ou importés. Toutes les recettes de cette taxe sont affectées à un fonds spécial, le Fonds national pour l'énergie propre et l'environnement (NCEEF). Le NCEEF soutient des projets d'énergie propre, des programmes de recherche sur l'énergie propre et l'environnement, des programmes de dépollution, ainsi que d'autres projets de développement non liés au climat.
- Les particuliers et les organisations des secteurs public et privé peuvent solliciter un financement pour des projets d'infrastructures énergétiques ou d'installation technologiques économes en énergie. Les projets éligibles doivent être parrainés par une administration, être autofinancés à au moins 40 % par la personne ou l'organisation bénéficiaire et ne pas avoir reçu de financement d'un autre organisme gouvernemental.
- Initialement fixée à 50 INR (1,08 USD) par tonne de charbon, la taxe a été portée à 200 INR en mars 2015 et à 400 INR (5,86 USD) en mars 2016⁶². En novembre 2018, le gouvernement avait réuni 864,4 Md INR (13,15 Md USD) et le NCEEF a financé 55 projets d'énergie propre d'une valeur de 348,11 Md INR (5,3 Md USD).
- 177] Autre exemple : le système d'échanges de droits d'émission en **Californie** (qui n'est pas à proprement de la fiscalité environnementale) couvre 80 % des émissions dans l'Etat américain et a procuré environ 2 Md USD de produits en 2017. Ces recettes sont intégralement affectées au fonds pour la réduction des gaz à effet de serre (GGCR). Depuis 2014, 60 % des recettes gérées par le fonds doivent être fléchées vers le transport et l'habitat. Depuis 2016, 35 % des recettes reversées doivent spécifiquement soutenir l'investissement vert des catégories sociales défavorisées.
- Enfin, en complément de l'usage redistributif des recettes de l'éphémère taxe carbone australienne (cf. *supra*), le gouvernement avait également ciblé en 2014 environ 10 % des produits de la taxe au soutien de la transition écologique en créant de nouveaux organes de suivi et de gouvernance du secteur :
- le lancement du *programme technologie propre* pour soutenir la R&D en matière d'énergies bas-carbone ;
- la création d'une corporation du secteur financier pour le soutien à l'énergie propre (CEFC) pour financer le déploiement de projets relatifs à l'amélioration de l'efficacité énergétique ;
- la création d'une agence australienne des énergies renouvelables (ARENA).
 - D'autres exemples, comme celui de l'**Alberta** (Canada), où 60 % des recettes de la taxe carbone sont reversées au soutien à la transition environnementale (via le budget général), peuvent être cités.

3.6. L'usage des recettes peut être le levier pigouvien d'une taxe : l'exemple de la taxe suédoise sur les NOx

L'usage des recettes des taxes environnementales peut également, au même titre que la taxe elle-même, avoir une vertu pigouvienne d'invitation à changer les comportements des acteurs. Pour cela, les recettes doivent être reversées en discriminant les pratiques vertueuses et les pratiques néfastes pour l'environnement. L'exemple de la taxe suédoise sur les oxydes d'azote (NOx) peut ainsi être pris.

⁶² Par ailleurs, l'Inde a subventionné pendant des décennies la consommation d'énergies fossiles afin de contrôler le prix du pétrole et de l'électricité. En 2014, le gouvernement indien a décidé d'éliminer toutes les subventions des carburants à horizon 2016 et d'introduire une taxe sur le charbon produit et importé en Inde à environ 400 INR par tonne (3,29 USD/t). Le soutien au prix du kérosène et GPL (gaz de cuisine) a été interrompu en janvier 2015. Les subventions du pétrole et du gaz ont au total diminué de 78 % entre 2014 et 2017. Les économies réalisées grâce à ces réformes ont abouti à un très vaste programme de transferts directs aux ménages les plus pauvres.

- Pour lutter contre l'acidification des sols et l'eutrophisation de l'eau causées en partie par les émissions de NOx, la Suède a introduit en 1992 une taxe élevée sur les émissions de NOx provenant de sources de combustion importantes (centrales électriques produisant plus de 25 MWh/an, installations industrielles, incinérateurs de déchets). Le prix du kilogramme de NOx a augmenté graduellement pour atteindre aujourd'hui 5,4 €, soit un taux très élevé⁶³.
- 182] Cette taxe a généré 72 M € de recettes en 2014. La plus grande originalité dans la conception de cette taxe est que l'intégralité des recettes est réinjectée dans le secteur qu'elle frappe. Plus précisément, les sommes sont reversées aux usines participant au dispositif en proportion de leur production d'énergie utile⁶⁴. Les usines qui émettent un faible volume de NOx par unité d'énergie produite sont bénéficiaires nettes du dispositif, tandis que les usines qui émettent un fort volume de NOx par unité d'énergie produite sont contributrices nettes de cette taxe.



Encadré 24 : Contributeurs et bénéficiaires nets du système suédois de taxation des SOx (2010)

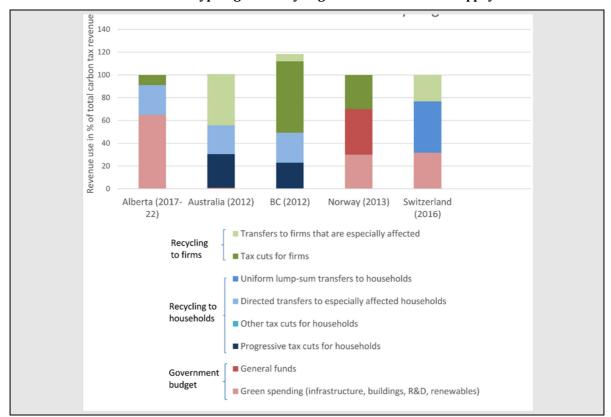
Source : Agence suédoise de la protection de l'environnement.

- 183] La taxe encourage donc les acteurs ciblés à réduire leurs émissions de NOx par unité d'énergie pour atteindre le plus bas niveau possible. Cette taxe a donc été conçue pour stimuler l'investissement dans des technologies avancées de combustion et de réduction des pollutions et en complément de la règlementation en vigueur. Les émissions sont suivies très régulièrement.
- La taxe limite les effets négatifs sur la compétitivité des entreprises du secteur, grâce au prélèvement indifférencié et au système de remboursement différencié, mais également au fait que le seuil de 25 Mwh/an est dépassé par la grande majorité des acteurs du secteur en Suède. Il n'existe donc pas de distorsion majeure entre les usines couvertes et les usines non-couvertes par la taxe.

⁶³ Environ 6 000 USD la tonne, bien plus élevé que les quelques centaines de dollars pratiqués aux Etats-Unis pour les permis NOx.

⁶⁴ Vendue ou utilisée en production, selon les cas.

- La taxe lutte efficacement contre les émissions de NOx, qui ont baissé de 47 % en Suède entre 1990 et 2013 et ce, parallèlement à une hausse du PIB de 60 % sur cette période. 10 % des entreprises sondées par l'agence suédoise pour l'environnement ont modernisé leurs installations (nouvelles technologies) et 50 % envisageaient de le faire à la suite de la hausse de la taxe de 4,3 à 5,4 €/kg de NOx en 2008.
- 3.7. L'équité, l'efficacité et l'acceptabilité de chacune des options d'utilisation des recettes dépendent tant du contexte socio-politique du pays, que du système fiscal en vigueur ou des objectifs affichés lors de l'introduction de la taxe environnementale
 - 186] Il est utile de dessiner les principales options d'utilisation des recettes qui se présentent aux gouvernements qui souhaitent introduire un instrument de fiscalité environnementale (taxe carbone, taxe sur les carburants, l'énergie, instruments plus ciblés).
 - L'utilisation des produits d'une taxe environnementale est souvent diversifiée. L'encadré 25 présente pour cinq pays our régions développés le « mix » d'affectation (c'est-à-dire les formes de recyclage) des recettes de la taxe carbone. On constate ainsi que chaque pays ou entité infranationale a fait des choix différents, tant en termes d'instruments choisis (abaissement de taxes, transferts directs, redéploiement à partir du budget général) que de publics visés (ménages, entreprises).



Encadré 25 : Typologie du recyclage des recettes dans cinq pays

Source: David Klenert, Making carbon pricing work for citizens, juillet 2018.

- Il ressort donc de cette étude comparative sur l'utilisation qui est faite des recettes de la fiscalité environnementale qu'aucune des options n'est en soi optimale. Les contraintes juridiques, le contexte social ou les objectifs fixés à la taxe introduite peuvent varier d'un cas à l'autre. On peut résumer les avantages et contraintes potentiels de chaque type d'utilisation des recettes générées par une fiscalité environnementale en gardant ces précautions méthodologiques à l'esprit (cf. tableau 3 infra).
- Les effets en termes d'efficacité, d'équité et d'acceptabilité d'une utilisation des recettes sous forme de baisse des prélèvements obligatoires ou de transferts dépendent fortement de la situation antérieure à l'introduction de la taxe (cf. encadré 26). En revanche, ainsi que le montrent les exemples de la Suède et de la Colombie britannique, la transparence dans l'utilisation des recettes en amont de l'introduction de la taxe semble être un facteur puissant d'acceptabilité sociale.

Encadré 26 : Classement des mécanismes de recyclage des recettes en fonction de leur efficience, équité et acceptabilité

Mécanisme de recyclage	Efficacité	Equité	Acceptabilité	
Baisse taxe sur le travail (système initial non optimal)	+	+	0	
Baisse taxe sur le travail (système fiscal initial optimal)	0	0	0	
Baisse taxe sur le capital (système non-optimal)	+	-	0	
Baisse taxe sur le capital (système optimal)	0	-	0	
Transferts monétaires ciblés	0	+	+	
Transferts monétaires uniformes (système non-optimal)	s 0	+	+	
Transferts monétaires uniforme (système optimal)	s +	+	+	

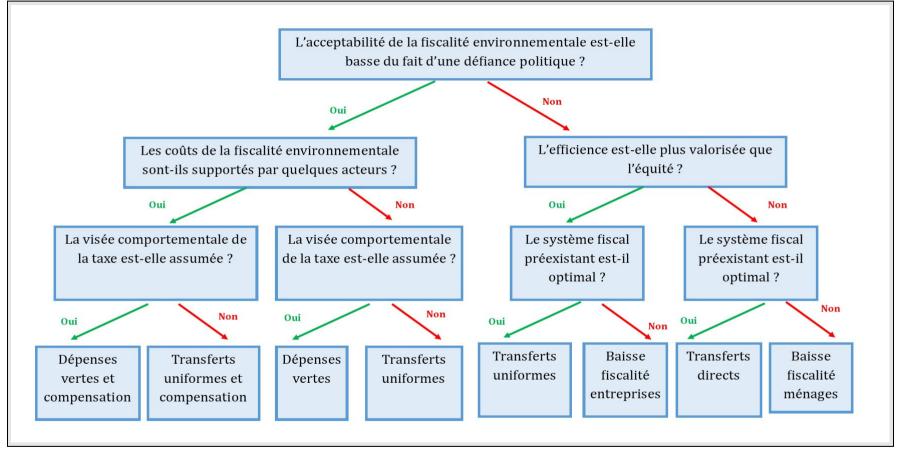
Source: David Klenert., Making carbon pricing work for citizens, juillet 2018.

- 190] Il est possible aussi d'en tirer, avec toutes les précautions d'usage, un arbre de décsision dans les arbitrages à rendre sur l'utilisation des recettes (cf. encadré 27).
- 191] A cet égard, les principaux critères à observer pour juger de l'efficacité de telle ou telle option en matière d'utilisation des recettes de fiscalité environnementale peuvent être ainsi résumés ainsi :
- la performance macro-économique (croissance, compétitivité, emploi);
- la performance environnementale (réduction des émissions, préservation de la biodiversité, conversion énergétique);
- les effets en matière d'inclusion sociale (réduction des inégalités sociales et/ou territoriales);
- l'acceptabilité sociale et la communicabilité (lisibilité, transparence);
- la gouvernance et la gestion administrative.

Tableau 3 : Avantages et contraintes des principales options d'utilisation des recettes

Mode de recyclage des recettes	Principaux avantages	Principales contraintes
Baisses d'impôts et taxes	Peut créer un double dividende Peut permettre d'améliorer l'efficacité d'un système fiscal (par exemple en remplaçant une taxation du travail par une taxation de la pollution)	Nécessite de bien équilibrer les baisses sur la fiscalité du capital et celles sur la fiscalité du travail (acceptabilité et justice sociale) Peut poser un problème budgétaire en cas d'érosion de la base de la taxe environnementale (Pigou)
Transferts directs aux entreprises et aux ménages	Peut apporter une réponse claire et transparente aux éventuels effets redistributifs de la taxe environnementale (équité) et donc améliorer son acceptabilité sociale Peut être une opportunité de réduire les inégalités	Peut générer d'importants coûts de gestion Ne permet pas d'établir un lien lisible par le redevable entre la taxe et l'usage de ses recettes
Budget général	Implique une grande flexibilité dans les arbitrages en dépense, avec de faibles coûts de gestion Peut être un levier de développement ou d'assainissement des dépenses publiques, en fonction des choix faits	Ne permet pas d'établir un lien lisible par le redevable entre la taxe et l'usage de ses recettes (sauf si les recettes sont tracées) Risque de faire de la taxe un pur instrument budgétaire (si elle ne l'était pas au départ)
Affectation à des dépenses de soutien à la transition environnementale	Renforce l'action de lutte contre le changement climatique Prolonge la visée environnementale de la taxe elle-même et apporte en lisibilité Complète les ressources du secteur privé	Implique une faible flexibilité dans les décisions de dépenses Doit s'accompagner d'une évaluation des impacts et d'une responsabilité des acteurs

Source: Rapporteurs.



Encadré 27 : Arbre de décision⁶⁵ concernant l'utilisation des recettes de la fiscalité environnementale

Source: Rapporteurs, d'après David Klenert., Making carbon pricing work for citizens, juillet 2018

⁶⁵ La lecture de cet arbre, qui n'a pour ambition que de rappeler les grands arbitrages possibles lors de l'utilisation des recettes, doit être faite avec précaution.

- 4. Portage politique, communication et pédagogie : quelques bonnes pratiques étrangères peuvent être relevées pour davantage de transparence et de crédibilité
- 4.1. La pédagogie, la communication et le bon séquençage de la réforme sont des enseignements des expériences étrangères réussies
 - 192] Pour assurer un soutien large et stable à la tarification du carbone ou à la suppression progressive des subventions aux combustibles fossiles, il ne suffit pas d'atténuer les effets de redistribution des revenus, ou sur la compétitivité et les fuites de carbone. Un certain nombre de facteurs de réussite supplémentaires peuvent être identifiés grâce à un examen des expériences étrangères. Ces enjeux sont particulièrement importants lorsque la confiance dans le gouvernement est limitée.
 - 193] Pour obtenir l'adhésion du public à une tarification du carbone, celui-ci doit être informé de son effet positif sur les objectifs de réduction des émissions, ainsi que sur la santé ou la soutenabilité budgétaire.
 - L'enchaînement et la teneur des décisions sont également importants : une réforme progressive a plus de chances de réussir que des hausses de prix soudaines et radicales (cf. *supra*). La forte progressivité de la suppression des subventions aux combustibles fossiles en Iran a contribué à obtenir l'acceptation du public et à réduire les effets d'aversion⁶⁶. En revanche, des hausses soudaines du prix de l'énergie non préparées politiquement peuvent provoquer des manifestations publiques, comme ce fut le cas pour les réformes de la fiscalité sur les carburants en Bolivie et au Nigéria.
 - 195] Prenons quelques exemples d'enseignements et bonnes pratiques de l'étranger.

4.1.1. Information et communication

- 196] L'accompagement de l'introduction d'un instrument de fiscalité environnementale gagne, à des fins de visibilité et de transparence, à prévoir la mise en place d'une communication ciblée et bien calibrée.
- 197] Ainsi, **en Allemagne**, lors de l'introduction et des ajustement successifs de l'écotaxe pour les poids lourds (*LKW-Maut*)⁶⁷, des campagnes d'information ont été lancées dans les médias et sur les réseaux sociaux. Des conférences ont été organisées autour de ce sujet et ont permis à *Toll collect*, l'entreprise délégataire du péage, de communiquer. Les fédérations d'entreprises ont rapidement été mises au centre des campagnes de communication (newsletter, conférences, etc.), principalement en Allemagne mais également à l'étranger. Elles permettent une transmission directe de l'information vers les utilisateurs concernés. Ce système de communication orienté vers l'utilisateur professionnel est utilisé à chaque nouveau changement, comme par exemple l'élargissement récent du péage aux routes fédérales ou encore la hausse des tarifs. Il permet d'établir un lien de confiance et a souvent permis d'éviter de fortes contestations.

⁶⁶ Rentschler, Jun, and Morgan Bazilian. "Policy monitor—principles for designing effective fossil fuel subsidy reforms." *Review of Environmental Economics and Policy* 11.1: 138-155, 2017.

⁶⁷ Les camions (depuis octobre 2015 seuil abaissé aux à ceux supérieurs à 7,5 tonnes) sont redevables d'un péage poids-lourds (LKW-Maut) applicable depuis 2005 pour l'usage des autoroutes et, depuis juillet 2018, de toutes les routes fédérales, calculée en fonction des km parcourus. Les véhicules poids-lourds électriques et GNV en sont exonérés.

198] En matière de communication, le choix des mots est essentiel. Le **gouvernement indien** a présenté son programme d'augmentation des prix sur les carburants fossiles comme un moyen d'amorcer une transition vers une nouvelle économie fondée sur le gaz et de régler les problèmes d'approvisionnement énergétique. En Alberta ou en Suisse, les taxes carbone sont appelées contribution/prélèvement (*levies*). Globalement, un terme comme « contribution » est a priori plus susceptible d'être accepté que les mots « impôts » ou « taxes».

4.1.2. Accompagnement de la fiscalité environnementale par d'autres outils (financements, réglementation, aides à la conversion) visant à soutenir la transition écologique

- L'aide à la transition énergétique et environnementale peut être un facteur d'acceptabilité d'une taxe comportementale. La plupart des pays qui introduisent une taxe environnementale affichent, en parallèle, des dépenses d'investissement fléchées sur l'accompagnement de la conversion énergétique des entreprises et des ménages.
- On peut citerà cet égard le cas de la Colombie britannique où la taxe carbone fait partie d'une stratégie de grande ampleur en faveur de la transition écologique. Cette cohérence d'ensemble constitue également un important vecteur d'acceptabilité. Des outils sont ainsi mis en œuvre pour assurer la transition vers des transports non polluants et des bâtiments sans empreinte carbone : par exemple, une subvention allant jusqu'à 6 000 CAD peut être offerte pour l'acquisition de véhicules propres.
- 201] Un bon *reporting* (suivi des objectifs, etc.) et une gouvernance efficace de l'instrument fiscal (contrôle de l'utilisation de ses recettes, conseil, contrôle juridique, etc.) vont de pair avec la volonté d'assumer la responsabilité des décisions prises et l'obligation de justification de la portée de ces décisions vis-à-vis des redevables.

Défis Réunir les conditions de Limiter les effets de décisions fiscales unilatérales l'acceptabilité **Pistes** Etablir la confiance avec le politique Sensibiliser à la question Soutien aux industries Prendre en considération les environnementale touchées par la taxe risques de fuite de carbone · **(9**· Communiquer sur les impacts •-- Bien séquencer la réforme Investissements structurels Protéger les industries (énergie, infrastructures) ouvertes à la concurrence · 6 · Faire attention au choix des mots Réduire impôts · **(9**) Transferts monétaires aux Investissements ménages et entreprises (·O· · (9) verts Bonne utilisation des recettes

Encadré 28 : Principaux enjeux lors de l'introduction d'une taxe environnementale, à la fois en matière d'économie politique que d'usage des recettes

Source: Rapporteurs, d'après OCDE.

Au total, une large partie du soutien aux ménages et aux entreprises, ou de l'accompagnement par l'investissement de projets structurants pour la transition énergétique, sources fondamentales d'acceptabilité de la fiscalité environnementale, passe souvent par un usage ciblé des recettes générées.

5. L'impact sur l'environnement de la fiscalité environnementale est difficilement mesurable et fait l'objet de peu de travaux comparatifs

- 203] L'objectif des taxes environnementales est de taxer les externalités et de modifier les comportements des usagers. Mesurer les effets environnementaux des taxes fait partie intégrante d'une démarche d'évaluation des politiques publiques et de légitimation des instruments fiscaux introduits.
- Cependant, il n'existe à ce jour que peu d'études permettant d'analyser le lien entre les niveaux de taxes et la baisse de pollution ou de la consommation d'énergie. La majeure partie des travaux relève d'études peu extrapolables. Les difficultés pour mesurer les effets de la fiscalité environnementale sont nombreuses : manque d'outils techniques pour mesurer certaines pollutions, aspect diffus de certains polluants qui les rend difficiles à appréhender, absence de données comparatives ou encore manque de méthodologie partagée à travers le monde. Aussi les rapporteurs se sont-ils efforcée de rendre compte de manière aussi complète que possible des travaux académiques théoriques qui s'appuient sur des données publiques (OCDE, Banque Mondiale, Eurostat), et de travaux plus empiriques.
- 205] Ces travaux se situent pour la plupart dans le sillage de ceux menés en 1996 par Lawrence Goulder⁶⁸ selon lesquels les effets d'un outil fiscal fixant le prix du carbone sont plus nets sur la réduction des émissions que les mécanismes d'échanges de type ETS

5.1. La littérature académique récente démontre globalement une baisse des émissions des gaz à effet de serre par la fiscalité environnementale mais sans trouver de consensus quant à l'ampleur des effets

- 206] Les travaux menés en 2012 par Bruce Morley⁶⁹ offrent une approche macroéconomique des effets de la fiscalité environnementale. Cette étude montre la corrélation significative entre les taxes environnementales et l'évolution des émissions. L'étude s'appuie sur les travaux de Gene Grossman et Alan Krueger⁷⁰ qui ont mis en évidence la relation non linéaire entre le revenu par habitant et la pollution de l'environnement, appelée « courbe environnementale de Kuznets », en forme de « Il inversé »⁷¹.
- Le modèle utilisé par l'étude intègre des variables comme la formation de capital, les évolutions démographiques, le poids de la fiscalité environnementale dans le total des prélèvements obligatoires et par rapport au PIB, ainsi que le total des émissions de gaz à effet de serre en équivalent CO₂ ou la « consommation intérieure brute » en milliers de tonnes d'équivalent pétrole.

⁶⁸ Goulder, Lawrence H., Ian WH Parry, and Dallas Burtraw. Revenue-raising vs. other approaches to environmental protection: the critical significance of pre-existing tax distortions. No. w5641. National bureau of economic research 1996

⁶⁹ Morley, B. "Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes", Applied Economics Letters 19(18), 1817-1820, 2012.

⁷⁰ Grossman, Gene M., and Alan B. Krueger. "Economic growth and the environment." The quarterly journal of economics 110.2:353-377, 1995.

⁷¹ La croissance serait nocive pour l'environnement dans les premiers stades du développement; puis, au-delà d'un certain seuil de revenu par habitant, la croissance entraînerait une amélioration de la protection de l'environnement.

- 208] Les résultats ont fait apparaître un effet significatif des taxes environnementales sur la réduction des émissions GES et de la pollution atmosphérique au sein de l'Union européenne.
- Bruce Morley définit ainsi la relation entre les taxes environnementales et la croissance : une hausse de 1 % de la taxe par rapport au PIB entraînerait une diminution d'environ 1 % de la pollution.
- 210] Cette étude conclut également que l'introduction de taxes environnementales dans l'Union européenne a eu un effet visible sur la baisse des émissions mais limité sur la consommation des ressources énergétiques. Ce constat suggère que les taxes environnementales ne réduisent pas la consommation d'énergie mais que la pollution est réduite grâce à la transition vers des technologies « plus propres ». A cet égard, les nombreuses exemptions accordées aux secteurs à forte intensité énergétique n'ont que des conséquences limitées sur l'efficacité de la fiscalité environnementale dans son ensemble.
- Globalement, la littérature relative à l'impact de la fiscalité environnementale sur les émissions polluantes n'arrive pas à un consensus. Certaines études relèvent que les effets sont à analyser sur le long terme. Pour d'autres, les effets peuvent être observables à court terme mais être obérés à long terme par des choix industriels peu pertinents. Pour d'autres enfin, les résultats dépendent des pays et de leurs contraintes propres.
- 212] Une étude de 2018 de Suphi Sen et Herman Vollebergh⁷² conclut que l'augmentation d'un euro des taxes carbone réduirait les émissions générées par la consommation d'énergie fossiles de 0,73 % à long terme, ce qui montre une corrélation, moins forte cependant que celle mentionnée dans les conclusions de l'étude de Bruce Morley.
- 213] Cynthia Jeffrey et Jon Perkins⁷³, en 2015, ont examiné les données des Etats membres de l'Union européenne entre 1996 et 2009 et ont constaté que, dès lors que les taux implicites des prix du carbone avaient augmenté, l'intensité des émissions de CO₂ diminuait. Pour les deux auteurs, la mise en place du système ETS européen en 2005 a néanmoins mis en évidence des effets pervers. En effet, contraintes de réduire leurs émissions dans une certaine proportion, les entreprises se sont concentrées sur des mesures procurant des résultats immédiats, et ce potentiellement aux dépens d'initiatives de long terme.

⁷² Sen, S., & Vollebergh, H., The effectiveness of taxing the carbon content of energy consumption. Journal of Environmental Economics and Management, 92, 74-99, 2018.

⁷³ Jeffrey, C., & Perkins, J. D., The association between energy taxation, participation in an emissions trading system, and the intensity of carbon dioxide emissions in the European Union. The International Journal of Accounting, 50(4), 397-417, 2015.

Un article de 2011^{74} va plus loin, en comparant les effets des taxes carbone du Danemark, de la Finlande, de la Suède, des Pays-Bas et de la Norvège et en raisonnant par la méthode des différences des différences (differences in differences – DID) 75. Les auteurs concluent que la taxe carbone aurait des résultats significatifs sur la baisse des émissions de CO_2 par habitant en Finlande, alors que les effets au Danemark, en Suède et aux Pays-Bas seraient beaucoup plus mesurés. En Norvège, enfin, une augmentation substantielle des émissions de CO_2 a été constatée du fait de l'exploration des sols pour l'extraction du gaz et du pétrole.

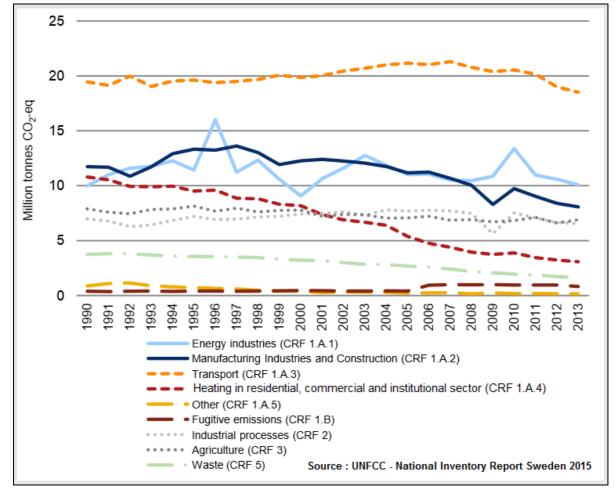
5.2. Des études par pays permettent de montrer certains effets des taxes carbone sur les émissions et la consommation d'énergie

215] La Suède a mis en place une taxe carbone dès 1991 (cf. *supra*). Sur la période 1995-2016, le volume de ses émissions de gaz à effet de serre a décrû de 27 %, essentiellement par la disparition des combustibles fossiles dans le secteur du chauffage, comme le montre l'encadré 30⁷⁶. Les émissions des autres secteurs se sont stabilisées. A titre d'exemple, en 2016, les bâtiments suédois étaient chauffés à 2 % par des combustibles fossiles contre 42 % en 1990.

⁷⁴ Lin, Boqiang and Xuehui Li. "The Effect of Carbon Tax on per Capita CO2 Emissions". Energy policy 39.9, pp. 5137-5146,2011.

⁷⁵ Cette méthode a été développée dans les années 1980 pour mesurer l'impact des politiques publiques. En l'espèce, elle est fondée sur deux axes, l'un temporel et l'autre relatif aux jeux de données de taxes énergétiques, en comparant les cinq pays nordiques à des pays de référence.

⁷⁶ Du fait des nombreuses exemptions dans l'industrie et des compensations sur les carburants, la taxe carbone suédoise a essentiellement porté sur les fournisseurs de combustibles fossiles de chauffage (cf. *supra*).



Encadré 29 : Évolution des émissions suédoises de gaz à effets de serre par secteurs

Source: National Inventory Report Sweden, 2015.

- L'Allemagne, a lancé une réforme fiscale écologique en 1999 et a créé une taxe sur la consommation d'électricité ainsi qu'une majoration graduelle des droits indirects sur les énergies fossiles. Une étude menée sur la période allant de 1999 à 2003 a conclu que la consommation d'énergie finale a diminué de 8,6 % dans les transports et de 3,5 % dans le secteur résidentiel. Selon cette étude, réalisée par l'OCDE, la consommation d'énergie a continué d'augmenter dans les activités industrielles, dont beaucoup ont échappé à la hausse des taxes sur l'énergie. D'après une analyse d'*Ecologic* et de l'Institut allemand de recherche économique (DIW), la réforme aurait contribué à faire baisser les émissions de CO₂ du pays.
- 217] En 2015, au Canada, les émissions de CO_2 atteignaient 722 millions de tonnes, soit une augmentation de 18 % par rapport aux niveaux de 1990 et une baisse de 2,2 % par rapport aux niveaux de 2005 (ECCC, 2017).
- Depuis la mise en place d'une taxe carbone en 2008, la province canadienne de Colombie britannique⁷⁷ a vu sa consommation de produits pétroliers diminuer, alors que la moyenne nationale augmentait (pour la période 2008-2012), hormis pour l'aviation. La consommation de la Colombie Britannique a en effet diminué de 17,4 % tandis que celle du reste du Canada a augmenté de 15 %.

Harrison, K., "The Political Economy of British Columbia's Carbon Tax", OECD Environment Working Papers, No. 63, OECD Publishing, 2013.

Rest of Canada
British Columbia
Carbon Tax

Encadré 30 : Ventes de produits pétroliers assujettis à la taxe carbone de la Colombie britannique 2000-2012

Source: Elgie and McClay, 2013.

5.3. Néanmoins, le potentiel de réduction des émissions, dans l'hypothèse où le carbon pricing gap est comblé, est considéré comme important, voire très important selon les pays

L'UNEP⁷⁸ a simulé les baisses potentielles d'émissions de carbone qui correspondraient aux deux scénarios de prix effectifs de la tonne de CO₂ définis par la Banque Mondiale à 30 € et 60 € (cf. *supra*). Ces baisses potentielles s'établissent selon les pays entre 7 % et 30 % pour un prix de la tonne à 30 € et entre 14 % à 40 % pour un prix de 60 €. Les effets seraient potentiellement plus importants pour l'Inde, la Chine, l'Australie et l'Afrique du Sud. Selon ces simulations, le prix de la tonne de CO₂ aurait donc un effet significatif sur les émissions s'il correspondait au coût environnemental du carbone à court et long termes.

⁷⁸ United Nations Environnement Programme, Emissions Gap Report 2018, november 2018.

Revenues

Revenues

The state of the state o

Encadré 31 : Réductions de CO₂ (par rapport au niveau de référence) et de revenus (par rapport au produit intérieur brut - PIB) générés par taxes carbone supplémentaires de 30 €/tCO₂ et 60 €/tCO₂ en 2030

Source: Parry et al,. 2018.

5.4. Si les péages urbains peuvent améliorer la qualité de l'air, il demeure difficile d'isoler « l'effet péage »

- Concernant les péages urbains dont l'objectif est de réguler le trafic ou de limiter la congestion, les effets sur le trafic sont documentés. En revanche, la mesure des impacts environnementaux est rarement effectuée⁷⁹. L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) a mené une étude sur quinze villes⁸⁰ ayant mis en place un péage urbain : Dubaï, Sydney, Santiago, Tokyo, New-York, Durham, Bergen, Oslo, Singapour, Londres, Téhéran, Milan, Rome, La Valette et Stockholm.
- Pour l'intégralité de ces quinze villes, la mise en place d'un péage de cordon ou de zone a eu des effets directs sur la réduction du trafic dans la zone. Cet effet est pérenne et peut représenter une forte réduction du trafic : 22 % à Dubai, 10 % à Tokyo, 45 % à Singapour, 6 % à Londres, 10 % à Rome, 22 % à Stockholm.
- Quelques villes ont mesuré les effets de la mise en place du péage sur les émissions de polluants atmosphériques et sur la qualité de l'air. On y observe une diminution des concentrations de polluants dans l'air. Néanmoins, la diversité et la prédominance de certains facteurs exogènes au mécanisme de péage ne permettent pas toujours d'identifier clairement un « effet péage ».

⁷⁹ En effet, comme présenté *supra*, peu de péages doivent « rendre des comptes » sur la réduction des émissions aux pouvoirs publics.

⁸⁰ ADEME, « Etat de l'art sur les péages urbains : Objectifs recherchés, dispositifs mis en oeuvre et impact sur la qualité de l'air », juin 2014.

Pour Londres spécifiquement, la société exploitante du péage, TfL, estime que la réduction du trafic routier à l'intérieur de la zone à péage et la réduction de la congestion ont entrainé une diminution de 8 % des émissions de NOx et de 16 % des émissions de CO₂ dans la zone.

5.5. La hausse d'une taxe sur le carburant semble avoir un impact beaucoup plus important sur la baisse de la consommation qu'une hausse identique induite par le marché

- Des études ont été menées par une équipe de chercheurs pour établir l'effet-signal des taxes sur les carburants et leurs conséquences à long terme sur la consommation d'énergie aux Etats-Unis. Ces études concluent que les taxes sur le carburant ont un impact régressif plus important que la hausse des prix liée au marché.
- 225] Selon Silvia Tiezi et Stefano Verde⁸¹⁸², une augmentation de taxe de 13,2 centime USD par gallon (soit une taxe équivalente à 15 USD la tonne de CO₂), entraînerait, à long terme, une réduction de la demande d'essence environ sept fois plus importante que celle induite par une augmentation égale des prix du marché.
- Ces articles révèlent empiriquement que le signal-prix induit par les taxes sur l'essence détermine les décisions à long terme des consommateurs, telles que l'achat d'une voiture plus économe en carburant, le changement de mode de transport ou le rapprochement du lieu de travail.

5.6. Les taxes suédoises sur les SO_x et NO_x ont eu des effets mesurables sur les pollutions de l'air

- 227] En 1992, la Suède a mis en place une taxe sur les émissions de NOx pour les grandes installations de combustion. Le mécanisme de cette taxe repose sur un système de redistribution intra-sectorielle qui favorise les entreprises les moins intensives en pollution avec un taux élevé dès le départ (de l'ordre de 5 500 € la tonne).
- Les émissions de NOx ont baissé de plus de 50 % entre 1990 et 2012, comme l'indique l'encadré 33, alors que la production d'énergie a augmenté de 77 %, ce qui traduit une baisse substantielle de l'intensité polluante de la production⁸³. De fait, 62 % des entreprises ont investi dès 1993 dans des solutions techniques de réduction des émissions, alors qu'elles n'étaient que 7 % en 1992. Les entreprises ont amélioré le suivi et le contrôle de leurs émissions de NO_X et optimisent désormais l'utilisation de leurs équipements.

⁸¹ Tiezzi, S., & Verde, S. F., The signaling effect of gasoline taxes and its distributional implications. *The Journal of Economic Inequality*, 1-25, 2017.

⁸² Tiezzi, S., & Verde, S. F., Differential demand response to gasoline taxes and gasoline prices in the US. Resource and Energy Economics, 44, 71-91, 2016.

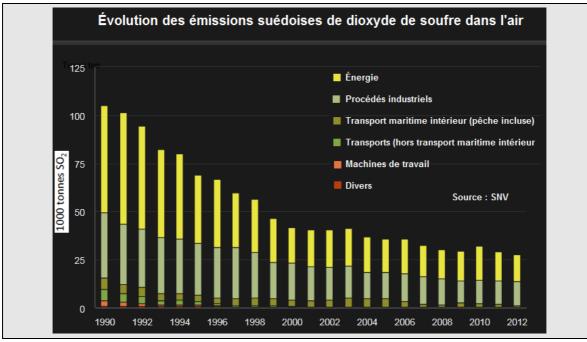
⁸³ OCDE, "The Swedish Tax on Nitrogen Oxide Emissions - Lessons in Environmental Policy Reform", OECD Environment Policy Paper No. 2, 2013.

Évolution des émissions suédoises de NOx dans l'air 300 ■ Camions Bus 250 Procédés industriels 200 1000 tonnes NOx 150 100 50 1994 1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 Source: SNV

Encadré 32 : Évolution des émissions suédoises de NOx dans l'air

Source : SNV.

229] La taxe suédoise sur les composés soufrés dans les produits énergétiques, introduite en même temps que la taxe carbone en 1991, ainsi que les normes sur la composition en soufre des carburants, ont eu une influence forte sur la réduction des émissions de SO_X . En 2013, elles atteignaient 27 000 tonnes, soit quatre fois moins qu'en 1990 (cf. encadré 34), réparties de manière presque égale entre les secteurs de l'énergie et des procédés industriels.



Encadré 33: Evolution des émissions suédoises de SO2 dans l'air

Source: SNV.

Annexe 1 - Liste des personnes rencontrées

1. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

- Mme Nathalie Girouard, chef de la division performance environnementale et information
- Mme Frédérique Zegel, analyste, division performance environnementale et information
- M. Kurt Van Dender, chef d'unité, économiste principal, Centre pour la politique et l'administration fiscale

Merci à Frédérique Zegel pour sa relecture attentive.

2. Ministre de l'économie et des finances

2.1. Direction générale du Trésor

- M. Thibault Guyon, sous-directeur en charge des politiques sectorielles
- M. Adrien Zakhartchouk, chef du bureau climat environnement et agriculture
- M. Mathieu Combaud, adjoint au chef du bureau économie des réseaux

2.2. Réseau des attachés fiscaux

- M. Michel Feigenbrügel, attaché fiscal, Allemagne
- Mme Jocelyn Pierre, attachée fiscale, Benelux
- M. Laurent Amalric, attaché fiscal, Espagne
- M. Pierre-Olivier Pollet, attaché fiscal, États-Unis

2.3. Réseau des services économiques

- M. Jean-Christophe Donnellier, Ministre conseiller, chef du service économique régional, Royaume Uni et Irlande
- M. Etienne Oudot de Dainville, Ministre conseiller, chef du service économique régional, Allemagne
- M^{me} Patricia Pouliquen, chef du service économique régional, Finlande
- M^{me} Vanessa Bonnet, conseiller économique, Australie
- M. Julien Grosjean, chef de secteur, conseiller énergie, environnement, matières premières, Suède
- M^{me} Malene Valeur, chargée d'études énergie, environnement, infrastructures et agriculture, Danemark

3. Ministère de la Transition écologique et solidaire

• M. Dominique Bureau, Délégué général du Conseil économique pour le développement durable (CEDD), membre du Conseil d'analyse économique (CAE)

• M. Vincent Marcus, sous-directeur en charge de l'économie des ressources naturelles et des risques, Commissariat général au développement durable (CGDD)

4. Chercheurs

- M^{me} Mireille Chiroleu-Assouline, Professeure, Paris School of Economics, Université Paris 1-Panthéon-Sorbonne
- M^{me} Katrin Millock, Professeure associée à Paris School of Economics, chargée de recherche au CNRS

Merci à Mireille Chiroleu-Assouline pour sa relecture attentive.

5. Experts

- M. Sébastien Postic, chef de projet industrie, énergie et climat, I4CE
- M^{me} Agnès Michel, experte transition économique de l'écologie, rapporteure pour la fondation Terra Nova

Annexe 2 - Bibliographie

1. Ministère de la Transition écologique et solidaire

- Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer en charge des relations internationales sur le climat, la fiscalité environnementale, un État des lieux, janvier 2017.
- ADEME, Élaboration d'une base de données sur la fiscalité des combustibles fossile dans l'Union Européenne, Actualisation 2016.
- ADEME, « État de l'art sur les péages urbains : Objectifs recherchés, dispositifs mis en œuvre et impact sur la qualité de l'air », juin 2014.
- Commissariat général au développement durable, la fiscalité environnementale en France un état des lieux, Référence, avril 2013.

2. Instituts et experts

- Terra Nova, Quelle stratégie pour une fiscalité écologique en France ?, note, 24 juin 2013.
- Institut Montaigne et Institut de l'entreprise, Mettre enfin la fiscalité au service de la croissance, septembre 2013.
- I4CE, « Tarification du carbone dans le monde : l'augmentation des revenus pose la question des usages », point climat n° 55, Paris, 2018.

3. Economie

- Goulder, Lawrence H., Ian WH Parry, and Dallas Burtraw, Revenue-raising vs. other approaches to environmental protection: the critical significance of pre-existing tax distortions. No. w5641. National bureau of economic research, 1996.
- ¹Morley, B., "Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes", Applied Economics Letters 19(18), 1817-1820, 2012.
- Grossman, Gene M., and Alan B. Krueger, "Economic growth and the environment." The quarterly journal of economics 110.2 : 353-377, 1995.
- Sen, S., & Vollebergh, H., The effectiveness of taxing the carbon content of energy consumption. Journal of Environmental Economics and Management, 92, 74-99, 2018.
- Jeffrey, C., & Perkins, J. D., The association between energy taxation, participation in an emissions trading system, and the intensity of carbon dioxide emissions in the European Union. The International Journal of Accounting, 50(4), 397-417, 2015.
- Lin, Boqiang and Xuehui Li, "The Effect of Carbon Tax on per Capita CO2 Emissions". Energy policy 39.9, pp. 5137-5146, 2011.
- Harrison, K., "The Political Economy of British Columbia's Carbon Tax", OECD Environment Working Papers, No. 63, OECD Publishing, 2013.
- Tiezzi, S., & Verde, S. F., The signaling effect of gasoline taxes and its distributional implications. The Journal of Economic Inequality, 1-25, 2017.
- Tiezzi, S., & Verde, S. F., Differential demand response to gasoline taxes and gasoline prices in the US. Resource and Energy Economics, 44, 71-91, 2016.
- Olmstead, Sheila M., "The economics of managing scarce water resources." Review of Environmental Economics and Policy 4.2: 179-198, 2010.
- Stavins, Robert N., "Market-Based Environmental Policies: What Can We Learn from US Experience (and Related Research)? Resources for the Future", 2003.

- Podolak C. et Doyle M., "Why Water Markets Are Not Quick Fixes for Droughts in the Western United States", 2014.
- Speck, Stefan, "Financial aspects of water supply and sanitation in transboundary waters of South-Eastern Europe." Report of the German Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2006.
- Lindhjem, Henrik, et al., "The Use of Economic Instruments in Nordic Environmental Policy 2006–2009", 2009.
- Fullerton, Don, Andrew Leicester, and Stephen Smith. Environmental taxes. No. w14197. National bureau of economic research, 2008.
- Watkins, Emma, et al., "Use of economic instruments and waste management performances." Study prepared for the European Commission, DG Environment, 2012.
- Harding, M., « Avantage fiscal en faveur du gazole : différences de traitement fiscal de l'essence et du gazole à usage routier », Documents de travail de l'OCDE sur la fiscalité, n° 21, Éditions OCDE, Paris, 2014.
- Klenert, D., Mattauch, L., Combet, E., Edenhofer, O., Hepburn, C., Rafaty, R., & Stern, N.,
 Making carbon pricing work for citizens. *Nature Climate Change*, 8(8), 669-677, 2018.
- Chelminski K., Fossil Fuel Subsidy Reform in Indonesia. *The Politics of Fossil Fuel Subsidies and Their Reform*, p. 193, 2018.
- Rentschler, Jun, and Morgan Bazilian, "Policy monitor—principles for designing effective fossil fuel subsidy reforms." *Review of Environmental Economics and Policy* 11.1: 138-155, 2017.
- Carl, Jeremy, et al., "Renewable and Distributed Power in California.", 2016.

4. Juridique

- Céline Viessant, La fiscalité environnementale de l'Union Européenne *in* la fiscalité environnementale entre attentes, doutes et pragmatisme, Véronique Fumaroli et Sylvie Schmitt (Dir.), Presse universitaires d'Aix Marseille, 2018.
- La fiscalité de l'environnement, Sylvie Caudal, LGDJ, collection systèmes, 2014.
- La fiscalité environnementale, entre impératifs fiscaux et objectifs environnementaux, une approche conceptuelle de la fiscalité environnementale, Nicolas Caruana, L'Harmattan, 2015.

5. Nations unies

Nations Unis, conseil économique et social, Distr. générale E/C.18/2017/5, 8 août 2017.

6. Banque mondiale

- World Bank Group, State and trends of carbon pricing 2018, Washington DC, 2018.
- Banque mondiale, Vivid Economics et Ecofys 2017.

7. OCDE

- Examens environnementaux de l'OCDE, Espagne, OCDE, 2015.
- Examens environnementaux de l'OCDE, Allemagne, OCDE, 2012.
- Examens environnementaux de l'OCDE, Suède, OCDE, 2014.
- Taxing energy use 2018, companion the energy use database, OECD, 2018.
- La fiscalité, l'innovation et l'environnement, OCDE, 2010.
- Environmental Fiscal Reform, progress, prospects and pitfalls, OECD report for the G7 environment ministers, june 2017.
- OCDE, « Effective carbon rates », 2018.
- Taxing energy use 2018, companion the energy use database, OECD, 2018.
- United Nations Environnement Programme, Emissions Gap Report 2018, november 2018.
- OCDE, "The Swedish Tax on Nitrogen Oxide Emissions Lessons in Environmental Policy Reform", OECD Environment Policy Paper No. 2, 2013.
- OCDE, « Israel's Green Tax on Cars : Lessons in Environmental Policy Reform », OECD Environment Policy Papers, n° 5, Éditions OCDE, Paris, 2016
- Partnership for Market Readiness,2015, cité par l'OCDE en juin 2017 dans son rapport sur les réformes environnementales en vue du G7.
- OCDE, The impact of energy taxes on the affordability of domestic energy, 2017.
- OCDE, Kathryn Harrison, The Political Economy of British Colombia's carbon tax, 2013.
- OCDE, Environmental Fiscal Reform: Progress, Prospects and Pitfalls, OCDE, 2017.

Ce rapport a été établi sous la seule responsabilité de ses auteurs. Il n'engage pas le Conseil des prélèvements obligatoires, ni les institutions auxquelles sont rattachés les auteurs.

RAPPORT PARTICULIER n° 4

Les effets macroéconomiques et environnementaux de la fiscalité carbone

Gaël CALLONNEC

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

Matthieu COMBAUD

Direction générale du Trésor

Rapporteurs

Juin 2019

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE

1.				ECONOMIQUES						
	1.1.	Une ne	écessaire anal	yse macroécono	mique	des e	effets de	la taxe carbo	ne	11
				ux de transmiss						
		1.2.1.	Sans réinject	ion des recettes	dans l'e	écono	mie, le p	rélèvement a	l'une	taxe
				s effets négatifs						
		1.2.2.		tion des recettes		-		-	-	-
		1.2.3.		nvironnement in						
		1.2.4.		canaux de trans						
	1.3.	La mo		effets macroéco						
		1.3.1.		macroéconomiq		-				
				ion						
		1.3.2.		dèles permetten						
			en France							20
2.	CEF	RTAINS		UTILISATION 1						
		RMETT		RENDRE						
	MA	CROEC	ONOMIQUE							28
	2.1.			cettes sont utilis					-	
		l'impa 2.1.1.		nental de la taxe carboi						
		2.1.1.		ae ia taxe carboi s obligatoires	-			-		
		2.1.2.		de la taxe carboi						
				oenses						
	2.2.	Articu	lation entre le	es enjeux macro	éconon	nique	s et les e	enjeux d'équi	ité	36
3.	IFS	FTIIDI	FS FMPIRIOU	ES ET LES SIMU	ΙΙ ΔΤΙ(ONS F	XISTAN	TES SUCCE	RFNT	וויווח
٠.	EST	POSSI	BLE D'OBTEN	NIR UN EFFET I	POSITI	F SUI	R LE PIE	3, TOUT EN 1	REDU	I QU IL IISANT
	3.1.	Empir	iquement, un	certain nombre	d'étud	es int	ternatio	nales estime	nt qu'	une
		taxe a	un effet signif	icatif sur les ém	issions	s, mêr	ne s'il y	a peu d'analy	/ses	
		_	-	s français						
		3.1.1.		x travaux ont dé		-				
		3.1.2.		s sur la consomn npiriques évaluc						
		5.1.2.		peu nombreuses,						15510715
			démontrent i	un effet significa	tif					
		3.1.3.	•	tion de ces résult					,	
			-	écaution						
	3.2.			ntrent qu'une ta						rable à
			-	ie en France, tou	-					43

SECONDE PARTIE

1.	HYPOTHESES TRANSVERSALES AUX SCENARII RETENUS POUR SIMULATIONS MICROECONOMIQUES ET MACROECONOMIQUES	
	1.1. Le scénario de référence proposé	49
	1.1.1. Les aspects liés aux politiques publiques	49
	1.1.2. Les autres paramètres	
	1.2. Les hypothèses proposées pour le scénario « central »	
	1.3. Les variantes communes aux rapports microéconomique et macroéconomique	
	1.3.1. L'accélération de la trajectoire carbone pour atteindre le niveau de valeur tutélaire du carbone en 2050 : Variante 1, le scénario « composante carbone haute »	e
	1.3.2. La convergence gazole/essence : Variante 2, le scénario « central + rattrapage »	54
	1.3.3. Illustration de l'impact des hypothèses sur le prix du gazole	
	1.4. Hypothèses d'utilisation des recettes dans les simulations	
	1.5. Récapitulatif des variantes transversales aux deux simulations	
2.	HYPOTHESES SPECIFIQUES RETENUES POUR LES SIMULATE MACROECONONIQUES	
	2.1. Prise en compte des recettes supplémentaires	59
	2.2. Hypothèses macroéconomiques de référence et tests de sensibilité	63
	2.3. Variantes spécifiques à la modélisation macroéconomique	64
	2.3.1. Cas sans redistribution des recettes	
	2.3.2. Suppression de la niche fiscale sur le gazole non routier dans le secteu BTP	
	2.3.3. Option de recyclage des recettes modélisées	
	2.4. Horizon des simulations	
3.	RESULTATS DES SIMULATIONS : IMPACT PIB, EMPLOI, EMISSIONS DE GA	
	3.1. Scénario central	
	3.1.1. Impact sur les émissions de gaz à effet de serre	
	3.1.2. Impact macroéconomique	
	3.1.3. Impact sur la valeur ajoutée par secteur	
	3.2. Variantes	
	3.2.2. Variantes avec d'autres évolutions fiscales	
	3.2.3. Impact du mode de recyclage des recettes	
	3.2.4. Test de sensibilité sur l'évolution des taux d'intérêt et des salaires	
	3.2.5. Test de sensibilité sur le prix des énergies fossiles	88

4.	THREEMETHREEME	
	4.1. La capacité de la composante carbone à réduire les émissions de gaz à effe serre dépend fortement de son niveau	
	 4.2. Les impacts sur le PIB sont positifs mais relativement faibles, même lorsq composante carbone atteint 250€/t en 2030	92
	et au coût du changement climatique4.2.2. En comparaison au coût anticipé du changement climatique	92
	4.3. L'importance de l'évaluation de la situation initiale de l'économie dans les résultats de la modélisation	
	4.4. L'usage des recettes	93
	4.5. Comparaison avec les résultats trouvés dans la littérature académique	95
5.	POINTS D'ATTENTION ET LIMITES DES SIMULATIONS	95
	5.1. Modélisation du comportement des agents	95
	5.2. Prise en compte du coût du changement climatique	
	5.3. Environnement international et enjeux de coopération	
	5.4. Scénario de finances publiques	
	5.5. Prise en compte imparfaite des modalités de recyclage	
	5.6. Impossibilité de simuler finement la suppression de certaines niches	
	5.7. Progrès technique	

SYNTHÈSE

1] Ce rapport examine la manière dont l'introduction ou la hausse d'une taxe carbone modifie les choix des acteurs économiques, ce qui influe à la fois sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les grands agrégats macroéconomiques comme le PIB, l'emploi ou l'investissement. Il étudie notamment la possibilité qu'une hausse de la fiscalité des carburants et des combustibles fossiles en France permette d'atteindre un « double dividende », au sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre s'accompagnant d'une hausse du PIB. Il doit se lire en parallèle du rapport particulier microéconomique, qui détaille les effets d'une hausse de la taxe carbone sur les ménages et les entreprises.

- 2] La première partie du rapport s'appuie sur la littérature pour examiner les effets d'une taxe carbone sur les émissions de gaz à effet de serre et sur le PIB, l'emploi et l'investissement en incitant à une évolution des modes de production et de consommation.
- 3] Hors prise en compte de l'effet sur l'économie de l'atténuation du changement climatique, l'impact économique d'une hausse de taxe carbone est négatif si les recettes ne sont pas utilisées pour baisser d'autres prélèvements obligatoires ou augmenter les dépenses publiques. En effet, l'effet négatif de la hausse des prix sur la demande et la production ne peut être totalement compensé par la réduction de la dépendance aux importations d'énergie fossile et par la réalisation d'investissements d'efficacité énergétique très rentables.
- 4] Lorsque les recettes sont recyclées en baisses de prélèvements obligatoires ou en hausses de dépenses publiques, il est en revanche possible que l'impact macroéconomique soit positif. Cet impact est théoriquement d'autant plus favorable que les recettes sont utlisées pour baisser d'autres taxes qui pénalisent l'emploi et la compétitivité. Les recettes de la composante carbone peuvent également financer de nouvelles dépenses : transferts pour soutenir le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises touchées par la taxe, soutien à des investissements de transition énergétique ou dépenses visant à renforcer le potentiel de croissance de l'économie, comme la R&D, l'enseignement ou la santé.
- 5] L'ampleur de l'impact sur le PIB et l'emploi dépend de la réaction des taux d'intérêt, dont la hausse peut freiner l'investissement, et de la dynamique des salaires, susceptible de limiter l'effet positif sur l'emploi. Si l'économie est initialement en dessous de son potentiel, l'impact sur le PIB a davantage de chance d'être positif et durable.
- 6] Un certain nombre d'éléments liés au contexte international influencent l'impact de la taxe sur le PIB. Au-delà de la question des prix des hydrocarbures, dont la hausse peut à la fois contrarier l'activité mais augmenter la rentabilité des investissements de transition énergétique, c'est l'enjeu de la coopération internationale qui se pose. Celle-ci est notamment susceptible de faciliter l'émergence de technologies bas-carbone à moindre coût et de limiter les risques de perte de compétitivité que pourrait induire une action isolée de la France.

7] Les simulations décrites dans la littératures et basées sur les modèles macroéconomiques les plus utilisés en France pour évaluer la transition énergétique concluent qu'un renforcement de la taxe carbone aurait un impact positif sur l'activité en France et permettrait de réduire les émissions, lorsque les recettes fiscales sont recyclées. De nombreuses études empiriques portant sur des pays ayant introduit une taxe carbone, avec des modalités de taux et d'assiettes variées, montrent qu'une telle taxe permet de réduire les émissions de façon significative. En outre, plusieurs travaux suggèrent que l'effet sur les comportements d'une hausse du prix des produits carbonés est plus fort s'il est lié à une taxe plutôt qu'à une variation du prix hors taxe.

- 8] La seconde partie du rapport s'intéresse spécifiquement au cas de la France et évalue l'impact macroéconomique et sur les émissions de gaz à effet de serre de hausses de la composante carbone actuellement en vigueur, d'un rattrapage de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence et de la suppression du taux de TIC réduit pour le diesel utilisé dans le secteur du BTP.
- 9] L'analyse est basée sur des simulations réalisées spécifiquement pour le CPO avec le modèle macroéconomique ThreeME utilisé par l'Ademe, l'OFCE et le ministère de la transition écologique et solidaire. Elle est menée en écart à un scénario de référence basé sur les taux de TICs de 2019 et intégrant une baisse spontanée de leur assiette sous l'effet des tendances d'efficacité énergétique liées notamment à l'amélioration des performances des bâtiments et des véhicules, des politiques publiques actuellement en vigueur et des prix internationaux des énergies fossiles.
- 10] Sur la base du modèle ThreeME, il apparaît qu'un renforcement de la fiscalité sur les énergies fossiles permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre, et ce d'autant plus que la fiscalité atteindrait des niveaux élevés à horizon 2030. Ainsi, une composante carbone atteignant 100 € par tonne en 2030 permettrait de réduire de 5 % les émissions par rapport à 2019, sur le champ concerné par la taxe, contre 18 % si la taxe atteignait 250 € par tonne en 2030 (en euros constants, soit environ 340 € euros courants). Ces résultats vont dans le sens attendu d'après la littérature économique. Leur ampleur exacte est liée à la modélisation du comportement des agents économiques retenue dans ThreeME.
- 11] L'impact sur le PIB et sur l'emploi, comparé à un scénario sans hausse de la fiscalité des énergies fossiles, est négligeable ou seulement légèrement positif : de l'ordre du dixième de point de PIB à horizon 2030 et 2050 dans le cas d'une taxe atteignant 100 €2030/t en 2030, et moins d'un point de PIB à horizon 2030 et 2050, même dans le cas d'une taxe carbone atteignant 250 €2018/t en 2030. Ces impacts macroéconomiques sont d'un ordre de grandeur plus faible que les coûts du changement climatique moyens qu'il est possible d'anticiper sur la base des travaux du GIEC, et bien plus faibles que l'évolution tendancielle du PIB anticipée d'ici 2030 ou 2050. En outre, ils ne reflètent pas nécessairement l'évolution du bien-être des agents comparé au scénario sans hausse de la fiscalité. Celui-ci dépend en effet du gain lié au changement climatique évité et de la manière dont les préférences des agents sont susceptibles d'évoluer dans le contexte de la transition écologique.

- 12] Cet impact légèrement positif sur le PIB s'explique par le fait que les recettes supplémentaires sont recyclées sous la forme d'une baisse d'autres prélèvements obligatoires ou une hausse de dépenses publiques. Les effets anticipés via les simulations traduisent donc essentiellement une modification de la structure des prélèvements et/ou des dépenses. Ils dépendent peu des modalités envisagées d'utilisation des recettes.
- 13] Bien que ces résultats doivent nécessairement être interprétés avec prudence du fait des limites de la modélisation, deux conclusions importantes semblent pouvoir être tirées sur les plans macroéconomiques et environnementaux, sans préjudice à l'analyse redistributive menée par ailleurs dans le rapport particulier microéconomique et sans chercher à comparer la fiscalité carbone avec d'autres instruments :
- d'une part, la fiscalité carbone est un outil efficace pour réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- d'autre part, la fiscalité carbone une fois recyclée n'a pas d'impact négatif sur le PIB et l'emploi, mais ne permet pas non plus de procurer un double dividende important.

INTRODUCTION

- 14] La fiscalité carbone vise à modifier les choix des acteurs économiques, de manière à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Elle a un impact sur l'investissement, la consommation, l'emploi, le PIB, la balance commerciale. Lorsque l'on cherche à évaluer l'impact de la taxe sur les émissions de gaz à effet de serre, il est important de tenir compte de l'ensemble des effets macroéconomiques.
- 15] Ce rapport examine la manière dont l'introduction ou la hausse d'une taxe carbone modifie les choix des acteurs économiques, ce qui influe à la fois et sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les grands agrégats macroéconomiques comme le PIB, l'emploi ou l'investissement. Il étudie notamment la possibilité qu'une hausse de la fiscalité des carburants et des combustiles fossiles en France permette d'atteindre un « double dividende », au sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre s'accompagnant d'une hausse du PIB. Il doit se lire en parallèle du rapport particulier microéconomique n°5, qui détaille les effets d'une hausse de la taxe carbone sur les ménages et les entreprises.
- 16] Il propose une analyse théorique et une revue de résultats de la littérature académique, puis présente des simulations de différents scénarii d'évolution des taxes intérieures de consommation sur les énergies fossiles en France, sur la base du modèle ThreeME. Le principal scénario évalué, commun avec le rapport particulier microéconomique, consiste en une progression de la composante carbone à partir de son niveau actuel de 44,6 €/tCO₂ jusqu'à 100 €/tCO₂ en 2030. Une série de variantes permet d'évaluer des mouvements fiscaux alternatifs ou complémentaires (progression plus rapide de la composante carbone, ajout d'une convergence de la fiscalité du gazole et de l'essence, ajout de la suppression de la niche sur le gazole non routier utilisé dans le secteur du BTP), ainsi que la sensibilité des résultats au partage du recyclage des recettes entre ménages et entreprises et au contexte macroéconomique (dynamique des taux d'intérêt et des salaires, prix des énergies fossiles).
- 17] Les scénarios présentés ne doivent pas être interprétés comme des propositions de trajectoire de hausse de fiscalité ou d'utilisation des recettes. Ils visent à mettre en avant les différents éléments influençant l'impact macroéconomique et environnemental d'une fiscalité carbone.
- 18] La première partie du rapport présente les éléments théoriques et les résultats de la littérature : elle décrit les principaux canaux par lesquels l'introduction d'une taxe carbone influe sur les grandeurs macroéconomiques et les émissions de gaz à effet de serre et souligne l'importance de certains paramètres dans l'interprétation des résultats (section 1), et met en évidence comment l'utilisation des recettes et un certain nombre de politiques structurelles jouent un rôle déterminant sur l'impact macroéconomique (section 2). Elle propose également une revue des principaux résultats de simulations et résultats empiriques sur le sujet (section 3). La seconde partie décrit les résultats des simulations réalisées pour le CPO : elle présente le cadrage transversal aux rapports microéconomique et macroéconomique (section 1) et les hypothèses spécifiques au rapport macroéconomiqu (section 2), puis expose les résultats des différentes simulations réalisées avec le modèle ThreeME (section 3), avant d'en tirer les principaux enseignements (section 4) et de souligner les limites des simulations réalisées (section 5).

19] Les auteurs du présent rapport remercient Hervé Gouedard (Ademe), Pierre Vannetzel (CGDD), Thibault Guyon, Nathalie Georges, Emmanuel Bétry, Edouard Chrétien, Florian Jacquetin et Nicolas Lancesseur (DG Trésor) pour leur contribution à l'élaboration de celui-ci.

Première partie Analyse théorique et revue de littérature

1. Les effets macroéconomiques de la taxe carbone et leur modélisation

1.1. Une nécessaire analyse macroéconomique des effets de la taxe carbone

22] Une taxe carbone vise à décourager l'usage des énergies fossiles en renchérissant leur coût pour réduire la consommation d'énergie et/ou rendre plus rentables les énergies alterntaives. Elle concerne à la fois les énergies entrant dans le processus de production des entreprises (procédés industriles, transport, chauffage des locaux) et celles entrant dans la consommation directe des ménages (carburants, chauffage). Cela peut se traduire par trois effets: la sobriété énergétique qui consiste à réduire son besoin de service énergétique, l'efficacité énergétique qui consiste à réduire la quantité d'énergie nécessaire pour répondre à un service énergétique donné et le remplacement des sources d'énergie fossile par d'autres sources moins émettrices de gaz à effet de serre1.

La taxe carbone conduit à stimuler des investissements dans l'efficacité énergétique ou les énergies propres et à modifier le partage entre les différents types de consommation, ce qui est désigné sous le terme d'effets de substitution2. Ainsi, l'efficacité énergétique et le passage aux énergies alternatives requièrent des investissements, tels que l'isolation d'un bâtiment ou l'installation d'une chaudière fonctionnant aux énergies renouvelables (cf. encadré). Sous l'effet de la taxe, la consommation des ménages s'adapte également : la consommation des énergies carbonées baisse au profit de la consommation des autres biens, c'est-à-dire à la fois les autres types d'énergies et les biens non énergétiques. De même, les entreprises ajustent leur mode de production pour réduire leur consommation d'énergie fossile en mobilisant davantage d'autres sources d'énergies ou de main d'œuvre, en complément des investissements nécessaires.

23] Ces arbitrages en matière d'investissement et de consommation ont des effets directs sur la production et l'emploi et, par conséquent, sur les prix et les salaires, ce qui rétroagit à la fois sur la demande interne et externe (consommation et investissement, imports et exports) et l'offre (via le coût des facteurs de production). La prise en compte de l'ensemble de ces interactions est appelée « bouclage macroéconomique ».

24] L'impact de la fiscalité carbone sur les émissions de gaz à effet de serre doit être évalué non seulement en tenant compte des possibilités de substitution au niveau microéconomique et des risques d'effet rebond³ (cf. rapport microéconomique), mais également en tenant

¹ Dans le cas de la mobilité, ces trois concepts peuvent être illustrés de la manière suivante : la sobriété consiste à optimiser les trajets en voiture, l'efficacité consiste à investir dans un véhicule consommant moins de carburant au kilomètre, et le passage à une source d'énergie non carbonée correspond à l'investissement dans un véhicule électrique, ou à l'utilisation de transport en commun en substitution d'un véhicule thermique particulier.

² Ces arbitrages entre investissement et consommation sont liés et ont une forte dimension intertemporelle. En effet, les choix d'investissement dans l'efficacité énergétique faits aujourd'hui permettent de générer des économies sur la facture énergétique au cours des années suivantes. De même, il est souvent impossible de changer de type d'énergie sans réaliser un investissement initial (remplacement d'une chaudière au fioul par une chaudière à la biomasse, remplacement d'un véhicule thermique par un véhicule électrique).

³ C'est-à-dire le fait que l'amélioration de l'efficacité énergétique d'une technologie peut conduire à une utilisation accrue de celle-ci, et donc à une moindre baisse des émissions qu'anticipé. Par exemple, si un logement est mal isolé, le ménage peut limiter le nombre de pièces qu'il chauffe, alors qu'une fois l'isolation réalisée, il peut décider de chauffer toutes les pièces. Ainsi, les émissions finales sont plus

compte du bouclage macroéconomique, dans la mesure où les émissions sur le territoire national⁴ sont en partie liées au niveau d'activité économique et à la structure sectorielle de l'économie tant que celle-ci n'est pas totalement découplée des émissions de gaz à effet de serre.

- L'analyse de l'impact macroéconomique se fait en écart à un scénario de référence (appelé « scénario contrefactuel ») qui décrit l'évolution de l'économie en l'absence de la taxe. Dans l'idéal, ce scénario contrefactuel devrait tenir compte des coûts liés à la non-action contre le changement climatique⁵, par exemple les coûts d'investissements nécessaires pour s'adapter au changement climatique, la baisse de la productivité du travail, la modification des rendements agricoles, l'impact sur la santé, la baisse de la biodiversité, etc.⁶.
- 261 L'évaluation précise du coût du changement climatique est complexe7 et il est en tout état de cause difficile de l'attribuer au comportement d'un pays examiné isolément et de s'accorder sur l'importance relative à accorder aux dommages futurs. Toutefois, des analyses existent. Ainsi, le GIEC estime dans le rapport 1.5° qu'il y a un risque élevé sur l'activité économique et la biodiversité si les températures de fin de siècle excédaient celles de l'ère préindustrielle d'une valeur comprise dans une fourchette entre 1,5 à 2,5 °C. Il s'appuie entre autres sur une récente étude⁸, qui estime qu'une trajectoire limitant le réchauffement à 1,5° au lieu de 2° à la fin du siècle comparé à l'ère préindustrielle pourrait éviter une perte de PIB de 1,5 % à 2% en milieu de siècle et de 3,5 % à la fin du siècle, avec des impacts sensibles dès le milieu du siècle. Cela devrait pousser à tenir compte autant que possible des coûts du changement climatique dans les analyses macroéconomiques, pour éviter de commenter uniquement des impacts sur le PIB en écart à un scénario contrefactuel n'intégrant pas les coûts du changement climatique. Cela soulève la question de la prise en compte du fait que l'impact du changement climatique en France dépendra largement des actions climatiques engagées par les autres pays, et donc du degré de coopération internationale. Pour ces raisons, le coût de l'inaction n'est généralement pas intégré au « scénario contrefactuel » et ne le sera pas dans les simulations réalisées pour le CPO.

élevées que ce qui aurait pu être anticipé en appliquant seulement un facteur d'efficacité énergétique brut à la consommation initiale.

⁴ Ce rapport se concentre sur l'impact de la taxe sur les quantités de gaz à effet de serre physiquement émises sur le territoire national (approche dite « de l'inventaire national », qui est retenue dans la définition des cibles officielles françaises, en particulier dans la stratégie nationale bas carbone), et non sur les émissions induites par la demande finale intérieure du pays (approche dite « de l'empreinte carbone » qui, comparée à l'approche précédente, inclut les émissions liées à la fabrication de produits importés mais pas celles liée à la fabrication de produits exportés). Pour plus de détail, il y a lieu de se reporter rapport du gouvernement sur les nouveaux indicateurs de richesse 2018 (28 février 2019).

⁵ Cf par exemple le dernier rapport du GIEC (GIEC, 2018)

⁶ Il faut notamment ajouter à ces conséquences les migrations induites par le changement climatique, mal documentées à ce stade d'après le rapport du GIEC.

⁷ Cette incertitude sur l'importance à accorder aux dommages liés au réchauffement climatique a d'ailleurs historiquement justifié le fait que l'on s'intéresse à l'impact économique de la taxe carbone hors prise en compte des coûts du changement climatique : l'objectif était d'évaluer si une telle taxe était une politique « sans regret », c'est-à-dire présentant des avantages, même dans le cas où il n'y aurait pas de réel coût du changement climatique (Assouline & Fodha, 2011).

^{8 (}Burke, Davis, & Diffenbaugh, 2018)

1.2. Les principaux canaux de transmission d'une taxe carbone

1.2.1. Sans réinjection des recettes dans l'économie, le prélèvement d'une taxe carbone a des effets négatifs sur l'activité

- 27] Une taxe carbone non recyclée en dépenses ou en baisse d'impôt, comme toute hausse des prélèvements obligatoires, a un impact négatif sur l'activité. Une taxe carbone non recyclée pénalise à la fois les producteurs, en renchérissant leurs coûts unitaires de production, et les consommateurs, en accroissant le prix de leurs consommations directes de combustibles fossiles.
- 281 Du point de l'offre, l'augmentation des coûts de production des entreprises provoque une hausse des prix⁹. Cela réduit la demande domestique et étrangère, ce qui entraîne une baisse de la production et une diminution des exportations. Toutefois, dans le cas de la France, la hausse des coûts de production serait limitée par l'exemption de taxe carbone de la quasitotalité des émissions de l'industrie. En effet, les entreprises soumises au système européen d'échanges de quotas carbone ou exposées à des fuites de carbones sont exonérées¹⁰. En pratique, seul 8 % des émissions de GES de l'industrie sont soumises à la taxe carbone¹¹. En outre, un certain nombre de modes de transport ne serait concerné, à législation constante, que de façon très marginale par une hausse de la composante carbone, notamment le transport de marchandises de plus de 7,5 tonnes¹². En définitive, en France, la composante carbone ne renchérit que les dépenses de chauffage des entreprises et la partie de leurs dépenses de transport non concernée par les exonérations précédentes. Au sein de la population des entreprises, c'est donc le secteur tertiaire qui est le plus touché, mais qui est aussi moins exposé à la concurrence internationale¹³. En outre, à législation constante, le secteur agricole n'est pas non plus exposé aux hausses de composante carbone¹⁴. Ces exemptions sont de nature à réduire l'impact de la taxe carbone sur la compétitivité à l'exporationt¹⁵.
- 29] La hausse effective des coûts de production dépend de l'existence et du coût des solutions de substitution à l'énergie fossile. Elle est plus limitée si les entreprises peuvent diminuer leurs

⁹ En l'absence de réduction des marges.

¹⁰ Plus précisément, différents dispositifs permettent de protéger certains secteurs d'une hausse de TICPE, ce qui se traduit de fait par une exonération des hausses de composantes carbone. Ainsi, la dépense fiscale n°800210 protège les installations grandes consommatrices d'énergies et soumises à l'ETS (500 M€ en 2018) et la dépense fiscale n°800211 protège les installations grandes consommatrices d'énergie exposées à un risque important de fuite de carbone.

¹¹ D'après l'Ademe, 88 % des émissions sont exonérées car elles sont soumises au système ETS, et 4 % le sont car elles sont hors ETS mais soumises à des risques de fuites de carbone (Callonnec, Gouëdard, & Jolivet, 2019).

¹² Plus précisément, les transports sont également en partie protégés (dépenses fiscales n°800117 pour le transport de marchandises sur les voies navigables intérieures, n°800403 pour les véhicules de transport routier de marchandises de plus de 7,5 t, et n°800404 pour les véhicules de transport public collectif de voyageurs, auquel il faut ajouter l'aviation hors espace économique européen – les vols intracommunautaires étant soumis au système ETS- et le fret maritime).

¹³ En 2016, la part du chiffre d'affaires à l'exportation est plus faible dans le tertiaire (entre 17,4 % et 30,4 % selon les secteurs) que dans l'industrie (44,3%). Toutefois, les exportations de service ne sont pas négligeables : le chiffre d'affaires à l'exportation était de 230 Md€ dans le commerce, le transport/entreposage et les services aux entreprises, contre 400 Md€ dans l'industrie (source : INSEE)

¹⁴ Dépenses fiscales n° 800201 et n°800218.

¹⁵ Il faut néanmoins tenir compte du fait qu'elle renchérit le coût des consommations intermédiaires en service des producteurs de biens manufacturés, ce qui pénalise leur compétitivité.

consommations d'énergies fossiles, en les remplaçant par d'autres facteurs de production (capital ou travail) et ou par d'autres formes d'énergie à faible coût¹⁶. L'évolution du coût des alternatives aura donc un effet tangible sur les résultats des simulations macroéconomiques.

- Du point de vue de la demande, une hausse de taxe carbone non compensée réduit le pouvoir d'achat des ménages, directement via la hausse des prix des carburants et du chauffage, et indirectement via la hausse des prix des biens et services évoquée supra. Elle pénaliserait la consommation qui est le principal moteur de la croissance économique en France. De même que pour les entreprises, les hausses de coûts supportées par les ménages dépendent de l'existence et du coût d'options de substitution à l'utilisation d'énergie fossiles.
- 31] Deux facteurs viennent atténuer les effets précédents, sans pouvoir les éliminer.
- En premier lieu, il existe des investissements rentables¹⁷ avant la mise en place de la taxe carbone, mais qui ne sont pas réalisés à cause de défaillances de marché. Cela peut notamment venir du fait que les individus n'ont pas conscience des gains qu'ils en retireraient, du fait d'une mauvaise anticipation des hausses de prix de l'énergie¹⁸ ou d'un raisonnement à court terme ne permettant pas de tenir compte de la rentabilité à plus long terme de leurs investissements éventuels¹⁹. C'est notamment le cas dans le domaine de l'efficacité énergétique²⁰. La mise en place d'une taxe carbone est susceptible de lever une partie de défaillances de marché accroissant la rentabilité des investissements concernés. Cela compenserait partiellement les effets négatifs évoqués plus haut puisque le revenu disponible des agents s'accroîtrait²¹, avec un impact positif sur l'économie.
- Ensuite, la France a importé environ 40 Md€ d'énergie fossile en 2017²². La taxe carbone permet de déclencher des substitutions depuis ces énergies importées vers d'autres biens ou vers des investissements, ce qui accroît la demande adressée aux producteurs nationaux. Par exemple, les investissements d'efficacité énergétique réalisés par les entreprises soumises à la taxe ont un effet d'entraînement positif sur la production des fabricants de biens d'équipement et le BTP, qui sont en partie des acteurs nationaux. La hausse de leurs profits et de leur activité pourrait compenser dans une certaine mesure la baisse d'activité des entreprises les plus exposées à la taxe. A titre d'exemple, le regain d'activité de la branche du BTP lié aux travaux d'isolation pourrait en partie compenser la perte d'activité des autres secteurs.
- 34] En tout état de cause, en l'absence de réinjection des recettes dans l'économie sous formes de dépenses publiques ou de baisse de prélèvements obligatoires, il est peu probable que la hausse de l'investissement d'efficacité énergétique et la réduction des importations

¹⁶ A lui-seul, cet effet ne peut toutefois pas annuler la hausse de coût des entreprises, sans quoi celles-ci auraient intérêt à procéder aux ajustements de leur structure de production correspondant même en l'absence de taxe carbone.

¹⁷ ie la somme actualisée des réductions de factures énergétiques compense le coût initial de leurs investissements

¹⁸ A fortiori, le fait d'inciter à accroître les investissements de transition énergétique via la taxe carbone permet de réduire l'exposition à ces hausses de prix futurs.

¹⁹ Cf. par exemple le document de travail de la DG Trésor sur la rénovation énergétique (Camilier-Portal, Loublier, Perrot, & Souletie, 2017)

²⁰ Cf. pour la France (CGDD, Trajectoires de transitionbas carbone au moindre coût, 2016) et à l'international (McKinsey, 2009)

²¹ Ce raisonnement ne s'applique pas pour les investissements qui sont rendus rentables *par* la mise en place de la taxe carbone, car ceux-ci représentent un surcoût par rapport à la situation initiale, ce qui rédui,t toutes choses étant égales par ailleurs, le revenu disponible des ménages.

²² (CGDD, Bilan énergétique de la France pour 2017, 2018)

puissent compenser les effets négatifs directs de la taxe sur l'activité. C'est ce qu'attestent les simulations réalisées avec quatre modèles décrivant l'économie françaises²³. Ceux-ci n'intègrent toutefois pas les effets macroéconomiques qui peuvent provenir de la réduction de l'endettement public (baisse des taux d'intérêt), susceptible d'atténuer l'impact négatif.

1.2.2. La redistribution des recettes ouvre la possibilité d'un impact positif, sans la garantir

35] Un certain nombre d'éléments ouvrent la possibilité théorique qu'une taxe carbone redistribuée aux acteurs induise des effets positifs sur le PIB. Outre la manière dont sont précisément utilisées les recettes (examiné en section 2), l'impact dépend de l'existence de défaillances de marché initiales et de la part importée des énergies fossiles, mais aussi du rôle relatif que joue l'ajustement des prix (taux d'intérêt, salaires) et des quantités (investissement, emploi). Ces aspects sont notamment liés à la situation initiale de l'économie et à ses rigidités structurelles.

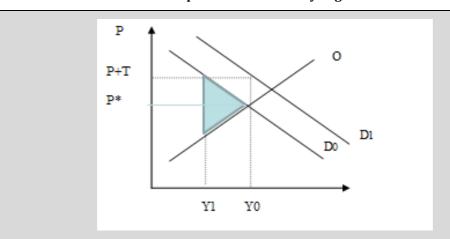
1.2.2.1. La théorie de la « perte sèche »

Si les recettes liées à l'augmentation d'une taxe sont redistribuées aux divers agents au prorata de leurs contributions²⁴, alors, toutes choses égales par ailleurs, le pouvoir d'achat des ménages et le coût unitaire de production des entreprises devraient rester inchangés. Dans ce cas, l'impact sur l'activité dépend de la manière dont la taxe permet effectivement de substituer du capital et du travail et divers biens aux énergies fossiles.

37] Si la hausse de taxe énergétique incite les ménages et les entreprises à réaliser des investissements moins rentables que ceux qu'ils auraient choisi de financer en l'absence de taxe, par exemple pour se concentrer sur des investissements d'efficacité énergétique ou de production d'énergies renouvelables rendus rentables par la taxe carbone, alors les coûts de production augmenteront et les revenus disponibles après remboursement des mensualités baisseront, même après redistribution des recettes de la taxe. Il en résultera une diminution de la demande et une moindre activité à court terme. La baisse du taux de profit entraînera un ralentissement de l'accumulation du capital et donc une diminution des capacités de production à long terme. C'est la théorie de la perte sèche, qui enseigne qu'une hausse de taxe, même redistribuée, peut avoir un effet négatif sur l'activité si elle distord les choix des acteurs initialement optimaux.

^{23 (}Boitier, et al., 2015)

²⁴ L'impact précis de diverses modalités d'utilisation des recettes est examiné en section 2.



Encadré 1 : la théorie de la perte sèche avec recyclage des recettes de la taxe carbone

Si l'Etat instaure une taxe T, les prix augmentent. Si les recettes sont redistribuées aux agents économiques afin de compenser exactement le paiement de la taxe, les courbes d'offre et de demande restent statiques. Toutes choses étant égales par ailleurs, la demande de biens diminue de Y0 à Y1. Les agents subissent une perte d'utilité représentée en bleu sur le graphique.

Le report de la consommation d'énergie carbonée vers des investissements de transition énergétique produits en partie en France pourrait entraîner une hausse de la demande globale adressée aux acteurs nationaux et provoquer un déplacement de la courbe de demande vers la droite de D0 vers D1, qui pourrait atténuer, compenser, voire faire plus que compenser, l'impact négatif sur l'activité.

Le schéma présente la situation où l'effet négatif de la taxe est exactement compensé, permettant de revenir à une production Y0.

1.2.2.2. Le rôle déterminant de la situation initiale de l'économie dans l'analyse des impacts macroéconomiques de la taxe carbone

- 38] Comme mentionné *supra*, à l'effet négatif de « perte sèche » s'oppose un double effet positif puisque la taxe carbone permet de déclencher des investissements auparavant non rentables, et de stimuler la production nationale du fait de la réorientation d'une partie de la demande qui était auparavant adressée aux pays producteurs d'hydrocarbures. A la différence du cas sans recyclage des recettes, il est possible dans le cas avec recyclage des recettes d'obtenir que l'effet résultant sur l'activité soit positif.
- Dans le cas où l'introduction d'une taxe carbone stimule l'activité, la hausse des taux d'intérêt qui s'ensuit est susceptible de limiter l'expansion de l'investissement. En effet, le renforcement de l'activité peut conduire la banque centrale à relever les taux d'intérêt si elle anticipe des pressions inflationnistes. Cela freine la demande d'investissement supplémentaire, qu'il s'agisse d'investissements de transition énergétique ou d'autres investissements, ainsi que la demande de consommation supplémentaire. L'effet modérateur sur l'investissement pourrait être en partie atténué par une entrée de capitaux en provenance

du reste du monde, attirés par la hausse des taux d'intérêt réels²⁵. En tout état de cause, cet effet modérateur ne pourra pas conduire à une baisse du PIB. *A contrario*, si l'économie est en bas de cycle, la banque centrale peut maintenir une politique monétaire accommodante et ainsi permettre un financement massif d'investissements supplémentaires, que ce soit via le crédit bancaire ou via les marchés obligataires.

- 40] En outre, l'impact macroéconomique est fortement influencé par l'état initial du marché du travail et les hypothèses faites sur son fonctionnement²⁶. Les hypothèses concernant la flexibilité des salaires et l'élasticité de la demande de travail des entreprises aux salaires réels sont ainsi déterminantes pour évaluer l'impact macroéconomique à long terme.
- 41] Si on considère que le marché de l'emploi est initialement à l'équilibre (au sens où les salaires équilibrent la demande de travail des entreprises et l'offre de travail des individus souhaitant travailler pour ce niveau de rémunération), que les salaires sont flexibles et que l'offre de travail augmente avec le salaire réel, alors toute hausse de la demande de travail se traduira par une hausse des salaires réels. Dans ce cas, la hausse des coûts salariaux pénaliserait la compétitivité des entreprises et la mesure pourrait finalement être sans incidence sur l'emploi²⁷.
- 42] La situation est différente si on suppose qu'initialement il existe un chômage lié au fait que l'offre de travail des individus est supérieure à la demande de travail des entreprises. Ce cas peut se produire s'il existe un salaire minimum, ou si un nombre important d'individus est prêt à travailler, même en l'absence de hausse des salaires. Dans ce cas, une hausse de la taxe carbone peut avoir une incidence positive sur l'emploi à terme en stimulant la demande de travail des entreprises²⁸ sans s'accopagner d'une hausse des salaires réels.
- 43] Ces considérations incitent à porter une attention au contexte général dans lequel s'inscrit la mise en place d'une taxe carbone, et peut notamment inciter à étudier des mesures complémentaires à celle-ci pour améliorer son impact macroéconomique (cf. annexe 2).

1.2.3. Le rôle de l'environnement international

L'environnement international influe sur l'impact macroéconomique d'une taxe carbone de deux manières : via les prix des énergies fossiles et le comportement des autres pays.

1.2.3.1. Prix du pétrole

45] La rentabilité des investissements énergétiques dépend intrinsèquement de l'évolution du prix des combustibles. Si ceux-ci évoluent moins vite qu'annoncé, la rentabilité des investissements comparée à l'utilisation d'énergie fossiles sera faible, voire négative. Les temps de retour excédent la durée de vie des équipements. A terme, cela engendrerait une baisse du budget des ménages (défini comme leur revenu disponible brut moins les loyers et

²⁵ En règle générale, on considère cependant que cet effet est de second ordre.

²⁶ Le détail de l'analyse est présenté en annexe 1.

²⁷ On ne considère pas ici le cas où les recettes de la taxe carbone seraient spécifiquement utilisées pour stimuler l'emploi (cf. section 2).

²⁸ Une augmentation de la demande globale, sous l'effet d'une hausse des investissements d'efficacité énergétique et la baisse des importations de combustibles fossiles peut entraîner une augmentation de la demande et donc de la production des entreprises, en plus de l'effet direct de substitution des entreprises des énergies fossiles vers le travail, sous l'effet de la hausse de prix des premières.

mensualités de dette), une hausse des coûts des entreprises et une diminution de leurs profits. Toutefois, cette baisse de rentabilité des investissements décarbonés serait en tout ou partie compensée pour les ménages et les entreprises par la baisse de facture énergétique liée à la diminution du prix des énergies fossiles, si on suppose que la consommation de celle-ci ne progresse pas.

1.2.3.2. Comportement des autres pays

- Le comportement des autres pays est susceptible d'avoir une influence sur l'impact 46] économique en France de l'introduction d'une taxe carbone, du fait de répercussions sur la compétitivité, les prix des énergies fossiles, l'innovation technologique ou sur la disponibilité du capital. Une question majeure, qui dépasse le cadre de ce rapport, est de savoir à quel point l'action climatique de la France et celle de ses partenaires internationaux sont interdépendantes.
- Si on suppose que nos partenaires commerciaux ne mettait pas en œuvre de politique 47] climatique ambitieuse, alors la France pourrait subir une perte de compétitivité, préjudiciable à sa croissance²⁹. Si à l'inverse nos partenaires commerciaux mettent en place une politique climatique ambitieuse indépendamment de ce que fait la France, on peut penser que celle-ci aura intérêt à se comporter en passager clandestin et à ne pas introduire de taxe carbone³⁰ pour améliorer sa compétitivité. Cet effet est toutefois pondéré par le fait qu'une faible part de l'industrie française est directement soumise à la composante carbone (cf. supra).
- 48] Le comportement des autres pays peut également jouer via trois autres canaux, plus indirects. D'abord, si l'ensemble des pays s'engagent dans la transition énergétique, il est plus probable que les prix du pétrole soient bas. C'est ce qu'anticipe l'agence internationale de l'énergie dans son rapport sur les perspectives mondiales pour l'énergie³¹. Ensuite, les efforts des autres pays peuvent accélérer le progrès technique dans le domaine des énergies renouvelables ou de l'efficacité énergétique. Cela réduit le coût des investissements de substitution aux technologies carbonées.
- A l'inverse, des plans importants d'investissements dans la transition énergétique dans plusieurs pays peuvent s'accompagner d'une forte hausse de la demande de capitaux, et d'une difficulté à financer la transition énergétique en France par un apport de capitaux étrangers. Cela pourrait se traduire par une hausse des taux d'intérêt, entraînant un effet d'éviction sur l'activité.
- 501 La réaction de la Banque centrale européenne à un tel cas de figure sera déterminante. Si elle choisit de mener une politique monétaire expansionniste pour contrebalancer la hausse des taux, l'effet sur la croissance d'une diminution des entrées de capitaux sera nul. A l'inverse, elle pourrait s'avérer coûteuse.

²⁹ Toutes choses égales par ailleurs, et en particulier en ne supposant pas que les recettes de la taxe sont spécifiquement utilisées pour soutenir la compétitivité des entreprises.

³⁰ Sauf si la taxe est là pour corriger une défaillance de marché, comme évoqué plus haut.

^{31 (}IEA, 2017)

1.2.4. Synthèse des canaux de transmission d'une taxe carbone

51] Le schéma ci-dessous synthétise les différents effets d'une taxe carbone présentés cidessus.

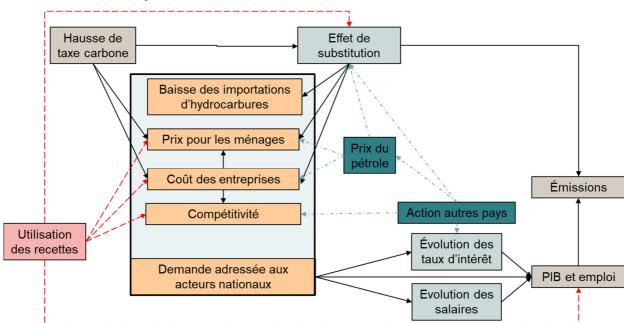


Schéma: synthèse des canaux de transmission d'une taxe carbone

Source: rapporteurs

1.3. La modélisation des effets macroéconomiques de la fiscalité carbone

1.3.1. Des modèles macroéconomiques sont nécessaires pour étudier ces canaux de transmission

- Les effets d'une taxe carbone pour inciter les acteurs économiques à faire évoluer leur mode de consommation et de production peuvent être étudiés grâce à des modèles technico-économiques. Ces modèles fournissent une vision fine des différentes technologies du secteur de l'énergie et permettent d'étudier les choix optimaux pour faire face à un besoin énergétique donné³², en tenant compte du coût des différentes technologies, de leur vitesse de déploiement ou de leur disponibilité³³.
- Néanmoins ces modèles ne permettent pas de réaliser un bouclage macroéconomique tenant compte de l'ensemble des interactions et sont donc insuffisants pour évaluer l'impact sur les grands agrégats économiques et sur les émissions de gaz à effet de serre. Il est donc nécessaire de compléter l'analyse technico-économique par des modèles macroéconomiques. Ceux-ci fournissent une représentation réduite et quantifiée de la réalité permettant, à l'échelle d'un pays ou d'une région, de tenir compte de la simultanéité des interactions entre les grandes

_

³² Au sens de « service énergétique » et non de « consommation d'énergie » : ainsi, l'efficacité énergétique peut être un levier pour répondre à un service énergétique.

³³ Cf par exemple TIMES et POLES, présentés dans le rapport VAC.

variables économiques (PIB, chômage, balance commerciale, déficit public, etc.) et d'étudier la possibilité d'un équilibre général entre les différents acteurs et les différentes activités économiques.

- 541 La prise en compte des coûts du changement climatique dans les modèles macroéconomiques est complexe³⁴. Elle nécessite d'abord d'identifier les effets du climat sur l'économie (besoin d'investissement, modification de la productivité du travail, évolution des rendements agricoles) (cf. supra), avec une difficulté particulière pour tenir compte des hétérogénéités entre zones géographiques et des points de rupture au-delà desquels les effets du changement climatique sur l'économie s'emballent³⁵. Cela nécessite également de trancher la question des taux d'actualisation à retenir pour valoriser les dommages futurs - cette question a notamment suscité de forts débats lors de la présentation du rapport Stern en 200636. Les modèles de type IAM (integrated assessment models) intègrent cette analyse des coûts du changement climatique. En revanche, les modèles les plus couramment utilisés en France n'en tiennent pas compte, en raison des difficultés techniques mentionnées et aussi parce qu'il est difficile de raisonner en termes de dommages climatiques lorsque l'on étudie isolément la politique d'un seul pays représentant une part significative mais non déterminante des émissions mondiales : en effet, les baisses d'émissions dans ce pays n'auront toutes choses égales par ailleurs qu'un impact marginal sur l'atténuation du changement climatique.
- 55] Cette absence de prise en compte des coûts du changement climatique appelle une vigilance particulière lorsque l'on commente l'impact d'une taxe carbone sur le PIB : le résultat est alors un écart de PIB comparé à un scénario contrefactuel sans taxe carbone ni prise en compte des coûts du changement climatique. Ainsi, raisonner sur le seul critère de PIB est insuffisant car il risque de sous-estimer les avantages à attendre d'une politique de baisse des émissions.

1.3.2. Plusieurs modèles permettent d'analyser l'introduction d'une taxe carbone en France

56] Pour analyser correctement l'impact macroéconomique du renforcement de la composante carbone, les modèles de simulations utilisés doivent respecter un certain nombre de caractéristiques. En particulier, ils doivent être suffisamment détaillés au niveau sectoriel, fournir une bonne description des possibilités de substitution offertes aux acteurs, et tenir compte des délais d'ajustement sur les prix (taux d'intérêt, salaires, prix des biens) et des volumes.

1.3.2.1. Modèle Mésange

57] Le modèle Mésange (Modèle Économétrique de Simulation et d'ANalyse Générale de l'Économie) est un modèle macro-économétrique développé et utilisé par la DG Trésor et l'Insee. Sa dernière version a été réestimée en 2017. Il est principalement constitué d'un jeu

³⁴ Cf. par exemple l'étude réalisé par Ernst and Young pour le compte de l'Ademe (EY, 2015)

³⁵ En outre, la prise en compte de l'ensemble des risques nécessiterait d'intégrer à l'analyse les questions de migrations et de conflits d'origine climatique.

^{36 (}Stern, 2006)

d'équations économétriques à correction d'erreur avec une composante de court terme et une force de rappel de long terme. L'énergie est considérée comme un bien comme les autres sans caractéristiques propres. Sa consommation dépend de son prix et ne constitue pas un facteur de production pour les entreprises. Il n'est donc pas prévu que les agents investissent pour réduire leur facture énergétique.

Encadré 2 : avantages et limites de Mésange

Avantages

- En reposant sur des équations estimées économétriquement à partir de données observées, il représente une photographie réaliste des interactions actuelles de l'économie française, dans le sens où les équations sont estimées sur l'ensemble des données observées sur le passé et dont les élasticités sont vérifiées par des tests.
- Il se caractérise par une dynamique keynésienne à court terme et un équilibre de long terme dérivé d'un cadre théorique.
- La pertinence des relations est mesurable par des tests statistiques.
- Ses équations sont robustes et inspirent le calibrage des modèles d'équilibre général. Les équations de Three-ME sont très souvent calibrées sur celles de Mésange. .
- Sa méthodologie est transparente et claire.
- Il peut être utilisé pour mesurer les chocs qu'on peut supposer sans incidence sur les modalités d'arbitrage de comportements des agents, comme une dévaluation, un choc pétrolier, une hausse de la TVA ou une baisse des charges. Pour évaluer ce type de choc, de nombreuses institutions publiques et privées s'inspirent du cahier de variantes de Mésange (Commission européenne, Banque de France, banques...)
- Côté ménages, il intègre des substitutions entre l'énergie et d'autres biens de consommation lorsque le revenu ou le prix relatif de l'énergie varie.
- Côté entreprises, le volume des consommations intermédiaires en énergie varie en fonction du niveau de production et des prix relatifs, bien qu'il n'y ait pas de substitution possible avec d'autres consommations intermédiaires.

Limites

- Il est soumis à la critique de Lucas (1976) selon laquelle les agents ne modifient pas leur comportement en fonction des politiques économiques menées. À ce titre, il est moins adapté pour évaluer l'ensemble des canaux économiques mis en jeu dans une taxe comportementale.
- Selon ce modèle, la taxe carbone n'aurait qu'un effet de sobriété sur la consommation d'énergie. Il n'intègre pas les possibilités d'investissement des agents pour réduire leur facture énergétique. Pour les ménages, l'énergie est un bien comme les autres (et non un bien complémentaire) ; pour les entreprises, l'énergie n'est pas un facteur de production auquel on pourrait substituer du capital. Il n'est donc pas prévu que les agents investissent pour réduire leur facture énergétique. En d'autres termes, Mésange mesurerait davantage des effets d'abstinence énergétique que de transition énergétique.
- Il ne permet pas de faire des prévisions à long terme pour la même raison qu'il est incapable de représenter des changements de comportement.

1.3.2.2. Modèles Imaclim

- La modélisation MEGC Imaclim est d'inspiration « walrassienne » pour les marchés de biens et services mais s'écarte de l'approche standard car elle prend en compte des imperfections sur ces marchés et sur les marchés de facteurs de production. Sur le marché du travail, des sous-utilisations des facteurs de production rendent possible l'existence de chômage involontaire du fait d'une rigidité des salaires. Sur le marché du capital, différentes approches sont possibles pour refléter différents niveaux d'éviction de l'investissement entre secteurs. Le « mark-up pricing » des biens et services permet de réfléter différentes situations de compétition sur les marchés.
- 59] L'approche est également multisectorielle et hybride à travers un système de comptabilité énergie-économie qui réconcilie statistiques énergétiques « physiques » et comptabilité nationale. Cela permet l'articulation avec une modélisation technico-économique sectorielle pour éclairer les arbitrages de consommation et de production alternativement à l'usage de fonctions de production macroéconomiques³⁷.
- Au-delà, la modélisation Imaclim France inclut deux versions de modélisation principales: une version dynamique récursive complète avec modules technico-économiques endogènes et une version plus compacte de projection statique avec intégration exogène d'informations technico-économiques sectorielles ou fonctions de production/demande sectorielles compactes. La version dynamique récursive inclut trois modules technicoéconomiques endogènes détaillés: i) le module de production électrique qui représente l'évolution du parc de production électrique et du mix technologique, ii) le module transport qui détaille l'évolution du parc de véhicules ventilé par motorisation et classes d'efficacité énergétique et iii) le module résidentiel qui détaille l'évolution du parc de logements ventilé par type de logement et classes d'efficacité. Cette version permet de simuler des trajectoires macroéconomiques et technico-économiques intégrées complètes. La version Imaclim compacte simule par projection statique l'ajustement macroéconomique à un (ou plusieurs) horizon(s) de temps donné(s) découlant de la réalisation d'un jeu de transformations technicoéconomiques sectorielles (ex: évolution des consommations énergétiques des secteurs productifs et ménages et coût en capital / investissements associés) informées soit de manière exogène par une analyse sectorielle externe, soit par des fonctions de production/demande sectorielles calibrées sur expertise technico-économique. La version compacte utilisée dans le cadre de la SNBC s'appuie sur des informations technico-économiques exogènes, et l'investissement y est tiré par la demande sans éviction de l'investissement entre secteurs.

³⁷ Le système de comptabilité intègre également une description fine de la distribution secondaire du revenu et de l'équilibre comptable des transactions entre agents institutionnels (ménages, entreprises, administrations publiques et reste du monde)

Encadré 3: avantage et limites d'Imaclim

Avantages

- C'est un modèle macroéconomique d'équilibre général calculable, qui prend en compte la critique de Lucas en modélisant les changements de comportements des agents suite à la politique économique.
- L'approche multi-sectorielle (entre 15 et 30 secteurs de production dont une dizaine de secteurs énergétiques selon les versions) et la distribution secondaire du revenu permettent de représenter les interdépendances sectorielles et entre agents institutionnels et les rétroactions macroéconomiques détaillées sur tous les marchés
- Le système de comptabilité hybride permet une articulation directe avec l'expertise sectorielle, soit via des modules technico-économiques endogènes (avec représentation explicite des trajectoires technologiques), soit par inclusion d'information sectorielle exogène ou via des fonctions de production/demande sectorielles compactes calibrées sur cette expertise.
- Le modèle peut intégrer différentes hypothèses sur le fonctionnement des marchés (mark-up pricing, chômage et rigidité des salaires, etc.) et la clôture macroéconomique (équilibre épargne-investissement avec niveau d'éviction variable de l'investissement entre les secteurs, équilibre du compte extérieur, etc.)
- La version compacte permet de générer facilement des variantes
- La version dynamique récursive permet de représenter différentes routines de décisions microéconomiques sous anticipations adaptatives.

Limites

- Comme tous les modèles d'équilibre général calculable, et à la différence des modèles macro-économétriques, ses résultats dépendent des hypothèses microéconomiques sous-jacentes.
- Comme la plupart des MEGC, la modélisation Imaclim inclut une représentation fruste des marchés financiers (intermédiaires financiers dont banques centrales et commerciales implicites) et des modalités d'ajustement de l'équilibre épargne-investissement via des règles comptables et de niveau d'éviction sur l'investissement simples. Dans la version compacte utilisée dans le cadre de la SNBC, les investissements dans le bloc énergie (bâtiment, transport et énergie) ne résultent pas de choix microéconomiques des agents, mais sont calibrés sur des chroniques exogènes fournies par des modèles technico-économiques ce qui rend le modèle dépendant des résultats d'autres modèles technico-économiques.

1.3.2.3. Modèle NEMESIS

- 61] Le modèle NEMESIS a été élaboré par un consortium européen financé principalement par la Direction Générale Recherche de la Commission européenne et est maintenant géré par la société SEURECO. La construction du modèle a été coordonnée par l'équipe ÉRASME devenu la société SEURECO. Les principaux autres membres du consortium étaient le Bureau Fédéral du Plan Belge, l'Université Technique d'Athènes, et l'UNU-MERIT de Maastricht.
- Le modèle NEMESIS est un système de modèles économétriques sectoriels détaillés (trente secteurs d'activité) élaboré pour chacun des vingt-huit Etats membres de l'Union européenne, les autres zones du monde n'étant pas modélisées directement, à l'exception des États-Unis et du Japon, à travers leur rôle dans l'élaboration et le transfert des connaissances scientifiques.
- 62] NEMESIS est un modèle macro-sectoriel. La croissance propre à chacun des secteurs influence celle des autres activités ainsi que celle des économies étrangères. Les trajectoires sectorielles ont des impacts sur toutes les activités par le biais de la demande de consommations intermédiaires et d'investissement qui leur est adressée et par les externalités de connaissance dont bénéficient les activités. Il en résulte une dynamique intersectorielle reflétant les interactions fortes entre des secteurs à gros potentiel de développement, tels que l'aéronautique ou les secteurs des technologies de l'information, et des secteurs à croissance plus lente ou à faible progrès de productivité (certains secteurs de services aux particuliers par exemple). Les interactions sont décrites par des matrices d'échanges intersectoriels de biens et services. Dans le modèle NEMESIS, elles sont étendues aux échanges de connaissances (utilisation des données de citations de brevets, etc.)
- 63] Cette force intersectorielle (ascendante) est combinée à une force purement macroéconomique (descendante) pour imprimer une dynamique macrosectorielle que l'on peut qualifier d'« hybride » au sens où elle est la résultante de dynamiques *bottom up* et *top down*: la productivité de l'économie provient ainsi de l'agrégation des dynamiques hétérogènes propres à chaque activité mais aussi des inflexions exogènes de la croissance (prix, demande mondiale) qui influent de manière contrastée sur les secteurs en fonction de leur sensibilité à certaines variables.
- 64] Le modèle s'écarte de la structure traditionnelle des modèles économétriques « néokeynésiens » en ce sens que le bloc « offre » incorpore les propriétés tirées des nouvelles théories de la croissance : progrès technique endogène, performance économique dépendant de la R&D et d'autres facteurs d'innovation (TIC, formation professionnelle et logiciels) et prise en compte des externalités de connaissance. L'augmentation des actifs d'innovation produit des effets de qualité et de productivité qui augmentent la demande finale interne et externe et stimulent à long terme les résultats en termes de croissance et d'emploi. Ainsi, si la dynamique macroéconomique du modèle NEMESIS de court terme présente des caractéristiques keynésiennes, le long terme de l'économie est davantage « schumpétérien » grâce au module d'endogénéisation du progrès technique.
- 65] Le modèle NEMESIS dispose également d'une description très précise des impôts collectés auprès des différents agents (ménages, entreprises, reste du monde) et reçus par le secteur des administrations publiques. Ce bloc fiscal permet au modèle NEMESIS de pouvoir simuler la plupart des évolutions fiscales (baisse ou hausse des cotisations sociales à la charge des employeurs ou des salariés, évolution des différents taux de TVA, des différents

taux de CSG, évolution de l'IS ou de l'IR, évolution des différents impôts de production selon leurs assiettes, de la fiscalité sur le capital, contribution climat énergie ou "taxe carbone", etc ...).

- 66] Les évolutions de la fiscalité ont des conséquences tant sur les comportements des agents (épargne et consommation des ménages, investissement des entreprises, demande de travail des entreprises, demande de consommations intermédiaires énergie) que sur l'équilibre budgétaire des administrations publiques. Les évolutions fiscales ont bien entendu des conséquences différentes selon les différents secteurs de l'économie en fonction des différentes élasticités estimées ou bien du recours à des mix de facteurs de production différents. Il est ainsi possible de vérifier si une mesure équilibrée budgétairement *ex ante* l'est encore *ex post* après bouclage macroéconomique et réaction des agents.
- 67] Enfin, le modèle NEMESIS dispose d'un module « énergie-environnement » qui détaille les consommations énergétiques par produit pour l'ensemble des activités économiques et des ménages. Il intègre également une modélisation assez fine du secteur de la production d'électricité. Ce module permet l'évaluation des conséquences socio-économiques pour les Etats membres de l'UE de politiques de réduction des GES, à travers, par exemple, la mise en place d'une fiscalité sur le carbone (taxe, permis d'émissions, etc....) et de divers scénarii énergétiques ou de lutte contre le réchauffement climatique.

Encadré 4 : avantages et limites de NEMESIS

Avantages

- C'est un modèle macroéconomique d'équilibre général calculable, qui prend en compte la critique de Lucas en modélisant les changements de comportements des agents suite à la politique économique.
- La modélisation de l'énergie est plus réaliste, car elle n'est pas demandée pour elle-même, mais considérée comme un bien complémentaire de la demande de transport ou de chauffage.
- Son approche multisectorielle avec 30 secteurs, décrit finement tant les mécanismes microéconomiques, les interdépendances sectorielles que les bouclages macro-économiques de l'économie.
- NEMESIS est un modèle européen. Il permet donc de simuler les impacts des politiques de transition énergétique des membres de l'Union sur la balance commerciale de la France.
- Le progres technique est endogène.

Limites

- Il peut sous-estimer les tensions sur le marché financier et les effets d'éviction.
- Il dépend des hypothèses microéconomiques sous-jacentes, et les révisions de ces hypothèses, sur la formation des prix selon que les entreprises sont supposées plus ou moins « price taker » ou « price maker », peuvent conduire à des révisions des résultats, d'où une certaine sensibilité.

- Un seul ménage est représenté. Il ne peut pas prendre en compte des inégalités ni des effets des mesures de redistributions.
- Le calibrage du progres technique endogene est sujet à caution. Il est en effet difficile d'estimer l'impact du coût de l'énergie sur la recherche d'une part, et les incidences des dépenses de R&D sur l'efficacité énergétique.

1.3.2.4. Modèle Three-ME

- Le modèle Three-ME est un modèle d'équilibre général calculable keynésien, développé depuis 2008 par l'OFCE et l'Ademe, et utilisé également par le ministère de la transition énergétique et solidaire depuis 2013. C'est un modèle keynésien au sens où les prix ne s'ajustent pas instantanément pour équilibrer l'offre et la demande sur les marchés. Sur le marché des biens, le prix désiré (dit « notionnel ») est obtenu en appliquant un taux de marge sur les coûts unitaires de production (théorie du mark-up). Les marges elles-mêmes dépendent de la variation de la demande en volume adressée aux entreprises. Sur le marché du travail, l'offre et la demande d'emploi ne s'ajustent pas instantanément par les variations de salaires. Il peut donc exister un équilibre de sous-emploi chronique et du chômage involontaire. Le salaire est déterminé au choix, soit par une courbe Wage-Setting, soit par une courbe de Phillips. On suppose que la rémunération du travail dépend du pouvoir de négociation des salariés qui dépend lui-même du taux d'inflation, de l'évolution du taux de chômage (et du niveau du chômage dans le cas d'une modélisation par courbe de Phillips) et de la productivité du travail. Sur le marché du capital, les taux d'intérêt n'équilibrent pas instantanément l'épargne et l'investissement car il est supposé que les investissements peuvent être non seulement financés par l'épargne mais aussi par des crédits bancaires, autrement dit par de la création monétaire.
- 69] Three-Me est aussi un modèle multisectoriel « hybride » qui juxtapose un bloc macroéconomique classique et un bloc « hybride » permettant de modéliser la demande d'énergie de façon fine et réaliste en considérant l'énergie comme complémentaire au moyen de transport et au logement ou comme un facteur de production pour les entreprises. Ce choix de modélisation le rend particulièrement pertinent pour évaluer l'impact de la politique énergétique ou de la SNBC, dans le sens où il permet d'envisager une transition énergétique où les agents investissent pour réduire leur facture énergétique à long terme. Dans ce bloc hybride sont également modélisés des parcs de véhicules et de logements ventilés par classe d'efficacité permettant de mesurer très finement les émissions de CO2 de l'économie.

Encadré 5 : avantages et limites de Three-ME

Avantages

- C'est un modèle macroéconomique d'équilibre général calculable, qui prend en compte la critique de Lucas en modélisant les changements de comportements des agents suite à la politique économique.
- La modélisation de l'énergie est plus réaliste, car elle n'est pas demandée pour elle-même, mais considérée comme un bien complémentaire de la demande de transport ou de chauffage.
- Son approche multisectorielle avec 24 secteurs, 17 types d'énergie 4 facteurs de production décrit finement tant les mécanismes microéconomiques et les interdépendances sectorielles que les bouclages macro-économiques de l'économie.
- La représentation du parc de véhicules et de logements ventilée par catégories définies selon leur performance énergétique et environnementale permet de déterminer les émissions de CO2 de l'économie avec pertinence.

Limites

- Il peut sous-estimer les tensions sur le marché financier et les effets d'éviction.
 Un travail en cours de modélisation du marché obligataire vise à prendre en compte ce risque.
- Le calibrage ou recalibrage prend du temps car :
 - Les équations macroéconomiques sont calibrées en s'inspirant d'autres modèles tels que Mésange, qui sont de nature différente.
 - La dimension microéconomique repose sur des hypothèses théoriques qui peuvent être remises en cause en permanence.
 - Le calibrage du modèle repose sur une année de base 2006, dont la pertinence s'éloigne avec le temps, et qui implique des ajustements complexes, par exemple pour tenir compte que les véhicules électriques n'existaient pas en 2006.
- Il dépend des hypothèses microéconomiques sous-jacentes, et les révisions de ces hypothèses, sur la formation des prix selon que les entreprises sont supposées plus ou moins « price taker » ou « price maker », peuvent conduire à des révisions des résultats, d'où une certaine sensibilité.
- Un seul ménage est représenté. Il ne peut pas prendre en compte des inégalités ni des effets des mesures de redistributions.
- 70] Le modèle ThreeMe est utilisé afin de réaliser des simulations spécifiques pour le CPO, dont il est rendu compte dans la seconde partie du présent rapport.

2. Certains modes d'utilisation des recettes de la taxe carbone permettent de rendre plus favorable l'impact macroéconomique

2.1. La façon dont les recettes sont utilisées influe sur l'efficacité économique et l'impact environnemental

- Les recettes de fiscalité carbone peuvent être utilisées pour atteindre différents 71] objectifs³⁸ : réduire le déficit, améliorer le potentiel de croissance de l'économie, accélérer les investissements de transition énergétique, et compenser les impacts négatifs de la taxe carbone pour les ménages et les entreprises. Cette section n'analyse pas en détail le cas d'une utilisation pour réduire le déficit public, dans la mesure où il a été exposé plus haut qu'une telle utilisation conduisait à des effets récessifs toutes choses égales par ailleurs³⁹.
- 72] La notion de « double dividende » de la fiscalité carbone peut, selon l'acception retenue, faire référence à ces différents effets liés à l'usage des recettes. Dans son sens le plus strict elle désigne le fait d'utiliser les recettes de la taxe carbone pour baisser d'autres d'impôts, afin de réduire les distorsions du système fiscal et améliorer le potentiel de croissance de l'économie (cf. encadré).

Encadré 6 : les différentes acceptions du concept de double dividende

Le concept de double dividende recouvre le fait que la fiscalité environnementale peut avoir un double intérêt:

- le bénéfice environnemental, lié à la mise en place de la fiscalité carbone (« premier dividende »):
- le second dividende, qui consiste à utiliser au mieux les recettes de la fiscalité. Ce second dividende fait l'objet d'une analyse académique très riche⁴⁰. Les éléments principaux de cette revue au regard des travaux du CPO sont présentés ci-dessous.

Sur la base d'[Ekins 1997], on peut distinguer trois types de second dividende :

- la hausse du PIB et de l'emploi. C'est la définition généralement utilisée par les modèles de simulation macroéconométriques;
- l'amélioration de l'efficacité du système fiscal et donc du bien-être collectif (définition utilisée par les études théoriques en équilibre général). Cette définition est considérée comme la seule valable par Goulder⁴¹, qui estime que les effets sur le PIB ou l'emploi sont des composantes de ce bien-être collectif. Celui-ci distingue en outre un double dividende au sens faible (neutralisation partielle des effets négatifs : l'utilisation des recettes fiscales pour réduire une fiscalité distorsive est préférable à la réduction d'une fiscalité forfaitaire), toujours vérifié⁴² et au sens fort (neutralisation totale: le remplacement d'une taxe distorsive par une taxe environnementale a un effet économique positif).
- l'amélioration de l'équité entre agents, au sens de la réduction des inégalités.

³⁸ La présentation de l'usage des recettes en France est faite à l'annexe 3.

³⁹ Toutefois à long terme cela permet une baisse de la charge de la dette et donc des prélèvements obligatoires sur les entreprises et les ménages, susceptible d'accroître le PIB.

⁴⁰ Pour une présentation plus détaillée, cf. en particulier (Assouline & Fodha, 2011) et (CEDD, 2018)

^{41 (}Goulder, 1995)

⁴² Certaines études estiment que ce n'est pas le cas lorsqu'il existe de nombreuses distorsions (Babiker, Metcalf, & Reilly, 2003)

Certaines études en équilibre général estiment que la recherche du bénéfice climatique peut empêcher la recherche de l'efficacité économique, car l'érosion de la base fiscale induite par la taxe carbone réduit les recettes disponibles pour améliorer l'efficacité du système fiscal⁴³. En outre il est possible que la taxe carbone décourage l'offre de travail. *A contrario*, d'autres estiment qu'utiliser les recettes de fiscalité environnementale pour réduire des impôts distorsifs permet simultanément d'obtenir des gains environnementaux et d'augmenter l'efficacité économique⁴⁴. L'existence d'un double dividende (au sens d'impact sur le PIB et l'emploi) est également mise en avant par les simulations réalisées à partir de modèles macroéconométriques, notamment dans le cas de la France (cf. 3.1).

L'existence d'un double dividende ne semble donc pas être un résultat général et des études ont cherché à mesurer les conditions dans lesquelles il peut apparaître. Ces conditions peuvent être résumées de la manière suivante : « le double dividende peut seulement apparaître si l'état initial de l'économie est sous-optimal, ie s'il existe d'importante distorsions fiscales » et « les conditions d'obtention d'un double dividende dépendent de l'existence d'un facteur de production ou d'une catégorie d'agents sur lesquels le fardeau de la taxe environnementale puisse être reporté » ⁴⁵. En outre, il est plus probable si

- l'assiette de la taxe carbone est initialement soumise à de faibles distorsions ;
- il existe des défaillances sur le marché du travail, et notamment une situation de chômage involontaire ;
- il y a une hétérogénéité des acteurs, qui permet de reporter le poids de la fiscalité préexistante d'un groupe vers un autre moins affecté par les distorsions : par exemple, le basculement de la charge fiscale pesant sur le travail vers les émissions de gaz à effet de serre pénalise les retraités, mais permet d'alléger la charge qui pèse sur les travailleurs et donc de favoriser l'emploi. Ce facteur susceptible de faciliter l'apparition d'un double dividende pose toutefois question en termes d'équité;
- la taxe porte sur des consommations ou des facteurs de production importés.

Il convient de noter que dans le débat public, le second dividende est aussi parfois défini plus largement comme l'utilisation des recettes de la fiscalité carbone en faveur du soutien direct à la transition écologique, pour augmenter le soutien aux investissements ou financer des mesures d'accompagnement vers les ménages et les entreprises.

Enfin, on pourrait définir le second dividende comme le fait d'obtenir un impact macroéconomique positif après la mise en place de la taxe et l'usage des recettes, sans imposer que ces recettes soient utilisées pour améliorer l'efficacité du système fiscal. Elles pourraient par exemple être fléchées vers des dépenses visant à améliorer la productivité de l'économie (R&D, éducation).

73] Il peut y avoir un conflit entre l'objectif environnemental (« premier objectif ») et l'objectif macroéconomique (« second dividende »). En effet, si la taxe carbone est très efficace pour réduire les émissions, alors les recettes disponibles se trouvent réduites pour baisser les taxes distorsives. Ce rapport se place bien dans la perspective où la taxe carbone a d'abord vocation à réduire les émissions, le fait de générer des recettes permettant de financer la baisse d'autres prélèvements ou de nouvelles dépenses intervenant dans un second temps.

⁴³ Par exemple (Bevenberg & Mooij, 1994)

⁴⁴ Par exemple (Pearce, 1991)

^{45 (}Assouline & Fodha, 2011)

- Ces objectifs peuvent être atteints par différents leviers: baisse d'impôt sur les entreprises ou sur les ménages, hausse des transferts aux ménages ou aux entreprises, hausse des soutiens à des investissements spécifiques, etc. Chaque levier influe simultanément sur les différents objectifs, positivement ou négativement. Il convient donc d'examiner l'impact de chaque levier pour pouvoir sélectionner le ou les modes d'utilisation des recettes le plus en phase avec les objectifs poursuivis. Cette sous-section se concentre sur les conséquences macroéconomiques et en termes de réduction des gaz à effet de serre.
- 75] La table ci-dessous résume qualitativement les effets macroéconomiques qui peuvent être attendus selon le mode d'utilisation de la taxe.

Tableau 1 : impact macroéconomique attendu selon le mode d'utilisation de la taxe

Mode de redistribution	Impact macroéconomique (effet brut ne présumant pas de l'effet net avec la taxe) Autre élément à prendre en compte		
		Non ciblé sur les entreprises exportatrices, qui peuvent cependant bénéficier des baisses de coûts de leur sous- traitants.	
Baisse de cotisations sociales employeur	Favorise la demande d'emploi et améliore la compétitivité	Ce levier est difficilement mobilisable en France du fait que les cotisations sociales employeurs ont déjà connu plusieurs mouvements de baisse et sont en particulier très faibles au niveau du Smic. En outre, une nouvelle réduction de ces cotisations nécessiteraient de repenser la financement de certains champs de la protection sociale.	
		A long terme, l'impact sur le coût du travail dépend de la réaction des salaires et donc des pouvoirs de négociation respectifs des employés et des employeurs	
Baisse d'impôt sur les sociétés	Réduit les coûts de production et améliore la compétitivité	Non ciblé sur les entreprises exportatrices mais leur bénéficiant.	
Baisse d'impôt sur le revenu ou de CSG (non forfaitaire, ie	Favorise l'offre d'emploi Compense l'impact négatif de la taxe sur la consommation des ménages.	Contrairement aux baisses de cotisations sociales employeurs, cela favorise l'emploi seulement s'il n'y a pas de chômage involontaire.	
dépendant du revenu)		A long terme, l'impact sur le coût du travail dépend des pouvoirs de négociation	

Mode de redistribution	Impact macroéconomique (effet brut ne présumant pas de l'effet net avec la taxe)	Autre élément à prendre en compte	
		respectifs des employés et des employeurs.	
		Une redistribution en faveur des bas revenus est susceptible d'accroître davantage la consommation et l'activité.	
Transfert forfaitaire aux ménages (indépendant des revenus du travail)	Soutient la consommation mais ne permet pas d'améliorer structurellement le fonctionnement de l'économie	La conception précise du transfert est importante pour ne pas nuire au signal-prix de la taxe (intérêt d'un transfert forfaitaire ne dépendant pas des émissions effectives)	
Transfert forfaitaire aux entreprises (au prorata de leur chiffre d'affaire)	Soutient la compétitivité	La conception précise du transfert est importante pour ne pas nuire au signal-prix de la taxe (intérêt d'un transfert forfaitaire ne dépendant pas des émissions effectives)	
Soutien aux investissements de transition énergétique	Pas conçu pour renforcer l'activité économique mais peut y contribuer en levant des défaillances de marché bloquant des investissements efficaces et en accélérant la réduction de la dépendance aux importations d'énergies fossiles	Il est important de bien cibler le soutien sur les investissements efficaces et qui ne sont pas spontanément mis en œuvre par les acteurs privés malgré la mise en place d'une taxe carbone	
Dépenses améliorant la croissance potentielle (R&D, éducation)	Impact positif sur la productivité		

2.1.1. Les recettes de la taxe carbone peuvent être utilisées pour baisser d'autres prélèvements obligatoires

2.1.1.1. Une baisse de cotisations sociales a souvent été mise en avant, mais les marges de manœuvre sont plus limitées après les mesures des dernières années

C'un des modes d'utilisation couramment évoqué dans le cas de la France est la baisse de cotisations sociales⁴⁸. Le présent rapport n'étudie pas la faisabilité d'un tel basculement fiscal. En effet, les taux de cotisations sociales sont généralement considérés comme induisant des distorsions importantes dans le système fiscal, car elles augmentent le coin « fiscalo-social », c'est-à-dire l'écart entre le coût du travail vu des employeurs et le salaire après impôt perçu par le salarié. Cela pénalise l'emploi, en particulier au niveau des bas salaires et c'est pourquoi ce mode d'utilisation des recettes est souvent envisagé dans la littérature académique⁵⁰.

Baisser les cotisations sociales employeurs⁵¹ en contrepartie d'une hausse de la taxe carbone permet de réduire le coût du travail et donc d'augmenter l'emploi et/ou d'améliorer la compétitivité de l'ensemble des entreprises. Cela favorise les secteurs intensifs en main d'œuvre. L'impact sur l'emploi est d'autant plus favorable que la baisse est ciblée sur les bas salaires. L'impact favorable sur la compétitivité à l'exportation peut toutefois être limité si les baisses sont ciblées sur les bas salaires, du fait que les entreprises exportatrices sont généralement moins intensives en main d'œuvre peu qualifiée que les secteurs non exposés⁵². La permanence de l'effet sur le coût du travail à long terme dépend du pouvoir de négociation respectif des employeurs et des salariés.

Plusieurs réformes ambitieuses ont visé à réduire les cotisations sociales. La dernière en date est la transformation du crédit d'impôt pour la compétitivité des entreprises en baisse de cotisations sociales employeurs en loi de financement de la sécurité sociale pour 2018. Les marges pour poursuivre ce mouvement de baisse des cotisations sociales employeurs sont aujourd'hui limitées. Ainsi, les cotisations employeurs au niveau du Smic sont d'un peu moins de 3 % pour les entreprises de moins de 20 salariés et d'environ 6,5 % pour les entreprises de plus de 20 salariés⁵³.

⁴⁸ Pour d'autres pays, il peut s'agir d'autres impôts jugés plus distorsifs. Cf par exemple [Assouline 2011]. ⁵⁰ Cf. par exemple les éléments présenté dans (Eunomia, 2016)

⁵¹ A moyen terme, le fait de cibler les cotisations employeurs ou salariés est indifférent puisque l'incidence fiscale est *in fine* liée au pouvoir de négociation du salaire brut par les employeurs et les employés. Toutefois, à court terme, c'est-à-dire avant renégociation des salaires, le fait de cibler les cotisations employeurs permet de réduire le coût du travail pour l'entreprise, contrairement à une baisse des cotisations salariées.

⁵² Toutefois, les secteurs exposés bénéficient indirectement de ces baisses de cotisations via la possible baisse du coût des intrants intensifs en main d'œuvre.

⁵³ Ce chiffre reflète une situation moyenne, car les cotisations pour les accidents du travail et les maladies professionnelles dépendent en réalité de l'activité et de la sinistralité des entreprises. Le taux retenu pour la contribution au versement transport (pour les entreprises de 11 salariés et plus) est le taux maximum appliqué (soit 2,95 %) mais peut être inférieur en pratique.

2.1.1.2. D'autres baisses de prélèvements obligatoires peuvent être envisagées

Si l'objectif est de baisser le coin fiscalo-social pour stimuler l'emploi, il peut également être envisagé de baisser l'impôt sur le revenu ou la CSG⁵⁴. Toutefois, cela présente d'un point de vue macroéconomique plusieurs inconvénients par rapport à une baisse de cotisations sociales employeurs. D'abord, cela conduit à court terme à stimuler l'offre de travail et non la demande⁵⁵: le revenu net des travailleurs est plus élevé mais le coût du travail pour l'entreprise n'est pas modifié, alors qu'en cas de chômage involontaire lié au coin fiscalo-social c'est bien la demande de travail qu'il faut stimuler. Ensuite, la baisse d'imposition ne bénéficie pas uniquement aux revenus du travail, ce qui peut diluer l'effet de la mesure à court terme. Cependant, si la mesure favorise les faibles revenus, alors elle peut entraîner une plus forte augmentation de la consommation, susceptible d'accroître l'activité selon la situation sur le marché du travail. Des travaux estiment qu'une baisse des taux de l'impôt sur le revenu permet effectivement de générer un double dividende⁵⁶.

80] La baisse de l'impôt sur les sociétés est également une option intéressante à examiner car elle améliore la compétitivité des entreprises et l'attractivité du territoire français. En outre, même si elle ne cible pas spécifiquement les entreprises exportatrices, elle leur bénéficie et ce d'autant plus que la contribution des gros exportateurs à l'impôt sur les sociétés est supérieure à leur part dans la valeur ajoutée⁵⁷. En revanche, elle est moins favorable à l'emploi qu'une baisse de cotisations sociales puisqu'elle ne réduit pas spécifiquement le coût du travail.

81] Enfin, il peut être envisagé de recycler les recettes de composante carbone en baissant la TVA. Globalement, le mouvement fiscal s'interpréterait alors comme une hausse de la fiscalité sur la consommation de produits importés en contrepartie d'une baisse de la fiscalité sur la consommation d'un panier de produits importés et domestiques, la première pénalisant à la fois les ménages et les entreprises, et la seconde bénéficiant aux ménages. Cela stimulera à court terme la consommation des ménages, même si une partie du revenu dégagé alimentera également une hausse de l'épargne. En revanche, contrairement aux modes de recyclage examinés précédemment, il n'y aura pas de gains de compétitivité pour les entreprises. En outre, une partie de la demande supplémentaire bénéficiera aux producteurs étrangers⁵⁸. La situation dans laquelle il serait le plus probable d'observer un effet positif durable serait le cas d'une économie initialement en situation de sous-emploi, car alors cette baisse de TVA pourrait

⁵⁴ On n'examine pas ici le cas d'un transfert forfaitaire aux ménages qui se traduirait par un crédit d'impôt sur le revenu, cette option étant étudiée la partie relative aux mesures en dépenses. En effet, une telle modalité d'usage des recettes se rapprocherait davantage d'une dépense supplémentaire (ce qu'elle est du point de vue de la comptabilité nationale) et ses effets sur l'emploi sont très différents de la mesure de baisse de l'impôt sur le revenu décrite ici, puisqu'elle n'incite pas à accroître l'offre de travail.

⁵⁵ Pour que la demande de travail soit stimulée, il faut que la baisse d'impôt sur le revenu se traduise par une baisse des salaires toutes charges comprises, ce qui est possible mais dépend des pouvoirs de négociations respectifs des employeurs et des salariés et ne peut être réalisé instantanément.

⁵⁶ Cf. par exemple (Assouline & Fodha, 2011) et (Chiroleu-Assouline & Aubert, 2019)

⁵⁷ La part des gros exportateurs dans les recettes d'impôt sur les sociétés était de 24,24% en 2016, pour une part dans la valeur ajoutée de 16,8% (Guerini, Guillou, Nesta, Ragot, Salies, Impôt sur les sociétés : état des lieux et effets différenciés de la réforme, OFCE, 2018)]

⁵⁸ Comme les producteurs étrangers ne sont par ailleurs pas soumis à la taxe carbone, un tel mode de recyclage des recettes augmenterait l'écart de prix relatif entre production domestique et importée.

effectivement permettre d'accroître la demande adressée aux entreprises françaises et de résorber en partie l'écart entre le chômage et son niveau structurel⁵⁹.

2.1.2. Les recettes de la taxe carbone peuvent aussi permettre de financer de nouvelles dépenses

2.1.2.1. Transferts aux ménages

82] Les recettes peuvent être utilisées pour financer des transferts à certaines catégories de ménages sous la forme de subventions ou d'un crédit d'impôt sur le revenu restituables⁶⁰, ce qui dans les deux cas constitue une dépense publique en comptabilité nationale. En termes macroéconomiques, ce mode d'utilisation est susceptible de soutenir la demande à court terme – en bénéficiant toutefois également aux producteurs étrangers - et donc de contribuer à réduire, voire de compenser les effets négatifs de la taxe carbone sur l'activité. En revanche, elle ne permet pas d'amélioration structurelle du fonctionnement de l'économie.

83] Ce mode d'utilisation des recettes pose la question de la préservation des incitations à la décarbonation. Ainsi, le signal prix transmis par la taxe carbone s'annulerait si le transfert versé aux ménages dépendait de leur consommation d'énergie carbonée, donc du montant de taxe carbone payé. *A contrario*, un transfert forfaitaire indépendant de la quantité d'énergie carbonée consommée⁶² permet d'éviter cet effet en incitant les ménages à faire évoluer leur consommation d'énergie carbonée. Toutefois, les transferts forfaitaires posent question quant à leur réelle capacité à accompagner certaines populations particulièrement vulnérables face à la montée de la taxe carbone (cf. rapport microéconomique).

2.1.2.2. Transferts aux entreprises

De même, les recettes peuvent être utilisées pour soutenir directement les entreprises sous forme de subvention ou de crédit d'impôt. L'objectif est alors de compenser les effets de la taxe carbone sur la hausse des coûts de production et limiter les risques de fuites de carbone, c'est-à-dire de délocalisation vers des pays moins disants en termes de politique climatique. Une telle approche nécessite donc de cibler les secteurs concernés par la taxe. En particulier, en France la majorité de l'industrie n'est pas assujettie à la taxe carbone et ne bénéficierait donc pas de ce type de soutien.

Un transfert direct aux entreprises permet de soutenir leur compétitivité mais sans constituer une amélioration structurelle de l'économie, puisqu'il ne s'agit pas de baisser les distorsions affectant un facteur de production : en ce sens, il y a moins de chance que ce mode d'utilisation se traduise par une hausse de l'emploi qu'une baisse des cotisations sociales. Outre les questions d'ordre juridique qui peuvent se poser⁶³, il faut, comme dans le cas des ménages,

⁵⁹ Cependant, il augmenterait notre propension à importer et renforcerait la contrainte extérieure à terme.

⁶⁰ Un tel mode de recyclage est différent d'une baisse des taux d'impôt sur le revenu présenté supra car il n'est pas directement lié au montant d'impôt dû.

⁶² par exemple, transfert par unité de consommation similaire pour tous les ménages, ou pour les ménages sous un certain niveau de vie, ou transfert calibré sur la consommation d'énergie carbonée avant la mise en œuvre de la taxe

⁶³ Notamment au titre des règles européennes sur les aides d'Etat.

veiller à ce que ce transfert maintienne les bonnes incitations à la décarbonation, ce qui pourrait faire préférer un transfert forfaitaire au prorata du chiffre d'affaires, éventuellement ciblé sur certains secteurs très exposés à la taxe et à la concurrence internationale. Cela permettrait de favoriser les entreprises les plus vertueuses en termes d'émissions de gaz à effet de serre au sein du secteur.

2.1.2.3. Soutien à des investissements de transition énergétique

- 86] Les recettes de taxe carbone peuvent également être utilisées pour financer des investissements dans la transition énergétique. Cela peut prendre la forme de subventions à l'investissement des ménages ou des entreprises dans l'efficacité énergétique ou les énergies renouvelables. Des dispositifs de ce type existent actuellement (programme habiter mieux de l'agence nationale de l'habitat -Anah, crédit d'impôt transition énergétique, bonus véhicule électrique et prime à la conversion destinés à soutenir le verdissement du parc automobile, fonds chaleur pour les entreprises). Cela peut également passer par des investissements publics, par exemple dans les infrastructures de transport.
- D'un point de vue macroéconomique, ces subventions ne permettent pas de réduire les distorsions induites par le système fiscal etsont donc moins susceptibles de procurer un double dividende que les baisses de fiscalité évoquées supra, via le canal de l'offre⁶⁴. Cependant, en améliorant la rentabilité des investissements et en levant les contraintes de liquidité des entreprises et des ménages, les subventions (cf. partie 1), stimulent la demande. De manière plus structurelle, elles contribuent à réduire la dépendance aux importations d'énergie fossile. En outre, elles peuvent favoriser le développement de technologies nouvelles, susceptibles d'être ensuite exportées. Elles peuvent donc générer un double dividende dans le sens où elles favorisent à la fois une hausse du PIB et une baisse des émissions.
- 88] Il est essentiel que ces subventions soient conçues de manière à limiter au maximum les effets d'aubaine, sans quoi elles ne permettent pas de générer de réels investissements additionnels. En outre, il convient de s'assurer que les investissements visés sont pertinents du point de vue de la collectivité, sur la base d'une évaluation socio-économique (cf. encadré).

Encadré 7 : investissement rentable du point de vue privé et investissement pertinent pour la collectivité

La taxe carbone accroît la rentabilité des investissements pour les acteurs privés, car elle modifie les perspectives de factures énergétiques et raccourcit les temps de retour. Ainsi, quand un acteur privé calcul la valeur actualisée nette d'un investissement, la prise en compte d'une taxe carbone augmente l'intérêt des énergies renouvelables et des solutions d'efficacité énergétique. Il peut toutefois faire face à certaines contraintes, notamment de financement, nécessitant des instruments complémentaires à la taxe.

Le gain pour la collectivité ne se résume pas à l'accroissement des profits privés nets de subvention. On doit également prendre en compte la diminution des « externalités négatives ». (gain de temps, émissions de gaz à effet de serre, bruit, pollution de l'air etc.)

-

^{64 (}Faure & De Perthuis, 2018)

2.1.2.4. Soutien à des dépenses améliorant la compétitivité de l'économie

89] Enfin, les recettes peuvent être utilisées pour financer d'autres dépenses productives, par exemple le financement de la R&D ou de l'éducation. Si ces dépenses sont en lien avec la transition énergétique, elles sont susceptibles de favoriser la décarbonation en réduisant le coût des énergies renouvelables ou en encourageant des solutions d'efficacité énergétique à moyen terme, ce qui facilite l'investissement et réduit la dépendance aux importations carbonées. Si elles sont plus générales, elles contribuent à renforcer le potentiel de croissance à moyen terme.

2.2. Articulation entre les enjeux macroéconomiques et les enjeux d'équité

- 90] Comme exposé dans le rapport microéconomique, les différents modes d'utilisation des recettes soulèvent des enjeux d'équité⁶⁸. Ceux-ci ont des conséquences sur l'acceptabilité de la taxe carbone, dans la mesure où, avant mesure de compensation, celle-ci pèse davantage sur le niveau de vie des ménages modestes.
- P1] L'analyse de ces impacts est d'autant plus importante qu'il peut y avoir une tension dans l'utilisation des recettes entre ces enjeux d'équité et les objectifs d'efficacité économique, notamment de réduction des impôts distorsifs⁶⁹. En particulier, si les recettes étaient exclusivement utilisées pour stimuler l'emploi en baissant la fiscalité sur le travail, la taxe carbone pèserait au moins en partie sur des acteurs inactifs (retraités, étudiants, etc.) ne bénéficiant pas directement du recyclage des recettes.
- Dans sa proposition de mars 2019⁷⁰, le CAE ne privilégie pas la recherche de double dividende. Il estime que l'usage des recettes de la taxe doit être concentré sur les mesures de soutien direct aux ménages et aux investissements dans la transition énergétique, afin notamment de contribuer à l'acceptabilité de la taxe.
- Il est toutefois intéressant d'examiner de manière détaillée les liens entre recherche du double dividende et enjeux d'équité pour évaluer la possibilité de concevoir des modes d'utilisation des recettes répondant aux différents enjeux. Cela nécessite de prendre en compte à la fois les effets directs et indirects de la fiscalité carbone et de l'usage de recettes (cf. encadré).

Encadré 8 : Effets directs et indirects de la fiscalité carbone et de son recyclage sur les ménages

Comme présenté dans le rapport particulier microéconomique, le mode d'utilisation des recettes a un effet direct sur l'impact redistributif. Ainsi, une redistribution via un transfert monétaire aux ménages peut permettre de compenser la régressivité de l'impact de la taxe rapporté au niveau de vie, selon la population ciblée. De même, un soutien aux investissements de rénovation énergétique ciblé sur les ménages modestes permet

_

⁶⁸ Deux dimensions sont à distinguer lorsque l'on parle d'équité, car l'une n'implique pas nécessairement l'autre : d'une part, la possibilité que la taxe et son mode de redistribution réduisent les inégalités (vision « indice de Gini »), et d'autre part, la possibilité qu'elles augmentent le niveau de vie des plus défavorisés (vision « rawlsienne »). En outre, on peut distinguer les inégalités entre générations ou au sein de la même génération.

⁶⁹ Cf. par exemple (Fullerton & Monti, 2013)

^{70 (}Bureau, 2019)

d'atténuer l'impact antiredistributif de la taxe en facilitant le passage à des technologies de substitution, ce qui peut permettre de réduire les factures et la précarité énergétiques.

L'impact en termes d'équité peut aussi être lié aux effets macroéconomiques : ainsi, une utilisation exclusive des recettes sous forme de baisse de cotisations sociales employeurs d'une taxe carbone ne permet pas de soutenir directement le pouvoir d'achat des ménages mais génère un impact positif sur l'activité et la baisse du chômage qui profite entre autres aux plus modestes⁷¹. Ce mode d'utilisation est plus favorable aux actifs qu'aux retraités, ces derniers ne bénéficiant pas directement de la hausse de l'emploi mais payant la hausse de taxe carbone.

De manière générale, via leurs effets macroéconomiques, les mesures de compensation sont susceptibles d'avoir un impact sur l'ensemble des ménages, au-delà des ménages directement ciblés par la compensation.

- 94] Une diminution des cotisation ssociales et/ou une hausse des aides à l'efficacité énergétique contribueraient indirectement à la réduciton des inégalités et à l'amélioration du niveau de vie en réduisant le chômage. Toutefois, cette articulation entre efficacité économique et hausse du niveau de vie individuel peut être difficile à percevoir par les acteurs qui supportent les hausses de taxes. En effet, les impacts macroéconomiques positifs ne bénéficient pas nécessairement aux acteurs les plus touchés par la taxe carbone.
- Il est donc intéressant d'examiner des modes d'utilisation des recettes mixtes, permettant d'articuler les deux objectifs d'efficacité et d'équité de manière lisible. Ainsi, une baisse des cotisations sociales pourrait améliorer l'impact sur le PIB et l'emploi comparé à une redistribution directe aux ménages, mais au prix d'inégalités plus importantes⁷³. Néanmoins, il montre que la performance en termes d'équité peut être significativement améliorée en augmentant la part de la redistribution directe aux ménages (sous forme de soutien au pouvoir d'achat ou de mesures d'accompagnement au passage à des technologies alternatives), sans beaucoup dégrader l'impact macroéconomiques. Des publications⁷⁴ montrent quant à elles qu'une redistribution des recettes sous forme d'une baisse de l'impôt sur les revenu des premiers déciles accompagnée d'une moindre baisse, voire d'une hausse sur les tranches supérieures peut simultanément réduire les inégalités et les distorsions du système fiscal, ce qui soutient l'emploi.
- 96] Il semble donc que certains modes de recyclage bien calibrés ou mixant différents types d'usage pourraient, dans une certaine mesure, réussir à concilier efficacité économique (au sens d'une réduction des prélèvements distorsifs favorisant une hausse du PIB) et redistribution envers les ménages modestes, en plus de contribuer à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.

^{71 (}Combet, Ghersi, Hourcade, & Thubin, 2010)

^{73 (}Combet, Ghersi, Hourcade, & Thubin, 2010)

⁷⁵ C'est-à-dire qu'une hausse de 10% du prix TTC des carburants induit à court terme une baisse de la consommation entre 2,5% et 3,5%. Il faut noter que cette définition de la réaction de la consommation à une variation en pourcentage du prix TTC n'est pas partagée par tous les auteurs, certains préférant commenter les évolutions de prix en valeur (cf. point 2).

- 3. Les études empiriques et les simulations existantes suggèrent qu'il est possible d'obtenir un effet positif sur le PIB, tout en réduisant les émissions
 - 3.1. Empiriquement, un certain nombre d'études internationales estiment qu'une taxe a un effet significatif sur les émissions, même s'il y a peu d'analyses empiriques sur le cas français

3.1.1. De nombreux travaux ont démontré un effet du prix des carburants et combustibles sur la consommation d'énergie

- P7] Les travaux empiriques ont démontré que la hausse du prix de l'énergie se traduisait par une baisse de consommation d'énergie, et que cette hausse était plus forte à long terme qu'à court terme. Ainsi, l'élasticité-prix de la consommation de carburant des ménages en France est estimée entre -0,25 et -0,35 à court terme⁷⁵ et entre -0,6 et -0,7 à long terme⁷⁶.
- Cette différence entre le court et le long terme s'explique par une certaine rigidité de la consommation à court terme. Il est par exemple difficile à brève échéance de renouveler certains investissements coûteux, comme une voiture ou une chaudière alors même que le matériel précédent n'est pas complètement amorti. Dans ce cas, les investissements permettant des économies d'énergie (achat d'un véhicule électrique ou d'une chaudière plus performante) ont plutôt tendance à se faire au rythme du renouvellement naturel des équipements. De même, certains choix ne peuvent pas être remis en cause à court terme, comme par exemple le lieu d'habitation, mais à long terme ce choix peut évoluer du fait de facteurs indépendants du prix de l'énergie (changement de lieu de travail, de taille du ménage) et permettre au passage de réduire les consommations d'énergie. A court terme, la baisse de la consommation passe plutôt par une réduction des usages énergétiques, par exemple en réduisant ses déplacements en voiture, en adaptant son mode de conduite, ou en réduisant la température de chauffage du logement.
- 99] Le fait de connaître l'impact sur la consommation d'énergie permet de déduire l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre, à condition de bien tenir compte des basculements d'un type d'énergie vers un autre.

3.1.2. Les études empiriques évaluant l'effet d'une taxe carbone sur les émissions sont encore peu nombreuses, mais un certain nombre d'entre elles démontrent un effet significatif

100] L'efficacité empirique de taxe sur le carbone semble encore insuffisamment analysée à ce stade. Malgré tout, plusieurs études menées sur le sujet depuis une dizaine d'années semblent constituer un faisceau d'indice démontrant un effet réel sur les émissions. C'est ce confirme le

⁷⁵ C'est-à-dire qu'une hausse de 10% du prix TTC des carburants induit à court terme une baisse de la consommation entre 2,5% et 3,5%. Il faut noter que cette définition de la réaction de la consommation à une variation en pourcentage du prix TTC n'est pas partagée par tous les auteurs, certains préférant commenter les évolutions de prix en valeur (cf. point 2).

⁷⁶ (Calvet & Marical, 2011)

CAE⁷⁷, qui estime que la « crainte sur la capacité du signal-prix à orienter les comportements » est infondée, « la demande de carburant décroît quand son prix augmente ».

- 101] La principale difficulté pour analyser empiriquement les effets d'une taxe carbone sur les émissions est qu'il ne suffit pas de comparer le niveau d'émissions avant et après la mise en place de la taxe⁷⁸: il faut raisonner « toutes choses égales par ailleurs » pour identifier une véritable causalité et non une simple corrélation. En effet, l'évolution des émissions entre le moment précédant et le moment suivant la mise en place de la taxe est influencée par de nombreux autres facteurs, comme la richesse par habitant, la démographie, les caractéristiques de certains secteurs consommateurs, le prix hors taxe des énergies et les politiques publiques menées par ailleurs (politique de quotas, évolution des subventions aux énergies fossiles, etc.). Il faut donc tenir compte de l'effet de ces autres facteurs sur les émissions pour isoler la contribution réelle de la taxe à l'évolution des émissions.
- Par exemple, si l'introduction d'une taxe carbone se fait dans un contexte où les prix du baril de pétrole diminuent, le prix TTC perçu par le consommateur peut être relativement stable : c'est par exemple ce qui s'est passé en France lors de l'introduction de la composante carbone⁷⁹. Cela ne remet pas en cause l'utilité de la taxe, puisque les émissions auraient pu progresser en son absence.
- 103] Pour identifier une causalité entre mise en place d'une taxe et réduction des émissions, plusieurs approches sont suivies par la littérature académique, comme souligné par le rapport particulier n°3.
- Le premier type d'approche consiste à analyser un large panel de pays ayant mis en œuvre des taxes carbone diverses. L'objectif serait de déduire en moyenne sur cet ensemble de pays l'impact d'une taxe unitaire (hausse des recettes d'un point de PIB ou hausse du niveau d'un euro par exemple), en intégrant un ensemble de variables dites « de contrôle » permettant de tenir compte des autres paramètres susceptibles d'influencer la consommation. Ainsi, en se basant sur des données européennes, Morley⁸⁰ trouve qu'une hausse d'un point de PIB des taxes environnementales réduit les émissions de gaz à effet de serre de 1 % à 1,5 %. Cette analyse agrège toutefois un ensemble de taxes allant au-delà d'une taxe carbone⁸¹ et ne tient pas compte des différences d'assiette par taxe. Avec un panel statique mais permettant de tenir compte plus finement de la fiscalité par type d'énergie et par secteur, Sen et Vollebergh⁸² estiment quant à eux qu'une hausse de 1 €/tCO2 des taxes carbone⁸³ conduit à une baisse des émissions d'environ 0,7 % dans les pays membres de l'OCDE.
- 105] A défaut d'être parfaitement comparables, ces deux études concluent donc à un effet significatif d'une taxe carbone pour réduire les émissions. Les baisses d'émissions constatées ne sont pas nécessairement associées à des baisses de consommation d'énergie totale puisque les consommateurs peuvent se reporter sur des technologies décarbonées⁸⁴, même si Jeffrey et

^{77 (}Bureau, 2019)

^{78 (}Faure & De Perthuis, 2018)

⁷⁹ (Clément & Rolland, 2017)

^{80 (}Morley, 2012)

⁸¹ Cet article n'isole pas uniquement les taxes carbone, mais tient compte de l'ensemble des taxes environnementales.

^{82 (}Sen & Vollebergh, 2018)

⁸³ Taxes implicites, c'est-à-dire intégrant l'ensemble de la fiscalité de l'énergie au sens de l'OCDE [référence OCDE]

^{84 (}Morley, 2012)

Perkins⁸⁵ suggèrent qu'au niveau européen l'essentiel de la réduction vient d'une amélioration de l'efficacité énergétique à énergie donnée, et non d'un changement du type d'énergie utilisé⁸⁶.

- 106] Le second type d'approche est d'étudier la mise en place d'une taxe dans un pays spécifique en comparant à ce qui se serait passé si aucune taxe n'avait été mise en œuvre. Cela nécessite de construire un scénario contrefactuel décrivant l'évolution des émissions qui aurait prévalu sans taxe carbone, sous l'influence de la croissance, des autres politiques publiques, etc.
- Une première méthode, appelée « différences de différences », consiste à mesurer l'évolution des émissions du pays avant et après l'introduction d'une taxe, de mesurer sur la même période l'évolution des émissions dans des pays aux caractéristiques similaires, puis de comparer ces deux évolutions afin de déterminer l'impact qui peut être attribué à la mise en œuvre de la taxe dans le pays d'intérêt. Cette approche repose sur l'hypothèse qu'en l'absence de taxe, les émissions auraient suivi dans le pays concerné la même trajectoire que dans les autres pays (hypothèse de « common trend »). Etant donné que cette hypothèse ne peut pas, par définition, être directement vérifiée, cela est généralement considéré être le cas lorsque la moyenne des émissions des autres pays suit la même trajectoire que celle du pays d'intérêt sur la période précédant l'introduction de la taxe. Avec cette approche, Li et Lin⁸⁷ estiment notamment que la taxe carbone n'a pas eu d'effet significatif sur les émissions en Suède. Toujours avec la même approche, Rivers et Schaufele⁸⁸ trouvent pour la Colombie Britannique que la taxe de 25 CAD/t induit une réduction de la consommation de 12,5 %, soit 3,6 millions de tonnes de CO2.
- Une seconde méthode, appelée « méthode du contrefactuel synthétique », raffine la précédente en évitant de comparer simplement à un groupe de pays présentant la même trajectoire d'émissions avant introduction de la taxe : il s'agit de comparer l'évolution des émissions dans le pays étudié, avant et après l'introduction de la taxe, à un pays virtuel reproduisant les principales caractéristiques de ce pays en conservant les grandeurs susceptibles d'influer sur les émissions (hors fiscalité). Avec cette approche, Anderson⁸⁹ estime que la taxe carbone introduite en Suède entre 1990 et 2005 aurait généré une baisse des émissions significative d'environ 9 % dans le secteur des transports en 2005 comparé au contrefactuel⁹⁰ (soit une réduction de 2,4 Mt)⁹¹. Ce résultat n'est toutefois pas directement comparable avec celui de Li et Lin, dans la mesure où ces derniers considéraient les émissions nationales et non seulement les émissions effectivement soumises à la taxe. Cela conduit nécessairement à diminuer l'effet mesuré de la taxe.
- 109] Dans la mesure où elles analysent la consommation effectivement constatée, ces différentes approches tiennent implicitement compte de l'effet rebond, c'est-à-dire du fait que

^{85 (}Jeffrey & Perkins, 2015)

⁸⁶ Toutefois ce résultat doit être interprété avec prudence car il intègre dans une certaine mesure le rôle de l'ETS. Sans en tenir compte, la taxe joue aussi sur le changement de type d'énergie.

^{87 (}Li & Lin, The effect of carbon tax on per capita CO2 emissions, 2011)

^{88 (}Rivers & Schaufele, 2014)

^{8989 (}Andersson, 2017)

⁹⁰ les résultats peuvent être présentés soit en termes de réduction d'émissions l'année finale comparé au contrefactuel, soit en écart moyen annuel au contrefactuel sur la période de mise en œuvre de la taxe, la différence venant alors de la montée en charge progressive de la taxe et du fait que les effets de cellesci sont progressifs. Ainsi, Anderson estime que la taxe a réduit la consommation d'environ 9 % en 2005, mais d'environ 6 % en moyenne annuelle entre 1990 et 2005, comparé au contrefactuel.

⁹¹ Cette étude souligne que l'effet aurait été plus important en l'absence de compensation de la hausse de fiscalité carbone par un baisse des accises sur le transport entre 2000 et 2005.

des investissements dans l'efficacité énergétique peuvent se traduire par un renforcement de la consommation. Un ménage habitant une passoire thermique peut ainsi renoncer à chauffer certaines pièces, en raison du coût trop élevé : après rénovation, il peut chauffer l'ensemble de son logement, et sa consommation progresse. De même, l'investissement dans un véhicule très peu consommateur de carburant peut susciter une hausse des kilomètres parcourus, et donc une moindre réduction de la consommation que celle qui aurait pu être anticipée.

- Même si l'estimation varie selon la méthode utilisée, la plupart des études concluent à un impact significatif de la taxe carbone sur les émissions, à condition de mesurer les réductions d'émissions sur l'assiette effectivement concernée par la fiscalité carbone. Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'il ne tient probablement pas entièrement compte des effets de substitution à long terme que permet un niveau de taxe carbone donné : ainsi, l'effet sur la baisse des émissions en 2005 de la taxe carbone mise en œuvre en Suède entre 1990 et 2005 ne reflète probablement pas entièrement l'impact de la taxe carbone, celui-ci étant probablement plus fort en 2010, une fois que davantage de substitutions auront pu avoir lieu.
- En outre, la plupart de ces études estiment qu'une taxe a plus d'effet sur la réduction des émissions qu'une hausse de prix de même ampleur (cf. encadré).

Encadré 9 : les études empiriques estiment qu'une taxe a plus d'effet sur la réduction des émissions qu'une hausse de prix de même ampleur

Une littérature académique relativement récente semble démontrer que l'effet d'une taxe est plus important que celui d'une hausse de prix hors taxe équivalente. Ainsi, Li, Linn, and Muehlegger⁹² estiment, à propos des Etats-Unis, que l'effet sur la consommation d'une taxe sur les carburants est trois fois supérieur à court terme que l'effet d'une hausse de prix toutes taxes comprises équivalente, et que cela passe principalement par une réorientation des investissements et non une réduction des déplacements. Anderson⁹³ estime, à propos de la Suède, que l'effet de la taxe est sept fois supérieur et Rivers et Schaufele⁹⁴ estiment également un effet plus important de la taxe dans le cas de la Colombie britannique.

Quatre arguments sont invoqués, à l'appui de ces constats, pour expliquer la plus grande capacité de la taxe à orienter les comportements, bien que la causalité ne soit pas parfaitement démontrée à ce stade. Le premier facteur explicatif (« salience ») consiste à dire qu'une hausse de taxe est plus visible pour le consommateur qu'une hausse de prix de marché, par exemple parce qu'elle est davantage susceptible d'attirer l'attention des médias et d'être source de débat⁹⁵. Le second facteur d'explication est la persistance de la taxe : une hausse de taxe est plus durable qu'une hausse de prix hors taxe, ce qui en découle que les consommateurs en tiennent davantage compte dans les choix d'investissement qui les engagent sur plusieurs années⁹⁶. Ce deuxième effet est renforcé si la taxe contemporaine s'accompagne d'une bonne prévisibilité sur les hausses de taxes à venir. En outre, il peut être plus prononcé à moyen terme, dans la mesure où les investissements déclenchés par un niveau de taxe s'échelonnent dans le temps, du fait d'une certaine inertie. La troisième raison, liée à la continuité, est qu'une taxe offre plus de certitude qu'une variation du prix hors taxe, ce qui peut favoriser la prise de décision par les agents. Enfin, une hausse de taxe explicitement présentée comme visant à lutte contre le changement climatique pourrait favoriser la prise de conscience environnementale et l'évolution des comportements.

^{92 (}Li, Lin, & Muehlegger, Gasoline Taxes and Consumer Behavior, 2014)

^{93 (}Andersson, 2017)

^{94 (}Rivers & Schaufele, 2014)

^{95 (}Li, Lin, & Muehlegger, Gasoline Taxes and Consumer Behavior, 2014)

⁹⁶Cependant, les anticipations des prix futurs des carburants par les consommateurs sont insuffisamment documentées pour pouvoir confirmer l'hypothèse liée à la continuité.

Cette distinction entre effet de la taxe et effet du prix hors taxe est importante pour concevoir une taxe carbone répondant aux objectifs climatiques fixés. D'une part, la bonne prise en compte de ces éléments permet de mieux calibrer le niveau nécessaire de taxe pour donner les bonnes incitations : l'effet sur les émissions d'un niveau de taxe donné pourrait être plus important qu'anticipé par une modélisation basée sur des élasticités-prix classiques⁹⁷, ce qui signifie corollairement que pour atteindre une cible de réduction donnée, une taxe plus faible pourrait suffire. En outre, ces éléments permettent de mettre en avant des arguments cruciaux pour assurer l'efficacité de la taxe : elle doit être visible, stable et prévisible.

3.1.3. La transposition de ces résultats au cas de la France doit toutefois être faite avec précaution

- 112] Il ne semble pas y avoir d'étude empirique sur l'impact de la mise en place de la composante carbone en France. Cela peut notamment s'expliquer par le fait que le dispositif français est relativement récent, alors qu'un recul suffisant est nécessaire pour disposer de données permettant d'obtenir des résultats significatifs.
- 113] Il convient de prendre certaines précautions si on cherche à évaluer *ex ante* l'impact en France d'une taxe carbone sur les émissions en se basant sur les diverses études empiriques mentionnées supra. En effet, la baisse des émissions dépend notamment de la disponibilité et du coût des solutions de substitution, ainsi que du niveau initial des prix, qui peuvent être très variables entre pays. Ainsi, en Suède, la baisse des émissions attribuée à la taxe carbone s'est principalement faite via un basculement du chauffage individuel vers des chaufferies collectives à la biomasse. Or il n'est pas certain que cette technologie puisse être déployée dans les mêmes conditions et au même coût en France. De même, le développement du véhicule électrique que peut susciter une taxe carbone n'aura pas le même impact sur les émissions dans un pays où le mix électrique est très décarboné, comme la France, que dans un pays où il est très carboné, comme la Pologne. L'usage de modèles propres à la France est donc indispensable pour évaluer *ex ante* les impacts d'une taxe carbone, en complément de l'analyse comparée des résultats de la littérature académique sur les expériences étrangères.
- 114] En outre, les études empiriques présentées ne permettent pas de mesurer la dynamique de la taxe, c'est-à-dire la différence d'impact sur les émissions à long terme selon que la fiscalité augmente brutalement ou progressivement. Comme le souligne le rapport particulier n°3, une hausse progressive peut favoriser l'acceptabilité, mais peut aussi réduire les changements de comportement, et nuire à l'impact incitatif de la taxe. Il n'est pas pris en compte par les modèles macroéconomiques.

⁹⁷ De manière similaire les travaux mentionnés supra appellent une attention particulière sur l'anticipation des différentes composantes du prix de l'énergie par les agents lorsque l'on modélise les réductions d'émissions via une approche en coûts d'abattement ou en VAN d'un projet.

3.2. Des simulations montrent qu'une taxe carbone a un effet légèrement favorable à l'activité économique en France, tout en permettant la réduction des émissions

- 115] France stratégie⁹⁸ a coordonné une comparaison de l'impact d'une taxe carbone en France selon différents modèles de simulation. Cet impact peut être comparé à une baisse équivalente des cotisations sociales pour donner une idée de l'impact d'une taxe carbone recyclée sous cette forme⁹⁹. Cette comparaison porte sur une taxe carbone appliquée à l'ensemble des émissions nationales, et non à l'assiette de la composante carbone française, et ne tient pas compte des coûts évités du changement climatique.
- 116] Les résultats sont contrastés selon les modèles, et selon que l'on se place à court ou à long terme (cf. tableau). Ainsi, ThreeME trouve des effets légèrement positifs sur le PIB à court terme, et à long terme l'impact peut-être légèrement positif ou légèrement négatif selon que les salaires effacent les gains en termes d'emplois ou non. *A contrario*, Imaclim trouve un impact négatif à court terme du fait d'une plus grande inertie des investissements, mais à long terme l'impact est positif car les chocs de prix sont mieux absorbés.

Tableau 2 impact en point de PIB d'une taxe carbone de 1 % du PIB compensée par une baisse des cotisations sociales employeurs de 1 % du PIB

En point de PIB	3 ans	10 ans	Long terme :35 ans
ThreeME WS	0,2	0,4	0,1
ThreeME Ph	0,2	0,4	-0,1
Imaclim R	-0,9	0	0,7

Source : calculs sur la base du rapport de France stratégie

L'impact sur l'emploi est également contrasté et ne va pas forcément dans le même sens que celui sur le PIB (cf. tableau). Ainsi, ThreeME trouve des effets positifs sur l'emploi à court terme, et à long terme l'impact peut-être positif ou légèrement négatif selon que les salaires effacent les gains en termes d'emplois ou non¹⁰⁰. A contrario, Imaclim trouve un impact légèrement négatif à court terme comme à long terme.

Tableau 3 : impact en milliers d'emplois d'une taxe carbone de 1 % du PIB compensée par une baisse des cotisations sociales employeurs de 1 % du PIB

En milliers d'emplois	3 ans	10 ans	Long terme :35 ans
ThreeME WS	80	110	60
ThreeME Ph	90	190	-20
Imaclim R	-20	0	-10

Source : calculs sur la base du rapport de France stratégie

-

^{98 (}Boitier, et al., 2015)

⁹⁹ La simulation de baisse des cotisations sociales n'est pas donnée pour le modèle Némésis. Le modèle Mésange ne fournit pas une vision détaillée du secteur énergétique comparé aux autres modèles présentés. Seuls les résultats pour les modèles ThreeME et Imaclim sont donc présentés ici.

¹⁰⁰ Si les salaires progressent quand le niveau de chômage est faible (et non seulement quand le chômage se réduit), l'impact est plus négatif car le chômage a tendance à revenir vers son niveau initial.

117] Ces travaux ne permettent pas d'évaluer précisément l'impact d'une taxe carbone redistribuée sous la forme de baisse des cotisations sociales employeurs sur les réductions d'émissions. En effet, elle donne l'impact d'une taxe carbone sur les émissions, qui inclut à la fois l'impact de la substitution des énergies carbonées à d'autres facteurs ou produits et l'impact sur les émissions de la baisse de PIB lié à l'effet négatif sur l'activité de la taxe non compensée. Il faudrait également intégrer à la simulation l'impact sur les émissions de la hausse du PIB permise par une baisse de cotisations sociales, mais ce chiffre n'est pas présenté dans l'étude. L'impact sur les émissions d'une taxe carbone non compensée est tout de même présenté à titre indicatif dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : impact sur les émissions (en % par rapport au scénario contrefactuel) d'une taxe carbone de 1 % du PIB non compensée

En %	3 ans	10 ans	Long terme :35 ans
ThreeME WS	-9,2	-11,1	-14,7
ThreeME Ph	-9,1	-11,1	-14,7
Imaclim R	-7,7	-10,9	-14,7

Source : rapport de France stratégie

- D'autres travaux réalisés par les équipes de modélisation citées ci-dessus concluent qu'une taxe carbone recyclée permet d'augmenter le PIB et de réduire les émissions. Par exemple, une étude sur la base du modèle Imaclim¹¹¹ estime qu'une taxe carbone de 300 €/t appliquée à l'ensemble des émissions et recyclée sous forme de baisse des cotisations permettrait une baisse des émissions de CO2 de 34 %, tout en ayant un impact positif de près de 2 % sur le PIB et de 3,5 % sur l'emploi. De même, l'Ademe¹⁰² estime qu'une taxe carbone augmentant progressivement jusqu'à 225 €/t en 2030 générerait un impact positif sur le PIB de 0,7 pt à cet horizon.
- donnent une idée de l'impact sur les émissions d'une taxe carbone qui s'appliquerait à l'ensemble de l'économie, qui serait calée sur la valeur de l'action pour le climat, et qui serait intégralement redistribuée aux acteurs acquittant la taxe. Ainsi, une trajectoire de taxe carbone sans exonération ni réduction sectorielle, qui atteindrait 250 €/t en 2030 et qui continuerait de progresser ensuite, permettrait de réduire les émissions de 40 % en 2030 comparé à 1990. La valeur de l'action pour le climat n'a toutefois pas vocation à refléter le niveau qui serait en pratique souhaitable pour la composante carbone, en particulier car il faut prendre en compte la possibilité d'utiliser d'autres instruments (normes, subventions) qu'une taxe pour atteindre les objectifs.
- 120] D'autres évaluations menées en France, notamment dans le cadre de la préparation de la loi de transition énergétique pour une croissance verte et des stratégies nationales bas carbone successives, montrent à la fois une réduction des émissions et des impacts positifs sur le PIB. Toutefois ces travaux portent sur un ensemble de mesures et non simplement sur la taxe carbone (cf. encadré).

^{101 (}Combet, Ghersi, Hourcade, & Thubin, 2010)

^{102 (}Callonnec, Gouëdard, & Jolivet, 2019)

^{103 (}Quinet, 2019)

Encadré 10 : Impact simultané de plusieurs mesures, dont la taxe carbone

Des évaluations macroéconomiques de la transition énergétique dans son ensemble, et pas de la seule composante carbone, ont été réalisées à plusieurs occasions par le passé, dans le cadre d'études d'impacts de textes de loi ou de stratégies de programmation.

Ainsi, l'étude d'impact de la loi de transition énergétique pour une croissance verte de 2015 présente une évaluation macroéconomique réalisée à partir du modèle ThreeME, qui conclue à des impacts sur l'activité et l'emploi favorables à court terme et à horizon 2030 par rapport au contrefactuel (hausse du PIB de 1,5 % et hausse de l'emploi de 300 000 en 2030). En plus de la composante carbone, les mesures simulées incluent notamment les normes de rénovation, le soutien à la chaleur renouvelable, le déploiement du véhicule électrique. Le document publié ne précise pas la contribution des différents facteurs.

Le scénario SNBC-PPE construit en 2018¹⁰⁴ a également fait l'objet d'une évaluation macroéconomique réalisée par deux équipes de modélisation : d'une part le CIRED avec le modèle Imaclim, et d'autre part l'ADEME et le CGDD avec le modèle ThreeME.

Les modélisations ont été réalisées sur la base du jeu d'hypothèses SNBC-PPE et permettent par construction la réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030, et l'atteinte de la neutralité carbone nette en 2050. Elles incluent diverses mesures en faveur de la transition énergétique, dont une taxe carbone atteignant 225 €/t en 2030 et continuant sa progression pour atteindre 600 €/t en 2050 (appliquée uniquement sur la part fossile des énergies), mais également d'autres mesures (subventions, normes, etc.). Elles intègrent les hypothèses suivantes : les recettes de fiscalité carbone sont redistribuées aux ménages et aux entreprises, les autres pays s'engagent dans la transition bas-carbone conformément à l'Accord de Paris, les investissements de la transition énergétique ne se font pas au détriment des autres investissements de l'économie (pas d'effet d'éviction) et les tensions sur les capacités de production sont supposées négligeables. Enfin, les dommages liés au changement climatique ne sont pas pris en compte dans le scénario de référence.

D'après ces simulations, la transition énergétique procurerait un supplément de PIB de l'ordre de 1 % à 2 % en 2030 et de l'ordre de 3 % à horizon 2050 par rapport au scénario tendanciel. Elle permettrait par ailleurs la création de 300 000 à 500 000 emplois supplémentaires à l'horizon 2030 et de 700 000 à 800 000 emplois à l'horizon 2050 par rapport au scénario tendanciel, en comptant les emplois directement liés à la transition énergétique et les emplois générés via le surcroît d'activité.

121] Au vu de ces analyses, il semble que l'impact en termes de PIB de la fiscalité carbone et de son mode de recyclage ne doive pas être surestimé si on le compare aux gains attendus en termes de réduction d'émissions. En effet les impacts sur le PIB, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont modérés : ils atteignent quelques points de PIB tout au plus, ce qui, à horizon de 20 ans, représente une variation de la croissance annuelle de l'ordre de 0,1 pt, alors que la croissance potentielle est généralement évaluée entre 1 % et 2 % par an. En outre, le coût du changement climatique pourrait être très supérieur à la variation de PIB induite par la taxe carbone (cf. partie 1), ce qui plaide également pour ne pas surinterpréter les résultats en termes de PIB des évaluations précédentes.

¹⁰⁴ Des évaluations ont également été réalisées pour la première SNBC, qui permettaient de mettre en évidence des effets environnementaux et économiques positifs (cf. (CGDD, Stratégie nationale bas carbone : une évaluation macroéconomique, 2016).

Deuxième partie

Présentations des résultats des simulations réalisées pour le CPO

1. Hypothèses transversales aux scénarii retenus pour les simulations microéconomiques et macroéconomiques

- Au vu de ces analyses, il semble que l'impact en termes de PIB de la fiscalité carbone et de son mode de recyclage ne doive pas être surestimé si on le compare aux gains attendus en termes de réduction d'émissions. En effet les impacts sur le PIB, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont modérés : ils atteignent quelques points de PIB tout au plus, ce qui, à horizon de 20 ans, représente une variation de la croissance annuelle de l'ordre de 0,1 pt, alors que la croissance potentielle est généralement évaluée entre 1 % et 2 % par an. En outre, le coût du changement climatique pourrait être très supérieur à la variation de PIB induite par la taxe carbone (cf. partie 1), ce qui plaide également pour ne pas surinterpréter les résultats en termes de PIB des évaluations précédentes.
- 2] L'analyse d'un scénario de hausse de fiscalité implique de définir un scénario de référence, aussi appelé scénario « contrefactuel ». C'est en écart à ce scénario de référence que sera évalué l'impact d'un scénario dit « central » correspondant à une évolution des taxes intérieures de consommation (TICs) sur les énergies fossiles, et de variantes à ce scénario.
- 3] Un certain nombre d'hypothèses et de variantes sont transversales aux rapports microéconomique et macroéconomique et sont présentées dans cette section.
- 4] Les horizons et objectifs de simulation sont toutefois différents : pour les simulations macroéconomiques, il s'agit d'un horizon de moyen terme (2030) et de long terme (2050) ayant vocation à expliquer l'évolution des grands équilibres économiques par rapport à une situation où les TICs n'évolueraient pas, alors que pour les micro-simulations, il s'agit d'un horizon de court terme (2023) ayant vocation à apprécier l'impact des hausses des Tics sur les ménages tels que ceux-ci l'anticiperont.

1.1. Le scénario de référence proposé

1.1.1. Les aspects liés aux politiques publiques

- 5] Lors du vote de la loi de finances initiale pour 2019 (LFI 2019), le législateur a révisé les prévisions de hausse des tarifs des accises votées en en LFI pour 2018 pour la période 2018-2022 et a sinsi gelé l'augmentation de la composante carbone des taxes intérieures de consommation. La convergence des taux entre l'essence et le gazole a été aussi interrompue.
- 6] Les taux de taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques intégrant la composante carbone de l'essence E5 (jusqu'à 5 % d'éthanol intégré) et du gazole projetés (par la LFI 2018) et réels sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

2014 2015 2016 2017 2018 2019 14 Taux 7 22 30.5 44.6 44.6 composante carbone €/tCO2 (+2;0)*-1;+1 0; 0;0 Rattrapage -1;+1 diesel-essence +2,6 (c€/l)* 60,69 64,12 68,29 68,29 Essence E5 en 62,41 65,07 c€/l

Tableau 5: Tarifs de TICPE

53,07

59,4

59,4

49,81

42,84

Gazole en c€/l

46,82

Source : rapporteurs à partir des documents budgétaires (PLF et LFI) et de l'article 265 du code des douanes. Tarifs donnés hors TVA.

- 7] Le scénario de référence à retenir doit permettre d'évaluer les impacts d'une hausse de la fiscalité des énergies fossiles. Le scénario de référence retenu prend la situation de 2019 comme base, tant en termes de taux que d'assiette des taxes considérées : il retient donc la stabilisation des tarifs de TIC à leur niveau de 2019 sur toute la période de simulation, en euros courants.
- 8] Pour les macro-simulations, les outils existants d'accompagnement des ménages à la transition énergétique sur le long terme, tels que le crédit d'impôt transition énergétique ou le dispositif de bonus-malus écologique, sont supposés maintenus et constants au niveau de la LFI 2019 pour toute la durée des simulations, dans le scénario de référence comme dans les scénarii de hausse de la fiscalité.
- 9] Pour les micro-simulations, le chèque énergie est supposé inchangé sur la période, à son niveau et assiette de 2019¹⁰⁵.
- Pour les simulations macroéconomiques, les résultats sont présentés en écart au scénario de référence : la modélisation permet de comparer les grands équilibres macroéconomiques dans des scénarii avec évolution des TICs, par rapport à un scénario de référence, qui propose une vision de ce que serait l'évolution de l'économie en cas de stabilité des TICs, sur la base de certaines hypothèses macroéconomiques (cf. infra, « autres paramètres).

^{*} Le premier chiffre correspond à la variation de TICPE sur le diesel, le second à la variation de TICPE sur l'essence

^{**}Mesure de compensation de l'abandon de l'écotaxe poids lourds.

¹⁰⁵ Au 1er janvier 2019, le nombre de bénéficiaires du chèque énergie a été élargi (l'assiette concerne désormais de l'ordre de 20 % des ménages) et les montants de chèques distribués ont été augmenté (de l'ordre de 50€ en moyenne pour les bénéficiaires de l'ancienne assiette).

Pour les micro-simulations, il est proposé de comparer les impacts des scénarii de hausse de la fiscalité directement avec la situation 2019. Cela permet une lecture plus aisée et immédiate de l'impact pour chaque catégorie de ménage de la hausse des taxes : l'écart est présenté par rapport à leur facture actuelle plutôt que par rapport à une facture future si le ménage n'avait pas subi de hausse de taxe (facture fictive qui, en réalité, diminue entre 2019 et 2023 en euros constants dans le scénario de référence, car la composante carbone est maintenue à son niveau de 2019 en euros courants sans être indexée sur l'inflation).

1.1.2. Les autres paramètres

- Plusieurs hypothèses du scénario de référence et non directement liées aux choix de politiques publiques nécessitent, en outre, d'être précisées. C'est en particulier le cas des trajectoires de prix hors taxes de l'énergie.
- Pour les simulations macroéconomiques, qui utilisent le prix international des énergies fossiles comme référence, il s'agit des hypothèses du scénario « *current policies* » de l'AIE (cf. tableau *n*°2), qui reflète un cas où seules les politiques climatiques actuelles sont appliquées¹⁰⁶. Cette trajectoire n'inclut pas de manière détaillée d'éventuels chocs conjoncturels sur les prix liés à la conjoncture internationale mais reflète la vision de l'AIE sur l'évolution de l'offre et de la demande d'énergie.
- Les micro-simulations utilisent des prix hors taxes applicables aux consommateurs particuliers¹⁰⁷. Ceux-ci sont supposés constants sur toute la période 2019-2023 (en euros constants), aux niveaux de janvier 2019.

Tableau 6 : Trajectoire de prix des énergies fossiles retenue dans les simulations macroéconomiques

Energie	2025	2040
Pétrole (\$2017/baril)	101	137
Gaz (\$2017/MBtu)	3,4	5,3
Charbon (« coastal China steam coal », \$2017/t)	95	106

Source: AIE, World Energy Outlook 2018.

- L'inflation est endogène dans la simulation macroéconomique. Dans les microsimulations, la trajectoire d'inflation utilisée est celle du programme de stabilité¹⁰⁸.
- En outre, les simulations macroéconomiques se fondent sur des hypothèses exogènes de croissance démographique et de progrès technique.

¹⁰⁶ AIE, World Energy Outlook 2018

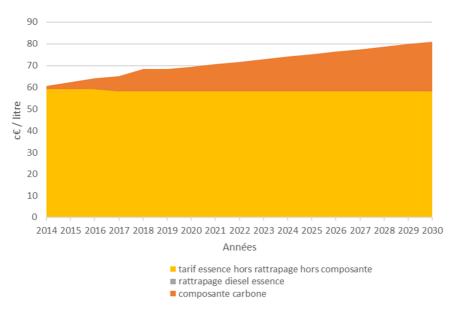
¹⁰⁷ Ces prix ne sont donc pas directement rapportables à une hypothèse de cours du baril de pétrole.

¹⁰⁸ Programme de stabilité 2019-2022 du ministère de l'économie et des finances (avril 2019), prolongé en 2023. 2019 : +1,3 % ; 2020 : +1,3 % ; 2021 : +1,5 % ; 2022 : +1,75 %.

1.2. Les hypothèses proposées pour le scénario « central »

- 17] La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTCEV) indique que la taxe carbone doit atteindre le niveau de 100 €/tCO2 à l'horizon 2030 (sans préciser s'il s'agit d'euros courants ou constants de 2015)
- 18] La valeur de 100 €/tC02 en 2030 en euros courants est retenue comme cible d'augmentation de la composante carbone des TICs dans le scénario principal dit « central ».
- 19] Une trajectoire linéaire sur la période a été adoptée : le niveau de la taxe carbone augmente donc de 44,6 €/tCO2 en 2019 à 100 €/tCO2 en 2030 (euros courants) soit une hausse moyenne de 5 €/t chaque année puis reste stable entre 2030 et 2050 (en euros courants). Cette trajectoire est donc moins ambitieuse que celle contenue dans la loi de finances pour 2018, qui prévoyait d'atteindre la valeur de 86,2 €/tCO2 dès 2022.
- Afin d'isoler l'effet de la hausse des TICs sur les énergies fossiles, toutes les autres hypothèses du scénario « central » sont similaires à celles du scénario de référence.

Graphique 1 : Parts des différentes composantes de l'évolution du taux de la TICPE sur l'essence E5 pour le scénario « central »



Source: rapporteurs Tarifs donnés hors TVA.

- 21] Cette hausse de composante carbone est supposée s'appliquer à l'assiette actuelle de la composante carbone.
- À partir de ce scénario central, plusieurs variantes sont définies.

1.3. Les variantes communes aux rapports microéconomique et macroéconomique

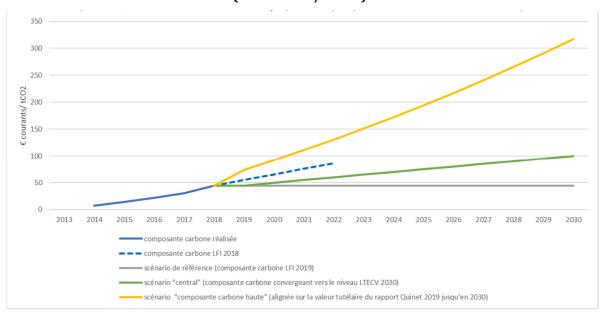
1.3.1. L'accélération de la trajectoire carbone pour atteindre le niveau de valeur tutélaire du carbone en 2050 : Variante 1, le scénario « composante carbone haute »

- La valeur de l'action pour le climat (anciennement appelée « valeur tutélaire du carbone ») est l'un des éléments utiles à prendre en compte dans la définition de la fiscalité carbone. Cette valeur a vocation à aider les pouvoirs publics à définir et calibrer des instruments économiques visant à orienter les comportements des entreprises et des ménages pour mener une décarbonation efficace de l'économie. Elle contribue ainsi à évaluer les investissements publics et les options technologiques efficaces pour atteindre l'objectif politique de neutralité carbone.
- Le niveau de la valeur de l'action pour le climat ne constitue cependant pas un niveau de fiscalité de référence : en effet, d'autres outils peuvent être mobilisés pour inciter aux investissements à même de réduire les émissions (subventions, normes, etc.) et ainsi permettre de surmonter certaines contraintes. De ce fait, la valeur de l'action pour le climat constitue plutôt un majorant¹⁰⁹ du niveau de taxe carbone socialement souhaitable. Néanmoins, la taxe carbone a une assiette bien plus restreinte que celle de la valeur de l'action pour le climat. Ceci explique pourquoi à moyen terme, le niveau estimé de taxe carbone nécessaire pour atteindre les objectifs de réduction de GES prévus par la loi de 2015 converge vers celle de la valeur de l'action pour le climat à l'horizon 2030.
- 25] La valeur de l'action pour le climat à l'horizon 2030 a été revue par une commission présidée par Alain Quinet¹¹⁰, qui a proposé une valeur de 250€ la tonne de CO_2 en 2030 en euros constants (c'est-à-dire $250€_{2018}$, alors que la cible fixée en 2008 pour cette même date était de $100€_{2008}$).
- La variante 1 est donc réalisée en calibrant la trajectoire de la taxe carbone sur le niveau de la valeur de l'action pour le climat préconisée par la commission Quinet 2018 pour l'année 2030, en supposant la composante carbone stable en valeur ensuite. Cela correspond à une hausse d'environ 19 €/t chaque année. Cette variante s'approche des choix faits dans le cadre de la modélisation macroéconomique du projet de stratégie nationale bas carbone (SNBC) en termes de composante carbone 111.

¹⁰⁹ Le taux de taxation effectif global des produits fossiles socialement souhaitable peut quant à lui être supérieur à la valeur tutélaire du carbone, car l'utilisation de produits fossiles crée des externalités négatives non liées au climat, comme la pollution de l'air, la congestion du trafic routier ou le bruit.

 $^{^{110}\} https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2019-rapport-la-valeur-de-laction-pour-le-climat\ 0.pdf$

¹¹¹ La modélisation macroéconomique de la SNBC retient une valeur de composante carbone de 225 € constants/t en 2030, qui progresse ensuite jusqu'à 600 € constants /t en 2050. Cf. synthèse du scénario de référence de la stratégie française pour l'énergie et le climat, DGEC, mars 2019



Graphique 2 : Trajectoire de composante carbone réalisée et simulées (€ courants/tCO2*)

*Après 2030, valeurs stables jusqu'en 2050 pour permettre la simulation macroéconomique Source : rapporteurs.

1.3.2. La convergence gazole/essence: Variante 2, le scénario « central + rattrapage »

Pour la convergence des taux de taxation sur le gazole et l'essence, il est proposé de retenir une variante du scénario central comportant un rattrapage sur une durée plus longue que celle qui avait été prévue par la LFI 2018¹¹², afin de laisser plus de temps aux acteurs pour intégrer le nouveau signal-prix, notamment au regard des cycles de vie des véhicules : dans ce scénario, le rattrapage est réalisé *via* la hausse de la TICPE sur le gazole à raison d'un centime par an pendant 7 ans (et 0,4c€ la huitième année), ce qui conduit à un rattrapage en 2027.

Externalités comparées de l'essence et du diesel

Le rapport de la Cour des comptes sur l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable a rappelé¹¹³ que les externalités associées à chacun de ces carburants ne justifiaient pas, d'un point de vue environnemental, les taux d'imposition plus faibles actuellement réservés au gazole. En effet, le diesel produit 2 % de CO₂ en moins que l'essence au kilomètre parcouru, mais émet plus d'émissions de carbone au litre consommé, ainsi que d'autres polluants tels que les particules fines. Celles-ci ont des conséquences importantes en terme de pollution de l'air en milieu urbain, et donc des impacts significatifs sur la santé des citadins. La France fait d'ailleurs l'objet d'un contentieux devant la Cour de justice de l'Union européenne sur le sujet.

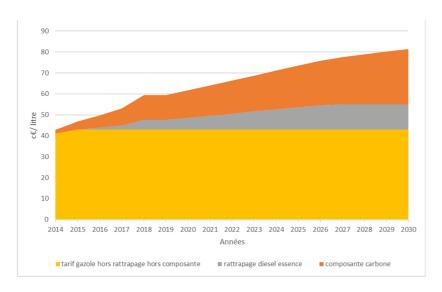
Ainsi le rattrapage de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence, tel qu'il a été amorcé en France, a vocation à corriger ces effets dommageables en supprimant la préférence fiscale pour le diesel.

^{112 +2,6} centimes d'euros par an sur le gazole pendant 4 ans.

¹¹³ En s'appuyant sur l'étude de l'OCDE "Differences in the Tax Treatment of Gasoline and Diesel for road use" de 2014.

Cette hausse supplémentaire de TICPE sur le diesel concerne uniquement le diesel routier utilisé par les particuliers et les professionnels hors taxis, transport routier de marchandises de plus de 7,5 t et transport de voyageurs, qui bénéficient actuellement de remboursements les protégeant des hausses de fiscalité du diesel¹¹⁴.

Graphique 3 : Parts des différentes composantes de l'évolution du taux de la TICPE sur le gazole pour la variante 2



Source: rapporteurs. Tarifs donnés hors TVA.

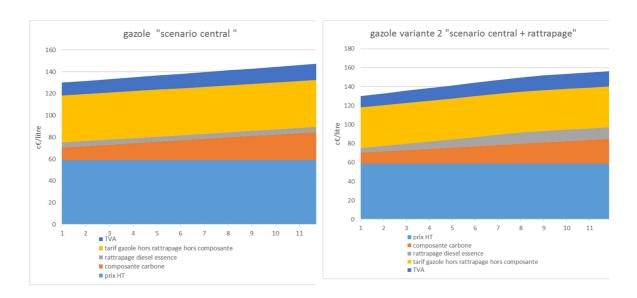
1.3.3. Illustration de l'impact des hypothèses sur le prix du gazole

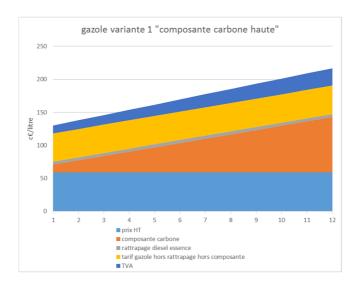
29] À partir du prix HT moyen constaté en 2018¹¹⁵, appliqué à toutes les années, les graphiques suivants illustrent l'impact des hypothèses sur le prix TTC du gazole.

¹¹⁴ Hormis de l'effet de trésorerie induit.

¹¹⁵ Le prix moyen de vente hors taxes du gazole est obtenu à partir de la base de données du MTES: https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prix-des-produits-petroliers.

Graphique 4 : Impacts des hypothèses sur le prix TTC du gazole sur la base des prix HT moyens de 2018





1.4. Hypothèses d'utilisation des recettes dans les simulations

- 30] L'hypothèse est faite que la TVA n'est pas redistribuée et constitue un gain fiscal net pour l'État.
- 31] Concernant les recettes de TICs, une hypothèse principale est retenue de manière conventionnelle pour ces simulations : 50 % des recettes supplémentaires collectées auprès des ménages sont redistribués directement aux ménages sous la forme de compensations monétaires, et le solde des recettes supplémentaires est recyclé en baisses d'impôt sur les sociétés (pour les simulations macroéconomiques).

- Cette hypothèse ne constitue pas nécessairement un optimum de l'usage des recettes, dans le sens où d'autres modalités de redistribution pourraient apporter un gain de PIB ou de bien-être supplémentaire. Elle représente une situation illustrative d'un usage qui peut prétendre à l'obtention d'un double dividende (voir partie 1 du rapport macroéconomique).
- La simulation macroéconomique présente également les impacts sur le PIB et l'emploi d'options contrastées de redistribution des recettes : recyclage à 100 % vers les ménages, recyclage à 100 % des recettes au bénéfice des entreprises par une baisse du taux d'impôt sur les sociétés¹¹⁶, recyclage de 50 % des recettes collectées auprès des ménages directement aux ménages et du solde sous forme de baisse de cotisations sociales, recyclage réparti entre ménages et entreprises au prorata des recettes prélevées.
- Dans les micro-simulations concernant les ménages, les mécanismes de compensation ne concerneront que les 50 % des ménages les plus modestes (cinq premiers déciles de population en termes de revenus). Cette hypothèse est fixée conventionnellement. Elle s'appuie notamment sur les travaux académiques existant sur le sujet, qui ont montré que diriger les mesures de compensation vers les revenus les plus faibles est l'option qui demande le moins de recyclage du revenu de la taxe, tout en permettant d'annuler les effets négatifs de la régressivité de la composante carbone (cf. rapport micro-économique).

¹¹⁶ La baisse de taux est calibrée de sorte à représenter un montant égal aux recettes supplémentaires de la composante carbone. Par ailleurs, Three-ME ne permet pas de distinguer les taux de cotisations sociales par niveau de rémunération, ce qui empêche de modéliser un ciblage plus fin. De même, Three-ME ne permet pas de simuler la baisse d'impôt sur la production (essentiellement taxe sur les salaires, taxe sur le foncier), ceux-ci étant implicitement regroupés avec les cotisations sociales et l'impôt sur les sociétés.

1.5. Récapitulatif des variantes transversales aux deux simulations

Tableau 7 : Récapitulatif des scénarii proposés

Scénario	Composante carbone en 2030	Hypothèses d'évolution des TICs complémentaires	Recyclage des recettes
Horizon de mac		-2050, niveaux prolongés er o-simulation : 2023	i euros courants)
Scénario de référence	2019-2030 : niveaux TICs de 2019 prolongés en euros courants		Pas de recettes supplémentaires
Scénario « central »	2019-2030 : la composante carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants		50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
Variante 1 : scénario « composante carbone haute »	Niveaux de taxe carbone alignés sur la trajectoire de valeur tutélaire du carbone issue du rapport Quinet 2019 (250€ en 2030 en euros constants ₂₀₁₈)		50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
Variante 2 : scénario « central + rattrapage »	2019-2030: niveaux taxe carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants.	Rattrapage du gazole sur l'essence : +1 c€ de TIC sur le gazole pendant 7 ans + 0,4c€ la dernière année en euros courants.	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés

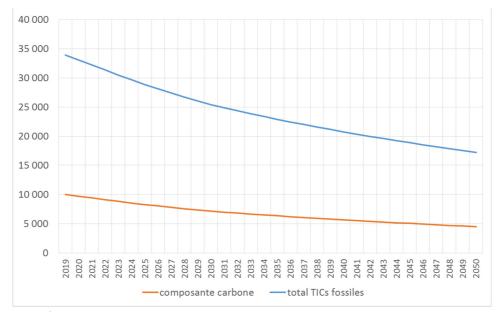
Source: rapporteurs.

2. Hypothèses spécifiques retenues pour les simulations macroécononiques

2.1. Prise en compte des recettes supplémentaires

- Dans le scénario de référence, le taux des TICs sur les énergies fossiles est fixe. Cependant leur assiette décroît sous l'effet des progrès tendanciels dans l'efficacité énergétique, notamment des bâtiments et des véhicules, des politiques publiques en vigueur, et des prix internationaux des énergies fossiles.
- 49] Cela se traduit donc par une baisse progressive des recettes de TICs sur les énergies fossiles et de de recettes de composante carbone par rapport à 2019.
- 50] Ainsi, d'après le calibrage retenu pour le modèle ThreeMe, les recettes de TIC sur les énergies fossiles reculeraient d'environ 9 Md€ en 2030 par rapport à 2019 et, au sein de ces TIC, les recettes de composante carbone diminueraient d'environ 3 Md€ (cf. Graphique 5 : Recettes de TICs sur les énergies fossiles dans le scénario de référence)¹¹¹7. Les hypothèses d'efficacité énergétique adoptées correspondent à celles retenues dans le cadre de la préparation de la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Le calibrage du modèle ThreeMe permet de reproduire fidèlement les évolutions de demande énergétique par usage et par secteur entre l'année 2006 et 2015, ce qui atteste de son réalisme.

Graphique 5 : Recettes de TICs sur les énergies fossiles dans le scénario de référence (M€₂₀₁₅)



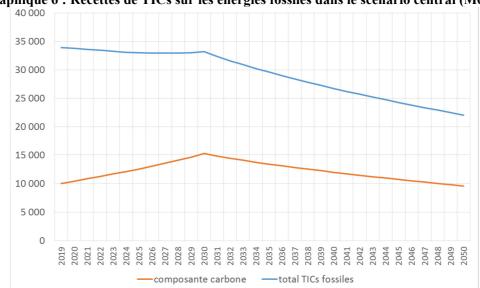
Source: rapporteurs.

Dans le scénario central, le taux de TICs sur les énergies fossiles progresse jusqu'en 2030. Combiné à l'érosion de leur assiette sous l'effet de la hausse des taux, de l'évolution des prix hors taxes et des progrès tendanciels dans l'efficacité énergétique, il en résulte une baisse

¹¹⁷ Une partie du recul en € constants s'explique en outre par le fait que les TICs sont fixées en euros courants.

des recettes de TIC sur les énergies fossiles par rapport à 2019, qui atteint environ 1,5 Md€ en 2030¹¹¹8 (cf. graphique n°6).

36] En revanche, les recettes de composante carbone au sein de ces TIC progressent d'environ 4,8 Md€ entre 2019 et 2030, car la hausse des taux fait plus que compenser la baisse de l'assiette (ce qui est normal puisque l'élasticité prix de la demande en combustibles est inférieure à 1). A partir de 2030, le taux de composante est figé, la réduction de l'assiette n'est donc plus compensée par la hausse des taux, ce qui accentue la baisse des recettes de TICs¹¹⁹.



Graphique 6 : Recettes de TICs sur les énergies fossiles dans le scénario central (M€2015)

Source: rapporteurs.

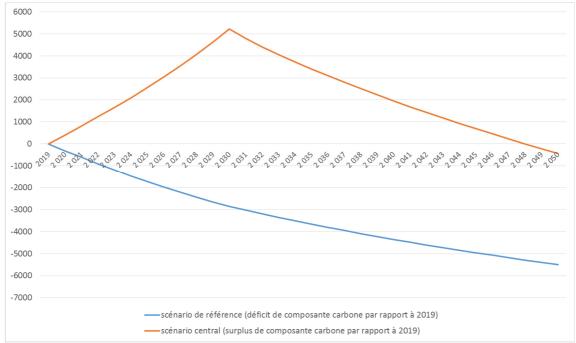
37] Au total, dans le scénario central, les recettes sur les énergies fossiles sont supérieures à celle du scénario de référence. Cet écart vient principalement de recettes de composante carbone plus élevées dans le scénario central que dans le scénario de référence¹²⁰ (cf. graphique n°7). Ainsi, en 2030, l'écart de recettes de composante carbone est de près de 8 Md€ par rapport au scénario de référence¹²¹.

¹¹⁸ Cet effet n'est pas visible au niveau des ménages dans le rapport microéconomique, qui vise à présenter des impacts à court terme n'intégrant pas de tendance d'efficacité énergétique. Ainsi, la simulation microéconomique se place dans le cas d'un ménage ne changeant pas de voiture ou de logement entre 2019 et 2023, et il n'y a donc pas de hausse de l'efficacité énergétique.

¹¹⁹ Une partie du recul en € constants s'explique en outre par le fait que les TICs sont fixées en euros courants.

¹²⁰ L'assiette des émissions concernées n'est pas exactement la même et joue également.

¹²¹ Une partie de l'écart est également due à une assiette d'émissions plus faible dans le scénario central, du fait de la composante carbone plus élevée.



Graphique 7 : Recettes de composante carbone par rapport à 2019 (M€2015)

38] Ce rapport examine le recyclage des recettes supplémentaires de composante carbone dans le scénario central comparé à 2019, tant qu'elles sont positives.

39] Comme le recyclage se fait en écart aux recettes de composante carbone de 2019, il ne consomme pas l'intégralité des recettes supplémentaires annuelles par rapport au scénario de référence¹²². Cela conduit donc à une consolidation budgétaire implicite par rapport au scénario de référence¹²³. En effet, le recyclage est limité à la part de recette supplémentaire de composante carbone excédant le rendement constaté en 2019. Dans le scénario central, l'écart entre le rendement tendanciel de la composante carbone (scénario de référence) et le niveau de rendement constaté en 2019 – soit une plus-value par rapport au tendanciel mais une moins-value par rapport à 2019 – est ainsi considéré comme une consolidation budgétaire implicite.

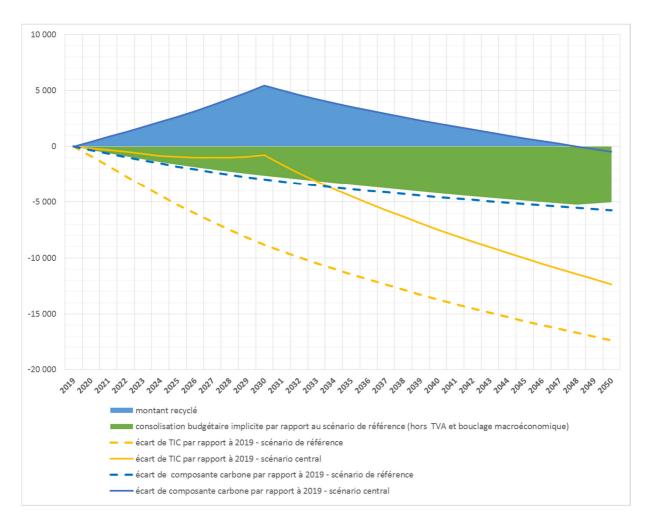
Puisque les recettes de composante carbone dans le scénario de référence diminuent par rapport à 2019. On définit cette consolidation budgétaire implicite comme le surcroît de recettes de TICs dans le scénario central comparé au scénario de référence, auquel on retranche la partie recyclée de ce surcroît de recettes. Du fait d'une différence d'assiettes entre les scénarios de référence et central, qui affecte les recettes de TICs et non seulement les recettes de la composante carbone, cette consolidation budgétaire est légèrement inférieure à la baisse de recettes de composante carbone dans le scénario de référence comparé à 2019.

¹²³ Mais pas par rapport à 2019.

Tableau 8 : Montant de recettes recyclé et consolidation budgétaire implicite dans le scénario central (en M€ 2019)

	2020	2030	2050
Montant de recettes recyclé dans le scénario central	400	5 500	0
Consolidation budgétaire implicite par rapport au scénario de référence	300	2 600	5 000

Graphique 8 : Écart de recettes par rapport à 2019, montant recyclé et consolidation budgétaire implicite (M€ 2019)



40] Le principe retenu pour le recyclage est le même pour la variante examinant une composante carbone haute, atteignant 250 €/t en 2030. Le montant de recettes recyclées et la consolidation budgétaire implicite sont donnés par le tableau suivant.

Tableau 9 : Montant de recettes recyclé et consolidation budgétaire implicite dans le scénario central (en M€ 2019)

	2020	2030	2050
Montant de recettes recyclé dans la variante composante carbone haute	1 600	35 300	27 300
Consolidation budgétaire implicite par rapport au scénario de référence ¹²⁴	300	1 600	4 200

2.2. Hypothèses macroéconomiques de référence et tests de sensibilité

- 41] Il est également nécessaire de retenir des hypothèses quant à la dynamique des taux d'intérêt et des salaires, qui ont des effets modérateurs ou amortisseurs sur l'activité. Les hypothèses faites en la matière sont liées au diagnostic sur la situation actuelle de l'économie.
- Si, à la suite d'un choc positif sur l'activité, les taux d'intérêt augmentent, alors l'investissement est pénalisé et tout investissement supplémentaire ne se fait qu'au prix d'une baisse au moins partielle de l'investissement préexistant (effet d'éviction). Toutefois, le taux d'inflation est actuellement bas au regard de l'objectif de la Banque centrale européenne (BCE), ce qui limite la probabilité que la BCE augmente son taux directeur à la suite d'une hausse de l'activité. Il est donc supposé que les taux d'intérêt sont figés.
- Toutefois, un test de sensibilité (appliqué au scénario central avec recyclage des recettes standard) examine le cas où l'augmentation de la demande de capital provoquerait une hausse des taux d'intérêt réels. Celle-ci est modélisée via une modification ad hoc des paramètres de la règle de Taylor¹²⁵.
- Si l'économie est initialement au plein emploi, la stimulation de l'emploi est limitée par une hausse des salaires, toutes choses étant égales par ailleurs. *A contrario*, lorsqu'il y a initialement du chômage, il est moins probable qu'une augmentation de la demande de travail se traduise par une forte hausse des salaires. Ces deux situations se traduisent par des modélisations différentes de la relation entre chômage et salaire. Le choix est ici fait de se placer dans la seconde situation, ce qui se traduit par une modélisation des salaires de forme WS-PS (wage setting price setting), avec une fixation des salaires régie par des négociations salariales par rapport à un salaire de référence (les salaires augmentent tant que le chômage baisse).
- Néanmoins, un test de sensibilité (appliqué au scénario central avec recyclage des recettes standard) est également réalisé avec une modélisation des salaires sous forme d'une courbe de Phillips, plus adaptée qu'une approche WS-PS pour étudier un choc lorsque l'économie est initialement au plein emploi. Les salaires augmentent tant que le niveau du

¹²⁴ Le montant de consolidation budgétaire implicite est plus faible que dans le scénario central du fait d'assiettes fiscales différentes.

¹²⁵ Calibrée de telle sorte qu'un choc d'investissement public d'un point de PIB se traduise par une hausse des taux d'intérêt de 0,5 pt de pourcentage.

chômage baisse et continuent de croître tant que le taux de chômage est inférieur à son niveau d'origine avant l'introduction de la taxe carbone. Ainsi, par construction, il ne peut y avoir de diminution du taux de chômage à long terme,)

- Il est également nécessaire de fixer des hypothèses concernant l'environnement international de la France. Les prix des énergies fossiles (pétrole, gaz charbon) sont fixés sur les marchés internationaux et largement indépendants de la politique énergétique d'un pays comme la France, pris isolément. Ils sont donc supposés être identiques dans le scénario contrefactuel et les scénarios avec modification de la fiscalité : il s'agit du scénario *current policies* de l'AIE, qui reflète un cas où seules les politiques climatiques actuelles sont appliquées (cf. supra)¹²⁶. Une variante est également réalisée avec des prix du pétrole plus élevés (+10 % par rapport au scénario *current policies* de l'AIE).
- 47] Concernant la politique climatique internationale, les prix des quotas ETS sont repris du scénario AME¹²⁷ de la SNBC, et valent par hypothèse 15€/tCO₂ en 2020 et 33,5€/tCO₂ en 2030. Les simulations présentées n'étudient pas la modification de la politique climatique des autres pays.

2.3. Variantes spécifiques à la modélisation macroéconomique

2.3.1. Cas sans redistribution des recettes

48] Cette variante a vocation à illustrer le fait que l'absence de recyclage des recettes sous forme de baisses d'autres prélèvements obligatoires ou de hausse de dépenses conduit à un impact négatif sur le PIB, comme expliqué dans la première partie.

2.3.2. Suppression de la niche fiscale sur le gazole non routier dans le secteur du BTP

- 49] La suppression de la niche sur le gazole non routier (GNR) dans le secteur du BTP est également examinée. Actuellement, le taux de taxation du GNR est de 18,82 c€/l contre 59,40 c€/l pour le gazole classique. La simulation consiste en une suppression de la niche en deux ans, soit une taxation du GNR de 62,1 c€/l en 2021 en tenant compte de la hausse de composante carbone, puis une hausse continuant ensuite au rythme de la hausse de la composante carbone. Les volumes de GNR consommés annuellement par le secteur du BTP étant d'environ 1,1 milliard de litres, la hausse de fiscalité simulée sur le secteur après suppression de la niche est d'environ 450 M€, avant ajustement sectoriel.
- 50] Les recettes additionnelles liées à la suppression de la niche sont redistribuées sous forme forfaitaire aux entreprises du secteur. Cela renforce les incitations à adopter des comportements vertueux au sein du secteur.

¹²⁶ Agence internationale de l'énergie, World Energy Outlook 2018.

¹²⁷ Avec mesures existantes.

2.3.3. Option de recyclage des recettes modélisées

- 51] Comme indiqué supra, le scénario central est basé sur le recyclage standard suivant : 50 % des recettes prélevées sur les ménages leur sont directement reversées, et le reste est recyclé en baisse d'impôt sur les sociétés.
- Des modes alternatifs d'utilisation des recettes supplémentaires sont testés :
- recyclage de l'intégralité des recettes au bénéfice direct des ménages ;
- recyclage de l'intégralité des recettes au bénéfice des entreprises par une baisse du taux d'impôt sur les sociétés ;
- recyclage « mixte », consistant à orienter 50 % des recettes qui sont prélevées sur les ménages au bénéfice direct des ménages, et à recycler le reste en baisse de cotisations sociales ;
- recyclage mixte consistant à orienter toutes les recettes qui sont prélevées sur les ménages au bénéfice direct des ménages, et à recycler le reste en baisse d'impôt sur les sociétés ;
- recyclage mixte consistant à orienter toutes les recettes qui sont prélevées sur les ménages au bénéfice direct des ménages, et à recycler le reste en baisse de cotisations sociales.
- La baisse des taux d'impôt sur les sociétés ou de cotisations sociales est calibrée de sorte à représenter *ex post* (c'est-à-dire après bouclage macroéconomique) un montant égal aux recettes supplémentaires de la composante carbone. ThreeME ne permet pas de distinguer les taux de cotisations sociales par niveau de rémunération, ce qui empêche de modéliser un ciblage plus fin. De même, ThreeME ne permet pas de simuler une baisse des impôts sur la production (essentiellement taxe sur les salaires, taxe sur le foncier), ceux-ci étant implicitement regroupés avec les cotisations sociales et l'impôt sur les sociétés.

2.4. Horizon des simulations

Les résultats des simulations sont présentés à horizon 2050. Dans la mesure où la fiscalité se stabilise en 2030 dans les différentes simulations, cela permet d'évaluer l'effet de long terme sur le PIB, l'emploi et les émissions des politiques menées, y compris après ajustement des taux d'intérêt, des salaires, et amortissement des investissements¹²⁸.

¹²⁸ Même si la composante carbone simulée se stabilise en 2030, tous les investissements rentabilisés par ce niveau de composante carbone ne sont pas déclenchés dès 2030, car un certain nombre d'entre eux sont appelés à remplacer des équipements préexistants qui ne sont pas encore amortis et dont le renouvellement n'est pas immédiat.

3. Résultats des simulations : impact PIB, emploi, émissions de gaz à effet de serre

3.1. Scénario central

3.1.1. Impact sur les émissions de gaz à effet de serre

- Les émissions totales de gaz à effet de serre de la France en 2015 étaient d'environ 460 MtCO₂e¹²⁹, tous gaz à effet de serre et tous types d'usage confondus. Au sein de ces émissions, environ 365 MtCO₂e sont liées à la production d'énergie ou aux procédés industriels. C'est ce dernier périmètre qui est considéré dans le modèle ThreeME¹³⁰.
- Au sein de ce périmètre, les émissions concernées par la composante carbone sur la base de son assiette 2019 sont d'environ 210 MtCO₂, soit 46 % de l'ensemble des émissions de la France. C'est cette assiette qui est retenue ici pour simuler la hausse de la composante carbone. En particulier, comme exposé dans la première partie, elle exclut 92 % des émissions d'origine industrielle, dans la mesure où celle-ci sont soumises au systèmes de quotas ETS ou sont exposées à des fuites de carbone¹³¹.
- Il est intéressant d'étudier la baisse du volume d'émissions par rapport à l'année 2019 sur le champ taxé, mais pour évaluer l'intérêt de la composante carbone, il est souhaitable de raisonner en écart au scénario de référence à l'année considérée, dans la mesure où les émissions évoluent dans celui-ci sous l'effet des tendances de l'économie. Par ailleurs, il est intéressant de se placer sur le champ total des émissions et non seulement sur le champ des émissions soumises à composante carbone, afin de tenir compte d'éventuels effets de report d'émissions entre secteurs.

La simulation montre une réduction progressive des émissions annuelles dans le scénario central comparée au scénario de référence. Ainsi, les émissions annuelles sont inférieures de 10 Mt au scénario de référence en 2030 et en 2050. En comparaison à l'année 2019, cela correspond à une baisse de 5 % des émissions annuelles sur le champ soumis à la composante carbone aux horizons 2030 et 2050.

¹²⁹ L'unité « $MtCO_2e$ » (million de tonne d'équivalent CO_2) permet de ramener les volumes d'émissions des différents gaz à effet de serre à une unité commune, le facteur de conversion étant basé sur la contribution de chaque gaz au réchauffement climatique en comparaison au CO_2 . Source des chiffres : inventaire du CITEPA pour la CCNUCC, soumission 2018 au périmètre Kyoto, émissions hors utilisation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie (UTCAF).

 $^{^{130}}$ Les autres émissions sont essentiellement liées au secteur agricole (environ $80\,MtCO2e$) et au secteur des déchets (environ $15\,MtCO_2e$).

¹³¹ C'est-à-dire un risque de perte de compétitivité à la suite d'une hausse du prix de l'énergie susceptible d'entraîner une délocalisation de la production.

Tableau 10 : réduction des émissions annuelles dans le scénario central

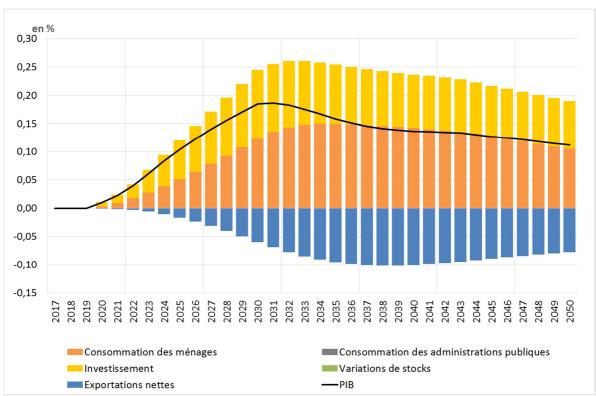
	Horizon 2030	Horizon 2050
Par rapport au scénario de référence (champ	-11 Mt	-11 Mt
des émissions liées à la production énergie ou aux procédés industriels)	-3 %	-3 %
Par rapport aux émissions soumises à composante carbone en 2019	-5 %	-5 %

Source: modélisation ThreeME.

- Cette progressivité est liée à la courbe de hausse de la composante carbone et au temps d'adaptation des ménages et des entreprises à cette hausse. En effet, certaines rigidités telles que l'amortissement des équipements déjà installés conduisent à une inertie des investissements.
- 59] Ces baisses d'émissions seraient en particulier dues à des investissements dans la rénovation énergétique des bâtiments à moyen terme. Ainsi, l'investissement cumulé supplémentaire dans la rénovation énergétique sur 2020-2050 serait de 16 Md€ comparé au scénario de référence, ce qui correspond à une hausse de près de 50 % des investissements de rénovation énergétique sur la période, sans compter les investissements d'efficacité énergétique dans le secteur des services. À l'échelle de l'ensemble de l'économie, ces investissements d'efficacité énergétique, et plus largement les changements de comportement, conduiraient à une baisse de la consommation d'énergie de 3 % par rapport au scénario de référence, aux horizons 2030 comme 2050.
- 60] Les baisses d'émissions seraient également liées à des investissements dans la production d'énergie décarbonée (+ 1 Md€ en cumulé sur 2020-2050) et de baisse des investissements dans la production d'énergies carbonée, en particulier jusqu'en 2030 (-4,2 Md€ en cumulé sur 2020-2050).

3.1.2. Impact macroéconomique

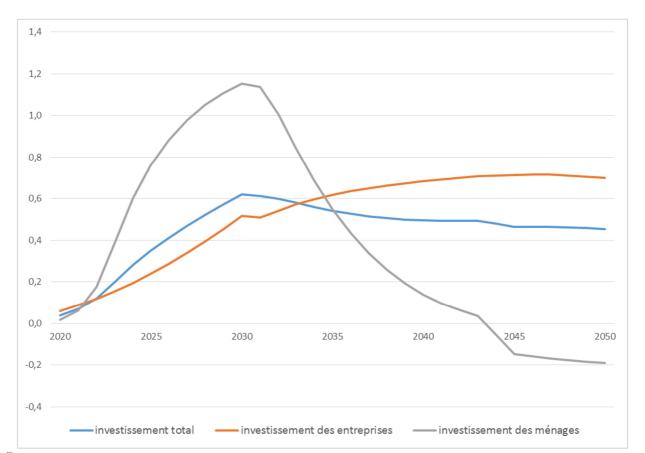
L'impact sur le PIB est très faible à court terme, mais croît au fil de la hausse progressive de la taxe carbone recyclée, jusqu'à atteindre +0,2 pt entre 2030. Les effets macroéconomiques s'estompent ensuite pour ne plus atteindre que 0,1 pt de PIB en 2050.



Graphique 9 : impact du scénario central sur le PIB, en écart au scénario de référence (en pt de pourcentage du PIB du scénario de référence)

Source: modélisation ThreeME.

- 62] Ce gain de PIB s'explique à parts égales par une hausse de l'investissement et de la consommation des ménages, en partie annulées par une dégradation des exportations nettes.
- 63] L'investissement total est supérieur de 0,5 % à partir du milieu des années 2020 jusqu'à l'horizon de la simulation en 2050. La progression est particulièrement forte pour l'investissement des ménages, atteignant des niveaux supérieurs au scénario contrefactuel de plus de 1 % entre le milieu des années 2025 et le début des années 2030, du fait notamment des investissements dans le logement. Cette tendance s'inverse toutefois à partir des années 2040, l'investissement devenant même inférieur à celui du scénario de référence à partir du milieu des années 2040. Ce moindre investissement des ménages en fin de période est probablement dû au fait qu'une partie des investissements de rénovation intervenant tard dans le scénario contrefactuel est avancée du fait de la taxe carbone.
- 64] A contrario, la hausse de l'investissement des entreprises est moins marquée jusqu'au milieu des années 2030, mais l'investissement supplémentaire des entreprises reste stable à partir de 2035, autour de +0,7 % par rapport au scénario de référence. Cette dynamique résulte de la moindre exposition des entreprises à la hausse de composante carbone (qui peut expliquer une réaction de l'investissement moins forte), de cycles d'investissement plus longs pour les entreprises et de l'impact de la hausse de l'activité.



Graphique 10 : investissement des entreprises et des ménages (écart au scénario de référence en %)

- 65] Le PIB est également soutenu par un niveau de consommation des ménages un peu plus fort que dans le scénario contrefactuel (+0,1 % en 2022, jusqu'à atteindre +0,3 % au début des années 2030 avant de revenir à +0,2 % à moyen terme). Cette hausse de la consommation vient de la hausse du revenu réel disponible, malgré une légère hausse des prix. Cette hausse du revenu disponible s'explique :
 - par la progression de l'emploi et du salaire réel net, liée à la demande accrue de travail dû essentiellement à la hausse globale de l'activité sur toute la période (+40 000 emplois créés en 2030, +20 000 emplois en 2050);
 - par le fait que la hausse de composante carbone est en partie reversée directement aux ménages ou/et en partie reversée sous forme de baisse d'impôt sur les sociétés, ce qui permet de renforcer le revenu des ménages *via* la hausse des dividendes¹³². Ces deux éléments conduisent à une hausse du revenu réel disponible.
- 66] En outre, la composition de la demande intérieure évolue. Ainsi, la consommation d'énergie fossile importée se réduit au profit d'une réorientation vers la consommation

¹³² Il est supposé dans le modèle que la hausse du revenu liée à la hausse des dividendes est soumise au même taux d'épargne que le revenu initial. Néanmoins, le taux d'épargne devrait progresser avec le revenu des agents, ce qui est susceptible de conduire à surestimer la hausse de consommation dans ThreeME.

d'autres produits ou vers des investissements dont le contenu importé est plus faible : cela soutient la demande adressée aux producteurs domestiques¹³³.

- 67] Les exportations reculent (-0,1 pt de PIB en 2030 et en 2050) du fait de la dégradation de la compétitivité prix, malgré la baisse de l'impôt sur les sociétés : d'une part, la hausse de taxe carbone se transmet en partie aux prix à l'exportation ; d'autre part l'amélioration de l'activité soutient l'emploi et les salaires à la hausse, ce qui pénalise la compétitivité. En outre, les importations en volume progressent, du fait du dynamisme de la consommation, et ce malgré la baisse des importations d'énergie fossile.
- 68] Toutefois, la balance commerciale en valeur s'améliore légèrement, de l'ordre de +0,1 pt de PIB à partir du milieu des années 2020. En effet, les énergies fossiles ont un prix élevé qui pèse fortement dans la balance commerciale en valeur, et la réduction des importations de ces énergies sous l'effet de la hausse de la composante carbone permet d'améliorer la balance commerciale en valeur, même si elle se dégrade en volume (il s'agit d'un effet dit « de composition »). Ainsi, la balance commerciale énergétique en valeur (« facture énergétique ») s'améliore (-0,2 pt de PIB en 2030, -0,1 pt de PIB en 2050).
- 69] Globalement, le fait que les effets macroéconomiques aient tendance à s'estomper entre 2030 et 2050 peut globalement s'expliquer par trois facteurs : l'économie s'ajuste progressivement au choc que constituent la hausse de composante carbone et son recyclage, l'assiette de la composante carbone diminue du fait de la décarbonation des investissements et des comportements, ce qui limite les recettes susceptibles d'être utilisées pour générer un double dividende, et l'écart de taux entre le scénario central et le scénario de référence décroît en termes réel au rythme de l'inflation, ce qui limite les incitations à la décarbonation et contribue également à réduire les recettes de la taxe.
- 70] Le ratio de dette publique serait plus faible que dans le scénario contrefactuel, de l'ordre de 0,5 pt de PIB à l'horizon 2030 et de 1,1 pt de PIB à horizon 2050. Cette réduction s'explique par une réduction du déficit public comparé au scénario contrefactuel. Cette réduction du déficit serait due aux recettes fiscales procurées par la hausse de PIB, au non recyclage du supplément de recettes de TVA procuré par la hausse de la composante carbone et au non recyclage intégral des recettes de composante carbone en écart au contrefactuel¹³⁴.

¹³³ Cet effet est relativement similaire à l'effet d'une taxe aux frontières.

¹³⁴ Seules les recettes supplémentaires en écart à 2019 le sont (cf. supra).

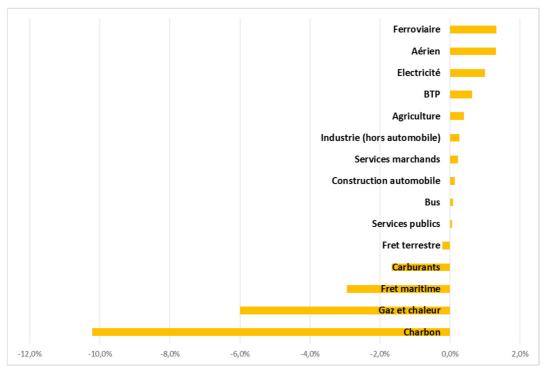
Tableau 11 : résultat du scénario de central (écart au scénario de référence en %, sauf mention du contraire)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2040	2050
PIB	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Consommation des ménages	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2
Investissement	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,5	0,5
dont entreprises	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7
dont ménages	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	0,1	-0,2
Exportations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
Importations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2
Revenu disponible réel des ménages	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1
Prix à la consommation des ménages	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
Prix des exportations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
Salaire net réel unitaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Coût réel du travail unitaire	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Emploi (en milliers)	1	3	6	10	14	18	35	23	21
Balance commerciale (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Facture énergétique (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Dette publique (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,5	-0,9	-1,1

3.1.3. Impact sur la valeur ajoutée par secteur

- 71] ThreeME permet également d'analyser l'impact de la mesure sur les valeurs ajoutées par secteur, en écart au scénario de référence. Les secteurs qui bénéficieraient le plus de la mesure en proportion de leur valeur ajoutée (de l'ordre de 1 % de la valeur ajoutée ou plus) seraient les transports qui ne paient pas la composante carbone, à savoir l'aérien et le rail, et la production d'électricité, qui est décarbonée. Les autres secteurs non soumis à la composante carbone bénéficieraient aussi de la mesure (BTP, agriculture, industrie y compris automobile). Sur ces différents secteurs, la hausse de la valeur ajoutée peut s'expliquer par la combinaison de deux effets : d'une part, le transfert net perçu par les entreprises qui bénéficient du recyclage des recettes de la composante sous forme de taxe carbone sans payer la taxe carbone elle-même ; d'autre part, la hausse générale de l'activité, qui alimente la demande interne pour les différents secteurs.
- 72] Le secteur des services est exposé à la composante carbone, mais voit tout de même sa valeur ajoutée progresser légèrement par rapport au scénario contrefactuel. Cette hausse s'explique par l'utilisation des recettes en baisse d'impôt sur les sociétés, qui atténue l'effet de la composante carbone, et par le surcroît d'activité dans l'économie.
- 73] *A contrario*, les secteurs énergétiques basés majoritairement sur des énergies carbonées voient leur valeur ajoutée diminuer par rapport au scénario de référence car ils sont fortement pénalisés par la composante carbone. Ainsi, le secteur des carburants perd près de 2 % de valeur ajoutée, le secteur du gaz et de la chaleur perd plus de 6 % de valeur ajoutée, et le secteur du charbon perd 10 % de valeur ajoutée.

Graphique 11 : impact du scénario central sur la valeur ajoutée par secteur (écart entre le scénario central et le scénario de référence, en % de la valeur ajoutée l'année 2018)



3.2. Variantes

- 74] Cette sous-section présente les résultats des variantes effectuées. De manière générale, il s'avère qu'avec le relèvement de la composante carbone à 100 €/t en 2030, les impacts macroéconomiques sont faibles et très similaires, quelles que soient les hypothèses retenues par ailleurs. Toutefois, les mécanismes économiques à l'œuvre dans les différentes variantes peuvent différer.
- 75] La différence entre scénario central et variante en terme d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre est très faible, sauf dans la variante consistant à aligner la composante carbone sur la valeur de l'action pour le climat en 2030. Cette dimension n'est donc commentée que pour cette variante.

Tableau 12 : synthèse des résultats des variantes (impact sur le PIB)

Scénario	Description synthétique	Modélisation macroéconomique	Effet su (première d'écart au s référence) (seconde lig scénario de en mil 2030	e ligne, % cénario de et l'emploi ne, écart au e référence
	TICs figées au niveau de 2019		référence	référence
scénarios communs		Composante carbone à 100 €/tCO2 en 2030,	0,2	0,1
aux rapports macroéconomiques et	Scénario central	50% des recettes prélevées sur les ménages reversées aux ménages et le reste utilisé en baisse d'impôt sur les sociétés	35	21
microéconomiques	Alignement sur la valeur de	Composante carbone de 250 €/t en 2030 (en	0,7	0,7
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	l'action pour le climat	€2018)	121	125
		Rattrapage gazole-essence au rythme de 1 c€/l	0,2	0,1
	Rattrapage gazole-essence	par an chaque année de 2020 à 2026, puis de 0,4 c€/l en 2027	36	21
	Suppression de la niche GNR	Suppression de la niche GNR sur le BTP en	0,2	0,1
	dans le BTP	deux ans	35	21
	Recyclage 100 % ménages	100% des recettes recyclées en transfert aux	0,2	0,1
		ménages	31	24
	Recyclage 100% entreprises	100 % des recettes recyclées en baisse d'impôt	0,1	0,1
		sur les sociétés 50% des recettes liées aux ménages reversées	24	21
variantes sur la	Recyclage mixte via les cotisations sociales	aux ménages, le reste recyclé en baisse des cotisations sociales	0,2 45	0,1 31
conception de la	Recyclage mixte au prorata	100% des recettes liées aux ménages	0,2	0,1
fiscalité spécifiques au rapport macroéconomique	des recettes ménages et entreprises	reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse d'impôt sur les sociétés	37	22
que	Recyclage mixte au prorata des recettes ménages et	100% des recettes liées aux ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en	0,2	0,1
	entreprises via les cotisations sociales	baisse de cotisations sociales	44	29
	Recettes utilisées à des fins	Pas de recyclage des recettes sous forme de baisse d'autres prélèvements obligatoires ou	-0,1	0,0
	de consolisation budgétaire	de hausses de dépenses publiques	-36	-14
tests de sensibilité	Réaction des taux d'intérêt	Réaction des taux d'intérêt via une règle de	0,2	0,1
sur les hypohtèses		Taylor	32	16
macroéconomiques	Dynamique plus rapide des	Modélisation des salaires via une courbe de	0,2	0,1
spécifiques au	salaires	Philipps	40	14
rapport	Prix des énergies fossiles	Prix augmentés de 10% par rapport au scénario	0,2	0,1
macroéconomique	plus élevés	" current policies "	35	21

Note de lecture : Les recettes recyclées sont les recettes de composantes carbone supplémentaires par rapport à 2019, ainsi que les recettes supplémentaires sur le GNR ou le diesel, pour les variantes concernées.

3.2.1. Absence de recyclage des recettes

76] L'absence de recyclage des recettes sous forme de baisse d'autres prélèvements obligatoires ou de hausse de dépenses publiques a un effet légèrement négatif sur le PIB, de l'ordre de – 0,1 pt de PIB à l'horizon 2030, du fait de la hausse des prix à

l'exportation et à la consommation, qui pénalise la demande extérieure et la demande intérieure. Toutefois, l'investissement progresse sous l'effet de la hausse de la taxe. A long terme l'impact sur le PIB est quasiment nul. Cela s'explique notamment par le fait que les salaires sont tirés à la baisse par la chute de l'activité, ce qui permet d'atténuer la hausse des prix.

Tableau 13 : Résultats macroéconomiques en cas d'absence de recyclage des recettes sous forme de baisse d'autres prélèvements obligatoires ou de hausse des dépenses

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2050
PIB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Consommation des ménages	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	0,0
Investissement	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Exportations	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,2
Importations	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1
Revenu disponible réel des ménages	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Prix à la consommation des ménages	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2
Prix des exportations	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3
Salaire net réel unitaire	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Coût réel du travail unitaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emploi (en milliers)	0	-1	-3	-6	-9	-13	-36	-14
Balance commerciale (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Facture énergétique (en point de PIB)	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1

77] Ces résultats ne tiennent pas compte de l'effet potentiellement positif d'une consolidation budgétaire sur la croissance à moyen terme grâce à une baisse des taux d'intérêt, ni des effets positifs liés à l'utilisation des nouvelles marges de manœuvre budgétaires résultant de la réduction du déficit. Cela permet de se concentrer sur l'étude des mécanismes spécifiquement liés à la mise en œuvre de la hausse de la composante carbone.

3.2.2. Variantes avec d'autres évolutions fiscales.

3.2.2.1. Composante carbone alignée sur la valeur de l'action pour le climat en 2030

78] La variante « composante carbone alignée sur la valeur de l'action pour le climat en 2030 » conduit à une progression beaucoup plus rapide de la composante carbone, pour atteindre 250 €/t en 2030 en euros constants¹35.

79] Les réductions d'émissions permises par cette taxe plus élevée sont nettement plus importantes que dans le scénario central. Ainsi, les émissions annuelles liées à la production énergie ou aux procédés industriels seraient inférieures à celles du scénario de référence de 40 Mt en 2030 et d'environ 56 Mt en 2050, soit une baisse de respectivement 11 % et 16 %. Pour rappel, l'effet était seulement de l'ordre de 3 à 4 % dans le scénario central. En comparaison à l'année 2019, cela correspond à une baisse de près de 20 % des émissions annuelles sur le champ soumis à la composante carbone à l'horizon 2030, et de 26 % à l'horizon 2050.

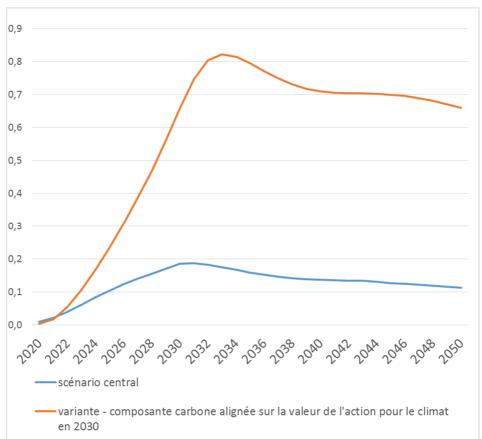
¹³⁵ Euros 2018, comme défini dans le rapport Quinet 2019 (rapport de la commission sur la valeur de l'action pour le climat, 2019).

Tableau 14 : Réduction des émissions annuelles dans la variante « composante carbone haute »

	Horizon 2030	Horizon 2050
Par rapport au scénario de référence (champ	-39 Mt	-56 Mt
des émissions liées à la production énergie ou aux procédés industriels)	-11%	-16%
Par rapport aux émissions soumises à composante carbone en 2019	-18%	-26%

Source: modélisation ThreeME

- 80] Cet effet est notamment dû à des investissements additionnels cumulés dans la rénovation thermique des logements atteignant +80 Md€ sur 2020-2050 par rapport au scénario de référence (contre +17 Md€ dans le scénario central), soit un triplement de ces investissements par rapport au scénario de référence.
- 81] Les impacts économiques vont dans le même sens que le scénario central mais sont largement amplifiés: à court terme, l'impact par rapport au contrefactuel reste quasiment nul, mais à moyen terme il est nettement plus important (+0,7 pt en 2030, contre +0,2 dans le scénario central), de même que l'impact de long terme (+0,7 pt en 2050, contre +0,1 dans le scénario central). Cette amplification s'explique par le fait qu'une composante carbone plus élevée incite davantage aux investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies décarbonées,: ainsi, l'investissement est supérieur de 1 % au niveau du contrefactuel dès 2025 et dépasse même +3 % en 2050, alors qu'aux mêmes dates il n'est dans le scénario central supérieur au contrefactuel que d'environ 0,5 %. La consommation et l'emploi sont également plus importants, avec à moyen terme une hausse de la consommation de près de 1 % (contre 0,2 % dans le scénario central) et une hausse de l'emploi de 120 000 (contre moins de 35 000 dans le scénario central).



Graphique 12 : impact sur le PIB de la variante « composante carbone haute » (% d'écart au scénario de référence)

82] L'impact positif est lié à la stimulation de l'investissement dans un premier temps (début des années 2020), puis également à la stimulation de la consommation à partir du milieu des années 2020. À moyen terme (2030), l'impact positif est principalement lié à la hausse de la consommation des ménages (qui bénéficient de la progression de leur revenu disponible réel¹³⁶) et de l'investissement. Il semble que le rôle de l'investissement soit plus important à court terme et celui de la consommation plus important à moyen terme que dans le scénario central. Cela pourrait s'expliquer par une dynamique plus forte de l'investissement en début de période du fait de la hausse plus rapide de taxe. La hausse des mensualités des emprunts des ménages limite la hausse de la consommation à court terme. À moyen terme, le regain d'investissement génère un effet d'entraînement positif sur le PIB qui soutient la consommation des ménages.

¹³⁶ Le salaire net réel des ménages diminue sous l'effet de la hausse des prix à la consommation (malgré une certaine progression du salaire nominal à partir du milieu des années 2020), mais le revenu disponible réel est soutenu par le fait que les ménages bénéficient des modalités de recyclage des recettes de la composante carbone, soit directement via le transfert aux ménages, soit indirectement via la baisse d'impôt sur les sociétés, qui se répercute sur les dividendes versés aux ménages.

Graphique 13 : impact d'une composante carbone haute sur le PIB en écart au scénario de référence (en pt de pourcentage du PIB du scénario de référence)

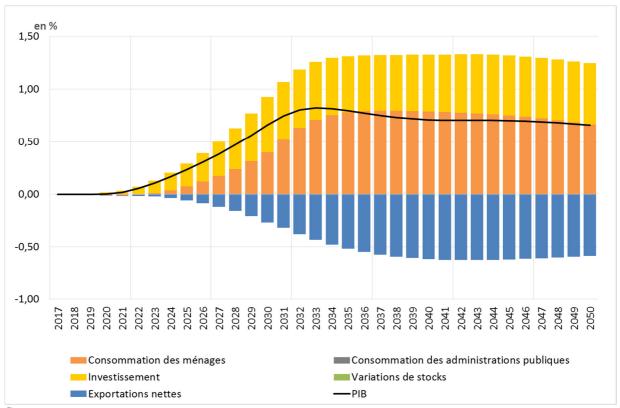


Tableau 15: comparaison scénario central/variante composante carbone haute

	sc	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050	
PIB							
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,7	0,7	
contrefactuel)							
investissement							
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,2	2,7	3,1	
contrefactuel)							
consommation							
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,7	1,2	
contrefactuel)							
emploi							
(écart au	3	35	21	3	121	125	
contrefactuel en	3	33	<u> </u>	3	121	125	
milliers)							

Source: rapporteurs.

3.2.2.2. Ajout d'une convergence entre fiscalité du diesel et fiscalité de l'essence

83] La convergence de la TICPE du diesel vers celle de l'essence et la redistribution associée, en complément de la hausse de composante carbone, ont un effet très légèrement plus favorable sur la consommation que le scénario central.

Tableau 16: comparaison scénario central/variante rattrapage diesel-essence

	SC	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050	
PIB							
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	
contrefactuel)							
investissement							
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5	
contrefactuel)							
consommation							
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,2	
contrefactuel)							
emploi							
(écart au	3	25	21	4	26	21	
contrefactuel en	3	35	21	4	36	21	
milliers)							

Source: rapporteurs.

^{84]} En outre, l'investissement des ménages est plus dynamique que dans le scénario central en début de période, traduisant une évolution du parc de véhicules.

Graphique 14 : Investissement des ménages dans le scénario central et la variante rattrapage diesel-essence (% d'écart au scénario de référence)

3.2.2.3. Suppression de la niche GNR sur le secteur du BTP

85] La suppression de la niche sur le GNR a des effets macroéconomiques similaires à ceux du scénario central, dans la mesure où le poids fiscal additionnel est limité d'un point de vue macroéconomique, de l'ordre de 500 M€.

Tableau 17 : comparaison scénario central/variante suppression de la niche GNR sur le BTP

	SC	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050	
PIB	0.0	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	
(% d'écart au contrefactuel)	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	
investissement							
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5	
contrefactuel)							
consommation							
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	
contrefactuel)							
emploi							
(écart au	3	35	21	4	35	21	
contrefactuel en		33		•	33	21	
milliers)							

86] Des effets sont en revanche visibles au niveau sectoriel. L'impact sur la valeur ajoutée du secteur serait faible, puisque les recettes sont intégralement redistribuées au secteur dans la simulation, mais la suppression de la niche conduit à un supplément d'investissement dans le secteur du BTP: ainsi, alors que dans le scénario central l'investissement de ce secteur sur 2020-2030 était supérieur de 0,4% au scénario de référence, il est supérieur de 0,9 % au scénario de référence dans la variante avec suppression de la niche GNR. En outre, ce mouvement fiscal supplémentaire permettrait de réduire les émissions annuelles de CO2 de plus de 50 000 tonnes supplémentaires à partir de 2022.

3.2.3. Impact du mode de recyclage des recettes

87] Dans le scénario central, les recettes de composante carbone par rapport à l'année 2019 sont recyclées de la manière suivante : 50 % des recettes prélevées sur les ménages sont reversées au ménages, et le reste est recyclé sous forme de baisse d'impôt sur les sociétés.

3.2.3.1. Recyclage entièrement au bénéfice des ménages

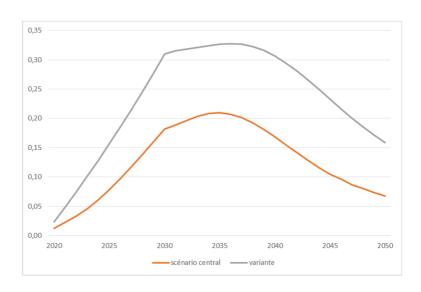
88] Dans le cas où le recyclage est entièrement au bénéfice des ménages, l'impact sur le PIB est le même que dans le scénario central quel que soit l'horizon temporel considéré.

Tableau 18 : comparaison scénario central/variante recyclage intégralement au bénéfice direct des ménages

	SC	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050	
PIB							
(% d'écart au contrefactuel)	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	
investissement							
(% d'écart au contrefactuel)	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,4	
consommation (% d'écart au contrefactuel)	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,3	
emploi (écart au contrefactuel en milliers)	3	35	21	0	31	24	

89] Toutefois, l'impact sur la consommation et l'investissement est différent. Le transfert direct aux ménages stimule légèrement plus la consommation¹³⁷. Celle-ci progresse donc de manière légèrement plus importante que dans le scénario central, ce qui en fait le premier facteur d'explication de la hausse du PIB, devant l'investissement. L'effet positif du transfert direct est toutefois atténué par une hausse des prix à la consommation plus forte sur dans le scénario central.

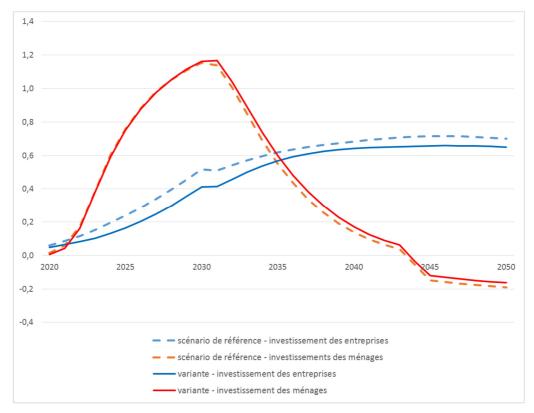
Graphique 15 : hausse des prix à la consommation (en pt de % par rapport au scénario de référence)



¹³⁷ Même si la baisse d'impôt sur les sociétés bénéficiait également en partie aux ménages *in fine*, sous forme de dividende accrus, une partie permettait de réduire le prix des exportations et ne bénéficiait donc pas directement aux ménages.

90] L'investissement des ménages se comporte globalement de la même manière que dans le scénario central, qui traduit le fait que la plupart du revenu supplémentaire va vers la consommation. En revanche, l'investissement des entreprises est plus faible que dans le scénario central sur l'ensemble de la période. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une partie des entreprises est pénalisée par la hausse de taxe carbone et que les entreprises ne bénéficient pas de la baisse d'impôt sur les sociétés présente dans le scénario central.

Graphique 16 : investissement des entreprises et des ménages (en pt de % par rapport au scénario de référence)



Source: rapporteurs.

3.2.3.2. Recyclage entièrement sous forme d'une baisse d'impôt sur les sociétés

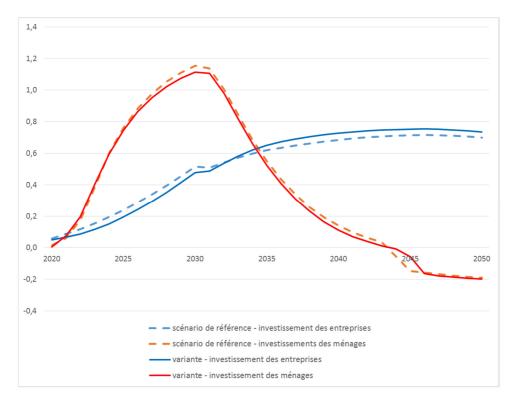
91] Ce mode de recyclage des recettes conduit à des résultats légèrement moins favorables que ceux du scénario central à moyen terme (2030), en termes de PIB, de consommation et d'emploi. Cela provient du fait que les ménages ne bénéficient qu'indirectement de la baisse de l'impôt sur les sociétés, ce qui limite le soutien à la consommation comparé au soutien direct. Toutefois, à long terme les résultats sont similaires.

Tableau 19 : comparaison scénario central/variante recyclage intégralement en baisse d'impôt sur les sociétés

	sc	énario centr	al	variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1
contrefactuel)						
investissement						
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5
contrefactuel)						
consommation						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2
contrefactuel)						
emploi						
(écart au	3	35	21	0	24	21
contrefactuel en	3	33	Z1	U	24	21
milliers)						

^{92]} L'investissement est globalement le même que dans le scénario central, mais avec des dynamiques légèrement différentes côté ménages et entreprises. En particulier, l'investissement des entreprises, initialement plus faible que dans le scénario central, devient supérieur à partir du début des années 2030.

Graphique 17 : investissement des entreprises et des ménages (en pt de % par rapport au scénario de référence)



3.2.3.3. Recyclage au prorata des recettes ménages et entreprises

93] Cette variante teste le cas où l'intégralité des recettes prélevées sur les ménages leur sont redistribuées, le reste étant utilisé sous forme de baisse d'impôt sur les sociétés.

Tableau 20 : comparaison scénario central/variante recyclage au prorata ménagesentreprises sous la forme d'une baisse d'impôt sur les sociétés pour la part entreprises

	sc	énario centr	al	variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB (% d'écart au contrefactuel)	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
investissement (% d'écart au contrefactuel)	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,4
consommation (% d'écart au contrefactuel)	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,2
emploi (écart au contrefactuel en milliers)	3	35	21	3	37	22

94] L'impact de cette variante est très proche du scénario central, où seules 50% des recettes prélevées sur les ménages leur sont redistribuées, et est même légèrement plus favorable sur la consommation. L'effet sur l'emploi est plus important à la marge, mais il est possible d'accentuer l'effet sur l'emploi en passant d'une baisse d'impôt sur les sociétés à une baisse de cotisations sociales pour la partie des recettes non-redistribuée directement aux ménages.

Tableau 21 : comparaison scénario central/variante recyclage au prorata ménagesentreprises sous la forme d'une baisse de cotisations sociales pour la part entreprises

	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
contrefactuel)						
investissement						
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,4
contrefactuel)						
consommation						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2
contrefactuel)						
emploi						
(écart au	3	25	24	3	4.4	20
contrefactuel en	3	35	21	3	44	29
milliers)						

3.2.4. Test de sensibilité sur l'évolution des taux d'intérêt et des salaires

3.2.4.1. Taux d'intérêt

95] Le fait de permettre une hausse des taux d'intérêt alors que celui-ci est figé dans le scénario central conduit à modérer très légèrement l'impact positif sur l'investissement et l'emploi à long terme. Néanmoins, la hausse de fiscalité étudiée est d'une ampleur trop faible pour que cet effet conduise à modérer la hausse de PIB.

Tableau 22 : comparaison scénario central/test de sensibilité sur l'évolution des taux d'intérêt

	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
contrefactuel)						
investissement						
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,4
contrefactuel)						
consommation						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
contrefactuel)						
emploi						
(écart au	3	25	21	3	22	16
contrefactuel en	3	35	21	3	32	16
milliers)						

3.2.4.2. Salaires déterminés par une courbe de Philipps

- 96] Le fait de supposer que les salaires obéissent à une dynamique de type « courbe de Phillips » et non WS-PS devrait conduire à un impact plus faible sur l'emploi et le PIB à long terme. La dynamique des salaires étant plus forte à long terme, cela limite la hausse de l'emploi et pénalise la compétitivité des entreprises.
- 97] Les simulations montrent bien un dynamisme des salaires nominaux plus important à long terme que dans le scénario central (cf. graphique infra). Cependant, la hausse de fiscalité simulée ici est trop faible pour que cela ait un impact réellement visible, même si on constate que l'emploi est effectivement moins stimulé à long terme dans la variante que dans le scénario central.
- 98] Avec la courbe de Philips, le gain de PIB continue de décroître au-delà de 2050 pour tendre vers zéro, alors qu'il se stabilisait autour de 0,1 % dans le scénario central.

0,5

0,4

0,4

0,3

0,3

0,2

0,2

0,1

0,1

0,0

2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050

-0,1

Graphique 18 : salaires nominaux (% d'écart au scénario de référence)

Tableau 23 : comparaison scénario central/test de sensibilité sur l'évolution des salaires

— variante "courbe de Phillips"

-scénario central

	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
contrefactuel)						
investissement						
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5
contrefactuel)						
consommation						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
contrefactuel)						
emploi						
(écart au	3	35	21	3	40	14
contrefactuel en	3	33		3	40	14
milliers)						

Source: rapporteurs.

3.2.5. Test de sensibilité sur le prix des énergies fossiles

99] Cette variante simule des prix des énergies fossiles importées plus élevés de 10 % que dans le scénario contrefactuel et dans le scénario avec hausse de la composante carbone. Comme la hausse du prix des énergies fossiles importées s'applique également dans le scénario de référence, elle ne génère pas en elle-même un écart sur l'activité, l'emploi ou l'investissement entre le scénario contrefactuel et le scénario avec

hausse de la composante carbone. En revanche, elle pourrait rendre plus difficile les substitutions à réaliser sous l'effet de la hausse de la composante carbone, dans le sens où un certain nombre d'investissements qui auraient pu être rendus rentables par la composante carbone sont déjà déclenchés dans le contrefactuel par la hausse de prix des énergies, et ne peuvent donc plus être réalisés.

100] Toutefois, pour les mouvements fiscaux envisagés et la hausse du prix des énergies fossiles prise en compte dans la variante, les résultats macroéconomiques sont inchangés.

Tableau 24 : comparaison scénario central/test de sensibilité sur le prix des énergies fossiles

	scénario central			variante		
	moyenne 2020-2022	2030	2050	moyenne 2020-2022	2030	2050
PIB						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
contrefactuel)						
investissement						
(% d'écart au	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5
contrefactuel)						
consommation						
(% d'écart au	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
contrefactuel)						
emploi						
(écart au	3	25	24	2	25	21
contrefactuel en	3	35	21	3	35	21
milliers)						

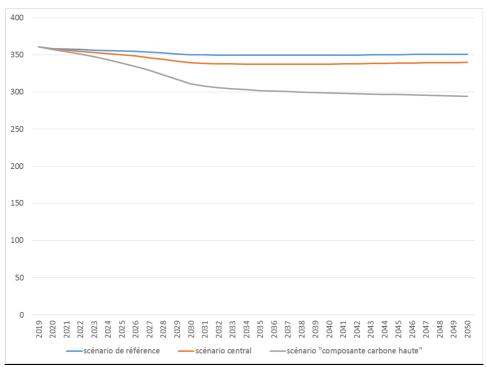
Source: rapporteurs.

4. Enseignements des modélisations réalisées avec le modèle ThreeME

4.1. La capacité de la composante carbone à réduire les émissions de gaz à effet de serre dépend fortement de son niveau

- Une taxe carbone de 100 €/t en 2030 ne permet de réduire les émissions annuelles du secteur soumis à composante carbone que de 11 Mt environ aux horizons 2030 et 2050 (3 % des émissions annuelles du scénario de référence), contre environ 40 Mt à l'horizon 2030 (-10 % par rapport à la référence) et 56 Mt à l'horizon 2050 (-15 % par rapport à la référence) pour une taxe carbone qui atteint 335 €/t en 2030 en euros courants¹38.
- Sur le champ soumis à la composante carbone, cela représenterait en 2030 une baisse de près de 20 % des émissions comparé à 2019 et de près de 30 % en 2050, toujours comparé à 2019. Ainsi, le niveau de taxe carbone est un paramètre essentiel pour réduire les émissions de gaz à effet de serre via la fiscalité.

Graphique 19 : Réduction des émissions de CO2 en fonction de la trajectoire de composante carbone (champ : émissions de CO2 liées aux usages énergétiques et aux procédés industriels)



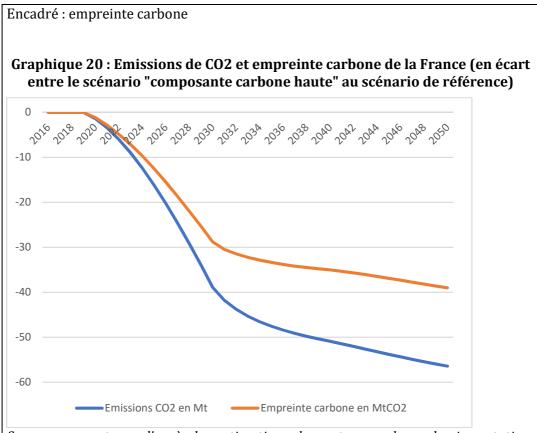
103] L'Ademe¹³⁹ estime qu'une composante carbone atteignant 225 € constants en 2030 puis progressant jusqu'à 600 € constants en 2050 permettrait de réduire de 20 % les émissions de CO₂ à l'horizon 2030, comparé à 1990, ce qui représenterait 75 % des réductions d'émissions prévues par la stratégie nationale bas carbone en cours de discussion.

¹³⁸ soit 250 euros constants en euros 2018

¹

¹³⁹ Callonnec, Gouëdard, Jolivet, La contribution climat-solidarité, fiche technique de l'Ademe, mars 2019

- Quelle que soit la décision sur la composante carbone, des mesures seront également nécessaires pour permettre la baisse des émissions sur le secteur non soumis à la composante carbone, afin de respecter les engagements de baisse d'émissions en 2030, aujourd'hui fixé à 40 % par la loi de transition énergétique pour une croissance verte de 2015. En outre, des mesures complémentaires pourraient également être nécessaires sur le champ des émissions soumises à la composante carbone pour que celle-ci puisse être pleinement effective, en particulier des subventions et normes pour corriger des défaillances de marché.
- 105] Les cibles françaises en termes de réduction des émissions sont essentiellement formulées en termes de baisse des émissions sur le sol national. Toutefois, il est important de vérifier que les mesures de politique publique adoptées à ces fins ne conduisent pas à une hausse parallèle des émissions dans le reste du monde du fait d'une hausse des importations de biens générant des émissions lors de leur fabrication. Il est donc souhaitable de raisonner également en « empreinte carbone¹⁴⁰ » lorsque sont évaluées les politiques de réduction des émissions. L'encadré ci-dessous présente des résultats indicatifs en termes d'empreinte carbone obtenus lors des simulations réalisées sur ThreeME.



Source : rapporteurs d'après les estimations du contenu carbone des importations françaises réalisées par l'OFCE.

L'empreinte carbone de la France est égale aux émissions de CO2 générée par la consommation de combustibles fossiles sur le territoire nationale, augmentées du contenu carbone de nos importations moins celui de nos exportations.

¹⁴⁰ Métrique intégrant les émissions générées sur le sol national et les émissions liées à la fabrications des produits importés, auxquelles sont retranchées les émissions sur le sol national liées à la fabrication de produit exportés.

L'empreinte carbone est un indicateur des émissions causées par la demande intérieure (consommation et investissement) sur le territoire national et dans le reste du monde.

Le contenu carbone des importations a été estimé par l'OFCE dans le cadre d'un appel à projet financé par l'ADEME, sur la base des données des matrices input/ouput internationales (MRIO) d'exiobase. On suppose dans cet exercice que le contenu carbone de nos importations reste fixe.

L'empreinte carbone de la France diminue sous l'effet de l'augmentation du taux de taxe carbone. Cependant, elle est inférieure à la baisse des émissions de CO2 générées sur le territoire. En effet, dans le scénario « composante carbone haute » les émissions natioanles diminuent de 56 Mt alors que l'empreinte ne se contracte que de 40 Mt. Ceci s'explique par l'augmentation des importations de produits manufacturés induite par la hausse de l'activité et de la consommation.

Cette différence, dénommée « fuite de carbone », représente près du tiers de la baisse des émissions de CO2 enregistrées sur le territoire. Elle serait bien inférieure si l'on supposait que le reste du monde réalise les mêmes efforts que la France.

4.2. Les impacts sur le PIB sont positifs mais relativement faibles, même lorsque la composante carbone atteint 250€/t en 2030

4.2.1. En comparaison au volume de la bascule fiscale, à la croissance potentielle et au coût du changement climatique

- Les impacts estimés à court terme sont de l'ordre de quelques dixièmes de points de PIB pour une bascule fiscale annuelle de l'ordre d'un point de PIB. À moyen terme (2030) et long terme (2050), l'impact de la bascule fiscale sur le niveau de PIB est au maximum de l'ordre du point de PIB.
- 107] Ces impacts sont donc relativement faibles, i on les compare à la croissance du PIB attendue d'ici 2050. Ainsi, les projections européennes¹⁴¹ donnent une croissance potentielle annuelle entre 1 % et 2 % par an d'ici 2050, soit une augmentation du PIB d'environ 50 % à horizon 2050.

4.2.2. En comparaison au coût anticipé du changement climatique

L'impact simulé de la hausse de composante carbone sur le PIB par habitant est une hausse de l'ordre de 0,1 pt de PIB. Cela peut être mis en regard des évaluations de coût économique du changement climatique au niveau mondial mis en avant par le GIEC en cas d'absence de politique de lutte contre le changement climatique. Par

¹⁴¹ The 2018 Ageing Report – Underlying Assumptions & Projection Methodologies, Commission européenne, institutional paper 065, novembre 2017.

exemple, un récent article¹⁴² cité par le rapport 1,5°C du GIEC estime qu'à horizon 2100, le PIB mondial par habitant pourrait être inférieur de 15 % à 25 % si le réchauffement climatique atteignait 2,5°C à 3°C¹⁴³, comparé à ce que serait le PIB si les températures étaient restées à leur niveau des années 2000.

109] Ces chiffres ne sont toutefois pas directement comparables : l'horizon temporel est différent, le coût du changement climatique est donné au niveau mondial sans tenir compte des disparités régionales, la matérialisation des coûts du changement climatique dépend principalement du degré de coopération entre pays dans la lutte contre le réchauffement climatique, et la hausse de composante carbone évaluée ne permettrait pas d'atteindre seule la neutralité carbone en France.

4.3. L'importance de l'évaluation de la situation initiale de l'économie dans les résultats de la modélisation

- 110] L'évaluation de la situation initiale de l'économie joue potentiellement un rôle important sur les hypothèses de modélisation et les résultats d'une hausse de la taxe carbone, mais cette influence est limitée, compte tenu des hausses limitées de fiscalité examinées ici.
- Si l'économie est initialement sous son potentiel d'activité, que le taux de chômage est supérieur à celui compatible avec une situation de plein emploi et que l'inflation est faible, alors il y a plus de chance pour qu'une hausse de la taxe carbone ait un impact favorable sur l'activité et l'emploi. En effet, dans ces conditions, les salaires réagissent relativement peu à une hausse de la demande de travail des entreprises et les taux d'intérêt réagissent relativement peu à une hausse de la demande d'investissement.

4.4. L'usage des recettes

- Les modalités d'utilisation des recettes sont le principal outil à la disposition des pouvoirs publics dans le cas d'une de la composante carbone, au-delà de l'ampleur et de la vitesse de l'augmentation de la taxe.
- 113] Vu le caractère limité des hausses de fiscalité simulées ici, les impacts sur le PIB, l'emploi, l'investissement ou la balance commerciale varient peu selon le mode d'utilisation envisagé.

¹⁴² Burke, Davis, Diffenbaugh, Large potential reduction in economic damages under UN mitigation targets, Nature, 2018.

¹⁴³ Ce qui correspond aux estimations du réchauffement qui résulterait de la continuation des politiques actuelles.

Tableau 25 : synthèse des impacts sur le PIB et l'emploi en fonction de l'utilisation des recettes

Scénario	Effet sur le PIB (première ligne, % d'écart au scénario de référence) et l'emploi (seconde ligne, écart au scénario de référence en milliers)			
	2030	2050		
Coópario control	0,2	0,1		
Scénario central	35	21		
Pagyalaga 100 % mánagas	0,2	0,1		
Recyclage 100 % ménages	31	24		
Decides 100% entreprises	0,1	0,1		
Recyclage 100% entreprises	24	21		
Recyclage mixte via les cotisations sociales	0,2	0,1		
	45	31		
Recyclage mixte au prorata des recettes ménages	0,2	0,1		
et entreprises via l'impôt sur les sociétés	37	22		
Recyclage mixte au prorata des recettes ménages	0,2	0,1		
et entreprises via les cotisations sociales	44	29		
Recettes utilisées à des fins de consolisation	-0,1	0,0		
budgétaire	-36	-14		

- Quelques enseignements semblent toutefois se dégager sur la base des simulations conduites avec le modèle ThreeME. Ils doivent être interprétés avec prudence, étant donné la faiblesse des impacts simulés :
- ne pas recycler les recettes de composante carbone sous forme de baisse d'autres prélèvements obligatoires ou de hausse de dépenses réduit le PIB et l'emploi par rapport au scénario de référence – ce résultat étant toutefois obtenu sans tenir compte de l'impact de la baisse du déficit public sur les taux d'intérêt;
- un recyclage intégralement réalisé sous forme de transfert direct aux ménages est plus favorable qu'un recyclage intégralement sous forme d'une baisse d'impôt sur les sociétés à moyen terme, tant en termes de PIB que d'emploi. Le gain s'estompe toutefois à long terme;
- les modes de recyclage mixte semblent plus favorables que les modes de recyclage intégralement réalisés en faveur soit des ménages soit des entreprises, tant en termes de PIB que d'emploi;
- Au sein des modes de recyclage mixte :
 - o faire passer la part des recettes reversées directement aux ménages de 50 % à 100 % a peu d'influence sur le PIB et l'emploi ;
 - O l'effet sur le PIB est similaire selon que l'on adopte une baisse d'impôt sur les sociétés ou une baisse de cotisations sociales. Toutefois, l'impact sur l'emploi est plus favorable si le recyclage passe par une baisse des cotisations sociales. A contrario, la consommation domestique est moins soutenue dans le cas d'une baisse des cotisations sociales, le PIB étant en revanche plus soutenu par les exportations.

4.5. Comparaison avec les résultats trouvés dans la littérature académique

- Ces résultats sont cohérents avec les travaux de l'Ademe¹⁴⁴, qui trouvent qu'une hausse de la composante carbone pour atteindre 200 €₂₀₁₈/t en 2030, recyclée aux bénéfices des ménages et des entreprises, aurait un impact positif sur le PIB d'un peu moins de 0,5 pt en 2030 et 1 pt en 2050, en lien avec la hausse de la consommation des ménages et investissement. Ces chiffres sont compatibles avec ceux obtenus pour la variante « composante carbone haute » présentée ici.
- Le parallèle avec d'autres exercices est plus délicat, du fait de différences de périmètre des émissions concernées par les hausse de prix du carbone. Ainsi, le travail de comparaison entre modèles mené en 2015 par France Stratégie¹⁴⁵ supposait que l'intégralité des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie soit soumise à une taxe carbone, notamment celles générées par l'industrie. Dans ce rapport, seules les émissions incluses dans l'assiette effective de la composante carbone sont taxées. Il s'agit d'une différence importante. Sous cette hypothèse et en cas de recyclage sous forme de baisse de cotisations sociales, la modélisation avec Three-ME montrait un impact légèrement positif sur le PIB à court terme¹⁴⁶.
- Toutefois, dans le cas spécifique où l'on a supposé que les salaires augmentaient tant que le niveau du chômage restait inférieur à son niveau initial (cf. la courbe de Philipps) l'impact de long terme était très légerement négatif. Cette hypothèse reflète une forte tension sur le marché du travail. Elle ne vaut que si l'on considère que l'économie est initialement à l'équilibre de plein emploi. En ce cas, le recyclage des recettes se répercutait dans une baisse du coût du travail, mais contrairement au scénario central, ses effets positifs étaient rapidement évincés par la hausse significative des salaires et des prix, induite par l'augmentation de la demande et des revendications salariales. Le niveau des prix étant durablement plus élevé, l'impact apparaissait à long terme moins favorable que pour une modélisation « WS-PS », qui suppose une dynamique des salaires moins forte (les rémunérations cessent d'augmenter lorsque le taux de chômage se stabilise, qu'il soit ou non inférieur à son niveau initial). Le fait d'avoir un impact plus favorable dans le cas d'une courbe WS-PS est bien cohérent avec les résultats présentés ici.

5. Points d'attention et limites des simulations

118] Un certain nombre de limites doivent être prises en compte pour l'interprétation des modélisations effectuées.

5.1. Modélisation du comportement des agents

Les baisses d'émissions anticipées par le modèle sont liées aux réactions des agents face au signal-prix que constitue la hausse de taxe carbone. L'ampleur de ces baisses d'émissions est donc liée à la modélisation du comportement des agents, en particulier aux élasticités de substitution entre technologies et entre biens. Celles

¹⁴⁴ Callonnec, Gouëdard, Jolivet, La contribution climat-solidarité, fiche technique de l'Ademe, mars 2019

¹⁴⁵ Boitier et al, La transition énergétique vue par les modèles macroéconomiques, Document de travail, France Stratégie, octobre 2015

¹⁴⁶ La modélisation sous Imaclim donnait quant à elle un impact négatif à court terme et positif à long terme.

retenues dans le modèles ThreeME, cohérentes avec les observations passées, sont détaillées à l'annexe 5.

5.2. Prise en compte du coût du changement climatique

- 120] Les coûts du changement climatique ne sont pas intégrés à la modélisation ThreeME, qu'il s'agisse de l'impact sur le PIB du changement climatique (baisse de la productivité, investissements nécessaires pour s'adapter au changement climatique) ou des impacts non monétaires liés au changement climatique (perte de biodiversité, etc.). Prendre en compte les impacts sur le PIB nécessiterait en effet des techniques de modélisation spécifiques¹⁴⁷. En outre, les modélisations réalisées ici ont vocation à simuler les conséquences d'une hausse de la taxe carbone en France, sans modification de la politique climatique des autres pays : l'impact sur le changement climatique et ses coûts est donc nécessairement limité, car la France représente seulement 1 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre.
- 121] Les chiffres d'impact sur le PIB présentés ici doivent donc être interprétés avec précaution, en tenant compte d'indicateurs complémentaires illustrant le coût du changement climatique et l'impact sur le bien-être. C'est d'autant plus important que, comme présenté *supra*, le coût du changement climatique pourrait être comparable, voire très supérieur en valeur absolue aux variations de PIB induites par une hausse de la composante carbone.

5.3. Environnement international et enjeux de coopération

- ThreeME n'étant pas un modèle international, la description du reste du monde dans le scénario contrefactuel ne peut être calibrée pour refléter précisément les engagements climatiques des autres pays¹⁴⁸. Cela nécessiterait une modélisation spécifique, qui serait notamment capable de traduire les engagements des différents pays en variation des prix de leur production selon les instruments mis en œuvre, tout comme ThreeME le fait pour la France.
- De ce fait, les simulations présentées ici n'étudient pas les conséquences d'un changement des politiques climatiques des partenaires de la France. Une évolution de celles-ci aurait probablement des conséquences sur la compétitivité des entreprises françaises, en modifiant le prix de la production étrangère. Cela pourrait jouer en faveur des entreprises françaises, quelle que soit la politique climatique suivie en France.
- Outre l'effet sur la compétitivité, il faudrait dans l'idéal tenir compte d'autres effets de la coopération internationale, susceptibles de jouer dans des sens opposés en termes d'impact macroéconomique et de conséquence sur les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, la coopération internationale :
- devrait stimuler les innovations et baisser le coût des technologies existantes. Dans cette situation, des niveaux de prix du carbone plus faibles suffiraient à atteindre les mêmes baisses d'émissions de gaz à effet de serre. Cela limiterait les coûts de la décarbonation pour les entreprises et les ménages, mais limiterait également les

¹⁴⁷ La prise en compte de ces impacts est permise par les Integrated Assessment Models (IAM).

¹⁴⁸ De ce fait, ce rapport ne présente pas différents scénarii contrefactuels de politique climatique des autres pays.

- recettes de composante carbone, et donc le volume de recettes disponibles pour baisser d'autres prélèvements obligatoires :
- conduirait à une baisse du prix des énergies fossiles importées, du fait d'une baisse de la demande mondiale pour ces énergies au fur et à mesure de la matérialisation de la transition au niveau mondial. Cette baisse des prix aurait un impact favorable sur les coûts des entreprises et des ménages, mais nécessiterait toutes choses égales par ailleurs une augmentation des prix du carbone pour atteindre les objectifs de décarbonation fixés;
- pourrait entraîner une hausse des taux d'intérêt, du fait de l'augmentation simultanée des investissements, ce qui rendrait plus coûteux les investissements supplémentaires à politique monétaire inchangée.
- 125] Ces considérations montrent en outre que l'application d'un prix du carbone adapté à l'objectif de décarbonation en France dépend du niveau de coopération internationale, comme souligné par le rapport Quinet¹⁴⁹.

5.4. Scénario de finances publiques

- 126] Le modèle ThreeME comme de nombreux modèles macroéconomiques ne simule pas d'évolution endogène de la politique budgétaire 150 par rapport à une année de référence. Ainsi, lorsque les recettes de TIC diminuent sous l'effet de la réduction de l'assiette des émissions (liée à des évolutions tendancielles ou à la composante carbone), il n'est pas prévu une compensation par d'autres prélèvements obligatoires ou par une baisse de dépenses publiques : cela entraîne une dégradation du déficit et une hausse de l'endettement. Celles-ci sont toutefois limitées ou résorbées *ex post* du fait des bouclages macroéconomiques.
- 127] En particulier, il convient d'être vigilant sur la signification des recettes à recycler lorsque l'on simule une hausse de la composante carbone, car il n'y a pas forcément de recettes publiques supplémentaires par rapport à l'année de référence. Le choix fait dans ce rapport est de recycler la hausse de recettes de la composante carbone en écart à 2019, et non en écart de recettes de TIC entre les deux scénarii. Elles correspondraient ainsi non à des marges de manœuvre réelles comparées à l'année 2019, mais à un surcroît de recettes comparé au scénario de référence.

5.5. Prise en compte imparfaite des modalités de recyclage

128] La description des ménages dans ThreeME s'appuie sur un ménage représentatif. Il n'est donc pas possible de simuler de manière détaillée certaines modalités de recyclage des recettes de la composante carbone aux ménages, et en particulier de distinguer par niveau de revenu ou zone d'habitation. L'analyse de l'impact de la taxe carbone et de son recyclage sur les inégalités doit donc s'appuyer sur d'autres modèles, notamment Prometheus (cf. rapport microéconomique)¹⁵¹.

¹⁴⁹ Rapport de la commission sur la valeur de l'action pour le climat, 2019.

¹⁵⁰ sous l'effet de règles budgétaire par exemple.

¹⁵¹ A fortiori, ThreeME ne permet pas de tenir compte des possibles effets des inégalités sur la croissance. Outre la prise en compte de l'impact de la taxe carbone et de son recyclage sur les inégalités, cela nécessiterait une modélisation très spécifique.

129] La description de la fiscalité dans ThreeME ne permet pas de simuler des baisses de certains impôts sur la production (taxe sur les salaires, versement transport, etc.), sur le chiffre d'affaires (contribution sociale de solidarité sur les sociétés), sur la valeur ajoutée des entreprises ou sur le foncier.

5.6. Impossibilité de simuler finement la suppression de certaines niches

- Le modèle ThreeME permet d'évaluer la suppression de la niche GNR pour le secteur du BTP, car le secteur est précisément isolé dans le modèle et la taille de la niche est suffisamment importante. En revanche, il n'est pas possible d'évaluer la suppression du reste de la niche GNR concernant l'industrie, car les secteurs concernés (par exemple, les industries extractives) ne sont pas suffisamment détaillés dans ThreeME. Il n'est pas non plus possible d'évaluer l'inclusion du kérosène utilisé pour les vols nationaux ou intra-européens dans l'assiette de la composante carbone¹⁵², car ThreeME ne distingue pas les vols nationaux, intra-européens et extra-européens.
- 131] En outre, même pour la niche concernant le GNR dans le secteur du BTP, ThreeME ne fournit pas une description détaillée des technologies de substitution disponibles¹⁵³ mais se base sur des élasticités de substitution. En ce sens, le chiffrage présenté ne doit pas être interprété comme une analyse détaillée et certaine de l'impact sectoriel.

5.7. *Progrès technique*

132] Dans ThreeME, le progrès technique est exogène. Cela signifie en particulier que l'efficacité des technologies de décarbonation ne dépend pas de la diffusion de celles-ci dans l'économie. On peut toutefois penser que la performance de ces technologies augmente ou que leur coût diminue au fur et à mesure que leur déploiement devient plus important, du fait d'effets d'apprentissage et d'économies d'échelle¹⁵⁴. A niveau de composante carbone donné, la prise en compte de tels phénomènes permettrait de davantage réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'une des variantes du modèle NEMESIS permet de prendre en compte ce progrès technique endogène, mais le paramétrage des équations et notamment des relations entre dépenses en recherche développement et prix de l'énergie d'une part, efficacité énergétique et recherche d'autre part, est délicat.

¹⁵² Comme précisé dans le rapport microéconomique, le transport aérien intra-communautaire est déjà soumis au système de quotas ETS.

¹⁵³ Contrairement à la description des ménages, le secteur des entreprises ne fait pas l'objet d'une approche « hybride » détaillant technologie par technologie les options des entreprises.

¹⁵⁴ Toutefois ce raisonnement ne s'applique pas de manière uniforme : pour certaines technologies liées à l'exploitation d'un gisement dépendant d'un périmètre géographique (par exemple la géothermie, ou l'éolien en mer), il est possible que les gisements les moins coûteux soient mobilisés en premier. Dans ce cas, le coût des installations progresse au fur et à mesure de la généralisation de la technologie, hors effet du progrès technique.

ANNEXE 1: BIBLIOGRAPHIE

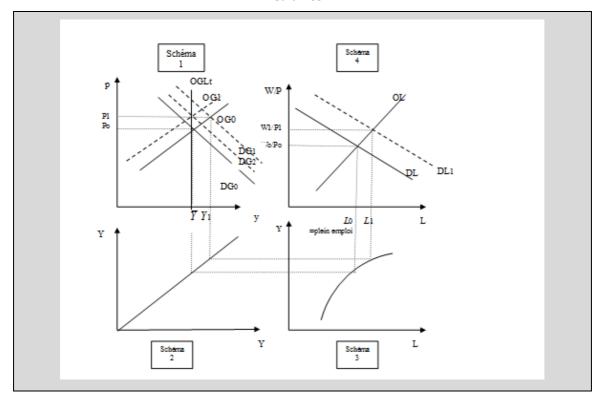
- Acemoglu, Aghion, Bursztyn, & Hemous. (2012). The Environment and Directed Technical Change. *American economic review*.
- Andersson. (2017). Cars, carbon taxes and CO2 emissions. *Grantham Research Institute* on Climate Change and the Environment Working Paper.
- Assouline, M., & Fodha, M. (2011). Verdissement de la fiscalité : à qui profite le double dividende? *revue de l'OFCE*.
- Babiker, Metcalf, & Reilly. (2003). Tax Distortions and Global Climate Policy. *Journal of environmental economics and management*.
- Bevenberg, & Mooij, d. (1994). Environmental Levies and Distortionary Taxation. *American Economic Review*.
- Boitier, B., Callonnec, G., Douillard, P., Epaulard, A., Ghersi, F., Masson, E., & Mathy, S. (2015). La transition énergétique vue par les modèles macroéconomiques. Document de travail de France Stratégie.
- Bureau, H. S. (2019). Pour le climat : une taxe juste, pas juste une taxe. Les notes du conseil d'analyse économique.
- Burke, M., Davis, W., & Diffenbaugh, N. (2018). Large potential reduction in economic damages under UN mitigation targets. *Nature*.
- Callonnec, G., Gouëdard, H., & Jolivet, P. (2019). La contribution climat-solidarité, une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale. *Fiche technique de l'Ademe*.
- Calvet, L., & Marical, F. (2011). Consommation de carburant : effet des prix à court et long termes par type de population. *Economie et statistique n°446*, 25-44.
- Camilier-Portal, I., Loublier, A., Perrot, E., & Souletie, A. (2017). Barrières à l'investissement dans l'efficacité énergétique : quels outils pour quelles économies? *Documents de travail de la DG Trésor*.
- CEDD. (2018). Un pacte fiscal écologique pour accélérer la transition écologique et solidaire.
- CGDD. (2016). Stratégie nationale bas carbone : une évaluation macroéconomique.
- CGDD. (2016). Trajectoires de transitionbas carbone au moindre coût. Théma.
- CGDD. (2018). Bilan énergétique de la France pour 2017. Datalab.
- Chiroleu-Assouline, & Aubert. (2019). Environmental tax reform and income distribution with imperfect heterogeneous labour markets. *European Economic Review (à publier)*.
- Clément, & Rolland. (2017). La facture énergétique du logement a baissé depuis 2013. *INSEE*.
- Combet, Ghersi, Hourcade, & Thubin. (2010). La fiscalité carbone au risque des enjeux d'équité. *Revue française d'économie*.
- Eunomia. (2016). Study on assessing the environmental fiscal reform potential for the EU28.
- EY. (2015). Benchmark des études et outils macroéconomiques emploi-croissance et économies de CO2.
- Faure, & De Perthuis. (2018). Loi de finances 2018 : vers une taxe carbone "à la suédoise"? *Policy brief de la chaire économie du climat*.

- Fullerton, & Monti. (2013). Can pollution tax rebates protect low-wage earners? *Journal of Environmental Economics and Management*.
- GIEC. (2018). Global Warming of 1.5°C. chapitre 3.
- Goulder. (1995). Environmental Taxation and the "Double Dividend": A Reader's Guide. *International tax and public finance*.
- Guesnerie. (2017). Guide de l'évaluation socioéconomiques des investissements publics. Guide de France stratégie.
- Hainaut, A., Gouiffes, L., Cochran, I., & Ledez, M. (2018). Panorama des financements climat édition 2018.
- IEA. (2017). World Energy Outlook.
- Jeffrey, C., & Perkins, J. D. (2015). The association between energy taxation, participation in an emissions trading system, and the intensity of carbon dioxide emissions in the European Union. *The International Journal of Accounting*, 50(4, 397-417.
- Keller. (2009). En attendant la taxe carbone... Enjeux et outils de la réduction des émissions de CO2. Rapport d'information au nom de la commission des finances du Sénat.
- Li, & Lin. (2011). The effect of carbon tax on per capita CO2 emissions. Energy Policy.
- Li, Lin, & Muehlegger. (2014). Gasoline Taxes and Consumer Behavior. *American Economic Journal: Economic Policy*.
- McKinsey. (2009). pathways to a low-carbon economy.
- Morley. (2012). Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes. *Applied Economics Letters*.
- Parisot. (2019). Plan de programmation des emplois et des compétences mission de préparation.
- Pearce. (1991). The Role of Carbon Taxes in Adjusting To Global Warming. *The economic Journal*.
- Proost, & Van Regemorter. (1995). The double dividend and the role of inequality aversion and. *International tax and public finance*.
- Quinet. (2019). Rapport sur la valeur de l'action pour le climat.
- Rivers, & Schaufele. (2014). Salience of Carbon Taxes in the Gasoline Market.
- Sen, & Vollebergh. (2018). The effectiveness of taxing the carbon content of energy consumption. *Journal of Environmental Economics and Management*.
- Stern. (2006). Stern Review.

Annexe 2 : Fonctionnement du marche du travail et equilibre de long terme

- 1] L'impact macroéconomique est fortement influencé par l'état initial du marché du travail et les hypothèses faites sur son fonctionnement. Les hypothèses concernant la flexibilité des salaires et l'élasticité de la demande de travail des entreprises aux salaires réels sont ainsi également déterminantes pour l'impact macroéconomique à long terme, et notamment le fait qu'une taxe carbone recyclée puisse stimuler l'emploi à long terme.
- 2] Si on considère que le marché de l'emploi est à l'équilibre (au sens où les salaires équilibrent l'offre et la demande de travail et que le chômage est volontaire),, que les salaires sont flexibles et que l'offre de travail n'est pas parfaitement élastique, alors toute hausse de la demande de travail se traduira par une hausse des salaires réels. Celle-ci pourrait inciter les salariés à accroître leur offre de travail 155 mais la hausse des coûts salariaux et donc des prix pénaliseraient la compétitivité des entreprises et la mesure pourrait finalement être sans incidence sur l'emploi 156.

Encadré 11 : cas d'un marché du travail initialement à l'équilibre, avec flexibilité parfaite des salaires



¹⁵⁵ Théoriquement, l'offre de travail des individus augmente avec les salaires réels et la demande de travail des entreprises diminue si les coûts salariaux s'élèvent.

¹⁵⁶ On ne considère pas ici le cas où les recettes de la taxe carbone seraient spécifiquement utilisées pour stimuler l'emploi (cf. section 2).

Une hausse de la taxe carbone entraîne une augmentation des investissements d'efficacité énergétique et une diminution des importations de combustibles fossiles. Cela provoque une augmentation de la demande globale domestique. Sur le schéma 1 la courbe DG se déplace vers la droite de DG en DG1. Toutes choses égales par ailleurs, cela provoque une hausse de l'activité de Y en Y1.

En conséquence, la demande de travail des entreprises s'élève. Sur le schéma 4, la courbe de demande de travail se déplace également vers la droite. L'emploi pourrait augmenter de L en L1. Mais cela n'est possible que si les salaires réels augmentent de W/P à W1/P1.

Cette hausse des salaires réels réduit la compétitivité des entreprises, si bien que leurs exportations diminuent et que les importations augmentent. Cela provoque une dégradation de la balance commerciale venant réduire voire annuler l'effet de la baisse des imports de combustibles. Si celleci compense en partie l'augmentation de la consommation domestique liée à la hausse des salaires réels alors la courbe de demande globale DG1 se déplace à gauche en DG2.

En parallèle, si l'on suppose que les taux d'intérêt augmentent fortement à la suite de la hausse de la demande d'investissement liés à la transition énergétique, le taux de profit diminue, les coûts de production augmentent.

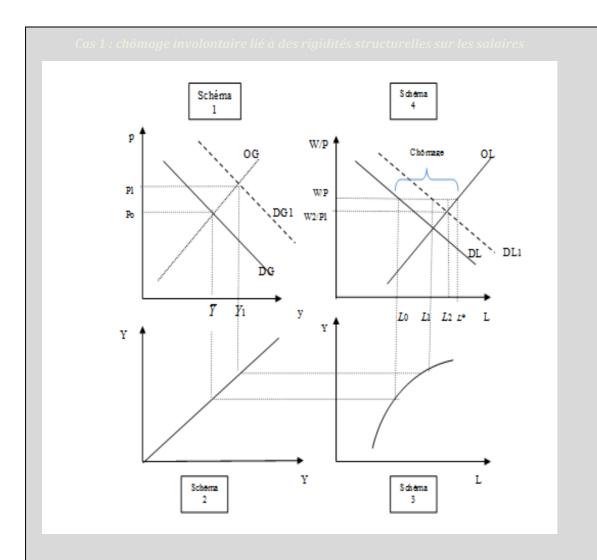
La courbe d'offre se déplace vers la gauche de OGO à OG1 à la fois sous l'effet de la hausse du coût du capital et la hausse des salaires réels.

Du fait de l'ajustement des taux et des salaires, l'équilibre revient à sa position initiale à terme, et l'emploi retrouve son niveau d'origine. Tout se passe comme si la courbe d'offre globale de long terme était fixe.

- 1] Si l'on suppose qu'il existe un chômage involontaire du fait que le coût du travail au niveau du salaire minimum est supérieur à la productivité marginale des travailleurs, alors une hausse de la taxe carbone peut avoir une incidence positive sur l'emploi à terme.
- 2] En effet, une augmentation de la demande globale, sous l'effet d'une hausse des investissements d'efficacité énergétique et la baisse des importations de combustibles fossiles peut entraîner une augmentation de la demande et donc de la production des entreprises. La demande de travail augmente durablement mais le salaire réel est inchangé, puisque celui-ci n'est pas fixé par un équilibre entre l'offre et la demande de travail, mais par le coût du travail au niveau du salaire minimum¹⁵⁷.
- 3] De la même manière, si l'on suppose que l'économie est en situation de chômage involontaire lié au fait que les demandeurs d'emplois sont prêts à accepter de travailler au niveau moyen actuel de rémunération mais ne le peuvent faute d'un manque de demande des entreprises, la hausse de demande de travail des entreprises se traduirait par une absence de progression des salaires réels et une hausse de l'emploi.

- 102 -

¹⁵⁷ Tant que le salaire équilibrant offre et demande reste sous le coût du travail au niveau du salaire minimum.

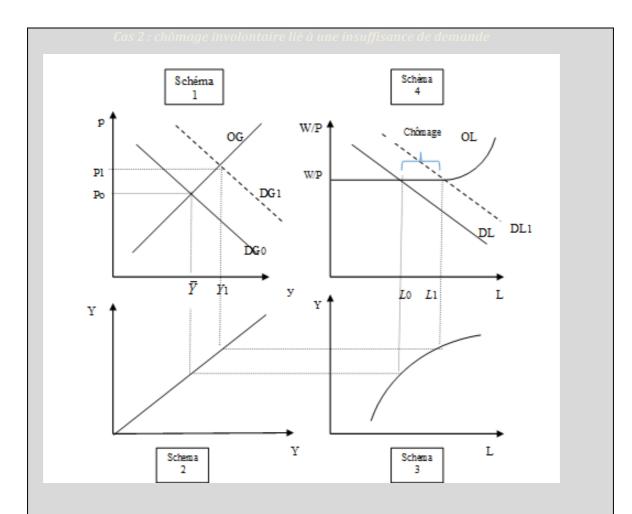


Encadré 12 Cas d'un marché du travail avec un chômage involontaire

Une hausse de la taxe carbone entraı̂ne une augmentation des investissements d'efficacité énergétique et une diminution des importations de combustibles fossiles. Cela provoque une augmentation de la demande globale.

Sur le schéma 1 la courbe DG se déplace vers la droite de DG en DG1. Toutes choses égales par ailleurs, cela provoque une hausse de l'activité de Y en Y1.

En conséquence, la demande de travail des entreprises s'élève. Sur le schéma 4, la courbe de demande de travail se déplace également vers la droite. L'emploi augmente de L en L1, à salaires réels inchangés. La hausse de l'emploi est durable.



Sur le schéma ci-dessus, l'augmentation de la demande de DG à DG1 provoque une hausse de la demande de travail des entreprises de DL à DL1. Sachant qu'il existe un chômage involontaire et que les salariés prêts à travailler pour un salaire réel moyen en vigueur sur le marché, alors l'emploi se déplace durablement de L0 à L1.

Dans un tel contexte, une baisse du salaire nominal W entraînerait un déplacement de la courbe d'offre globale vers la droite sur le cadran1 et une baisse de la courbe d'offre de travail sur le cadran 2. Mais la diminution de la rémunération des salariés provoquerait une baisse de la demande globale : la courbe DG se déplacerait à gauche, (malgré le regain de demande externe engendré par la baisse des prix) de sorte que le chômage s'aggraverait.

4] L'absence de flexibilité des prix sur le marché des biens peut également aggraver le sousemploi. Si les prix n'équilibrent pas instantanément l'offre et la demande de biens de consommation, les entreprises peuvent être confrontées à une insuffisance de débouchés à court terme. C'est généralement le cas lorsque la concurrence est imparfaite et qu'il existe de nombreux secteurs monopolistiques et ou oligopolistiques. Ceux-ci ont tendance à ajuster les quantités produites à la baisse plutôt que leur prix pour maximiser leurs profits (cf. théorie de la rente monopolistique). En pareil cas, les entreprises refuseront d'embaucher même si le coût du travail est inférieur à la productivité marginale du travail.

ANNEXE 3: DES MESURES STRUCTURELLES PEUVENT AMELIORER L'IMPACT MACROECONOMIQUE D'UNE TAXE CARBONE

- 1] Un certain nombre de mesures structurelles visant à améliorer le fonctionnement du marché du capital et du travail peuvent être mises en place pour faciliter la hausse de l'investissement et de l'emploi à la suite de la mise en place d'une taxe carbone, au-delà de l'optimisation du système fiscal décrite *supra*. Plus généralement, un certain nombre de ces mesures sont susceptibles de renforcer le potentiel de croissance l'économie, en dehors de toute considération de transition énergétique.
- 2] <u>Faciliter les investissements rentables du point de vue privé en réduisant les contraintes de financement et les autres défaillances de marché</u>
- 3] L'investissement peut être freiné par diverses défaillances de marché, même s'il est rentable du point de vue privé après mise en place d'une taxe carbone. En particulier, il peut y avoir des difficultés d'accès au crédit, mais aussi un manque d'information des acteurs privés, une mauvaise transmission du signal-prix aux acteurs, et. Ceci pousse à réfléchir à certaines mesures complémentaires à la taxe carbone, afin de pouvoir effectivement financer l'ensemble des actions rentables du point de vue privé.
- 4] Les difficultés d'accès au crédit peuvent être réduites par divers types de mesures, en particulier des subventions publiques¹⁵⁸ améliorant la solvabilité des agents et des garanties publiques permettant d'assurer un partage du risque adapté au type de projet concerné, avec un effet de levier sur les financements privés. Des labels environnementaux peuvent également permettre de flécher davantage de flux financiers vers les projets de transition énergétique.
- 5] Lorsqu'il s'agit de traiter des problèmes d'information ou de transmission du signal prix à l'acteur en position d'investir,au-delà des campagnes d'information et des actions de sensibilisation, il peut être nécessaire de mettre en place des réglementations imposant un certain standard. Par exemple, il peut s'agir de normes sur la performance énergétique des logements, afin de pallier les difficultés des acteurs à prendre en compte les consommations énergétiques lors de l'achat ou de la location.
- 6] Favoriser l'emploi en facilitant les ajustements sur le marché du travail
- 7] Même une situation initiale de chômage important ne garantit pas que le choc déclenché par la mise en place de la taxe carbone se traduira par une création nette d'emplois. En effet, ce choc induira une évolution des besoins sur le marché du travail et nécessitera donc des compétences spécifiques, en particulier dans les secteurs de la rénovation des bâtiments ou de la fabrication et maintenance de moyen de production d'énergies renouvelable, comme le souligne le rapport

¹⁵⁸ Certains mécanismes spécifiques permettent également de contraintes des entreprises à fournir des subventions privées aux ménages : c'est notamment le cas du dispositif des certificats d'économie d'énergie, qui impose aux fournisseurs d'énergie de cofinancer un certain volume de travaux d'économie d'énergie.

de la mission Parisot sur le plan de programmation des emplois et des compétences¹⁵⁹. Ce rapport souligne plus généralement que « la transition énergétique ne créé que peu de véritables nouveaux métiers, mais conduit d'une part à une évolution du contenu de nombreux métiers existants et d'autre part à de nouvelles façons de travailler ». Plus généralement, elle se traduira par un déplacement de la demande de travail des entreprises vers des secteurs moins émetteurs.

- 8] Il est donc nécessaire d'assurer une bonne flexibilité du marché du travail en favorisant des formations initiales et continues adaptées et la mobilité des individus pour que la demande de travail puisse se traduire en emplois supplémentaires pérennes. Ces considérations doivent être pensées au-delà du niveau strictement individuel : il ne s'agit pas de dire qu'un employé d'une centrale à charbon fermant doit nécessairement se reconvertir dans la fabrication d'éolienne dans la même zone géographique, mais plutôt que le marché du travail doit permettre une adaptation et une réallocation progressive des compétences. La transition énergétique pourra engendrer des effets de redistribution entre individus et entre territoires, qu'il conviendra de prendre en compte via des politiques publiques adaptées.
- 9] <u>Favoriser le progrès technique dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables</u>
- 10] Le progrès technique dans les énergies renouvelables permet de faire baisser le coût des énergies de substitution et donc de favoriser une décarbonation à moindre coût. Au-delà de la taxe carbone, qui tend à renforcer la rentabilité de la R&D dans les énergies décarbonées, les politiques de soutien (R&D, expérimentations) peuvent être nécessaires pour encourager ce progrès technique¹⁶⁰. Ces politiques peuvent être financées par les recettes de la taxe carbone, mais ce n'est pas une nécessité.
- 11] En tout état de cause, il est important de veiller à ce que ces politiques ne conduisent pas à un effet d'enfermement technologique dans certaines technologies, qui ferait courir le risque de se priver par la suite d'options plus efficaces.

^{159 (}Parisot, 2019)

^{160 (}Acemoglu, Aghion, Bursztyn, & Hemous, 2012)

ANNEXE 2: L'UTILISATION DES RECETTES DE LA COMPOSANTE CARBONE EN FRANCE

- 1] Les recettes de composante carbone étaient anticipées à 9,2 Md€ en 2018, dont 7 Md€ inclus dans la TICPE et 2,2 Md€ inclus dans la TICGN¹61,162. Ces chiffres n'incluent pas les recettes de TVA perçues sur les TIC.
- 2] Il est difficile d'étudier isolément l'utilisation de la composante carbone car celle-ci n'est qu'une modalité de calcul de la TICPE, TICGN et TICC et ne représente pas une recette fiscale en tant que telle.
- 3] A défaut, il est intéressant de retracer l'utilisation des recettes de TICPE, qui représentent au total 33,8 Md€ en 2018 d'après le PLF2018¹6³. Pour l'année 2018, l'utilisation prévisionnelle des recettes est donnée par le tableau ci-dessus. La TICGN est quant à elle versée au budget général. Son rendement attendu pour 2018 est de 2,2 Md€¹6⁴.

Part versée à l'Etat	Budget général	13,3 Md€ (39 %)
	CAS Transition énergétique	7,2 Md€ (21 %)
Part versée aux collectivités territoriales	Départements et régions	12,3 Md€ (36 %)
Part versée à l'agence de financement des infrastructures des transports de France (AFITF)		1,0 Md€ (3 %)

Source: Voies et moyens tome I, annexe au projet de loi de finance pour 2019

4] Le compte d'affectation spéciale (CAS) *Transition énergétique*, créé en LFR 2015¹6⁵, finance principalement le déploiement des énergies renouvelables électriques et du biogaz injecté (5,5 Md€), ainsi que le remboursement de la dette liée à la compensation supportée par EDF au titre des charges de service public de l'électricité (1,6 Md€)¹66. Initialement financé par une taxe sur la consommation d'électricité (CSPE¹67), il est depuis 2017 financé par une fraction de la TICPE, la TICC et les revenus que l'Etat tire du mécanisme de certificats de garantie d'origine¹68.

¹⁶¹ Les recettes de TICC sont très faibles, de l'ordre de 15 M€ (source : Voies et moyens tome I, annexe au projet de loi de finance pour 2019).

¹⁶² Source: DGDDI/DLF

¹⁶³ source : Voies et moyens tome I, annexe au projet de loi de finance pour 2019

¹⁶⁴ source: Voies et moyens tome I, annexe au projet de loi de finance pour 2019

¹⁶⁵ Loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015 (1), article 5

 $^{^{166}}$ Source: avis n°113 du Sénat sur le projet de loi de finances pour 2018, tome I « fiscalité de la transition écologique »

¹⁶⁷ A partir de la LFR 2015, CSPE désigne la taxe résultant de la fusion de l'ancienne CSPE et de la TICFE.

¹⁶⁸ La LFI 2018 indique que ces ressources atteignent 1 M€ concernant la TICC et 17 M€ concernant les garanties d'origine. Pour une présentation du mécanisme des garanties d'origine et de la manière dont

- 5] Les versements aux collectivités locales ont vocation à compenser des transferts de compétences. En particulier, le transfert aux départements correspond à une compensation du transfert du RMI/RSA et dans le cadre de l'acte de II de la décentralisation.
- 6] La part versée à l'Afitf permet quant à elle de contribuer au financement des infrastructures de transport. Le budget initial 2019 de l'AFITF prévoit des dépenses de 2,5 Md€ (0,95 Md€ pour la route, 1,1 Md€ pour le ferroviaire, 0,3 M€ pour les transports en commun, 0,1 Md€ pour le fluvial et 40 M€ pour le maritime).

Présentation de l'utilisation des recettes supplémentaires au cours du temps

- 7] L'utilisation des recettes de la composante carbone a fait l'objet d'explications dans les projets de loi successifs intégrant des dispositions sur la composante carbone.
- 8] Lors de la mise en place de la composante carbone en LFI 2014, le gouvernement envisage l'utilisation des recettes de cette taxe pour baisser d'autres prélèvements obligatoires. Ainsi, l'exposé des motifs du PLF 2014 explique que « *le rendement attendu de cette mesure est de 340 M€ en 2014, 2,5 Mds€ en 2015 puis 4 Mds€ en 2016, qui contribueront au respect de la stratégie de finances publiques reposant sur la stabilisation du taux des prélèvements obligatoires* ». Cette approche est précisée dans le sens d'une bascule fiscale pour alléger le coût du travail dans le programme national de réforme 2014 : celui-ci indique que « la mise en place du CICE en 2013 a opéré un allègement du coût du travail financé par des économies en dépenses, par une refonte des taux de TVA (à partir de 2014) et par un renforcement progressif de la fiscalité écologique ».
- 9] En plus de préciser les niveaux de composante carbone pour assurer la cohérence avec la loi de transition énergétique pour une croissance verte de 2015 (LTECV), la loi de finance rectificative pour 2015 prévoit que la hausse des recettes de TIC liées à la hausse du prix du carbone permettra de financer le déploiement des énergies renouvelables. Jusqu'en 2016, le financement de celles-ci reposait sur une taxation croissante de la consommation d'électricité¹⁶⁹. Ainsi, l'exposé des motifs de l'article 3 du projet de loi de finance rectificative (PLFR) pour 2015 indique qu' « à partir de 2017, le financement de ce CAS [le CAS transition énergétique] tiendra compte de l'objectif de stabilisation de la fiscalité électrique, en contrepartie de la hausse du prix de la tonne carbone prévue par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Ainsi, les énergies carbonées contribueront au financement de la transition énergétique ». L'exposé des motifs de l'article 11 du PFLR pour 2015 complète en indiquant que « dans un objectif de rendement budgétaire, le présent article poursuit la trajectoire de la valeur de la tonne carbone pour 2017 » et que « en contrepartie de l'augmentation des TIC sur les énergies carbonées compte tenu de la hausse du prix de la tonne de carbone, cette réforme permet de stabiliser le niveau de la fiscalité de l'électricité »¹⁷⁰.

l'Etat en tire des revenus, cf. par exemple Observatoire de l'industrie électrique, « Traçabilité des EnR : les garanties d'origine », avril 2018).

¹⁶⁹ Directement via la CSPE jusqu'en 2015, puis via la taxe issue du regroupement de la CSPE et de la TICFE, qui a alimenté le CAS transition énergétique en 2016.

¹⁷⁰ Le CAS transition énergétique a été créé en LFR 2015, ses recettes provenant essentiellement de la fiscalité sur l'électricité en 2016, puis de la TICPE à partir de 2017.

- Enfin, lors du renforcement de la trajectoire de composante carbone en LFI 2018, il était indiqué dans l'exposé des motifs de l'article 9 du PLF 2018 que « dans un objectif de rendement budgétaire, le présent article tire les conséquences sur les tarifs des TIC, de la trajectoire de la valeur de la tonne de carbone pour la période courant de 2018 à 2022 ». Aucune précision n'est donnée sur l'utilisation spécifique des recettes supplémentaires, mais le Programme de stabilité 2018 les replace dans un contexte général de modification de la structure et du niveau des prélèvements obligatoires¹⁷¹, tout en précisant que certaines mesures d'accompagnement sont prévues.
- En revanche, la LTECV de 2015 n'apporte pas de précision sur l'usage des recettes de la composante carbone.

Encadré 13 :utilisation des recettes de la taxe carbone qui était envisagée lors du Grenelle de l'environnement puis par le PLF 2010

La loi de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et le projet de loi de finances pour 2010 intègrent des éléments sur la création d'une fiscalité liée aux émissions de gaz à effet de serre et sur l'utilisation qui devait être faite des recettes.

L'article 2 du projet de loi de programme indique que « l'État étudiera la création d'une contribution dite « climat-énergie » en vue d'encourager les comportements sobres en carbone et en énergie. Cette contribution aura pour objet d'intégrer les effets des émissions de gaz à effet de serre dans les systèmes de prix par la taxation des consommations d'énergies fossiles. Elle sera strictement compensée par une baisse des prélèvements obligatoires de façon à préserver le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises ».

Les dispositions de la loi de finances pour 2010 qui instauraient une taxe carbone ont été déclarées contraires à la constitution par le Conseil constitutionnel dans sa décision n°2009-599 du 29 décembre 2009 (cf. le rapport particulier n°2). Le texte déféré devant le Conseil constitutionnel prévoyait une compensation de la fiscalité carbone pour les ménages par un crédit d'impôt forfaitaires. Il ne s'agissait pas d'une affectation formelle des recettes, mais d'un crédit d'impôt financé par le budget général. L'exposé des motifs de l'article 6 du PLF indiquait « Il est proposé de créer un crédit d'impôt sur le revenu forfaitaire afin de redistribuer, à l'ensemble des ménages, la taxe carbone et la taxe sur la valeur ajoutée induite qu'ils vont supporter. Le crédit d'impôt, forfaitairement fixé à $46 \in$ pour un contribuable célibataire ou assimilé, et à $92 \in$ pour un couple soumis à imposition commune, est porté respectivement à $61 \in$ et $122 \in$ pour les contribuables qui sont domiciliés dans une commune qui n'est pas intégrée à un périmètre de transports urbains. Ces montants sont majorés de $10 \in$ par personne à charge »¹⁷².

¹⁷¹ La baisse des prélèvements obligatoires se poursuivra, avec un taux de 44,3 % du PIB en 2022. Elle bénéficiera aussi bien aux entreprises qu'aux ménages. Pour les entreprises, la baisse des prélèvements obligatoires sera marquée par la transformation, en 2019, du CICE en un allè- gement pérenne de cotisations, qui ciblera davantage les bas salaires, mais aussi par la poursuite de la baisse du taux d'impôt sur les sociétés pour atteindre 25% en 2022, soit la moyenne des pays de l'Union européenne. Pour les ménages, la baisse des prélèvements obligatoires mettra en œuvrela poursuite du dégrèvement en trois ans de la taxe d'habitation, et la mise en place d'exonérations de cotisations sociales surles heures supplémentaires. Cette baisse nette des prélèvements obligatoires tient compte de lahausse de la fiscalité carbone ainsi que de la poursuite de la convergence de la fiscalité entre le diesel et l'essence, qui permettront d'accélérer la conversion écologique.

¹⁷² En outre, l'article 7 du même projet de loi instaurait un remboursement aux trois quarts de la taxe carbone pour les agriculteurs, « en raison des conditions particulières d'insertion des activités agricoles dans la concurrence internationale » et du besoin de « délais plus longs pour permettre au monde agricole de s'adapter au renchérissement des dépenses énergétiques résultant de l'instauration de la taxe carbone (exposé des motifs de l'article 7) ».

ANNEXE 5: ELEMENTS SUR LE MODELE THREEME

Comme présenté dans la première partie, le modèle ThreeME est un modèle d'équilibre général calculable néokeynésien, développé depuis 2008 par l'OFCE et l'Ademe, et utilisé également par le ministère de la transition énergétique et solidaire depuis 2013173. C'est un modèle néokeynésien au sens où les prix ne s'ajustent pas instantanément pour équilibrer l'offre et la demande sur les marchés. ThreeMe est aussi un modèle multisectoriel « hybride » qui juxtapose un bloc macroéconomique standard et un bloc permettant de modéliser la demande d'énergie de façon fine et réaliste.

Modalités de fonctionnement du modèle ThreeME

ThreeME est un modèle macroéconomique d'équilibre général calculable, qui modélise les changements de comportements des agents en réaction à la politique économique.

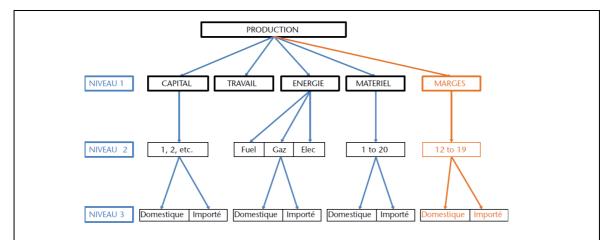
ThreeME est un modèle néokeynésien au sens où les prix ne s'ajustent pas instantanément pour équilibrer l'offre et la demande sur les marchés. Sur le marché des biens, le prix désiré (dit « notionnel ») est obtenu en appliquant un taux de marge sur les coûts unitaires de production (théorie du mark-up). Les marges elles-mêmes dépendent de l'élasticité de la demande en volume adressée aux entreprises. Sur le marché du travail, le salaire n'ajuste pas instantanément l'offre et la demande d'emploi. Il peut donc exister un équilibre de sous-emploi chronique et du chômage involontaire. Le salaire est déterminé, au choix, soit par une courbe Wage-Setting, soit par une courbe de Phillips. On suppose que la rémunération du travail dépend du pouvoir de négociation des salariés qui dépend du taux d'inflation, de l'évolution du taux de chômage (et du niveau du chômage dans le cas d'une modélisation par courbe de Phillips) et de la productivité du travail. Sur le marché du capital, l'épargne et l'investissement sont équilibrés comptablement mais cet équilibre n'est pas réalisé par un ajustement des taux d'intérêt car il est supposé que les investissements peuvent être non seulement financés par l'épargne mais aussi par des crédits bancaires, autrement dit par de la création monétaire. L'équilibre entre épargne et investissements s'opère via un ajustement du revenu national.

ThreeME est un modèle multisectoriel avec 24 secteurs, 17 types d'énergie et 4 facteurs de production décrit finement tant les mécanismes microéconomiques, les interdépendances sectorielles que les bouclages macro-économiques de l'économie.

Côté entreprises, le choix des facteurs de production résulte de trois arbitrages (cf. graph infra): entre capital, travail, énergie et bien intermédiaires (niveau 1), entre types d'énergie, de capital, de bien intermédiaires ou de transport (niveau 2), et entre biens domestiques et bien importés (niveau 3).

Graphique: structure de production dans le modèle ThreeME

⁷2



Source: cahier de variantes ThreeME.

La substitution entre les différents facteurs de production est donnée par des élasticités de substitution pour chacun des trois niveaux. Elles sont données dans le tableau ci-dessous.

<u>Tableau</u> : élasticité de substitution dans la fonction de production des entreprises dans le modèle ThreeME

Description	Valeur
Niveau 1: élasticités KLEM	
Entre Capital et Travail pour les secteurs non énergétiques	0,5
Entre Capital et Travail pour les secteurs énergétiques	0,3
Entre Capital et Energie :	
Agriculture et industrie agro-alimentaire	0,708
Automobile	0,050
Fabrication de verre et fabrication de produits céramiques	0,317
Papier et carton	0,157
Industrie chimique minérale et industrie chimique organique	0,862
Transformation de matières plastiques	0,093
Sidérurgie	0,609
Autres industries	0,760
BTP	0,306
Secteurs du transport	0,2
Services marchands et non marchands	0,4
Extraction et agglomération de la houille (charbon)	0,073
Secteurs énergétiques	0,0
Entre Travail et Energie dans les secteurs non énergétiques	0,1
Entre Travail et Energie dans les secteurs énergétiques	0,0
Entre Capital et Consommation Intermédiaire (CI)	0,0
Entre Travail et Cl	0,15
Entre Energie et CI dans les secteurs non énergétiques	0,1
Entre Energie et CI dans les secteurs énergétiques	0,0
Niveau 2	
Entre type d'énergie dans les secteurs non énergétiques	entre 0,0 et 0,6
Entre type d'énergie dans les secteurs énergétiques	0,0
Entre Marge de Transport Entre Biens d'investissement et Consommation intermédiaire	0,3
Entre Biens a investissement et Consommation intermediaire	0,8
Niveau 3	
Elasticité de substitution d'Armington entre Biens domestiques	0.8
et Biens importés	-,-

Source : cahier de variantes ThreeME

ThreeMe comporte un bloc permettant de modéliser la demande d'énergie des ménages de façon fine et réaliste en considérant l'énergie comme complémentaire au moyen de transport et au logement. Dans ce bloc, sont notamment modélisés des parcs de véhicules et

de logements ventilés par classe d'efficacité permettant de mesurer très finement les émissions de CO_2 . Le choix des ménages entre les autres biens de consommation est quant à lui simulé *via* une élasticité de substitution (égale à 0,5).

La simulation du comportement des ménages est basée sur un agent représentatif. Le modèle ne peut donc pas prendre en compte l'effet d'une hausse de taxe ou de mesures de redistributions sur les inégalités entre ménages. En outre, la réaction de l'offre de travail aux salaires n'est pas explicitement modélisée: ainsi, le chômage est involontaire, et est déterminé par la demande de travail et la dynamique des salaires.

- 133] Ce choix de modélisation le rend particulièrement pertinent pour évaluer l'impact d'une évolution de la composante carbone, car il permet de tenir compte à la fois
 - des effets de substitution entre énergies,
 - des effet de substitution entre énergie et d'autres facteurs de production (capital ou travail),
 - des investissements dans l'efficacité énergétique
 - et des comportement de sobriété énergétique, c'est-à-dire de renoncement à une consommation d'énergie.

Annexe 6 : Recapitulatif des scenarii examines dans les rapports sur les impacts microeconomiques et macroeconomiques

			modalités de compensation	Recyclage des recettes simulations
	Scénario	Fiscalité	simulations micros	macro
	Scénario de référence	2019-2030 : niveaux TICs de 2019 prolongés en euros courants		Pas de recettes supplémentaires
	Scénario « central »	Composante carbone augmentant linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants à partir du niveau de 2019, prolongé en euros courants ensuite		50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
scénarii communs aux rapports macroéconomiques et microéconomiques	Variante 1 : scénario « composante carbone haute »	Composante carbone augmentant linéairement jusqu'à 250 € en 2030 en euros constants 2018 (valeur de l'action pour le climat issue du rapport Quinet 2019) à partir du niveau de 2019, prolongé en euros constants ensuite		idem scénario central
	Variante 2 : scénario « central + rattrapage »	Composante carbone : idem scénario central Rattrapage de la fiscalité du gazole routier soumis au taux plein de TIC sur al fiscalité de l'essence (+1 c€ de TIC sur le gazole pendant 7 ans + 0,4c€ la dernière année en euros courants)		pour la part composante carbone : idem scénario central pour la part convergence dieselessence : 50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
scénarii spécifiques	Scénario « central » + modalité de compensation liée aux revenus	idem scénario central	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
au rapport microéconomique	Scenario "central" + modalité de compensation liée aux revenus et à la taille d'unité urbaine du lieu d'habitation		50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	

	Scénario "central" + modalités de compensation liée aux revenus et la mobilité contrainte du ménage	idem scénario central	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
	Analyse de sensibilité : scenario central + modalité de compensation liée aux revenus	idem scénario central	100 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
	Variante 3 : scénario " central + suppression de la niche GNR dans le BTP"	Composante carbone : idem scénario central Suppression de la niche GNR dans le BTP		pour la part composante carbone : idem scénario central pour la part GNR : redistribution forfaitaire au sein du secteur du BTP
	Variante 4 : recyclage intégralement au bénéfice direct des ménages			100% des recettes recyclées en transfert aux ménages
	Variante 5 : recyclage intégralement en baisse d'impôt sur les sociétés	idem scénario central		100 % des recettes recyclées en baisse d'impôt sur les sociétés
scénarii spécifiques au rapport macroéconomique	Variante 6 : recyclage mixte via une baisse des cotisations sociales employeurs	idem scénario central		50% des recettes liées aux ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse des cotisations sociales
	Variante 7 : recyclage mixte au prorata des recettes ménages et entreprises	idem scénario central		100% des recettes liées aux ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse d'impôt sur les sociétés
	Variante 8 : réaction des taux d'intérêt	idem scénario central		idem scénario central
	Variante 9 : dynamique des salaires plus forte	idem scénario central		idem scénario central
	Variante 10 : prix des énergies fossiles plus élevés	idem scénario central		idem scénario central

Ce rapport a été établi sous la seule responsabilité de ses auteurs. Il n'engage pas le Conseil des prélèvements obligatoires

RAPPORT PARTICULIER n° 5

Les effets économiques de la fiscalité environnementale sur les ménages et les entreprises

Mathilde CLÉMENT

Commissariat général au développement durable

Alexandre GODZINSKI

Commissariat général au développement durable

Isabelle VINCENT

Cour des comptes

Rapporteurs

Mai 2019

LES EFFETS MACROECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA FISCALITE CARBONE

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES1
SYNTHESE5
INTRODUCTION11
1.LES GRANDS EQUILIBRES ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE17
 1.1. La fiscalité énergétique, un outil à privilégier selon la littérature économique relative à la politique en faveur de l'environnement
 1.2. Une tarification du carbone encore éloignée des niveaux permettant d'atteindre les objectifs climatiques
1.4. La part de la fiscalité sur l'énergie dans la dépense nationale en énergie s'accroît31
2.LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE SUR LES MENAGES35
2.1. Les évolutions des assiettes de la fiscalité énergétique pour les ménages depuis 30 ans
 2.1.1. Le poids des dépenses d'énergie dans le budget des ménages est stable sur longue période
 2.2. La facture énergétique des ménages en 2019
carburants que pour les énergies domestiques
 2.2.4. La facture de carburants varie selon les véhicules et la mobilité54 2.2.5. Tailles des logements et mobilités : une affaire de taille de ménages, de revenus, et de zones d'habitation
2.2.6. La fiscalité énergétique et la composante carbone sont régressives59

2.2.7. L'influence de la zone d'habitation63
2.2.8. Les ménages ayant un effort budgétaire de la composante carbone élevé
selon le revenu et la zone d'habitation67
2.3. La contribution de la fiscalité énergétique à la pression fiscale globale69
2.3.1. Pour l'ensemble des ménages, la TICPE par UC représente 1,3 % du
revenu total par UC71
2.3.2. La TICPE et la TVA, taxes indirectes, sont régressives en fonction du
revenu
2.3.3. La somme de la TICPE et de la taxe d'habitation est plutôt constante par
taille de l'unité urbaine en moyenne, l'une compensant l'autre75
3.LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE SUR LES
ENTREPRISES
3.1. La fiscalité des combustibles s'exprime par des taux très différenciés selon les
secteurs et les énergies77
3.1.1. Le secteur des transports est le secteur le plus contributeur aux TICs77
3.1.2. Le secteur manufacturier est largement exempté mais certaines
industries restent vulnérables85
3.1.2.1. Le niveau de composante carbone dans la valeur ajoutée des branches
soumises à taux plein de TICs85
3.1.2.2. La sensibilité du secteur manufacturier aux prix de l'énergie88
3.2. Les taux très différenciés reflètent des dépenses ou mesures fiscales
importantes, auxquelles s'ajoutent les remboursements89
3.2.1. Des dépenses ou mesures fiscales d'un montant élevé89
3.2.1.1. Des dépenses et mesures fiscales variées, qui concernent principalement
le secteur des transports89
3.2.1.2. Des dépenses fiscales défavorables à l'environnement
3.2.1.3. Des dépenses fiscales dont l'évolution suit inégalement celle de la
composante carbone93
3.2.2. Les dépenses fiscales en faveur du transport routier en forte
augmentation du fait de l'augmentation de la composante carbone94
3.2.3. L'exonération du transport aérien, un défi à relever à l'échelle
européenne97 3.2.4. Les dépenses fiscales concernant les carburants non routiers
concernent principalement les agriculteurs100
3.2.5. Les propositions de scénarios d'évolution de la fiscalité pour les
entreprises 104

4.LES SCENARIOS DE HAUSSE DE LA FISCALITE CARBONE RETENUS ET L'ARTICULATION AVEC LES DISPOSITIFS DE COMPENSATION POUR LES	
MENAGES	106
4.1. Hypothèses transversales aux scénarios retenus pour les simulations	
microéconomiques et macroéconomiques	106
4.1.1. Le scénario de référence proposé	106
4.1.1.1. Les aspects liés aux politiques publiques	106
4.1.1.2. Les autres paramètres	
4.1.2. Les hypothèses proposées pour le scénario « central »	109
4.1.3. Les variantes communes aux rapports microéconomique et	
macroéconomique	
4.1.4. Hypothèses d'utilisation des recettes dans les simulations	
4.1.5. Récapitulatif des variantes transversales aux deux simulations	116
4.2. La conception d'un dispositif de compensation pour les ménages d'une hausse de la fiscalité carbone	117
	11/
4.2.1. Les déterminants socio-économiques de la conception d'une compensation	117
4.2.2. Les critères de compensation possibles	
4.2.2.1. Les critères proposés dans la littérature économique	
4.2.2.2. Les critères retenus pour les simulations	
4.3. Les simulations microéconomiques : hypothèses spécifiques et définition	
modalités de compensation	
4.3.1. La prise en compte ou non des élasticités	125
4.3.2. Montant de l'enveloppe à répartir	128
4.3.3. Définition des mécanismes de compensation simulés	129
4.3.3.1. Scénario faisant l'objet de simulations avec compensation	129
4.3.3.2. Définition et dimensionnement de trois modalités de compensations	
différentes	129
5.LES EFFET D'UNE EVOLUTION DE LA FISCALITE ENERGETIQUE : RESULTATS	DES
SIMULATIONS SUR LES MENAGES	133
5.1. Impacts sur les factures sans compensation	133
5.1.1. Impacts moyens sur la facture entre 2019 et 2023	134
5.1.2. Décomposition des impacts moyens sur les factures en 2023	
5.1.3. Traduction en termes de réduction d'émissions	
5.1.4. Distributions des impacts en 2023	
5.1.5. Impacts selon le quintile de revenu	
5.2. Impact des modalités de compensation	
5.2.1. Impact moyen des modalités de compensation	
5.2.2. Impacts par quintile de revenu, selon la modalité de compensation	146

5.2.3. Impacts par taille d'unité urbaine d'habitation, selon la modalité de compensation	150
5.2.4. Distribution des impacts sur les factures compensées, en fonction d revenu et de la taille de l'unité urbaine d'habitation	u
5.2.5. Analyse de sensibilité avec 100 % des recettes redistribuées, sur la	
modalité de compensation n° 1	
5.3. Conclusions sur les modalités de compensation	157
5.ANNEXES	159
6.1. Annexe 1 : détail des dépenses et mesures fiscales prises en compte par l	
modèle ELFE	
6.2.1. Les causes de la périurbanisation	
6.2.2. L'impact de la périurbanisation sur les dépenses énergétiques des	101
ménages	162
6.3. Annexe 3 : les énergies de chauffage des ménages	163
6.3.1. L'énergie de chauffage selon la zone climatique	163
6.3.2. L'énergie de chauffage selon les types de logement et de chauffage	
6.3.3. L'énergie de chauffage selon la taille de l'unité urbaine	165
6.4. Annexe 4 : poids des secteurs économiques dans les émissions ETS	
6.5. Annexe 5 : travaux académiques sur l'impact de la fiscalité carbone pour	
ménages	
6.5.1. La compensation de la régressivité de la taxe carbone pour les ména	_
et la précarité énergétique	
6.5.2. Les effets distributifs verticaux et horizontaux des taxes énergétiqu l'étude de cas d'une politique française	
6.6. Annexe 6 : valeurs des élasticités prises en compte dans Prometheus	171
6.7. Annexe 7 : récapitulatif des variantes proposées dans les rapports sur les	
impacts microéconomiques et macroéconomiques	
6.8. Annexe 8 : liste des personnes rencontrées	175

SYNTHESE

- 1] La fiscalité énergétique représente 84 % de la fiscalité environnementale au sens d'Eurostat en 2017. Son assiette est constituée majoritairement de produits fossiles, ce qui permet de lutter, via le mécanisme du signal-prix qui induit un changement de comportement, contre les nombreuses externalités négatives liées à leur utilisation : d'une part des externalités environnementales (émissions de gaz à effet de serre, de différents polluants dans l'air, bruit, etc.), d'autre part des externalités non environnementales (congestion routière, accident, etc.).
- 2] Cette fiscalité a été mise en place **historiquement** pour des raisons de **rendement budgétaire**. Cependant, **économiquement**, la fixation des taux de cette fiscalité doit avoir comme repère **la nature et la magnitude des externalités en jeu. Ceci justifie économiquement l'existence de taux différenciés**, sans préjuger du fait que les niveaux actuels soient suffisants pour internaliser les nombreuses externalités en jeu, ce qui est en dehors du champ de ce rapport.
- 3] Les niveaux de fiscalité fossile payés, exprimés en euros par tonne de CO₂ selon la définition de « tarification effective du carbone » de l'OCDE, sont très hétérogènes selon les usages. Par acteur, les niveaux sont également très différents : en termes de tarification effective, les ménages sont presque trois fois plus taxés que les entreprises.
- 4] La fiscalité fossile a été très dynamique entre 2014 et 2018, avec l'introduction de la composante carbone : les recettes brutes de la principale taxe, la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), ont augmenté de 7 à 10 % chaque année, passant de 25 à 33 milliards d'euros.
- 5] En termes de répartition, la fiscalité fossile est payée en 2019 à **64% par les ménages**, **et à 36% par les entreprises et administrations**.

État des lieux de la fiscalité énergétique pour les ménages

- 6] Le poids de l'énergie (logement et carburants) dans le budget des ménages est relativement stable depuis 30 ans. D'un côté, les prix des énergies domestiques et des carburants ont augmenté plus rapidement que l'inflation depuis 1990. De l'autre, les performances énergétiques des logements, des équipements, des véhicules se sont accrues. Par ailleurs, le phénomène d'étalement urbain a entraîné un agrandissement des logements et un accroissement de la mobilité des ménages, et donc des consommations énergétiques.
- 7] Une consommation unitaire moindre pour les véhicules diesels et un prix du gazole inférieur à celui de l'essence, ont engendré un coût d'usage des véhicules diesels plus faible au km, ce qui a encouragé leur achat par les ménages : ils représentent plus de 60 % des véhicules particuliers en 2017, soit quatre fois plus qu'en 1990.
- 8] La facture énergétique annuelle totale des ménages s'élève en moyenne à un peu plus de 3 000 euros par an en 2019 toutes taxes comprises. Elle se partage à parts égales entre d'une part les énergies du logement, et d'autre part les carburants.

- 9] La fiscalité totale est en moyenne deux fois plus élevée sur les carburants que sur les énergies du logement : les taxes, y compris TVA, représentent 60 % de la facture de carburant et 30 % de la facture des énergies du logement en 2019. En particulier, la composante carbone, qui s'applique à tous les carburants mais pas à l'ensemble des énergies domestiques (gaz et fioul uniquement), représente un poids deux fois plus grand pour le transport que pour le logement (8 % versus 4 % hors TVA en moyenne).
- 10] Si les écarts de factures de carburant entre ménages sont trois fois plus grands que les écarts de factures des énergies du logement, c'est en premier lieu parce que la disparité des déplacements individuels (nombre de kilomètres parcourus à l'année) est beaucoup plus élevée que celle des tailles (surfaces) de logement.
- 11] La fiscalité énergétique et la composante carbone sont régressives, c'est-à-dire qu'elles représentent un poids plus élevé dans le budget des ménages modestes que dans celui des ménages aisés.
- 12] Toutefois, l'analyse de l'hétérogénéité « horizontale » au sein des quintiles de revenu démontre que celle-ci est très élevée, plus élevée que l'hétérogénéité « verticale » moyenne entre quintiles.
- 13] Plus la zone d'habitation est rurale, et plus la facture énergétique moyenne des ménages est élevée. Toutefois, l'étude des disparités au sein de chaque zone d'habitation démontre que les phénomènes à l'origine de ces écarts ne se limitent pas à un clivage selon la taille de l'unité urbaine : d'une part, en ce qui concerne l'impact de la composante carbone sur les carburants, la mobilité de nombreux ménages est aussi grande en périphérie des unités urbaines de taille moyenne qu'en zone rurale, d'autre part, en ce qui concerne l'impact de la composante carbone sur le gaz et le fioul, il s'agit de deux énergies utilisées dans des logements et donc des zones géographiques très différents.
- 14] L'analyse de la fiscalité énergétique pour les ménages nécessite de la replacer au sein de l'ensemble du système socio-fiscal. Pour l'ensemble des ménages, en 2017 et par unité de consommation, la TICPE représente en moyenne 1,3% du revenu total, soit autant que la taxe d'habitation, et six fois moins que la TVA, les assiettes en jeu étant toutefois très différentes les unes des autres. La TICPE et la TVA sont des taxes indirectes, régressives en fonction du revenu. Par taille de l'unité urbaine, la somme de la TICPE et de la taxe d'habitation est plutôt constante en moyenne, l'une compensant l'autre : les ménages des communes rurales paient deux fois plus de TICPE que de taxe d'habitation, tandis que les ménages de l'unité urbaine de Paris paient deux fois plus de taxe d'habitation que de TICPE.

État des lieux de la fiscalité des énergies fossiles pour les entreprises

- 15] L'estimation des taxes intérieures de consommation (TIC) payables par les entreprises en 2019, sur la base de leurs consommations de 2016, représente un montant de 12 Md€, dont 2,9 Md€ de composante carbone.
- 16] Les entreprises font face à des taux de taxation des énergies fossiles très hétérogènes. En effet, les taxes intérieures de consommation (TICs) sur les énergies

fossiles (TICPE, TICGN, TICC) ont d'abord des niveaux de taux plein très différents selon les produits fossiles.

- 17] **De nombreux secteurs (ou usages) bénéficient par ailleurs de taux réduits ou exonérations de TICs,** ce qui accroit la disparité de fiscalité entre les entreprises, pour un même carburant ou combustible et un même usage. Certaines catégories d'entreprises bénéficient également de **remboursements des TICs**¹.
- 18] La nature, la cible et la justification des dépenses et mesures fiscales liées aux TICs sur les énergies fossiles sont variées. Les principales dépenses fiscales en tant que telles étaient évaluées à 5,5 Md€ pour 2018, dont 1,5 Md€ de remboursements². Les mesures fiscales étaient évaluées à 4,3 Md€ pour 2018.
- 19] Le **secteur industriel manufacturier** bénéficie largement de taux réduits ou d'exemptions de TICs, parce qu'il est déjà couvert par l'EU-ETS (système de marchés de quotas de CO_2 à l'échelle européenne) ou pour protéger du risque de délocalisations, qui engendreraient des pertes d'emploi et de valeur ajoutée. Ainsi la part des émissions industrielles qui est soumise au taux plein de TICs est très faible (moins de 10 %).
- 20] Toutefois, pour 11 secteurs industriels manufacturiers, le montant de la composante carbone payable par le sous-secteur avec le taux applicable en 2018 et 2019, reconstituée à partir de leurs consommations énergétiques de 2014, est supérieur à 1 % de leur valeur ajoutée de 2014, ce qui appelle à une vigilance particulière sur l'impact de hausses supplémentaires de la composante carbone pour ces secteurs³.
- 21] Le secteur du transport est le principal contributeur aux TICs : il représente 85 % des TICs payées par les entreprises. Cette part prédominante provient essentiellement du paiement des TICs sur le gazole. Le secteur du transport est également le principal bénéficiaire des dépenses ou mesures fiscales.
- 22] Les sous-secteurs des transports bénéficiaires de dépenses ou mesures fiscales **sont de fait exposés à une tarification des combustibles fossiles et/ou du carbone très faible**, sans que cette faible tarification soit toujours justifiée d'un point de vue environnemental ou économique: **par exemple le transport routier de marchandises** (hors autoroutes concédées) **n'est pas tarifé à la hauteur de ses externalités**.
- 23] Lorsqu'il n'est pas possible pour des raisons légales, ou pas souhaitable pour des raisons de compétitivité, de mettre en place une fiscalité énergétique, d'autres outils peuvent alors être mobilisés. Par exemple, pour l'aviation, une taxe sur les billets d'avion pourrait également représenter un outil de tarification intéressant⁴, compte tenu des contraintes juridiques qui pèsent sur le secteur.

¹ Ces taux réduits et remboursements représentent des dépenses fiscales, tandis que les exonérations totales représentent des mesures fiscales (norme de calcul de l'impôt).

² Les remboursements doivent être déduits des taux bruts de TICs perçues.

³ Néanmoins, ces dernières décennies, le fonctionnement des marchés de l'énergie a eu un rôle plus important sur les prix de l'énergie pour les industriels que les politiques énergie-climat.

⁴ Même s'il s'agit d'un instrument de second rang en termes d'efficacité environnementale.

- 24] La **dépense fiscale bénéficiant aux transports routiers de marchandises de plus de 7,5 tonnes** a beaucoup crû avec l'augmentation de la taxe carbone, pour atteindre plus d'un milliard d'euros. La suppression ou la réduction de la dépense fiscale poserait toutefois la question de la compétitivité du pavillon français. Un outil tel que l'écotaxe poids-lourds pourrait être plus adapté pour tarifer le secteur du transport routier de marchandises hors autoroutes, car il permettrait notamment de faire contribuer les poids lourds étrangers.
- 25] La dépense fiscale relative au gazole non routier (GNR) représente à elle seule plus de 2 Md€⁵. La dépense bénéficie plus particulièrement aux agriculteurs, au secteur ferroviaire, au secteur du BTP (Bâtiment et travaux publics) et à certains secteurs industriels tels que les industries extractives. Le montant de cette dépense n'a pas vocation à croitre avec une éventuelle reprise de la hausse de la composante carbone, sauf le cas échéant pour la partie imputable aux agriculteurs.
- 26] Le PLF 2019 avait envisagé de supprimer cet avantage pour les secteurs autres que l'agriculture et le ferroviaire. L'évaluation d'une suppression totale de la dépense fiscale montre dans tous les cas que l'impact de cette suppression sur le secteur du BTP représenterait 0,4 % de la valeur ajoutée du secteur. Le secteur pourrait donc a priori faire face à une telle suppression, de même que les industries qui seraient également concernées par cette suppression, hormis l'industrie extractive de matériaux.

Effets d'une hausse de la fiscalité des énergies fossiles pour les ménages et modalités de compensations

- 27] Dans le prolongement de l'état des lieux de la fiscalité énergétique pour les ménages, différents scénarios de hausse de la fiscalité des taxes intérieures de consommations sur les énergies fossiles (TICs: TICPE, TICGN) sur les ménages sont considérés.
- 28] Différents mécanismes de compensation de cette augmentation de la fiscalité pour certaines catégories de ménages sont également testés, dans un souci de réduire l'impact régressif net de ces hausses et d'accroître leur acceptabilité.
- 29] Les micro-simulations relatives aux ménages sont réalisées à l'horizon 2023. Cet horizon de court terme⁶ est celui pour lequel les capacités d'adaptation des ménages sont limitées, et pour lequel il est par conséquent intéressant de proposer des compensations, directes et transitoires, à certains ménages, et d'étudier leur impact.

⁵ Il faut noter que le gazole non routier est probablement sous-tarifé par rapport à l'ensemble des externalités qu'il induit, mais il est à l'origine de moins d'externalités que le gazole routier (pas de congestion).

⁶ À moyen terme, sous réserve que leurs stratégies d'investissement soient accompagnées (prime à la conversion, aides à la rénovation énergétique des logements, etc.) les ménages pourraient modifier leurs stratégies d'investissement, de mobilité et de localisation par exemple, pour s'engager dans la transition énergétique.

Le modèle de microsimulation Prometheus⁷, développé par le CGDD, a été mobilisé pour ces simulations.

- 30] Différents scénarios sont étudiés. Celui qui représente la plus forte hausse de TIC pour les ménages entraîne la plus forte augmentation de facture moyenne : +6,8 % en 2023 relativement à 2019 en euros constants. Il faut toutefois remettre en perspective ce montant avec les évolutions de prix hors taxes de l'énergie. Par exemple, en juin 2019, le tarif réglementé de l'électricité a augmenté de 5,9 %. Autre exemple, à l'automne 2018, on estimait que la hausse des prix hors taxes des énergies fossiles entre 2017 et le milieu de l'année 2018 allait entraîner une hausse de 10 % de la facture énergétique moyenne annuelle en euros courants⁸.
- 31] **Trois modalités de compensation** sont proposées : **revenu seul** (modalité de compensation n°1), **revenu & taille de l'unité urbaine** (modalité de compensation n°2), **revenu & mobilité routière contrainte** (modalité de compensation n°3).
- 32] **Toutes les modalités de compensation sont efficaces** pour réduire significativement l'impact moyen de la hausse de fiscalité sur la facture énergétique des 50 % des ménages les plus modestes ciblés et diminuent nettement le nombre de ménages « perdants ».
- 33] Surtout, **toutes les modalités de compensation réduisent fortement le nombre de ménages « grands perdants » 9 et l'ampleur de la perte de ces « grands perdants »,** en particulier pour les ménages les plus modestes du 1^{er} quintile de revenu : après compensation, moins de 10 % d'entre eux demeurent « grands perdants » contre près de la moitié avant compensation.
- 34] Les modalités de compensation « complexes » (modalités n°2 et 3) ne font pas beaucoup mieux au regard du gain déjà opéré par la modalité de compensation n°1 reposant sur le seul revenu relativement à un scénario sans compensation. Ce résultat rejoint celui déjà avancé dans la littérature par T. Douenne par exemple (cf. annexe n°5, 6.5.2).
- 35] Dans tous les cas, asseoir une modalité de compensation sur la taille de l'unité urbaine permet seulement de réduire les écarts moyens de surcoûts entre chaque zone. En revanche, cela n'a pas d'impact sur l'hétérogénéité au sein de chaque zone/taille d'unité urbaine.
- 36] La seule modalité de compensation qui permet de réduire ces écarts d'impact entre les ménages d'un même groupe de revenu, d'une même taille d'unité urbaine, ou d'un même groupe de revenu dans une taille d'unité urbaine donnée (parmi les « perdants », comme parmi les « gagnants » après compensation) est la troisième modalité (revenu & mobilité routière contrainte). Sur l'ensemble des ménages, ce gain supplémentaire peut apparaître modéré au regard, d'une part du gain déjà opéré par la modalité de compensation en fonction du revenu seul, et d'autre part de l'hétérogénéité individuelle qui

⁷Le modèle permet d'estimer chaque année les consommations individuelles des ménages en énergies domestiques et en carburants automobiles, ainsi que les factures correspondantes, sur un échantillon représentatif de 27 000 ménages résidant en France métropolitaine.

⁸ Entre 2017 et une facture annuelle recalculée avec les prix de l'automne 2018 (hors élasticités).

⁹ Ceux qui perdent plus de deux fois la médiane des surcoûts d'effort énergétique mesurés sans compensation.

subsiste même après la compensation. Toutefois, pour les ménages ayant une mobilité contrainte en véhicule, qui sont la population ciblée particulièrement par cette modalité de compensation, le gain supplémentaire apporté par la 3e modalité est manifeste.

37] **Ce type de modalité de compensation,** assis directement sur la consommation énergétique des ménages et donc le niveau de leurs émissions carbone, apparaît plus difficile à mettre en œuvre d'un point de vue opérationnel et **n'apparaît envisageable que de manière transitoire**, à moins d'effacer l'effet incitatif de la taxation en ce qui concerne la transition énergétique des ménages modestes en termes de mobilité. Ce caractère transitoire revient alors à accorder plus de temps aux ménages modestes contraints d'utiliser leur voiture pour se rendre à leur travail pour effectuer cette transition, et a vocation à s'accompagner des mesures complémentaires nécessaires à cette transition (prime à la conversion, etc.). En effet, les barrières à l'investissement dans des équipements plus sobres en carbone représentent un obstacle important à l'adaptation des ménages les plus vulnérables : ce type de compensation, qui reconnait la difficulté pour certains ménages de changer de comportement, aurait probablement une acceptabilité sociale forte.

INTRODUCTION

Objet du rapport

- 38] Les finalités du rapport particulier sur l'impact économique de la fiscalité environnementale peuvent être résumées ainsi: (1) dresser un état des lieux de la fiscalité environnementale existante et apprécier ses effets économiques; (2) établir les effets économiques d'une hausse de certains instruments de fiscalité environnementale en faisant plusieurs hypothèses concernant l'utilisation de leur produit; (3) déterminer les voies et moyens permettant d'aboutir à un bilan positif et acceptable pour la société de la hausse de ces instruments de fiscalité environnementale, plus spécifiquement en ce qui concerne les modalités de compensation aux ménages des hausses de taxes.
- 39] Parmi les instruments de fiscalité environnementale, la fiscalité énergétique occupe une place prépondérante : elle couvre à elle seule 84 % des recettes de la fiscalité environnementale en 2017, au périmètre de la comptabilité nationale (voir tableau n° 1 ci-dessous).
- 40] En particulier, les taxes intérieures de consommation TICs sur les énergies fossiles¹⁰, au premier rang desquelles la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques), la TICGN (taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel) et la TICC (taxe intérieure de consommation sur le charbon), couvrent 60 % des recettes de la fiscalité environnementale.
- 41] Le montant des recettes des autres taxes sur l'énergie repose essentiellement sur la CSPE (contribution au service de public de l'électricité), qui est la taxe sur la consommation d'électricité résultant de l'intégration en 2015 de l'ancienne CSPE (qui avait vocation à financer le développement des énergies renouvelables) à la TICFE (taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité). Le tableau n° 1 ci-dessous récapitule ces montants.

¹⁰ Les taxes intérieures de consommation sont des accises, c'est-à-dire que la taxe porte sur une quantité consommée et non une valeur

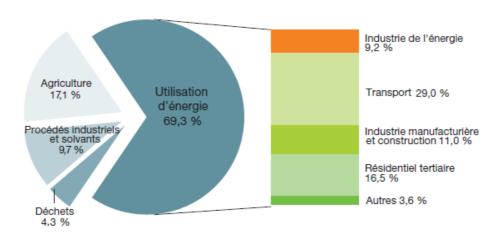
Tableau n° 1 : Montants et parts relatives des principaux instruments de fiscalité environnementale

Nom de la taxe	Montant en 2017 en M€	Pourcentage par rapport au total
TICPE	30 554	57 %
TICGN	16 22	3 %
TICC	14	0 %
Autres taxes sur l'énergie	13 056	24 %
Taxes sur les transports	5 610	10 %
Taxes sur la pollution	2 809	5 %
Taxes sur les ressources	17	0 %
Total (champ Eurostat)	53 682	100 %

Source: CPO.

- 42] La fiscalité énergétique, à travers les TICs, a été instaurée **historiquement dans une perspective de rendement budgétaire.**
- 43] Toutefois dans la littérature économique, la fiscalité environnementale est l'un des instruments à la disposition des pouvoirs publics pour corriger les imperfections de marché liées aux atteintes à l'environnement. L'existence d'externalités environnementales, c'est-à-dire d'actions d'agents économiques sur d'autres qui s'exercent en dehors du marché, justifie ainsi, comme l'a théorisé Arthur Pigou, le recours à la taxation environnementale.
- 44] La fiscalité sur les énergies fossiles modifie le système de prix relatifs, et peut ainsi prendre en compte les coûts réels du recours à leur usage, et notamment les impacts dus aux émissions de gaz à effet de serre (GES).
- 45] L'assiette de la fiscalité énergétique ne permet toutefois pas de toucher l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, puisque 30 % d'entre elles sont d'origine non-énergétiques (notamment les émissions non énergétiques issues de l'agriculture ou des procédés industriels, Graphique n° 1).

Graphique n° 1 : Répartition par sources des émissions de GES en France en 2016 (hors secteur UTCF – utilisation des terres, leur changement et la forêt)



Source: Chiffres clés du climat, MTES et I4CE, édition 2018, d'après CITEPA.

- 46] Ainsi, même si la fiscalité énergétique ne résume pas l'intégralité de la fiscalité environnementale, il a été décidé de concentrer l'analyse, pour ce rapport, sur la fiscalité énergétique du fait :
 - de l'ambition des objectifs à l'atteinte desquels la fiscalité énergétique contribue ;
 - du poids financier prépondérant de la fiscalité énergétique dans l'ensemble de la fiscalité environnementale;
 - des impacts significatifs et généraux qu'a la fiscalité énergétique sur les ménages et sur les entreprises;
 - de l'hétérogénéité des autres dispositifs de fiscalité environnementale, rendant plus difficile voire impossible leur appréciation dans le cadre de travaux de modélisation : en effet, les modèles mobilisés dans le cadre de l'élaboration des rapports particuliers économiques du CPO (*ThreeMe* et *Prometheus* voir infra) sont imparfaitement adaptés pour traduire les effets d'autres instruments de fiscalité environnementale que la fiscalité énergétique.
- 47] Le rapport n'étudiera pas en détail les secteurs soumis au dispositif d'échanges de quotas carbone européen EU-ETS.
- 48] Il aborde dans un premier temps **l'état des lieux actuel de l'impact de la fiscalité énergétique sur les agents économiques (ménages et entreprises)**. Il s'intéresse également au poids des factures et de la fiscalité énergétique dans le budget des ménages.
- 49] Il engage dans un second temps la réflexion sur les hypothèses à adopter pour les simulations de l'impact de scénarios de hausse de fiscalité énergétique sur les ménages, ainsi que sur les mesures de compensation qui peuvent leur être associés. À cette fin, il remet en perspective les principaux enseignements résultant de cet état des lieux de l'impact de la fiscalité énergétique sur les agents économiques et les travaux académiques et propositions existantes.

50] Enfin, il propose une quantification de l'effet de scénarios de hausse de fiscalité énergétique sur les ménages, avec et sans mesures compensatoires.

Réalisation des scénarios

- 51] La réalisation des scénarios s'inscrit dans **une démarche coordonnée** avec celle **du rapport sur les effets macroéconomiques de la fiscalité environnementale.** Les hypothèses relatives aux scénarios sont donc communes aux deux rapports.
- 52] Il s'agit de simuler les impacts économiques de différents scénarios d'évolution des taxes intérieures de consommation¹¹ TICs : TICPE, TICGN, TICC sur les énergies fossiles.
- 53] Le présent rapport sur les impacts microéconomiques s'intéresse à **l'impact de** hausses de cette fiscalité sur les ménages. les simulations sont réalisées à **l'aide du** modèle Prometheus.
- 54] Le rapport sur les impacts macroéconomiques s'intéresse à **l'impact sur l'ensemble** de **l'économie** de la hausse de cette fiscalité et de la redistribution des recettes supplémentaires associées. Les simulations sont réalisées avec le modèle ThreeME¹².
- 55] L'intérêt du recours à des micro-simulations **spécifiques aux ménages**, en sus des modélisations sur l'ensemble de l'économie, **tient aux niveaux différents de désagrégation des modèles**. En effet, le modèle ThreeME ne comporte qu'une catégorie de ménages, qui représente donc le « ménage moyen ». Ce ménage « moyen » est toutefois modélisé dans son comportement économique « complet » : son niveau de consommation hors produits énergétiques est notamment pris en compte, ainsi que la hausse ou baisse de son salaire qui est induite par les mesures de redistribution de la fiscalité énergétique additionnelle.
- 56] En revanche, le modèle Prométheus permet d'estimer les consommations énergétiques individuelles sur un échantillon représentatif de 27 000 ménages résidant en France métropolitaine. La hausse de la fiscalité et les disparités d'impact parmi les ménages peuvent donc être étudiées de façon beaucoup plus détaillée que dans ThreeME. De même, des mécanismes de compensation reposant sur des critères différenciés entre ménages peuvent être testés.
- 57] Les horizons de simulations retenus seront toutefois différents. En effet les effets macroéconomiques de la taxe ne peuvent être pleinement évalués qu'en s'intéressant au moyen terme. Les simulations macroéconomiques ont donc été réalisées à l'horizon 2050.

¹¹ Les taxes intérieures de consommation sont des accises, c'est-à-dire que la taxe porte sur une quantité consommée et non une valeur (telle qu'un prix).

¹² Le modèle Three-Me est un modèle macroéconométrique multisectoriel d'évaluation des politiques énergétiques et environnementales. Il a été développé conjointement par l'OFCE et l'ADEME.

- 1'horizon 2023. En effet, le modèle Prometheus a vocation à estimer l'impact net sur le budget des ménages de l'augmentation de leurs factures. Cet horizon de court terme est celui pour lequel les capacités d'adaptation des ménages sont limitées, et pour lequel il est par conséquent intéressant de proposer des compensations directes à certains ménages et d'étudier leur impact. À moyen terme, les ménages pourraient modifier leurs stratégies d'investissement, de mobilité et de localisation par exemple pour s'engager dans la transition énergétique. Cependant, le modèle de micro-simulation Prometheus ne permettrait pas de rendre compte, à lui seul, de ces stratégies d'investissement de moyen et long terme.
- 59] Les simulations réalisées dans ce rapport n'ont pas d'autre ambition que d'éclairer les effets économiques d'une hausse de la composante carbone de la fiscalité énergétique. Elles ne constituent donc :
 - ni une proposition de trajectoire de hausse de la fiscalité ;
 - ni des propositions directement opérationnelles de mise en place de mécanismes de compensation de la hausse de cette fiscalité :
 - La faisabilité technique de mise en œuvre de mécanismes de compensation selon les critères retenus dans ce rapport n'a en effet pas été étudiée. Leur articulation avec d'autres mécanismes existants tels que le chèque énergie (cf. chapitre 2) n'a pas non plus été étudiée les critères d'éligibilité pouvant être plus précis que ceux du chèque énergie, dont l'assiette repose uniquement sur les revenus du ménage¹³;
 - Les critères de compensation peuvent répondre à différents objectifs : cibler ou non uniquement les « perdants », diminuer le nombre de « perdants » et/ou diminuer l'ampleur de la perte pour les « perdants », etc. L'élaboration de ces critères relève d'un choix politique et des perceptions sur l'équité et l'acceptabilité sociales de la mesure, sur lequel ce rapport ne se prononce pas.
- 60] Les simulations ont pour seule vocation d'illustrer les effets du recours à certains paramètres pour concevoir des mécanismes de compensation à court terme d'une hausse des TICs sur les énergies fossiles, en analysant l'impact cumulé sur les ménages de cette hausse de fiscalité et des mécanismes de compensation retenus.

¹³ Par ailleurs, le dispositif du chèque énergie est au départ défini comme un dispositif de lutte contre la précarité énergétique (pour palier des dépenses énergétiques dans le logement trop élevées au regard du budget du ménage).

1. LES GRANDS EQUILIBRES ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE

d'autres outils, ce premier chapitre du rapport propose une description quantifiée des grands traits de la fiscalité énergétique. Tout d'abord, les masses monétaires en jeu et leur poids dans la dépense nationale énergétique sont rappelés. Ensuite, l'analyse se concentre sur les recettes des principales taxes sur les produits fossiles (TICPE, TICGN et TICC) ainsi que sur leur décomposition selon l'acteur économique qui la paie. Puis le concept de tarification effective du carbone, au sens de l'OCDE, qui mobilise les trois taxes mentionnées, ainsi que les quotas EU-ETS, est présenté. Cette mesure de la tarification effective autorise des représentations à la fois fines et synthétiques de l'intensité et de l'étendue du signal-prix mis en place pour réduire les émissions de CO₂. Elle permet enfin d'aborder la question de la politique fiscale à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs climatiques, si l'outil fiscal était le seul moyen mobilisé.

1.1. La fiscalité énergétique, un outil à privilégier selon la littérature économique relative à la politique en faveur de l'environnement

- 62] La fiscalité de l'énergie portant sur les combustibles fossiles (comme les TICs) renchérit de fait le prix de ces énergies et permet d'intégrer dans ce prix une partie des externalités associées à leur recours, c'est à dire les coûts sociaux (congestion, insécurité, etc.) et environnementaux (émissions de GES, pollution locale, bruit, etc.) engendrés par la consommation de ces énergies. Elle encourage ainsi, par un signalprix, une évolution des comportements des acteurs économiques (ménages, entreprises) dans un sens moins dommageable à l'environnement. Ces changements de comportements peuvent consister en l'adoption d'autres énergies (renouvelables par exemple) ou une diminution des consommations des énergies fossiles (en favorisant le développement puis le déploiement d'équipements plus performants par exemple).
- 63] D'un point de vue économique, il s'agit donc de fixer les taux de cette fiscalité en tenant compte de **la nature et** de **l'intensité des externalités en jeu.**

La tarification des externalités dans le domaine des transports

Les externalités des transports sont nombreuses. Il y a tout d'abord les externalités environnementales : lutte contre l'effet de serre, contre la pollution de l'air, contre le bruit. Mais aussi des externalités non environnementales, comme la congestion (perte de temps), l'usure des infrastructures routières et les accidents de la route (selon les vitesses en jeu).

La prise en compte des externalités dans un système de tarification nécessite la monétarisation de celles-ci. La monétarisation des externalités est pratiquée depuis longtemps dans l'analyse socio-économique des projets de transport. La note technique du 27 juin 2014 de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) donne la méthodologie à appliquer à cette fin¹⁴.

La monétarisation des externalités permet alors de comparer la tarification du secteur (ou d'un sous-secteur) et la valeur de ses externalités. C'est l'exercice qui est régulièrement fait par le commissariat générale au développement durable (CGDD), à l'instar de sa publication de 2009 « La tarification, un instrument économique pour des transports durables »¹⁵.

Ces travaux s'étaient notamment penchés sur la question suivante : les usagers de la route paientils le « juste prix » de leur circulation ? Les instruments de tarification existants – au premier rang desquels TIPP/TICPE et péages autoroutiers – permettent-ils « d'internaliser » correctement les coûts sanitaires, environnementaux et d'utilisation de l'infrastructure routière ?

Sur la base des valeurs tutélaires de l'époque et d'une approche originale en matière de coût de rareté de l'infrastructure, il ressortait de cette étude que le coût des circulations routières n'était globalement pas couvert par la tarification en place (voir tableau ci-dessous) 16 . Elle concluait également que la TIPP (actuelle TICPE) mériterait d'être complétée par une taxation du CO_2 qui s'appliquerait à l'ensemble des carburants routiers.

Externalités comparées de l'essence et du diesel

Le rapport de la Cour des comptes sur l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable a rappelé¹⁷ que les externalités associées à chacun de ces carburants ne justifient pas, d'un point de vue environnemental, les taux d'imposition plus faibles actuellement réservés au gazole. En effet, le diesel produit 2% de CO₂ en moins que l'essence au kilomètre parcouru, mais émet d'autres polluants tels que les particules fines. Celles-ci ont des conséquences importantes en terme de pollution de l'air en milieu urbain, et donc des impacts significatifs sur la santé des citadins. La France fait d'ailleurs l'objet d'un contentieux devant la Cour de justice de l'Union européenne sur le sujet.

Ainsi le rattrapage de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence, tel qu'il a été amorcé en France, a vocation à corriger ces effets dommageables en supprimant la préférence fiscale pour le diesel.

16 Co résultat marque capandant de

¹⁴ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Note%20technique%20270614.pdf

¹⁵ Revue du CGDD, novembre 2009.

¹⁶ Ce résultat marque cependant des disparités, entre l'urbain et l'interurbain principalement, mais également entre les poids lourds sur les autoroutes concédées ou sur le réseau national non concédé par exemple.

¹⁷ En s'appuyant sur l'étude de l'OCDE "Differences in the Tax Treatment of Gasoline and Diesel for road use" de 2014.

	COUTS EXTERNES					RECETTES								
	CmU*	Rareté	Pollution	GES	Bruit	Insécurité	TOTAL	Péages	TIPP	Assurance	Essieu	Vignette	TOTAL	BILAN
		2000000					G	OBAL						
Poids lourds	1,6	6,0	5,0	1,1	0,5	2,7	16,8	2,0	5,3	0,2	0,2	0,0	7,7	-9,1
Véhicules utilitaires légers	0,8	6,1	3,0	0,7	0,2	2,2	13,0	0,8	3,8	0,1	0,0	0,0	4,7	-8,4
Véhicules particuliers - Essence	0,9	9,8	2,4	0,9	0,4	4,3	18,6	1,4	7,9	0,3	0,0	0,1	9,7	-8,9
Véhicules particuliers - Diesel	1,3	13,9	5,7	1,2	0,5	6,1	28,7	2,0	6,7	0,4	0,0	0,1	9,2	-19,5
TOTAL	4,6	35,8	16,1	3,9	1,5	15,2	77,2	6,2	23,7	1,0	0,2	0,1	31,3	-45,9
							INTE	RURB	AIN		3		3 83	
Poids lourds	1,3	1,5	1,6	0,9	0,1	1,4	6,8	1,8	4,5	0,2	0,2	0,0	6,6	-0,2
Véhicules utilitaires légers	0,6	1,2	1,0	0,5	0,0	1,2	4,5	0,7	2,9	0,1	0,0	0,0	3,7	-0,8
Véhicules particuliers - Essence	0,7	1,8	0,8	0,7	0,1	2,2	6,4	1,3	6,2	0,2	0,0	0,0	7,7	1,4
Véhicules particuliers - Diesel	1,0	2,6	1,9	0,9	0,1	3,1	9,8	1,8	5,3	0,3	0,0	0,1	7,4	-2,3
TOTAL	3,7	7,2	5,4	3,1	0,3	7,9	27,5	5,6	18,9	0,8	0,2	0,1	25,5	-1,9
							U	RBAIN						
Poids lourds	0,3	4,5	3,4	0,2	0,4	1,3	10,0	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	1,1	-8,9
Véhicules utilitaires légers	0,2	5,0	2,0	0,1	0,2	1,1	8,5	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,9	-7,6
Véhicules particuliers - Essence	0,2	7,9	1,6	0,2	0,3	2,1	12,2	0,1	1,7	0,1	0,0	0,0	1,9	-10,3
Véhicules particuliers - Diesel	0,3	11,3	3,8	0,3	0,4	2,9	19,0	0,2	1,5	0,1	0,0	0,0	1,8	-17,2
TOTAL	0.9	28.7	10,8	0.8	1,2	7.4	49.7	0.6	4,8	0.2	0,0	0.0	5.7	-44,0

- 64] La fiscalité sur les énergies fossiles, que ce soit *via* sa composante carbone ou *via* la partie de cette fiscalité hors composante carbone, **encourage une diminution des consommations d'énergies fossiles ; elle permet de réduire les émissions de CO₂ et donc de lutter contre le changement climatique.** Le projet de Stratégie nationale bas carbone (SNBC)¹⁸ identifie ainsi le levier de cette fiscalité pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES et de consommation d'énergie que la France s'est fixés dans la loi de transition énergétique pour une croissance verte en 2015.
- 65] La fiscalité énergétique **ne constitue néanmoins pas le seul instrument de politique publique permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre**. La réglementation (telle que la réglementation thermique sur les bâtiments neufs), les quotas d'émission (tels que le système européen de quotas carbone sur l'industrie EU-ETS), d'autres instruments d'incitation économique tels que les aides à l'investissement dans des

 $^{^{18} \,} https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Projet\%20 strategie\%20 nationale\%20 bas\%20 carbone.pdf$

technologies décarbonées (bonus-malus automobile, prime à la conversion, crédit d'impôt transition énergétique – CITE –, etc.), favorisent également la baisse des émissions.

66] Une complémentarité existe entre les différents instruments de politique publique et leur articulation est nécessaire pour l'atteinte des objectifs de réduction des externalités environnementales et plus particulièrement des émissions de gaz à effet de serre. L'articulation des ces instruments et l'impact relatif qui pouvait être attendu de ceux-ci a été évalué dans une étude récente de l'ADEME sur des « Propositions de mesures publiques pour un scénario bas carbone »¹⁹. Celle-ci concluait notamment que « l'augmentation de la composante carbone joue un rôle essentiel de catalyseur pour renforcer l'impact des autres mesures » .

1.1.1. L'efficacité et l'efficience de la taxe dans les politiques résidentielles d'efficacité énergétique

- 67] L'efficacité et l'efficience relative de la taxe par rapport à d'autres instruments incitatifs dans la mise en œuvre de certaines politiques publiques ont été évaluées, notamment dans le cadre d'études prospectives (reposant sur des travaux économétriques permettant d'estimer l'effet de certains instruments).
- 68] Ainsi, le Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED) s'est penché sur l'évaluation prospective des politiques de réduction de la demande d'énergie pour le chauffage résidentiel en 2018²⁰. À cette fin, il a utilisé le modèle RES-IRF, qui est un outil de simulation des consommations d'énergie pour le chauffage dans le parc de logement (modèle qui couvre 16 % de la consommation d'énergie finale en France, soit 61 % des consommations du parc d'énergie du parc résidentiel)²¹.

¹⁹ https://www.ademe.fr/propositions-mesures-politiques-publiques-scenario-bas-carbone

²⁰ « Évaluation prospective des politiques de réduction de la demande d'énergie pour le chauffage résidentiel », Louis-Gaëtan Giraudet, Cyril Bourgeois, Philippe Quirion, David Glotin, CIRED, 2018.

²¹ Le secteur résidentiel étant consommateur d'énergie pour d'autres besoins que le chauffage : eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique (cf. chapitre 2).

Le modèle RES-IRF

Le modèle fournit les résultats en énergie dite « conventionnelle », c'est-à-dire telle que prédite par la méthode du calcul du diagnostic de performance énergétique, et « réelle », telle que mesurée sur les factures d'énergie. L'écart entre ces deux métriques s'explique entre autres par « l'effet rebond », c'est-à-dire les changements de comportements qui réduisent l'ampleur des économies d'énergie par rapport aux gains d'efficacité énergétique.

Le périmètre de l'évaluation recouvre des instruments de nature réglementaire – la réglementation thermique 2020 –, incitative – la taxe carbone²², le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)²³, l'éco-prêt à taux zéro (EcoPtz) et la TVA réduite – et hybride les certificats d'économie d'énergie (CEE)²⁴ –. Ces instruments sont appliqués ici au parc social et au parc privé. Les instruments à l'éligibilité plus restreinte ne sont pas pris en compte (tels que les aides de l'Agence nationale pour l'habitat – ANAH).

Le revenu disponible des occupants est segmenté en 5 catégories définies à partir des bornes de revenus des quintiles de l'INSEE pour l'année 2012. Les élasticités-prix de court-terme ont été évaluées pour différents niveaux de performance et catégories de revenus de ménages. Les élasticités-prix de long terme intègrent l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc induite par les prix de l'énergie.

Les objectifs retenus pour apprécier l'efficacité sont les objectifs relatifs à la consommation d'énergie des logements énoncés par la loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV)²⁵. Un des indicateurs d'efficience des différents outils de politique publique retenus²⁶ est le coût efficacité: le coût efficacité²⁷ rapproche le montant de l'incitation des économies d'énergie réalisées (moyennant un facteur d'actualisation).

L'effet additionnel de chaque politique est évalué à l'aune de 2 situations contrefactuelles : a/ on compare le scénario avec politiques au même scénario sans l'instrument considéré (cela permet de donner l'impact de l'instrument en interaction avec tous les autres instruments) ; b/ on compare le scénario zéro politique avec le scénario comprenant seulement la politique.

²² Application d'une taxe carbone à partir de 2014 puis trajectoire de la loi de loi de transition énergétique pour une croissance verte −LTECV−, suivie d'un taux de croissance de 6% par an (100€ en 2030) et 4% par an ensuite.

²³ Le CITE est représenté à partir de 2012 comme une subvention ad valorem au taux unique de 17%.

²⁴ Les CEE sont considérés comme une subvention à l'efficacité énergétique dont le coût est répercuté par les fournisseurs d'énergie obligés comme une taxe sur les ventes d'énergie.

²⁵ Les objectifs de la LTECV sont les suivants : 1/ baisse de la consommation finale de 20% d'ici 2030 t 50% d'ici 2050 par rapport à 2012 ; 2/ rénovations énergétiques de 500 000 logements par an dont 120 000 dans le logement social ; 3/ disparition des logements de classes G et F d'ici 2025 ; 4/ rénovation de l'intégralité du parc de logement au niveau « bâtiment basse consommation ou assimilé » à l'horizon 2050 ; 5/ diminution de 15% de la précarité énergétique à l'horizon 2020 (selon l'indicateur de taux d'effort énergétique : nombre de ménages qui consacrent plus de 10% de leurs revenus aux dépenses d'énergie pour le chauffage – l'ONPE utilise quant à lui un indicateur similaire mais appliqué aux consommations d'énergie réelles et restreint aux trois premiers déciles de la distribution des revenus).

²⁶ Pour les CEE, les économies d'énergie induites par les composantes « subvention » et « taxe » de l'instrument sont rapportées au montant des subventions uniquement.

²⁷ Pour le coût-efficacité, la métrique « énergie conventionnelle » permet de s'affranchir des effets comportementaux hétérogènes entre ménages, qui varient fortement d'une année sur l'autre avec les fluctuations à court terme des prix des énergies. Par rapport à la métrique « énergie réelle », elle conduit à surestimer l'efficacité des subventions en ignorant l'effet rebond qu'elles génèrent et sous-estimer l'efficacité des taxes sur l'énergie, qui au contraire induisent un effet de sobriété.

69] En termes d'efficacité, l'analyse des interactions entre politiques, en énergie conventionnelle, montre que le crédit d'impôt transition énergétique (CITE) est l'instrument qui a l'effet le plus net sur la structure du parc à court et moyen terme. À plus long terme, une montée en puissance de la taxe carbone (TC) fait de cette dernière le plus gros générateur d'économies d'énergie. Ce constat est valable sur toute la période lorsqu'on considère les économies d'énergie réelles (Graphique n° 2).

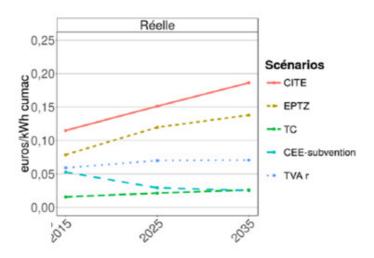
Graphique n° 2 : Effet propre des politiques en énergie réelle (moyenne et écart-type sur 32 scénarios)

Source : CIRED, évaluation prospective des politiques de réduction de la demande d'énergie pour le chauffage résidentiel

Note: TP-1 représente la situation dans laquelle on compare le scénario « toutes politiques – TP» au scénario « TP moins la politique étudiée » ; ZP+1 représente la situation dans laquelle on compare le scénario « zéro politique – ZP » au scénario « ZP plus la politique étudiée ». L'évaluation à partir de ces deux situations permet de borner l'impact de chaque instrument.

70] En termes de **coût efficacité**, la taxe carbone présente le niveau d'efficience le plus **élevé** en énergie réelle (Graphique n° 3)²⁸.

Graphique n° 3 : Coût efficacité des politiques



Source : CIRED, évaluation prospective des politiques de réduction de la demande d'énergie pour le chauffage résidentiel.

²⁸ Lorsque l'indicateur est calculé en énergie conventionnelle, elle a le niveau le plus bas. Cette caractéristique s'explique par le fait que les recettes fiscales prises en compte pour la taxe n'incitent pas directement, comme les subventions, à l'investissement dans l'efficacité énergétique. L'effet premier ordre de la taxe consiste plutôt en une diminution de l'intensité d'utilisation (l'intensité d'utilisation est le rapport entre la consommation réelle et la consommation conventionnelle – on parle d'effet rebond lorsque l'intensité d'utilisation augmente et d'effet sobriété lorsqu'elle diminue). L'indicateur coût-efficacité exprimé en énergie conventionnelle est donc d'une pertinence limitée pour évaluer l'efficience de la taxe.

Caractères régressifs comparés de la taxe et des autres instruments de politique publique

Plusieurs travaux académiques, notamment aux États-Unis, se sont posés la question des effets distributifs comparés d'une taxe et d'une réglementation sur le même objet (réglementation de type « standard d'efficacité énergétique »).

A. Levinson s'est notamment penché sur la question dans sa recherche intitulée « *Energy efficiency standards are more regressive than energy taxes : theory and evidence* », datée de mars 2018²⁹. Il rappelle que la littérature académique existante a démontré que : (1) les taxes énergétiques sont régressives, (2) les taxes sont plus efficientes que les standards d'efficacité énergétique (EE), (3) les standards d'EE sont également régressifs. En comparant alors le caractère régressif des deux instruments, il montre que les taxes énergétiques sont plus progressives que les standards d'EE, parce que les ménages les plus riches dépensent déjà plus sur les biens les plus efficients énergétiquement. Il n'y a donc pas d'arbitrage à faire entre l'efficience et l'équité : les deux plaident en faveur du recours à la taxe.

Aux États-Unis, S. Borenstein and L. Davis³⁰ avaient quant à eux travaillé, dès 2015, à l'analyse des bénéficiaires des dispositifs de crédits d'impôts américains pour l'incitation aux technologies bas-carbone (mesures d'EE du logement, installation de panneaux solaires, achat de véhicules hybrides électriques).

Ils montrent que ces crédits d'impôts ont particulièrement bénéficié aux américains disposant des revenus les plus élevés : les trois premiers quintiles ont reçu environ 10 % des crédits d'impôts, alors que le dernier quintile en a reçu 60 %. Concernant les véhicules électriques, le dernier quintile a même reçu 90 % de tous les crédits.

Ils concluent donc que ces politiques de subventionnement à travers les crédits d'impôt, qui sont moins efficientes que des taxes, n'apportent par ailleurs pas de bénéfices en termes distributifs. Ils soulignent enfin que beaucoup de contribuables sont exclus de ces dispositifs car ceux-ci ne peuvent pas être transformés en remboursement du Trésor public. Ainsi de nombreux ménages n'ont pas la base fiscale nécessaire pour pouvoir bénéficier de ces dispositifs.

1.1.2. La taxation du carbone dans les politiques de transport entraîne effectivement une baisse des émissions

71] La note de synthèse n° 30 du Conseil économique pour le développement durable (CEDD) de mars 2017 éclaire la question de l'importance de la fiscalité carbone dans le secteur des transports³¹. Elle considère que : « Le secteur des transports apparaît comme le secteur critique pour la réussite de la transition carbone dans notre pays. [...] Plutôt que procéder a priori par rationnement quantitatif de transports réputés polluants et par extension quantitative des transports réputés vertueux, il vaut mieux commencer par tarifer le carbone et orienter ainsi les choix des investisseurs en infrastructures et les choix des utilisateurs. Ce rôle des prix sur les comportements est bien documenté, positivement par les

 $^{^{\}rm 29}$ Georgetown University and NBER.

³⁰ The distributional effects of U.S Clean Energy Tax Credits, University of Chicago Press, 30(1), 191 – 234 (2016).

³¹ Mobilité et émissions de gaz à effet de serre, comment construire les politiques de transports ?, CEDD, Synthèse n°30, mars 2017.

évaluations économétriques de l'impact des prix des carburants sur la mobilité routière, ou négativement, par l'accumulation d'observations, telles que : en l'absence de tarification suffisante, l'amélioration d'efficacité des véhicules se dilue en effets-rebonds ; les nouveaux véhicules (électrique ; hydrogène) ont besoin de prix du carbone bien établis pour asseoir leurs business models et donc justifier l'engagement des phases de déploiement ; l'étalement urbain est fortement déterminé par le niveau des taxes sur les carburants. »

- 72] Stéphane Gloriant de la chaire Économie du climat s'est penché sur l'évaluation de l'impact de la mise en œuvre d'un tel outil sur le secteur du transport en France³², en se restreignant aux voitures particulières et véhicules utilitaires légers (VUL). Il s'agit d'une évaluation *ex ante*, s'appuyant sur le calcul d'élasticités au prix et à la taxe.
- 73] Les résultats suggèrent que la composante carbone des TICs a induit une baisse des émissions de secteur des transports d'un montant compris entre 0,6 et 1,7 Mt de CO₂ en 2017, c'est-à-dire que sans cette composante carbone, le secteur des transports (particuliers et VUL) aurait émis entre 0,6 et 1,7 % de plus. D'ici 2022, si la trajectoire du prix du carbone avait été respectée, toutes choses égales par ailleurs, la composante carbone des TICs aurait permis d'économiser, sur une année, entre 1,3 et 4 MtCO₂ par rapport à 2017 sur le secteur des transports (particuliers et VUL), soit 1,3 à 4 % des émissions du secteur.
- 74] D'après les auteurs de la recherche, les montants peuvent paraître modestes par rapport aux 453 MtCO₂ émises en 2017 (hors UTCF³³). **Toutefois ils précisent que ces estimations constituent un plancher des réductions d'émissions obtenues**, car un relèvement du coût de l'énergie (proxy utilisé dans la recherche) *via* une taxe conduit en réalité à des élasticités plus fortes que dans le cas d'une hausse de prix hors taxe (*cf. infra 2.3*). Toutefois ce paramètre n'a pas pu être pris en compte dans l'analyse. De plus, les élasticités qui ont été utilisées sont **des élasticités de court-terme. Or il est probable que sur le long terme, la hausse des prix des énergies qui résulte de la composante carbone va conduire à des changements structurels.**
- 75] L'étude a également cherché à développer **une approche** *ex post*, s'appuyant sur la méthode du « contrôle synthétique »³⁴. Cette méthode n'a pas permis de détecter un effet statistiquement significatif de la taxe carbone sur les émissions de gaz à effet de serre. L'absence de recul les tests n'ayant pu être faits que jusqu'en 2016 rend cependant toute conclusion prématurée, et l'étude souligne qu'il sera intéressant de voir si cette méthode donnera des résultats dans le futur, lorsqu'il sera possible de travailler sur un plus grand nombre de données.

³² « Une évaluation quantifiée de la « taxe carbone » française », Stéphane Gloriant, *Informations et Débats*, n°57, Chaire Économie du Climat, octobre 2018.

³³ UTCF: utilisation des terres, leurs changements et la forêt.

³⁴ Cette méthode consiste à reconstituer les émissions hypothétiques de la France à partir d'un groupe de pays comparables n'ayant pas introduit de taxe carbone durant la période. Elle produit une évaluation directe au sens où on estime bien l'impact de la taxe telle qu'elle a été mise en place.

1.2. Une tarification du carbone encore éloignée des niveaux permettant d'atteindre les objectifs climatiques

76] L'OCDE définit une mesure de la tarification du carbone qui permet de comparer les niveaux de taxation existants dans les différents pays du monde à l'aune de leur niveau d'incitation à la réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES). Cette mesure appelée « tarification effective du carbone » est définie par l'OCDE comme la « somme des trois éléments que sont les taxes spécifiques sur les énergies fossiles, les taxes sur le carbone et les prix des permis d'émissions négociables³⁵ » (Schéma n° 1). Elle est exprimée en euros par tonne de CO₂.

Taux effectif sur le carbone (EUR/t CO₂)

Prix des permis d'émission

Taxe sur le carbone

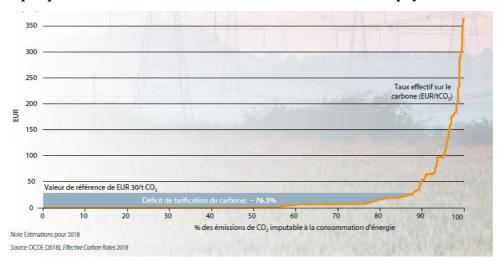
Taxes spécifiques sur les énergies fossiless

Source: OCDE (2018), Effective Carbon Rates 2018

Schéma n° 1 : Composantes des taux effectifs sur le carbone

- 77] À partir de la tarification effective du carbone, l'OCDE définit le « **déficit de tarification du carbone** » comme « **l'écart entre les prix du carbone constatés dans les économies de l'OCDE et du G20 et une valeur de référence** ». Outre qu'il dépeint la situation à un moment donné, cet indicateur peut être observé dans le temps et comparé d'un secteur à l'autre » (Graphique n° 4).
- 78] L'OCDE considère actuellement deux valeurs de référence : 30 euros par tonne de CO₂ et 60 euros par tonne de CO₂. Pour la première, l'OCDE considère qu'elle est « dans le bas de la fourchette des estimations du coût du carbone actuellement », tandis que pour la seconde, qu'elle est « dans le milieu de la fourchette en 2020 et dans le bas en 2030 ».

³⁵ Il 'agit du dispositif d'échange de quotas d'émissions européen (SEQE-UE ou EU-ETS), qui constitue un outil de plafonnement et de tarification des émissions de gaz à effet de serre pour certains secteurs industriels.



Graphique n° 4 : Déficit de tarification du carbone dans les pays de l'OCDE

- 79] Cette méthodologie permet de mettre en évidence des déficits de tarification, mais pas des excès de tarification. En effet, les outils considérés ont souvent vocation (économiquement, même si ce n'est pas explicite juridiquement) à réduire plusieurs externalités négatives. Par exemple, dans le cas de la TICPE sur les carburants, cette taxe participe à la réduction de nombreuses externalités. Du fait de l'existence de nombreuses externalités autres que l'externalité climatique, des taux supérieurs à une valeur de référence ne peuvent, par eux-mêmes, s'interpréter comme des excès de tarification.
- 80] Pour la France, ces résultats peuvent être reproduits et raffinés grâce au modèle Elfe du CGDD (Encadré ci-après).

Le modèle Elfe du Commissariat général au développement durable (CGDD)

Le modèle Elfe, développé par le CGDD (publication à paraître), permet de reconstituer de manière exhaustive et détaillée le panorama de la fiscalité énergétique fossile française. Il offre des informations sur les barèmes annuels de taxation des produits énergétiques, leur contenu en CO₂, les émissions qui en résultent, les recettes fiscales par secteur et par composante (TIC, composante carbone, ETS) et, enfin, les pertes de recettes fiscales liées aux exonérations, aux taux réduits et aux remboursements dont certains secteurs bénéficient. Les résultats présentés ciaprès sont provisoires.

Principales données utilisées

Les calculs ont été effectués sur la base des consommations énergétiques de la France métropolitaine pour l'année 2016, soit la dernière année pour laquelle ces informations sont disponibles. Elles proviennent majoritairement du Bilan énergétique de la France (permettant d'obtenir une ventilation des données par secteurs) et du rapport des Chiffres clés de l'énergie en 2015 (détaillant la consommation désagrégée par produit) pour les produits pétroliers raffinés. Les dérivés de pétroles sont répartis entre secteurs selon des données internes au ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) produits par le CGDD.

Les taux de TIC proviennent du tableau B de l'article 265 du code des douanes pour la TICPE, de l'article 266 quinquies pour la TICGN et de l'article 266 quinquies B pour la TICC. Il est à noter que ces taux n'incluent pas la TVA associée aux taxes et ne prennent pas en compte les majorations supplémentaires potentielles de 2,5 centimes par litre établies au niveau régional.

Le partage entre ménages et entreprises se fonde sur l'acteur économique qui paye la taxe, mais ne préjuge pas, dans le cas des entreprises, de la capacité des acteurs à transférer la charge économique de la taxe vers l'aval et le consommateur final.

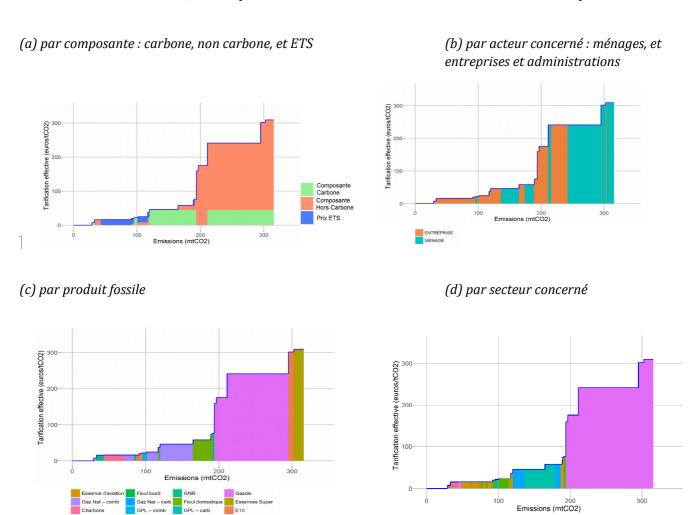
La prise en compte des taux réduits, remboursements et exonérations de TIC est détaillée en annexe 1 (6.1).

- 81] Les résultats sont représentés sur les graphiques n° 5. Ces graphiques permettent d'avoir une vision globale et concise à la fois des assiettes et des taux de tarification. Ils présentent les informations utiles à la compréhension de la tarification des émissions de CO₂: assiettes en abscisse et taux effectifs en ordonnée. En tant que produit d'assiettes et de taux effectifs, les aires peuvent s'interpréter comme des recettes (fiscales ou de l'ETS, hors quotas gratuits) en cas de tarification, ou comme des dépenses ou mesures fiscales en cas de non tarification, par rapport à un taux plein.
- 82] Cependant, ces représentations ne comportent aucune information relative aux autres pressions environnementales, ou aux potentielles autres externalités non environnementales. Comme expliqué dans la section précédente, ils ne peuvent être

utilisés pour mettre en évidence un excès de tarification, mais seulement pour mettre en évidence des déficits de tarification.

83] La décomposition par composante de la tarification effective est représentée sur le graphique n° 5(a). En ce qui concerne les outils conçus dès leur origine pour lutter contre les externalités climatiques, à savoir la composante carbone et les quotas ETS, et avec les niveaux de prix actuels, on constate que la composante carbone est plus ambitieuse que les quotas ETS dans la lutte climatique, que ce soit en termes d'assiettes ou de taux effectif.

Graphique n° 5 : Tarification effective du carbone en 2019 en France, par composante : carbone, non carbone, et ETS (sur la base des niveaux de consommation en 2016).



Source: rapporteurs, d'après modèle Elfe, CGDD, estimations.

Note: « entreprise » désigne les entreprises et les administrations.

84] La décomposition par acteur est quant à elle représentée sur le graphique n° 5(b), avec d'une part les ménages, d'autre part les entreprises et administrations. Sur l'axe des abscisses, la part orange (associée aux émissions des entreprises et administrations) est plus grande que la part turquoise (associée aux émissions des ménages).

- 85] La traduction numérique de cette représentation graphique est que les entreprises et administrations représentent 61 % des émissions et les ménages 39 %.
- 86] En termes de taux effectif moyen (si l'on fait la moyenne des taux effectifs des produits pondérés des émissions générées), les ménages apparaissent davantage tarifés, le taux de tarification effectif des ménages étant 2,6 fois plus élevé que celui des entreprises et administrations. Hors quotas ETS (qui concernent uniquement les entreprises), donc en conservant uniquement les trois TIC fossiles (TICPE, TICGN et TICC), ce ratio monte à 2,9. Ce qui explique que, bien que les ménages soient à l'origine de moins de la moitié des émissions de CO₂, ils contribuent à plus de la moitié des recettes des TIC fossiles. Lors de l'interprétation de ces résultats, il convient de bien garder à l'esprit que les externalités en jeu ne sont pas les mêmes.
- 87] La décomposition par type de produits fossiles est enfin représentée sur le graphique n° 5(c). Les produits fossiles les plus tarifés sont les carburants routiers. Entre carburants routiers, le gazole est moins tarifié que le super. Ainsi, même en l'absence d'un surcroît de pollution de l'air pour le diesel par rapport au super, cela justifierait un rattrapage des tarifications entre diesel et super, car l'économie d'émissions de CO₂ par km parcouru est faible pour le diesel (*cf. supra*).
- 88] La décomposition par secteur est enfin représentée sur le graphique n° 5(d). Il met en évidence la place centrale du secteur des transports, que ce soit en termes d'assiette, de tarification effective, ou de recettes fiscales.
- 89] Ces représentations peuvent se rapprocher des **travaux de la commission Quinet en 2019**³⁶, qui vise à donner une valeur de l'action pour le climat. Le rapport publié en février 2019 fait suite à des premiers travaux conduits en 2008. Il vise à « dresse[r] un panorama complet des analyses permettant, dans l'état actuel et prévisible des techniques disponibles pour réduire les émissions ou capter le carbone, de définir une trajectoire de valeurs dont la prise en compte permettrait **d'atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050**. Compte tenu de l'évolution des objectifs et des techniques, et du retard pris par rapport à la trajectoire souhaitable de nos émissions, elle conduit à réviser nettement à la hausse la valeur tutélaire cible, qui devrait s'établir à **250 €**₂₀₁₈ la **tonne de CO**₂ **en 2030**, alors que la cible fixée en 2008 pour cette même date était de 100 €₂₀₀₈. »
- 90] Ces travaux ont notamment eu recours à des modèles macroéconomiques qui « modélisent une hausse du prix relatif des options carbonées et montrent comment les différents secteurs s'adaptent à cette hausse de prix relatifs, investissent et se décarbonent ». Le scénario de référence des travaux de cette commission est le niveau de tarification de 2017, dans lequel on a, par convention, retiré les outils conçus dès leur origine pour lutter contre les externalités climatiques, à savoir la composante carbone et les quotas ETS. Toutefois, le rapport précise que « la valeur de l'action pour le climat ne préjuge pas de la bonne combinaison des mesures de politique environnementale disponibles » : « investissement public », « garanties aux investissements privés », « signal-prix (tarification, subvention) », « réglementation ».

³⁶ https://www.strategie.gouv.fr/publications/de-laction-climat

1.3. Les accises sur les produits fossiles reposent davantage sur les ménages que sur les entreprises

- 91] En se restreignant aux principales taxes d'accises sur les produits fossiles (TICPE, TICGN et TICC), et hors TVA, le modèle Elfe du CGDD (cf. encadré supra) estime les recettes nettes des remboursements à 34,3 milliards d'euros en 2019 (sur les bases des niveaux de consommation de 2016). Ce montant est payé à 64 % par les ménages, à et 36 % par les entreprises et administrations.
- 92] En se concentrant sur la seule composante carbone, les recettes sont estimées à 8,0 milliards d'euros en 2019. La part ménages est de 65 %, tandis que la part entreprises et administrations est de 35 %. La décomposition de la seule composante carbone est donc très proche de la décomposition de la recette totale.

1.4. La part de la fiscalité sur l'énergie dans la dépense nationale en énergie s'accroît

- 93] En 2017, les taxes sur l'énergie³⁷, nettes des subventions, mais y compris la TVA payée par les ménages et la TVA non déductible payée par les entreprises, ont représenté 49,7 milliards d'euros. Ce montant est la somme des taxes sur l'énergie hors TVA (42,9 milliards d'euros), de la TVA (13,5 milliards d'euros), nettes des subventions³⁸ (6,7 milliards d'euros). La dépense nationale en énergie (ménages, entreprises et administrations) a, quant à elle, représenté 153,6 milliards d'euros.
- 94] **Les taxes sur l'énergie** nettes des subventions, avec le champ précédemment mentionné (y compris TVA), ont donc représenté **32 % de la dépense nationale en énergie.** Les importations nettes en représentent 23 % (35,2 milliards d'euros). Enfin, la rémunération d'activités réalisée sur le territoire (principalement la production d'électricité et d'énergies renouvelables, la gestion des réseaux de gaz et d'électricité, la distribution des carburants et le raffinage de pétrole) en représente 45 % (68,7 milliards d'euros).
- 95] Les recettes des taxes sur l'énergie nettes des subventions, toujours avec le champ précédemment mentionné (y compris TVA), sont croissantes entre 2011 et 2017 (Graphique n° 6). Jusqu'en 2013, cette hausse s'explique principalement par la hausse des prix internationaux des produits fossiles (la TVA étant incluse dans les chiffrages de cette section), tandis que depuis 2013, elle s'explique principalement par l'introduction et la

³⁷ Les énergies en jeu sont le charbon, les produits pétroliers et biocarburants, le gaz naturel, le bois-énergie, l'électricité et la chaleur vendue.

³⁸ Ces subventions consistent en du soutien aux énergies renouvelables - ENR (obligations d'achat et compléments de rémunération), des charges de service public (pour les ménages précaires), et de la péréquation dans les zones insulaires non interconnectées (ZNI). Elles sont relatives en quasi-totalité à l'électricité.

hausse de la composante carbone, ainsi que, dans une moindre mesure, par la convergence des fiscalités sur le gazole et l'essence.

En Md€ 180 160 140 120 100 80 60 40 20 2012 2013 2014 2015 2016 2011 2017 ■ Importations nettes de produits énergétiques et variations de stocks ■ Rémunération d'activités nationales Taxes nettes des subventions

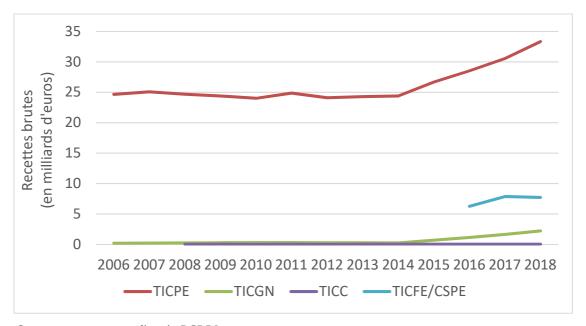
Graphique n° 6 : Évolution et décomposition de la dépense nationale en énergie

Note : les taxes incluent la TVA payée par les ménages ainsi que la TVA non déductible payée par les entreprises.

Source : SDES

- 96] En se restreignant aux principales taxes environnementales sur les produits énergétiques, à savoir la TICPE pour les produits pétroliers, la TICGN pour le gaz naturel, la TICC pour le charbon et la CSPE-TICFE pour l'électricité, les recettes brutes (hors remboursements) s'élèvent à 40,1 milliards d'euros en 2017, et 43,3 milliards d'euros en 2018.
- 97] Parmi ces quatre taxes d'accise, la TICPE est de loin la principale en montant, avec respectivement 30,6 et 33,3 milliards d'euros de recettes brutes en 2017 et 2018. En considérant cette fois les montants nets des remboursements, les recettes de cette taxe s'élèvent respectivement à 29,8 et 32,0 milliards en 2017 et 2018.
- 98] Entre 2006 et 2014, les recettes brutes de TICPE sont assez stables, avec une légère tendance baissière, autour de 25 milliards d'euros (Graphique n° 7). Cette relative stabilité des recettes s'explique par une relative stabilité, aussi avec une légère tendance baissière, de la consommation finale de produits pétroliers sur la période. À partir de 2014, avec l'introduction de la composante carbone, les recettes deviennent beaucoup plus dynamiques avec une hausse entre 7 et 10 % par an selon les années. Les deux autres TICs fossiles (TICGN et TICC) deviennent également plus dynamiques à ce moment pour la même raison.

Graphique n° 7 : Évolution des recettes des principales taxes environnementales sur les produits énergétiques



Source : rapporteurs, d'après DGDDI.

2. LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE SUR LES MENAGES

- 99] Comme évoqué *supra*, les ménages contribuent à environ **65 % des recettes des taxes intérieures de consommation sur les énergies fossiles**. L'estimation des TICs payables par **les ménages en 2019, sur la base de leurs consommations de 2016, représente un montant de 22,3 Md€, dont 5,3 Md€ de composante carbone (montants hors TVA).**
- 100] Les ménages sont consommateurs d'énergie à la fois pour des besoins dans leur logement et pour des besoins de transport. Ils utilisent de l'énergie dans leur logement pour différents usages : le chauffage du logement, l'eau chaude sanitaire (ECS), la cuisson et l'électricité dite « spécifique » (qui recouvre l'éclairage et l'alimentation des appareils électroménagers). Les énergies « domestiques » sont l'électricité, le gaz de ville, le fioul, le bois, l'énergie solaire ou géothermique et le GPL. Les énergies du transport directement consommées par les ménages sont celles qui permettent de faire fonctionner leurs véhicules, en l'occurrence les carburants automobiles diesel et essence.
- 101] Dans un premier temps, ce chapitre s'intéresse à **l'évolution des factures énergétiques des ménages depuis une trentaine d'années**: comment a évolué leur poids dans la consommation des ménages, quels étaient les prix des énergies et le poids de la fiscalité énergétique sur cette période?
- 102] Dans un second temps, ce chapitre présente une photographie actuelle des factures énergétiques des ménages, en particulier de l'hétérogénéité de ces factures parmi les ménages, et entreprend d'expliciter les principaux facteurs à l'origine de cette hétérogénéité. Le chapitre étudie les factures énergétiques, mais également la part des composantes de la fiscalité sur les énergies dans ces factures, ainsi que le poids que ces factures et composantes représentent dans les revenus des ménages (en termes de « taux d'effort »).
- 103] Dans un troisième temps, ce chapitre engage **également la réflexion sur les hypothèses à adopter pour les simulations de l'impact d'un scénario de hausse de fiscalité énergétique**, qui sera présenté dans le deuxième cahier du rapport. À cette fin, elle remet en perspective les principaux enseignements résultant de cet état des lieux de l'impact de la fiscalité énergétique sur les agents économiques et les travaux académiques et propositions existantes. Enfin, elle présente **des pistes sur les mécanismes compensatoires** qui pourraient être testés pour les ménages.

2.1. Les évolutions des assiettes de la fiscalité énergétique pour les ménages depuis 30 ans

2.1.1. Le poids des dépenses d'énergie dans le budget des ménages est stable sur longue période

- 104] Le poste « logement » est le premier poste de dépense des ménages. Il représente plus d'un quart de leur consommation en valeur en 2017, dont 22,5 % pour la part hors énergie (Graphique n° 8). Cette facture du logement hors énergie est constituée majoritairement du coût « direct » du logement (loyers réels et loyers imputés aux propriétaires occupants³⁹).
- 105] Pour la seule facture énergétique liée aux énergies domestiques consommées : la part dans la consommation des ménages s'élève à 4,2 % (TTC). **Ce poids de la facture énergétique du logement est stable depuis 30 ans, autour de 4 %**⁴⁰ (Graphique n° 9). En revanche, la part « hors énergie » du poste logement a augmenté de plus d'un tiers (16,2 % en 1990, 22,5 % en 2017)⁴¹ avec la hausse des loyers imputés et réels.
- 106] **Le poste « transport » est le deuxième poste de dépense des ménages**, derrière le logement. Il représente près de 14 % de leur consommation en valeur en 2017 : 3,0 % pour la facture de carburant (TTC), 8,2 % pour l'achat de véhicules et les dépenses associées à leur utilisation (hors carburants)⁴² et 2,5 % pour les services de transport (aérien, routier, ferroviaire, etc.).
- 107] Le poids de la facture de carburant est stable en tendance depuis 30 ans, entre 2,8 % et 3,5 % de la dépense de consommation des ménages. Ses fluctuations reflètent principalement les variations du prix du pétrole et non celles de la fiscalité.

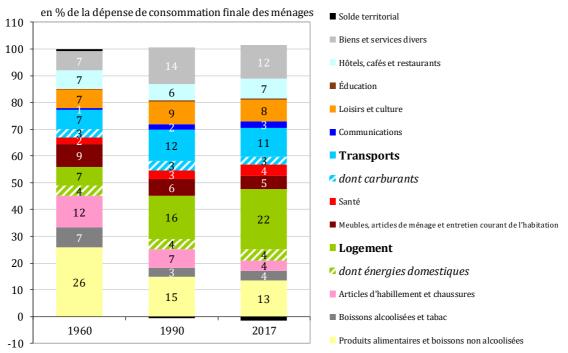
³⁹ La notion de « loyer imputé » (ou « loyer fictif ») recouvre le service de location que se rendent à eux-mêmes les propriétaires occupants de leur logement : à savoir, les loyers que les propriétaires auraient à payer s'ils étaient locataires du logement qu'ils habitent. Les loyers (imputés et réels, hors charges) représentent 86 % de la facture Logement hors énergie, le reste étant constitué des travaux d'entretiens et de réparation (7 %) et des autres services liés au logement (eau, ordures ménagères, autres charges, etc., 7 %).

 $^{^{40}}$ Le poids de la facture énergétique du logement est également stable sur plus longue période puisqu'il était de 3,9 % en 1960 (même si les chocs pétroliers avaient fait grimper la facture à 5 à 6 % de la consommation totale à la fin des années 1970 et au début des années 1980).

⁴¹ Au total depuis les années 1960, la part du poste « Logement hors énergie » dans la consommation totale des ménages a été multipliée par plus de 3 (elle était de 7 % au début des années 1960).

⁴² Ainsi, le coût d'usage de la voiture pour les ménages provient en premier lieu de l'achat et de l'utilisation hors carburants (entretien, coût du stationnement ou du garage), auxquels s'ajoutent les frais d'assurance qui ne sont pas comptabilisés ici. Selon l'Automobile Club, le coût le plus élevé pour les ménages associé à la voiture est la dépréciation annuelle du bien (« le budget de l'automobiliste de l'ACA »).

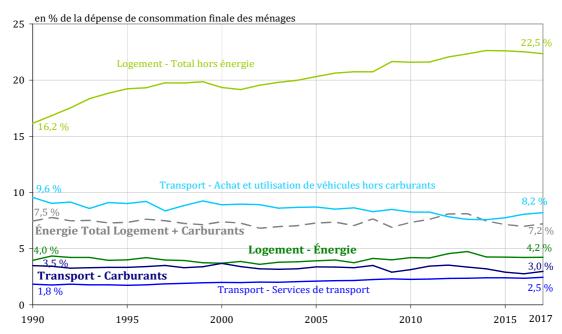
Graphique n° 8 : Postes de consommation des ménages en 1960, 1990 et 2017



Source: rapporteurs à partir des Comptes nationaux - Insee.

Note: il s'agit de la consommation en valeur, taxes incluses.

Graphique n° 9 : Poids des postes de consommation des ménages liés au logement et au transport depuis 1990

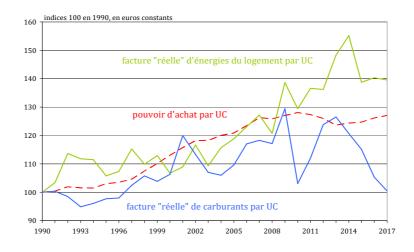


Source : rapporteurs à partir des Comptes nationaux - Insee.

Note: il s'agit de la consommation en valeur, taxes incluses.

- 108] Les autres principaux postes de consommation sont l'alimentation (produits alimentaires et boissons non alcoolisées, 13,4 %) puis les « loisirs et culture » et « hôtels, cafés, restaurants » autour de 7 à 8 %.
- 109] Ainsi, le poids total de l'énergie (logement et carburants, TTC) dans le budget des ménages est relativement stable depuis 30 ans et même depuis 60 ans.
- 110] En réalité, **cette stabilité** du poids de l'énergie dans le budget **est le résultat de la variation de différents facteurs** ayant eu des influences diverses sur les dépenses énergétiques des ménages : **hausse des prix, baisse des consommations unitaires** (en lien principalement avec l'amélioration des performances des véhicules, des équipements de chauffage et des caractéristiques thermiques des logements), **augmentation des surfaces des logements, hausse du taux d'équipement électroménager, hausse de la mobilité des ménages, etc.** L'évolution de certains de ces facteurs est présentée par la suite, sans qu'il soit possible d'être exhaustif⁴³.
- 111] Si l'on s'intéresse de manière plus précise aux évolutions comparées du pouvoir d'achat des ménages par unité de consommation⁴⁴, et des factures « réelles » (c'est-à-dire corrigées de l'inflation⁴⁵) d'énergies payées par les ménages (Graphique n° 10), on constate que les factures énergétiques « réelles » subissent des variations plus fortes que le pouvoir d'achat, en lien avec les fluctuations des prix du pétrole, mais également des différences de températures observées au cours de l'hiver (pour ce qui concerne la facture du logement, en lien avec les besoins de chauffage). Sur la période récente, ces variations sont particulièrement importantes.

Graphique n° 10: Facture énergétique « réelle » et pouvoir d'achat des ménages depuis 1990



⁴³ L'annexe 2, 6.2.2 présente des résultats issus de la littérature sur l'impact de la périrubanisation sur les factures.

⁴⁴ Pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, on utilise une mesure du revenu corrigé par unité de consommation (UC) à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle actuellement la plus utilisée (dite de l'OCDE) retient la pondération suivante : 1 UC pour le premier adulte du ménage ; 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus ; 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

⁴⁵ De la même manière que le pouvoir d'achat correspond au revenu disponible des ménages, corrigé de l'inflation.

Source : rapporteurs à partir des Comptes nationaux - Insee.

2.1.2. Les prix de l'énergie ont augmenté plus vite que l'inflation

112] Les prix TTC des énergies domestiques et des carburants ont augmenté en moyenne plus rapidement que l'inflation depuis 1990 (Graphique n° 11). En particulier, les prix TTC des énergies fossiles (gaz, fioul et carburants) ont augmenté nettement plus vite que l'inflation au milieu des années 2000 (2002-2008). Le prix de l'électricité progressait moins vite que l'inflation des années 1990 jusqu'au milieu des années 2000, mais il a fortement augmenté depuis.

indices de prix, indice 100 en 1990 300 **Fioul** 280 260 Gaz 240 220 200 180 **Carburants Consommation total** 160 des ménages (~ Inflation) 140 120 Électricité 100 80 1990 1993 1996 1999 2002 2005 2008 2011 2014 2017

Graphique n° 11 : Évolution des prix TTC des principales énergies pour les ménages depuis 1990

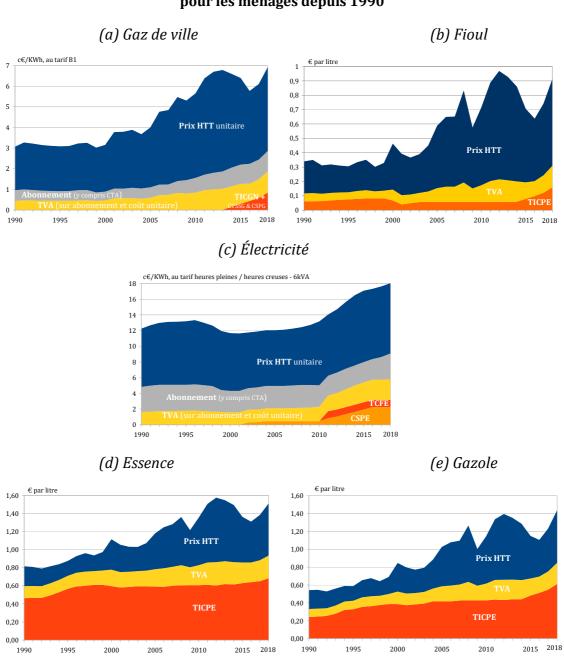
Source : rapporteurs à partir des Comptes nationaux - Insee.

113] Les variations du prix TTC des carburants, du fioul et du gaz de ville, sont d'abord le fait des variations des cours du pétrole (Graphique n° 12).

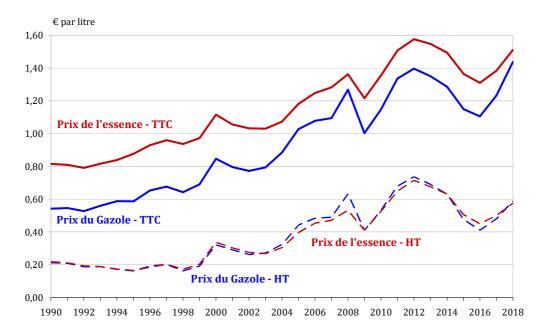
114] La création, puis la hausse, de la composante carbone depuis 2014 a contribué à la hausse des prix TTC des énergies fossiles (carburants, gaz de ville et fioul). Pour le gaz, la fiscalité (hors TVA) était quasi inexistante avant l'introduction de la composante carbone. Pour les carburants et le fioul, le poids de la TICPE (hors TVA) dans le prix TTC avait tendance à diminuer jusqu'en 2014 en raison du ralentissement de leur consommation et de la non-indexation des tarifs de la taxe, malgré l'augmentation du prix HT. En effet, la TICPE est définie comme une accise, c'est-à-dire que ce sont les volumes consommés qui sont taxés, indépendamment de leur prix.

- 115] La fiscalité sur l'électricité a aussi augmenté depuis 2010. Au total, en 2018, la fiscalité hors TVA représente une part équivalente du prix total pour l'électricité (17,6 %) et pour le fioul (17,4 %). Cette part est néanmoins plus faible pour le gaz de ville (12,2 %).
- 116] Le rapprochement partiel des fiscalités sur le gazole et l'essence (en 2015, 2016, 2017 et 2018) a aussi contribué à la hausse sur le prix du gazole. **Au total, en 2018, la fiscalité hors TVA représente 42 % du prix du gazole et 45 % du prix de l'essence**.
- 117] Hors taxes, les prix du gazole et de l'essence sont très proches (Graphique n° 13).

Graphique n° 12 : Décomposition du prix des principales énergies pour les ménages depuis 1990



Source : rapporteurs à partir de données de prix - MTES, SDES et DGEC.



Graphique n° 13 : Évolution des prix HT et TTC des carburants depuis 1990

Source : rapporteurs à partir des données de prix MTES-DGEC.

2.1.3. La structure de la consommation énergétique pour le chauffage a évolué

- 118] Le parc de chauffage se modifie, au gré des modes de chauffages installés dans les nouveaux logements construits, et des changements d'équipement des logements existants.
- 119] Depuis 2006, la part du gaz de réseau (gaz de ville) est restée stable et majoritaire parmi les énergies de chauffage (Graphique n° 14). La part du fioul a reculé (18 % des ménages étaient chauffés au fioul en 2006, ils ne sont plus que 12 % en 2015), au profit des autres énergies (principalement les énergies « renouvelables » : bois, solaire et géothermie) dont l'usage s'est développé : de 9 % en 2006 à 13 % en 2015. La part de l'électricité a progressé : 29 % des ménages étaient chauffés à un chauffage individuel électrique en 2006, 33 % en 2015. Le GPL tend à disparaître.

40 en %

36 36 35

33

30

29

18

15

Graphique n° 14: Le parc de chauffage entre 2006 et 2015

part des ménages selon leur énergie principale de chauffage

5

Chauffage urbain

Autre (bois, solaire, PAC, etc.)

Source : rapporteurs à partir des données du Recensement de la population - Insee.

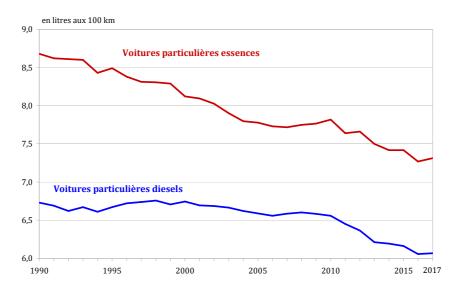
10

Gaz de ville

2.1.4. La structure de la consommation des ménages en carburants est marquée par l'amélioration des performances des véhicules, la diésélisation du parc et une mobilité en hausse

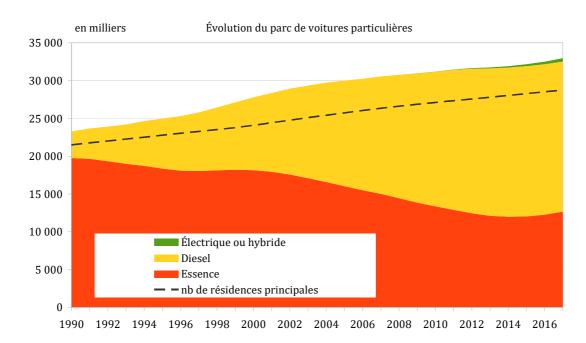
120] Le parc des véhicules particuliers possédés par les ménages s'est profondément transformé depuis 30 ans. **L'amélioration des performances des véhicules a entraîné le recul des consommations « unitaires »** (nombre de litres d'essences consommés pour 100 km parcourus, Graphique n° 15). Ce recul a été plus marqué pour les véhicules essence que pour les véhicules diesels, mais les véhicules diesels consomment encore en moyenne 1,2 litre de moins aux 100 km que les véhicules essence en 2017.

Graphique n° 15 : Consommation unitaire moyenne des véhicules particuliers aux 100 km



Source: rapporteurs à partir de Bilan de la circulation – SDES (d'après SDES, CCFA, Setra, Asfa, Kantar-Worldpanel, TNS-Sofres, CPDP).

- 121] La consommation unitaire moindre pour les véhicules diesel et un prix du gazole moindre que celui de l'essence engendrent un coût d'usage des véhicules diesel plus faible au km (cf. supra), ce qui a encouragé l'achat, par les ménages, des véhicules diesels : alors qu'ils représentaient 15 % des voitures particulières en 1990, leur part avait plus que doublé en 2000 (35 %, Graphique n° 16). Elle a été multipliée par quatre entre 1990 et aujourd'hui : elle a atteint 62 % en 2015, pour diminuer légèrement à 61 % en 2017. La France dispose encore aujourd'hui du parc de véhicules particuliers le plus « diéselisé » en Europe.
- 122] Par ailleurs, le nombre de véhicules possédés par les ménages a progressé plus rapidement que la population des ménages (*cf. infra*).



Graphique n° 16 : Évolution du parc de voitures particulières

Source : rapporteurs à partir de Bilan de la circulation – SDES (d'après SDES, CCFA, Setra, Asfa, Kantar-Worldpanel, TNS-Sofres, CPDP).

123] Les **véhicules électriques ou hybrides** représentent 1,3 % de l'ensemble des véhicules particuliers en 2017. Les **immatriculations de ces types de véhicules augmentent fortement depuis 10 ans** (Tableau n° 2). En particulier, les immatriculations de véhicules électriques, quasi inexistantes avant 2010, ont dépassé les 10 000 unités en 2014, 21 000 en 2016 et 31 000 en 2018⁴⁶.

⁴⁶ D'après les derniers chiffres de l'Association nationale pour le développement de la mobilité électrique, AVERE-France.

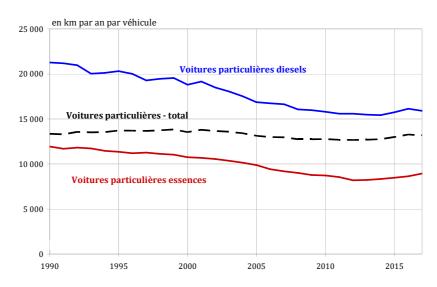
Tableau n° 2 : Immatriculations des voitures particulières électriques et hybrides

	20	09	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Unités	Part de marché	Unités	Part de marché	Unités	Part de marché		Part de marché	Unités	Part de marché	Unités	Part de marché		Part de marché		Part de marché
Electriques	12	0,0%	184	0,0%	2 630	0,1%	5 663	0,3%	8 779	0,5%	10 561	0,6%	17 268	0,9%	21 751	1,1%
Hybrides	9 876	0,4%	9 655	0,4%	13 641	0,6%	27 889	1,5%	46 745	2,6%	43 143	2,4%	61 619	3,2%	58 385	2,9%

Source: Comité des constructeurs français d'automobiles - CCFA.

124] Le nombre de kilomètres parcourus annuellement par véhicule est relativement stable depuis 1990⁴⁷ (Graphique n° 17). Toutefois, comme le nombre de véhicules par ménage a augmenté, **la mobilité moyenne des ménages a progressé depuis 30 ans**.

Graphique n° 17 : Kilométrages annuels des véhicules



Source: rapporteurs à partir de Bilan de la circulation – SDES (d'après SDES, CCFA, Setra, Asfa, Kantar-Worldpanel, TNS-Sofres, CPDP).

Lecture : voir note de bas de page 37.

125] Deux phénomènes ont principalement soutenu la hausse de la mobilité moyenne des ménages et de leur taux d'équipement en véhicule : la périurbanisation (Annexe 2, 6.2.2) et la hausse de l'activité féminine⁴⁸.

⁴⁷ La baisse du kilométrage moyen des véhicules gazole et essence traduit le fait que, parmi les ménages initialement équipés de véhicules essence, ceux qui se sont dirigés vers le gazole sur la période (avec la diésélisation du parc de véhicules) sont ceux qui roulaient le plus à l'année, mais qu'ils roulaient toutefois moins en moyenne que ceux initialement équipés de véhicules diesels.

⁴⁸ Armoogum J et *al.*, « Plus de voyages, plus de kilomètres quotidiens : une tendance à l'homogénéisation des comportements de mobilité des Français, sauf entre ville et campagne », *in* « La mobilité des français, panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 », *La revue du CGDD*, décembre 2010.

2.2. La facture énergétique des ménages en 2019

126] Cette partie présente un état des lieux des factures énergétiques des ménages, de leur composition, des disparités qui existent entre ménages ainsi que des facteurs qui expliquent ces disparités.

127] Le modèle *Prometheus*, modèle de microsimulation des dépenses énergétiques des ménages du Commissariat général au développement durable (CGDD), est utilisé pour décrire ces factures (Encadré). Il est construit à partir des données de l'Enquête nationale logement 2013 de l'Insee (ENL) et de l'Enquête nationale transports et déplacement 2008 du ministère de la Transition écologique et solidaire (ENTD). *Prometheus* actualise ces données à la date la plus récente possible. En l'occurrence, **les résultats présentés ciaprès sont calculés à partir de données actualisées à janvier 2019 pour les prix hors taxes, la législation fiscale et le dispositif du chèque énergie; 2018 pour les revenus des ménages; et 2017 en ce qui concerne les consommations d'énergies (corrigées de la météo pour les consommations de chauffage), les parcs de chauffage et de logement, le parc de véhicules et la mobilité des ménages**. Ainsi, ces données permettent aujourd'hui d'approcher les factures énergétiques des ménages en 2019. Pour simplifier la lecture, les résultats ci-dessous seront attribués à l'année 2019 et on commentera les factures énergétiques pour l'année 2019.

Le modèle de microsimulation Prometheus

Prometheus est un modèle de microsimulation développé par le service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (Seeidd) du Commissariat général au développement durable (CGDD). Il mobilise des données de l'Insee (enquête nationale Logement appariée avec les fichiers fiscaux, Recensements de la population, Comptes nationaux, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux), du ministère de la Transition écologique et solidaire (Enquête nationale transports et déplacements, comptes du Logement, comptes des Transports, bilans énergétiques de la France, bases de données sur les prix des énergies de la DGEC et du SDES) et du Centre d'études et de recherche économique sur l'énergie sur les consommations énergétiques (Ceren).

L'ensemble de ces données chiffrées permet d'estimer chaque année les consommations individuelles des ménages en énergies domestiques et en carburants automobiles, ainsi que les factures correspondantes, sur un échantillon représentatif de 27 000 ménages résidant en France métropolitaine. Les dépenses énergétiques du logement prises en compte sont celles des résidences principales, les dépenses de carburants prises en compte sont celles des véhicules légers des ménages et des entrepreneurs individuels.

Les revenus des ménages pris en compte intègrent l'ensemble des revenus et prestations perçues par les ménages (revenu total), avant la redistribution opérée par les prélèvements directs. Par ailleurs, les ménages dont les revenus déclarés sont négatifs ainsi que les ménages étudiants sont exclus des analyses selon le revenu (Prometheus ne permet pas d'apprécier le niveau de revenu des étudiants car on ne connaît pas les transferts de ressources en provenance de la famille par exemple).

Le chèque énergie est simulé dans le modèle : l'appariement des données de l'enquête Logement avec les fichiers fiscaux permet de recalculer pour chaque ménage son éligibilité ou non au dispositif, ainsi que le montant de chèque auquel il a droit, suivant la grille actuellement en vigueur en 2019.

Dans ce rapport, les consommations d'énergies estimées correspondent (derniers chiffres disponibles) aux consommations d'énergies du logement et au parc de logement et chauffage, à la mobilité et aux consommations unitaires des véhicules ainsi qu'à la diésélisation du parc de véhicules actualisés à l'année 2017. Les consommations d'énergie du logement sont corrigées de la météo (qui modifie les besoins de chauffage d'un hiver à l'autre) : consommations à météo « normale ».

2.2.1. La facture énergétique moyenne : une moitié pour le logement, l'autre pour les carburants

128] La facture énergétique annuelle totale moyenne des ménages s'élève à un peu plus de 3 000 euros par an en 2019 toutes taxes comprises (Tableau n° 3). Elle se partage à parts égales entre d'une part, les énergies du logement, et d'autre part, les

carburants: ils pèsent chacun pour de l'ordre de 1 500 euros par an et par ménage en moyenne⁴⁹.

- 129] Hors toutes taxes, la facture moyenne des énergies domestiques est en revanche près de deux fois plus élevée que la facture moyenne de carburant (respectivement 1 050 euros et 590 euros en 2019).
- 130] En effet, la fiscalité totale est en moyenne deux fois plus forte⁵⁰ sur les carburants que sur les énergies du logement : les taxes représentent 60 % de la facture de carburant et 30 % de la facture des énergies du logement en 2019.
- 131] La fiscalité hors composante carbone et TVA est également plus élevée pour les carburants que pour les énergies domestiques (37 % contre 12 % en moyenne).
- 132] La composante carbone, qui s'applique à tous les carburants mais pas à l'ensemble des énergies domestiques (gaz et fioul uniquement), représente un poids deux fois plus grand pour le transport que pour le logement (8 % contre 4 % hors TVA en moyenne).

Tableau n° 3 : Composition des factures énergétiques moyennes des ménages pour le logement et le transport en 2019

Facture annuelle moyenne	Facture	Facture HTT	Taxes		dont :				
par ménage (en €)	TTC			Part fiscalité	TVA	Composante carbone	Taxes hors		
par menage (en €)		1111			IVA	(CC) hors TVA	TVA et CC		
Totale	3050	1640	1410	46%	16%	6%	24%		
Énergies du logement	1530	1050	480	31%	15%	4%	12%		
Carburants	1520	590	930	61%	17%	8%	37%		

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

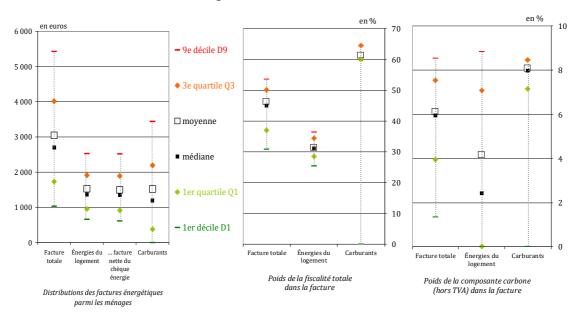
2.2.2. Des factures énergétiques trois fois plus hétérogènes pour les carburants que pour les énergies domestiques

133] Les résultats précédents décrivent des factures moyennes ; les niveaux de ces factures et fiscalités sont disparates entre les ménages, selon les énergies qu'ils utilisent, et selon les volumes qu'ils en consomment.

⁴⁹ Cette répartition à parts égales entre les postes énergies du logement et énergies du transport issues de Prometheus (et des enquêtes nationales Logement et Transport & déplacements) diffère de ce donnent les chiffres de la comptabilité nationale (cf. supra). Principalement, la facture de carburant est plus élevée dans Prometheus: ceci proviendrait du fait que la facture de carburant dans Prometheus est celle correspondant à l'usage des véhicules particuliers et véhicules utilitaires légers des ménages et des entrepreneurs individuels (il n'est pas possible dans la base d'isoler pour les entrepreneurs individuels la part de carburant qui relève de leur usage personnel de celle qui relève de leur usage professionnel). Par ailleurs, la facture des énergies domestiques est un peu plus faible dans Prometheus que dans les Comptes nationaux, elle est en revanche très proche de celle estimée par le Centre d'études et de recherches économiques sur les énergies (Ceren).

⁵⁰ Cf. supra 1.1 sur les externalités.

134] L'hétérogénéité des factures parmi les ménages est plus grande pour les factures de carburants que pour les factures des énergies domestiques (Graphique n° 18). Alors que les factures énergétiques moyennes sont quasi égales pour les deux postes logement et transport (de l'ordre de 1 500 euros), le rapport interquartile (Q3/Q1), qui donne une information synthétique sur cette dispersion des factures au sein de la population des ménages, est près de trois fois plus élevé pour les factures de carburant que pour les factures énergétiques du logement (5,8 contre 2,0).



Graphique n° 18 : Hétérogénéité des factures énergétiques des ménages et du poids de la fiscalité en 2019

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

Lecture : La facture énergétique totale des ménages s'élève à 3 000 € en moyenne en 2019. Toutefois, de fortes disparités existent entre les ménages. Pour la moitié des ménages, la facture énergétique totale est supérieure à 2 700 € (médiane), pour un ménage sur quatre, elle est supérieure à 4 020 € (3e quartile) et pour un sur dix elle dépasse 5 430 € (9e décile). À l'opposé, pour un ménage sur quatre elle est inférieure à 1 730 € (1e quartile) et pour un sur dix elle est en deçà de 1 030 € (1er décile).

- 135] En particulier, **16 % des ménages ont une facture de carburant nulle** car ils ne possèdent pas de véhicule (ni voiture ni deux-roues) ; à l'opposé de la distribution, **près de 10 % des ménages dépensent plus de 3 500 euros par an en carburants.**
- 136] 10 % des ménages payent moins de 650 euros par an pour les énergies de leur logement tandis que plus de 10 % dépensent 2 500 euros ou plus.
- 137] Au total, lorsqu'on additionne les factures énergétiques du logement et du transport, l'hétérogénéité des factures s'amplifie : pour un ménage sur quatre la facture totale dépasse 4 000 euros par an et, pour près d'un ménage sur dix, elle excède 5 500 euros.
- 138] **Le dispositif du chèque énergie** vient réduire la facture énergétique du logement pour les ménages les plus modestes qui en bénéficient (Encadré). Toutefois, le montant du chèque délivré étant fonction des revenus et de la taille du ménage et non pas de la consommation énergétique, il n'a pas directement vocation à réduire l'hétérogénéité

individuelle des factures. Ainsi, l'hétérogénéité des factures des énergies domestiques apparaît peu modifiée, voire augmente un peu (car les ménages les plus modestes ont en moyenne des montants de factures plus faibles, *cf. infra*).

139] Les principaux déterminants des dépenses énergétiques du logement et du transport recouvrent des problématiques distinctes : caractéristiques du logement (et en premier lieu sa taille), mode de chauffage (et accessibilité à un mode de chauffage alternatif), zone climatique pour la facture logement; mobilité du ménage, choix des carburants et consommations unitaires des véhicules utilisés pour la facture transport. Dans un premier temps, ces deux factures et leurs déterminants directs sont donc étudiés de manière successive.

Le chèque énergie

Le chèque énergie, dont la mise en place était prévue dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015), a remplacé les tarifs sociaux de l'électricité et du gaz au 1er janvier 2018. L'objectif de cette substitution était d'une part de se doter d'un dispositif plus équitable, qui bénéficie de la même façon à l'ensemble des ménages en situation de précarité, quelle que soit leur énergie de chauffage (les ménages se chauffant au fioul n'étaient pas éligibles aux tarifs sociaux pour la part de leur consommation énergétique consacrée au chauffage par exemple), et d'autre part d'améliorer significativement l'atteinte de la population ciblée par les tarifs sociaux : ceux-ci étaient caractérisés par un taux de non-recours important.

Le chèque est destiné à payer une partie de la facture auprès d'un fournisseur d'électricité, de gaz, de chaleur, de fioul domestique, ou d'autres combustibles de chauffage, des charges de chauffage pour les ménages logés dans un logement-foyer conventionné à l'APL, ou certaines dépenses de rénovation énergétique du logement. Le montant du chèque est fonction des revenus du ménage (somme des revenus fiscaux de référence de l'ensemble des foyers fiscaux d'un logement) et du nombre de personnes qui le composent. Le chèque est envoyé chaque année automatiquement par voie postale aux personnes éligibles. Il n'y a aucune démarche à faire pour le recevoir (contrairement au système des tarifs sociaux). Il est valable un an.

En 2018, 3,6 millions de ménages l'ont touché. En 2019, la cible a été élargie à 5,8 millions de ménages (les 20 % des ménages les plus modestes), et les montants distribués ont été revalorisés de 50 euros pour les anciens bénéficiaires dans chacune des tranches. Le coût total est estimé à 850 millions d'euros pour 2019 (contre 539,7 millions d'euros en 2018 d'après le rapport de la Cour des comptes sur le budget 2018).

Montant du chèque énergie en 2019 selon le revenu et la composition du ménage :

Niveau de revenu fiscal de référence (RFR) par unité de consommation (UC)									
	RFR inférieur à 5 600 € par UC	RFR de 5 600 € à 6 700 € par UC	RFR de 6 700 € à 7 700 € par UC	RFR de 7 700 € à 10 700 € par UC					
1 UC	194 €	146 €	98 €	48 €					
Entre 1 et 2 UC	240 €	176 €	113 €	63 €					
2 UC et plus	277 €	202€	126 €	76 €					

Source: service-public.fr

Lecture : les unités de consommations qui servent au calcul du chèque sont ainsi définies : une personne constitue 1 UC, la 2^e personne du ménage constitue 0,5 UC, et chaque personne supplémentaire constitue 0,3 UC.

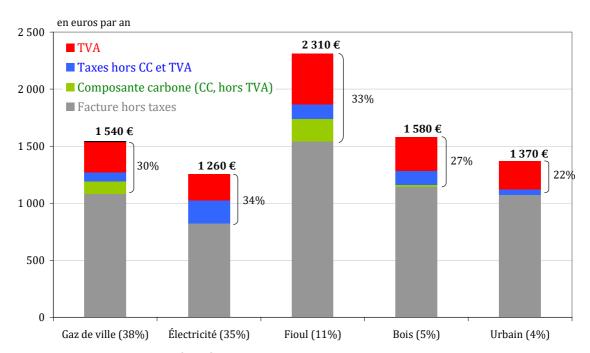
Les chiffres non définitifs du taux de recours pour 2018 sont à la mi-mars de 76 % (contre 79 % en 2016 et 83 % en 2017 lors de la phase d'expérimentation dans quatre départements). En 2017, les ménages qui n'avaient pas utilisé leur chèque énergie ont été interrogés. Ils disaient majoritairement ne pas l'avoir reçu ou l'avoir perdu, certains n'ont pas compris son utilisation ou l'ont oublié et d'autres avaient essuyé un refus de la part de leur fournisseur. La très grande majorité (94 %) des chèques utilisés en 2018 a servi à payer des factures de gaz ou d'électricité, le restant étant alloué à d'autres énergies comme le fioul ou le bois.

2.2.3. La facture énergétique du logement varie selon l'énergie de chauffage et la taille du logement

- 140] Quelle que soit l'énergie principale de chauffage utilisée, la facture associée à cette énergie représente en moyenne de l'ordre de 60 % de la facture de toutes les énergies domestiques (l'électricité spécifique constituant la majeure part du reste de la facture). Par la suite, on étudie les factures des ménages selon leur énergie principale de chauffage.
- 141] Les deux principales énergies utilisées pour le chauffage des logements sont le gaz de ville (ou gaz de réseau) et l'électricité: 38 % des ménages sont chauffés au gaz de ville, et 35 % à l'électricité. Le quart restant des ménages se chauffe principalement au fioul (11 %), au bois (5 %), au chauffage urbain (4 %), via l'énergie solaire thermique ou une pompe à chaleur (3 %) ou au GPL (1 %).
- 142] La facture des énergies du logement des ménages chauffés au fioul est la plus élevée en moyenne (2 310 euros en 2019, Graphique n° 19), tandis que celle des ménages chauffés à l'électricité est la plus faible (1 260 euros). Les ménages chauffés au gaz de ville sont dans une situation « intermédiaire », avec une facture annuelle moyenne de 1 540 euros.
- 143] La part de la fiscalité dans la facture moyenne des énergies du logement est un peu plus faible pour les ménages chauffés au chauffage urbain (22 %) ou au bois (27 %), elle s'élève à 30 % pour ceux au gaz de ville, 33 % pour ceux au fioul et 34 % pour ceux à l'électricité⁵¹. La composante carbone, qui s'applique aux consommations de gaz et de fioul, porte la fiscalité actuelle pour les ménages chauffés à ces énergies au même niveau que pour ceux chauffés à l'électricité.

⁵¹ Pour rappel, il ne s'agit pas de la part de la fiscalité dans la facture de fioul ou d'électricité, mais bien de la part de la fiscalité dans la facture de toutes les énergies domestiques pour les ménages chauffés au fioul ou à l'électricité.

Graphique n° 19 : Composition de la facture énergétique du logement selon l'énergie de chauffage du ménage

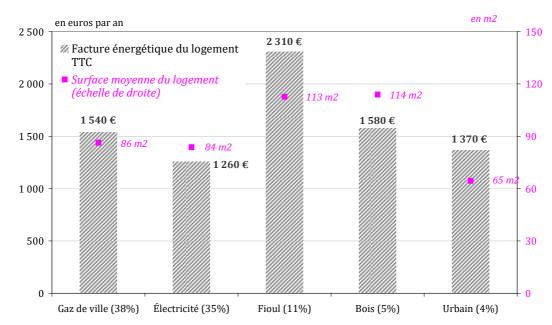


Facture énergétique du logement selon l'énergie principale de chauffage

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

Lecture: ici on ne présente pas des coûts et poids de fiscalité par énergie mais des coûts et poids de la fiscalité de toutes les énergies dans la facture énergétique du logement totale des ménages, selon leur énergie principale de chauffage. Autrement dit, la facture logement des ménages chauffés au fioul comprend aussi leur facture d'électricité spécifique par exemple.

144] La taille du logement est le premier facteur qui explique les écarts de facture moyenne entre énergies de chauffage (Graphique n° 20). Par exemple, les ménages chauffés au fioul, qui payent une facture 50 % plus élevée en moyenne que ceux chauffés au gaz de ville, occupent un logement d'une surface 30 % plus grande (respectivement 114 m² contre 86 m²).



Graphique n° 20 : Surface et facture du logement selon l'énergie de chauffage

Facture énergétique et surface moyennes du logement selon l'énergie principale de chauffage

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

- 145] La zone climatique est le second déterminant des écarts de facture entre énergies de chauffage. Les besoins de chauffage dépendent évidemment du climat, et le parc de chauffage, et donc les énergies utilisées, ne sont les mêmes selon les zones climatiques⁵². Par exemple, la zone « Sud-Est », où les besoins de chauffage sont relativement plus faibles en moyenne, utilise en majorité du chauffage électrique (48 % contre 35 %, Annexe 3, 6.3.1), ce qui explique une facture énergétique moyenne plus faible pour ce type de chauffage. A l'inverse, le gaz de ville est plus présent dans la zone « reste de la France » (44 % contre 38 %), où les besoins de chauffage sont plus élevés.
- 146] Hormis la surface du logement et la zone climatique d'habitation, **d'autres facteurs** expliquent les écarts de facture entre ménages. En premier lieu, **les caractéristiques du logement ou de l'équipement de chauffage, en termes de performances énergétiques en particulier, sont des déterminants essentiels des factures**. Dans une moindre mesure, pour une surface de logement donné, les revenus du ménage, le temps de présence dans le logement en journée, le degré d'équipement électroménager, augmentent les consommations énergétiques.
- 147] Globalement, **toutes les énergies de chauffage ont la même hétérogénéité de factures**. En effet, les dispersions de factures au sein de chaque énergie de chauffage sont relativement uniformes : les rapports interquartiles s'échelonnent entre 1,7 et 2,0 et les

⁵² La zone climatique permet de distinguer le Sud-Est où les besoins de chauffage sont relativement plus faibles en moyenne, et le Grand-Ouest océanique, où les besoins restent plus modérés que dans tout le reste de la France, où les besoins sont plus élevés en raison d'hivers plus rudes.

rapports inter-déciles entre 3,0 et 3,3, sauf pour les ménages chauffés à l'électricité pour lesquels il est un peu plus élevé et atteint 3,9.

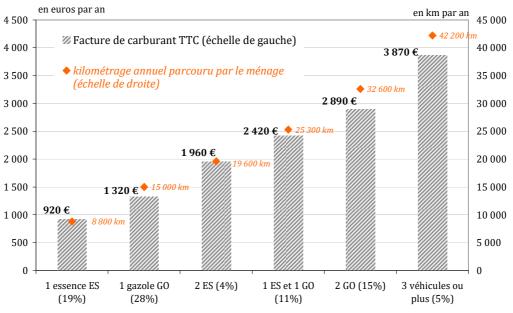
148] Même en prenant en compte les contraintes budgétaires ou le statut d'occupation (statut de locataire ou de propriétaire), les ménages ne sont pas libres de choisir leur énergie de chauffage : ce choix est également contraint selon le type de logement occupé (maison ou appartement) et le type de chauffage (individuel ou collectif) qui équipe le logement (Annexe 3, 6.3.2).

2.2.4. La facture de carburants varie selon les véhicules et la mobilité

149] En premier lieu, la facture annuelle de carburant est directement déterminée par la mobilité du ménage, c'est-à-dire le nombre de kilomètres qu'il parcourt à l'année avec son ou ses véhicules.

150] Le choix du carburant automobile du véhicule lors de l'achat apparaît d'abord déterminé par le niveau de mobilité du ménage, comme le montre le graphique n° 21 : plus le ménage parcourt de kilomètres à l'année, plus il est équipé en véhicules d'une part, et plus il a fait le choix du gazole comme carburant pour son (ses) véhicule(s) d'autre part.

Graphique n° 21 : Facture énergétique de carburants et mobilité des ménages, selon les véhicules possédés par le ménage



Facture de carburant selon les véhicules possédés

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

Note: 18 % des ménages ne possèdent pas de véhicule.

151] La part de la fiscalité et le poids de chaque composante (carbone, non carbone et TVA) dans la facture de carburant des ménages, en fonction des véhicules possédés, sont directement liés à l'équipement du ménage (Graphique n° 22) : la fiscalité sur le gazole étant un peu plus faible (60 % de la facture TTC) que celle sur l'essence (64 %), plus le ménage est équipé en véhicule(s) essence(s) et moins il est équipé en véhicule(s) gazole(s), plus la part de la fiscalité augmente dans l'intervalle [60 ; 64 %]

en euros par an 4 500 TVA 3 870 € 4 000 ■ Taxes hors CC et TVA 3 500 Composante carbone (CC, hors TVA) 2890€ 3 000 ■ Facture hors taxes 61% 2 420 € 2 5 0 0 1960€ 2 000 60% 62% 1 320 € 1500 64% 920€ 1 000 60% 64% 500 1 gazole GO 1 ES et 1 GO 2 GO (15%) 3 véhicules ou 1 essence ES 2 ES (4%) (19%)(28%)(11%)plus (5%)

Graphique n° 22 : Composition de la facture énergétique de carburants selon les véhicules possédés par le ménage

Facture de carburant selon les véhicules possédés

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

Note: 18 % des ménages ne possèdent pas de véhicule.

- 152] La mobilité du ménage (le kilométrage annuel parcouru) est d'abord déterminée par sa mobilité dite « contrainte », qui comprend l'ensemble des déplacements du domicile vers un lieu de travail ou un lieu d'étude ou de garde des enfants (Encadré). Le nombre moyen de personnes du ménage ayant une mobilité contrainte augmente suivant la même échelle d'équipement en véhicules : il s'élève à 1,0 personne en moyenne pour les ménages ayant 1 véhicule essence, il augmente à 1,3 pour ceux ayant un seul véhicule gazole, 1,6 pour ceux ayant 2 véhicules essence, 1,9 pour ceux ayant un véhicule essence et un véhicule gazole, 2 pour ceux ayant deux véhicules gazole et 2,1 pour ceux ayant 3 véhicules ou plus.
- 153] Hormis la mobilité du ménage, et le(s) carburant(s) utilisé(s) par son(ses) véhicule(s), la consommation unitaire (combien de litres de carburant consomme le véhicule pour parcourir 100 km) est un autre facteur explicatif des écarts de facture énergétique du transport entre ménages. Cette consommation unitaire peut être liée aux caractéristiques du véhicule (son âge, sa cylindrée) mais aussi à celles des déplacements réalisés (en particulier la vitesse plus ou moins élevée selon le type de route empruntée).

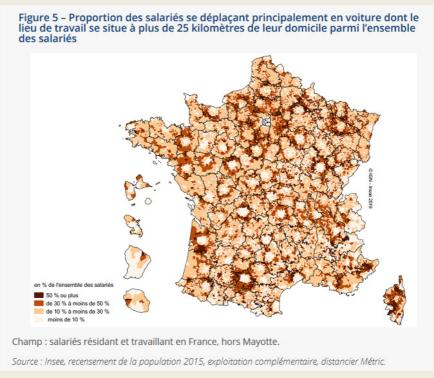
Mobilité contrainte et voiture individuelle

Une étude récente de l'Insee⁵³ dresse le portrait de la mobilité contrainte des salariés :

La voiture largement majoritaire

70 % des salariés habitant et travaillant en France utilisent principalement leur voiture pour aller travailler. Les autres modes de transports sont minoritaires : 16 % des salariés empruntent les transports en commun, 7 % marchent à pied et 4 % utilisent des deux-roues, motorisés ou non. Enfin, 3 % n'ont pas besoin de se déplacer pour exercer leur activité professionnelle.

En 2015, 14 % des salariés prennent chaque jour leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail situé à plus de 25 kilomètres de leur domicile. Cette proportion est particulièrement importante à la périphérie des grandes et moyennes agglomérations, où elle peut localement dépasser 50 %.



Les transports en communs minoritaires

Les transports en commun ne supplantent la voiture qu'à Paris, dans la petite couronne de l'agglomération parisienne et à Lyon. Dans toutes les autres villes-centres, la voiture est le mode de transport principal.

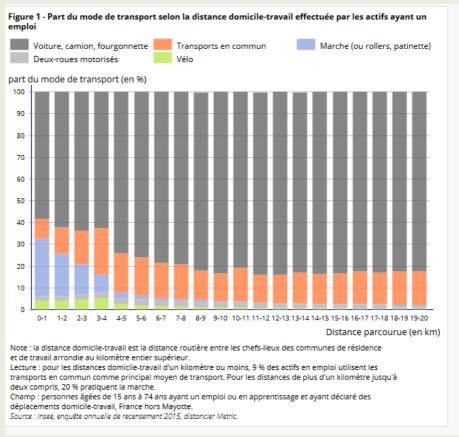
Certains constats qui laissent envisager des marges de diminution de la part modale de la voiture individuelle pour certains ménages

⁵³ A. Bolusset, C. Rafraf, « Sept salariés sur dix vont travailler en voiture », *Insee Focus* n°143, février 2019.

La moitié des salariés habitant et travaillant dans la même commune vont travailler en voiture (cette proportion s'élève à huit salariés sur dix pour ceux travaillant hors de leur commune de résidence).

La voiture est le moyen de transport le plus utilisé pour aller travailler même pour des trajets très courts⁵⁴: 58 % des actifs y ont recours pour un trajet inférieur à un kilomètre (figure). Ils sont 60 % pour des distances de 1 à 4 km, 75 à 80 % pour 4 à 8 km et plus de 80 % au-delà de 8 km. Sachant que parmi les travailleurs qui travaillent dans une autre commune que leur commune de résidence, plus d'un tiers travaillent dans une commune distante de moins de 10 kilomètres de celle de leur domicile⁵⁵.

La voiture concerne moins de 45 % des salariés à Grenoble, Strasbourg et Bordeaux, les trois villes où l'usage du vélo pour aller travailler est le plus développé, ainsi qu'à Lille, troisième ville après Lyon et Paris où les transports en commun sont les plus utilisés.



Près d'un tiers des français pratiquent régulièrement ou ont déjà pratiqué occasionnellement le covoiturage courte distance⁵⁶. Une très large majorité des « covoitureurs » (entre 72% et 90% selon les enquêtes) utiliseraient leur véhicule seuls s'ils ne covoituraient pas, ce qui montre que la concurrence entre covoiturage et transport collectif reste limitée.

⁵⁴ F. Tallet, V. Vallès, « Partir de bon matin, à bicyclette... », *Insee première* n°1629, 2017.

 $^{^{55}}$ M. Coudène, D. Levy, « De plus en plus de personnes travaillent en dehors de leur commune de résidence », *Insee première* $n^{\circ}1605$, 2016.

⁵⁶ « Covoiturage courte et moyenne distance, retours d'expérience, freins et leviers », Rapport d'études, Cerema, septembre 2018.

Par ailleurs, l'offre de véhicules électriques ou hybrides se développe et leur poids dans le parc de véhicule des ménages augmente rapidement ces dernières années (cf. supra).

2.2.5. Tailles des logements et mobilités : une affaire de taille de ménages, de revenus, et de zones d'habitation

154] Les résultats précédents sur les déterminants directs des factures montrent que si les factures de carburant (et la fiscalité associée) sont plus hétérogènes que les factures du logement (et la fiscalité associée), c'est en premier lieu parce que la disparité des déplacements individuels est beaucoup plus élevée que celle des tailles de logement (qui sont les deux premiers déterminants des volumes de consommations énergétiques) : le rapport interquartile (Q3/Q1) est près de trois fois plus élevé pour les factures de carburant que pour les factures énergétiques du logement (5,8 contre 2,0) comme on l'a vu en 2.2.2; il est de même plus de trois fois plus élevé pour les kilométrages parcourus chaque année par les ménages que pour les surfaces de leurs logements (6,2 contre 1,8).

155] Quelles caractéristiques des ménages influencent de manière « indirecte » leur mobilité et la taille de leur logement, déterminants directs des factures énergétiques ?

- D'une part, ces déterminants dépendent de **la taille du ménage** : plus il y a de personnes qui composent le ménage, plus les déplacements et la surface du logement augmentent.
- D'autre part, la mobilité du ménage et la taille du logement occupé sont fonction de la zone d'habitation où vit le ménage : plus on s'éloigne des centres urbains, plus les logements sont spacieux mais plus les contraintes de déplacements en véhicules sont fortes et les distances parcourues élevées.
- Par ailleurs, l'étude de l'hétérogénéité des situations, et en particulier des impacts pour les ménages de la modification de la fiscalité énergétique, nécessite de ne pas raisonner seulement en niveau d'impact (montant en euros) mais également en termes « budgétaire » (en pourcentage dans les revenus du ménages). Le taux d'effort énergétique représente cette part de la facture énergétique dans les revenus⁵⁷ du ménage et permet par ailleurs de corriger de la taille du ménage. On peut également calculer un taux d'effort de la fiscalité énergétique ou un taux d'effort de la composante carbone.

156] Dans la suite de l'analyse, on présente des résultats sur les taux d'effort énergétiques selon les revenus des ménages (en l'occurrence leur position dans la distribution des revenus par unité de consommation –UC-, ce qui permet de prendre en considération la

⁵⁷ Les revenus pris en compte intègrent l'ensemble des revenus et prestations perçues par les ménages (revenu total), avant la redistribution opérée par les prélèvements directs (*cf. supra*, encadré sur le modèle *P*rometheus).

taille du ménage⁵⁸) et selon la taille de l'unité urbaine où ils vivent, qui permet d'approcher les différences selon la zone d'habitation du ménage⁵⁹.

157] Le taux d'effort moyen de la facture d'énergie pour l'ensemble de la population s'élève à 7,4 % du revenu total³⁹ des ménages : 3,7 % pour le taux d'effort énergétique du logement, et 3,7 % pour le taux d'effort des carburants. Le taux d'effort de la fiscalité énergétique totale s'élève à 3,4 % en moyenne : 1,25 % pour la fiscalité sur les énergies domestiques et 2,25 % pour la fiscalité sur les carburants.

2.2.6. La fiscalité énergétique et la composante carbone sont régressives

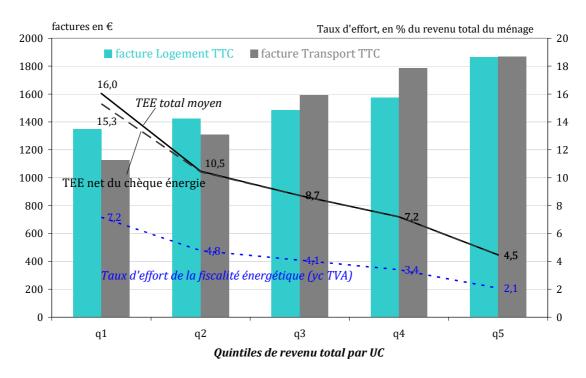
- 158] Les factures énergétiques augmentent avec les revenus des ménages, plus vite pour la facture de carburant que pour celle des énergies domestiques (Graphique n° 23): Les 20 % des ménages les plus modestes (en termes de revenu total par UC) dépensent en moyenne 1 350 euros de facture énergétique du logement et 1 130 euros de carburant par an tandis que les 20 % des ménages les plus aisés déboursent 1 870 euros chaque année pour chacune des deux factures. Plus les ménages sont aisés, plus ils se déplacent: la hausse de la facture de carburant est relativement linéaire pour les quatre premiers quintiles de revenus, et plus modeste entre les 4° et le 5° quintile. Plus les ménages sont aisés, plus leurs logements sont spacieux et leurs équipements nombreux: cette fois c'est entre le 4° et le 5° quintiles de revenu que la hausse de la facture des énergies combustibles est la plus forte.
- 159] Les résultats en termes de taux d'effort délivrent une image différente de ceux sur les montants de factures en euros : lorsqu'on rapporte ces niveaux de factures, certes plus faibles, au niveau de revenu des ménages, le taux d'effort énergétique total (c'est-à-dire le poids budgétaire de l'énergie) des 20 % des ménages les plus modestes apparaît près de quatre fois plus élevé que celui des 20 % des ménages les plus aisés (respectivement 16,0 % et 4,5 %).
- 160] Le chèque énergie diminue en partie l'effort énergétique des ménages du premier quintile de revenu, qui baisse de 16,0 % à 15,3 % après prise en compte du montant du chèque délivré.
- 161] Le taux d'effort de la fiscalité énergétique (totale yc TVA) a un profil proche du taux d'effort énergétique total : de 7,2 % pour les 20 % des ménages les plus modestes, il diminue à 2,1 % pour les 20 % des ménages les plus aisés : la fiscalité énergétique est

⁵⁸ Pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, on utilise une mesure du revenu corrigé par unité de consommation à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle actuellement la plus utilisée (dite de l'OCDE) retient la pondération suivante : 1 UC pour le premier adulte du ménage ; 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus ; 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

⁵⁹ Il n'est pas possible dans les données utilisées de connaître la disposition ou non pour le ménage d'un mode de transport collectif alternatif à la voiture à proximité de son domicile et de son travail. On n'a pas d'autre choix que de postuler grossièrement que la taille de l'unité urbaine donne une information relative sur cette possibilité de substitution.

régressive, c'est-à-dire que son poids dans le budget des ménages est inversement proportionnel à leur revenu.

Graphique n° 23 : Factures, taux d'effort énergétique et taux d'effort de la fiscalité énergétique selon les revenus du ménage



Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

162] Le taux d'effort de la composante carbone a également un profil similaire, qu'il s'agisse de la composante carbone logement ou transport (Graphique n° 24). Au total, il s'élève à 0,94 % pour les ménages du 1er quintile versus 0,29 % pour ceux du 5e quintile. La composante carbone est donc également régressive.

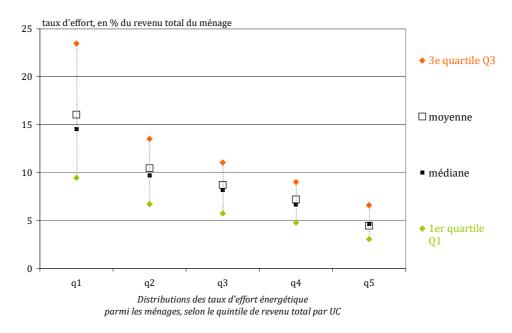
Taux d'effort, en % du revenu total du ménage 1,0 0,94 ■ taux d'effort de la composante carbone LOGEMENT ■ taux d'effort de la composante carbone TRANSPORT 0,8 ■ taux d'effort de la composante carbone TOTALE 0.63 0,59 0,53 0.44 0,40 0,36 0.35 0,31 0,29 0.23 0,18 0.2 0.17 0,14 0,10 0.0 q1 q2 q3 q5 q4 Quintiles de revenu total par UC

Graphique n° 24 : Taux d'effort de la composante carbone selon les revenus du ménage

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

163] L'hétérogénéité « verticale » (telle qu'elle est définie au sens économique, c'est-à-dire l'hétérogénéité entre quintiles de revenus) des taux d'effort énergétiques présentée cidessus n'explique qu'une partie de l'hétérogénéité globale des taux d'effort entre les ménages. Ainsi **l'hétérogénéité** « **horizontale** » (qui se trouve représentée verticalement sur le graphique n° 25 ci-dessous) **est encore élevée au sein même de chaque quintile de revenu**, le rapport interquartile des taux d'effort énergétiques vaut entre 2 et 2,5 selon le quintile, il est le plus élevé pour le quintile des ménages les plus modestes).

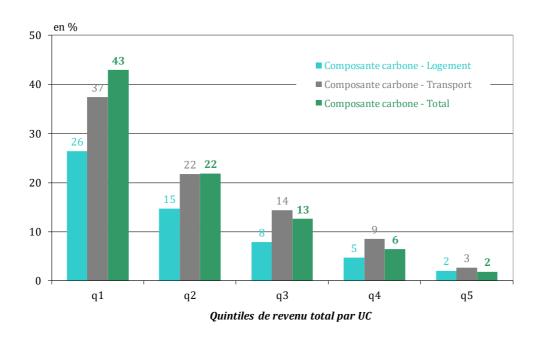
Graphique n° 25 : Distributions des taux d'effort énergétiques selon les revenus des ménages



Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

- 164] On s'intéresse plus particulièrement aux ménages pour lesquels la composante carbone a un poids relativement plus élevé que la moyenne : les ménages « vulnérables » à la composante carbone. Pour ce faire, on définit les ménages « vulnérables » comme les ménages pour lesquels le taux d'effort de la composante carbone est supérieur à deux fois la médiane⁶⁰ du taux d'effort moyen observé sur l'ensemble de la population.
- 165] **43** % des ménages sont « vulnérables » à la composante carbone parmi les **20** % les plus modestes (Graphique n° 26). C'est encore le cas de de 22 % des ménages dans le 2^e quintile de revenu et de 13 % dans le 3^e quintile.
- 166] La décomposition entre énergies du logement et carburants montre de nouveau que la vulnérabilité est plus forte pour la composante carbone sur les carburants que pour celle sur les énergies du logement, car cette dernière ne touche que les ménages qui utilisent du gaz de ville ou du fioul et que la disparité est moins élevée sur la facture du logement (*cf. supra*).

Graphique n° 26 : Part des ménages ayant un taux d'effort de la composante carbone « élevé » (supérieur à deux fois la médiane des taux d'effort), selon les revenus



Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

- 62 -

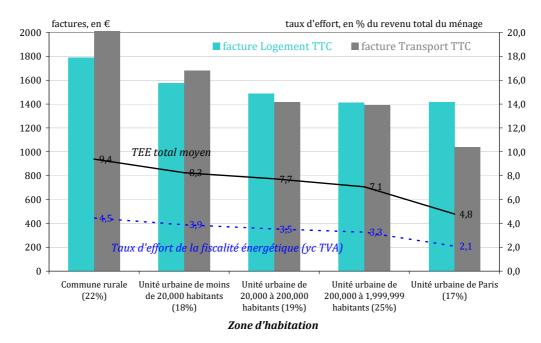
⁶⁰ Sur le modèle de l'indicateur de précarité énergétique au sens du taux d'effort énergétique.

2.2.7. L'influence de la zone d'habitation

- 167] La zone d'habitation est ici étudiée selon la notion de **taille d'unité urbaine**, qui est apparue jusqu'à maintenant dans le modèle *Prometheus* comme un meilleur zonage géographique statistique pour expliquer les écarts de mobilité individuelle entre ménages que celui, parfois plus usuel, du zonage en aires urbaines⁶¹.
- 168] Plus la zone d'habitation est rurale, et plus les factures énergétiques des ménages sont élevées en moyenne (Graphique n° 27). La disparité de la facture de carburant selon la zone d'habitation est encore plus forte que celle de la facture des énergies domestiques. Pour les ménages vivant en commune rurale, la facture énergétique totale atteint en moyenne 3 850 euros (près de 1 790 euros pour les énergies domestiques et 2 060 euros pour les carburants). À l'opposé, les ménages vivant dans l'unité urbaine de Paris dépensent moins de 2 500 euros par an en énergies (1 420 euros pour le logement et 1 040 euros pour les carburants).
- 169] L'étude du taux d'effort énergétique selon la zone d'habitation délivre un message similaire, car les revenus moyens varient peu d'une zone d'habitation à l'autre (même s'ils sont plus élevés dans l'unité urbaine de Paris).
- 170] Si on se restreint aux seuls ménages ayant une mobilité contrainte, les taux d'effort moyens selon la zone d'habitation sont peu modifiés: les factures de carburants plus hautes sont compensées par des revenus également plus élevés en moyenne.

⁶¹ La notion d'unité urbaine repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants. On appelle unité urbaine une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants. La notion d'aire urbaine est différente et recouvre plus une notion de zone d'emploi (une aire urbaine ou « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.). Les résultats de *Prometheus* montrent que la notion d'unité urbaine est plus discriminante que celle d'aire urbaine en ce qui concerne la facture énergétique du transport.

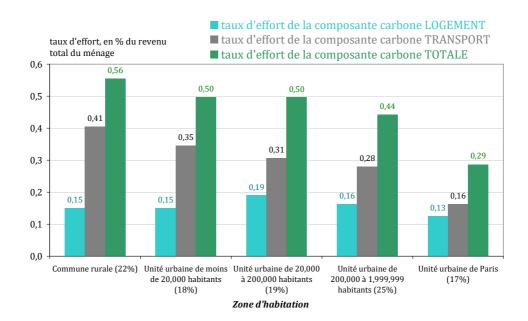
Graphique n° 27 : Factures, taux d'effort énergétique et taux d'effort de la fiscalité énergétique selon la zone d'habitation du ménage



Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

171] Les résultats concernant le taux d'effort de la composante carbone sont particulièrement intéressants à analyser (Graphique n° 28). Le taux d'effort de la composante carbone sur le transport augmente à mesure que la taille de l'unité urbaine diminue : il s'élève à 0,29 % dans l'unité urbaine de Paris, 0,44 % dans les autres unités urbaines de plus de 200 000 habitants, 0,56 % en zone rurale. En revanche, le taux d'effort de la composante carbone sur le logement est plus élevé pour les unités urbaines de taille moyenne (0,19 % pour celles de 20 000 à 200 000 habitants) : ce résultat est en partie lié au poids plus important des ménages soumis à la composante carbone (chauffés au gaz de réseau ou au fioul) dans ces zones (Annexe 3, 6.3.3).

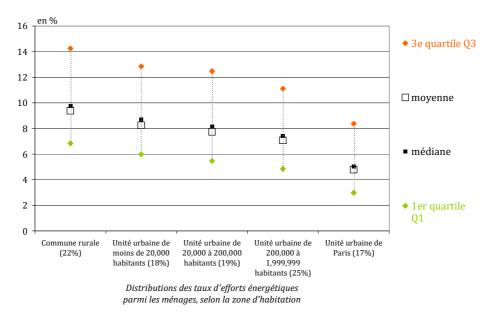
Graphique n° 28 : Taux d'effort de la composante carbone logement et transport selon la zone d'habitation



Source : rapporteurs, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

172] Si les résultats sur les écarts de moyennes selon la taille de l'unité urbaine démontrent clairement une influence de la zone géographique sur la facture énergétique, le taux d'effort et ses composantes, **l'hétérogénéité au sein de chaque taille d'unité urbaine apparaît néanmoins encore très élevée** (Graphique n° 29, le rapport interquartile des taux d'effort énergétiques vaut entre 2,1 et 2,3 selon la zone, et jusqu'à 2,8 dans l'unité urbaine de Paris).

Graphique n° 29 : Distributions des taux d'effort énergétiques selon la zone d'habitation

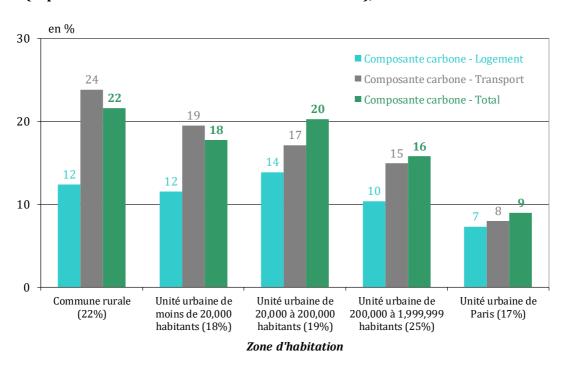


Source : rapporteurs, à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

173] On s'intéresse plus particulièrement aux ménages « vulnérables » à la composante carbone, comme définis dans l'analyse des résultats selon les revenus à la section précédente (les ménages qui ont un taux d'effort énergétique de la composante carbone plus élevé que deux fois la médiane). On constate que, hormis dans l'unité urbaine de Paris où les ménages vulnérables à la composante carbone sont moins de 10 %, dans les autres tailles d'unité urbaine entre 16 et 22 % des ménages sont touchés (Graphique n° 30). Les ménages vulnérables à la composante carbone sont à peine plus fréquents en zone rurale que dans les unités urbaines de taille moyenne (entre 20 000 et 2 000 000 d'habitants).

174] La vulnérabilité à la composante carbone sur les énergies du logement est relativement proche dans toutes les zones d'habitation (hors UU de Paris), même si elle est un peu plus élevée dans les unités urbaines de taille moyenne. La vulnérabilité à la composante carbone sur les carburants est en revanche plus fréquente à mesure que la taille de l'unité urbaine diminue.

Graphique n° 30 : Part des ménages ayant un taux d'effort de la composante carbone « élevé » (supérieur à deux fois la médiane des taux d'effort), selon la zone d'habitation



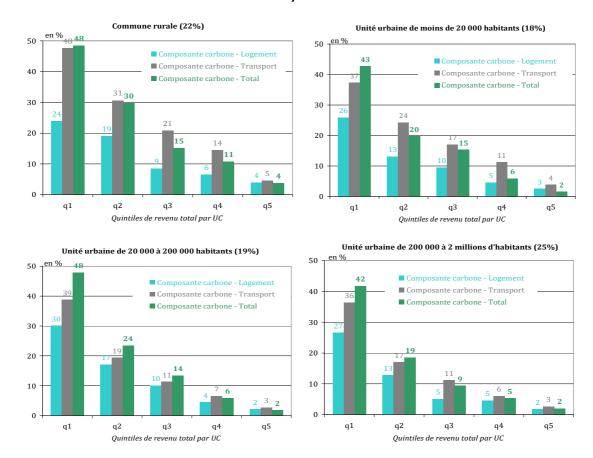
Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

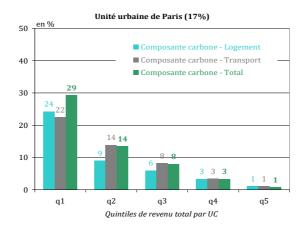
2.2.8. Les ménages ayant un effort budgétaire de la composante carbone élevé selon le revenu et la zone d'habitation

- 175] Comment se transforment les hétérogénéités de l'impact de la fiscalité carbone constatée d'une part selon les revenus des ménages et d'autre part selon la zone d'habitation, si l'on croise ces deux dimensions? Pour simplifier cette analyse croisée, on s'intéresse uniquement dans cette section aux ménages les plus touchés par la composante carbone, ceux que l'on a défini comme les ménages « vulnérables » à la composante carbone (Graphique n° 31).
- 176] Parmi les 20 % des ménages les plus modestes (1er quintile de revenu par UC), quatre à cinq ménages sur dix sont vulnérables à la composante carbone, quelle que soit la taille de l'unité urbaine, hormis à Paris (où ils sont trois sur dix). Ceux des communes rurales ou des unités urbaines de taille moyenne (entre 20 000 et 200 000 habitants) sont encore plus touchés que ceux des petites ou grandes unités urbaines : les premiers (en commune rurale) parce qu'ils sont particulièrement sensibles à la composante sur les carburants ; les seconds (unités urbaines de taille moyenne) parce qu'ils sont plus sensibles à la composante sur les énergies domestiques.
- 177] Parmi les ménages du 2e quintile de revenu, deux à trois ménages sur dix sont encore vulnérables. On observe le même résultat que sur le premier quintile : les ménages des communes rurales et des unités urbaines de taille moyenne sont relativement plus touchés que ceux des petites ou grandes unités urbaines, pour les mêmes raisons que pour le premier quintile.
- 178] À partir du 3e quintile de revenu, ce phénomène d'une vulnérabilité plus forte dans les communes rurales ou les moyennes unités urbaines n'existe plus.
- 179] À partir du 4e quintile de revenu, un ménage sur dix ou moins sont vulnérables à la composante carbone.
- 180] L'impact de la composante carbone sur les carburants est dégressif à mesure que la taille de l'unité urbaine augmente, sauf pour les ménages les plus modestes du 1^{er} décile de revenu pour lequel 36 à 40 % des ménages sont vulnérables dans toutes les zones (hors unité urbaine de Paris, 22 %).
- 181] L'impact de la composante carbone sur le gaz de ville et le fioul est le même en commune rurale ou dans l'unité urbaine de Paris pour les ménages du 1^{er} quintile de revenu (24 %); il est un peu plus élevé dans les autres zones, il atteint 30 % dans les unités urbaines de taille moyenne. En revanche, pour les ménages du 2^e quintile, ceux des communes rurales apparaissent un peu plus touchés que les autres (19 % contre 17 % dans les moyennes unités urbaines, 13 % dans les petites et grandes unités urbaines et 9 % à Paris).
- 182] D'une part, en ce qui concerne l'impact de la composante carbone sur les carburants : la mobilité de nombreux ménages est aussi grande en périphérie des unités urbaines de taille moyenne qu'en zone rurale. Cela n'apparaît pas si l'on se contente de regarder l'hétérogénéité moyenne entre zones géographiques, mais dès que l'on s'intéresse à l'hétérogénéité au sein de chaque zone ce constat est net (cf. graphique n°36). Le zonage en tailles d'unités urbaines apparaît donc insuffisant pour expliquer les écarts de factures entre les ménages, et en particulier les différences de mobilités individuelles à l'origine des écarts de consommations de carburant des ménages selon leur zone d'habitation.

- 183] D'autre part, en ce qui concerne l'impact de la composante carbone sur le gaz et le fioul : il s'agit de deux énergies utilisées dans des logements et donc des zones très différents. La taille de l'unité urbaine n'est pas nécessairement un indicateur pertinent.
- 184] Les résultats mis en avant dans l'ensemble de cette section 2.2 La facture énergétique des ménages en 2019, sont à garder en mémoire pour la lecture à venir des chapitres 4 et 5 de ce rapport :
 - D'une part, lors de l'analyse des impacts de scénarios de hausse de la fiscalité énergétique, les mêmes facteurs que ceux identifiés dans cette section comme à l'origine des écarts de factures et taux d'effort énergétiques entre ménages (en particulier de la fiscalité carbone) seront à l'origine des écarts de surcoûts induits par la hausse de fiscalité. L'analyse sera donc beaucoup plus succincte sur ce point dans le chapitre 5.
 - D'autre part, ces résultats serviront à déterminer les ménages à cibler et les critères à retenir dans les simulations de modalités de compensation à cette hausse de fiscalité (chapitre 4 pour la définition des modalités testées et 5 pour les résultats).

Graphique n° 31 : Part des ménages ayant un taux d'effort de la composante carbone « élevé » (supérieur à 2 fois la médiane des taux d'effort) selon la zone d'habitation et le revenu





Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

Lecture : parmi les ménages du 1^{er} quintile de revenu, 48 % de ceux qui vivent en commune rurale ont un taux d'effort de la composante carbone totale élevé, contre 29 % de ceux qui vivent dans l'unité urbaine de Paris.

Note: les seuils au-dessus duquel le taux d'effort de la composante carbone est jugé élevé sont égaux à 1,14 % pour le seuil « total » (double de la médiane des taux d'effort de la composante carbone totale), 0,68 % pour le seuil « logement » et 0,77 % pour le seuil « transport ».

2.3. La contribution de la fiscalité énergétique à la pression fiscale globale

185] Afin de garder une vision d'ensemble, il est nécessaire de **replacer la fiscalité énergétique au sein du système fiscal et redistributif. Le champ considéré dans cette section est celui de la redistribution monétaire tel qu'utilisé dans les publications de l'Insee « France Portrait social » (cf. infra), auquel sont ajoutés les deux principaux impôts indirects : la TVA et la TICPE.** La seule taxe énergétique considérée dans cette section sera ainsi la TICPE, qui est de loin la première des taxes environnementales en termes de montants (trois cinquièmes des recettes de la fiscalité environnementale au sens d'Eurostat).

186] Comme le définit l'Insee dans « France Portrait social », le « champ de la redistribution monétaire regroupe **les prestations sociales monétaires** (prestations familiales, allocations logement, minima sociaux et prime d'activité) et les **prélèvements directs non contributifs** (contributions sociales hors CSG maladie, cotisations patronales famille, impôt sur le revenu, taxe d'habitation) dont l'objectif principal est de réduire les écarts de niveau de vie entre ménages. Les transferts visant le remplacement d'un revenu d'activité tels que les systèmes de retraite et d'assurance chômage sont exclus du champ, car l'analyse de leur caractère redistributif ne s'apprécie de manière adéquate que par une approche sur cycle de vie »⁶².

⁶² Pour plus de détails, le lecteur peut se référer à la publication de l'Insee, « France Portait social, édition 2018 », p. 182-183.

187] Les résultats présentés dans cette section sont issus du modèle *Ines* (Insee-Drees-Cnaf) (Encadré) et relatifs à l'année 2017. Par symétrie avec les résultats issus du modèle *Prometheus* (CGDD) des sections précédentes, les résultats d'Ines sont exprimés en rapportant les montants de prélèvements ou de prestations par UC au revenu total⁶³ par UC. Ce revenu total est composé de l'ensemble des revenus et des prestations.

Le modèle de microsimulation Ines (Insee-Drees-Cnaf)

Le modèle Ines est un modèle de microsimulation développé conjointement par l'Insee, la Drees et la Cnaf. Il « simule les effets de la législation sociale et fiscale française. Il évalue en particulier l'impact budgétaire et redistributif de réformes portant sur les prélèvements et prestations sociales, réformes déjà mises en œuvre ou en cours de discussion. »

Il est « basé sur les enquêtes Revenus fiscaux et sociaux (ERFS) de l'Insee, qui comprennent plusieurs centaines d'informations sur chaque individu et des données précises et fiables sur les revenus, issues des déclarations fiscales. Il permet de simuler n'importe quelle année de législation récente sur n'importe quel millésime d'ERFS récent. » Son échantillon est composé de plus de 50 000 ménages, vivant en France métropolitaine.

Le modèle Ines simule :

- les prélèvements sociaux et fiscaux directs : les cotisations sociales, la CSG, la CRDS et l'impôt sur le revenu (y.c. la prime pour l'emploi) ;
- les prestations sociales autres que celles correspondant à des revenus de remplacement :
- les aides personnelles au logement;
- les principaux minima sociaux : le revenu de solidarité active (RSA), l'allocation pour adulte handicapé (AAH) et ses compléments, les allocations du minimum vieillesse et l'allocation supplémentaire d'invalidité (ASI) ;
- les prestations familiales : allocations familiales (AF), complément familial, allocation de rentrée scolaire (ARS) et bourses du secondaire, prestation d'accueil du jeune enfant (Paje) et ses compléments (complément libre choix d'activité CLCA et complément libre choix du mode de garde CMG), subventions publiques pour la garde d'enfants en crèches collectives et familiales, allocation de soutien familial (ASF) et allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH) ;
- la prime d'activité.

Les principales omissions concernent les taxes et aides locales (taxe foncière par exemple) et l'impôt de solidarité sur la fortune.

Les pensions de retraite, les allocations chômage et la taxe d'habitation ne sont pas simulées mais sont présentes dans les données.

⁶³ La méthodologie s'écarte donc légèrement de celle des publications « France Portrait social » de l'Insee, qui se base sur le revenu disponible.

Via un module de taxation indirect, il est possible de simuler « pour chaque ménage les montants de taxes indirectes qu'il acquitte : taxe sur la valeur ajoutée (TVA), taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), taxe sur les conventions d'assurance (TCA) et accises sur les tabacs et alcools. Les données de consommation, non disponibles dans l'enquête ERFS sur laquelle est basée Ines, sont imputées dans le modèle par pseudo-appariement avec les données de l'enquête Budget de famille 2011 ». Le lecteur intéressé par davantage d'informations sur ce module de taxation indirect pourra se reporter au document de travail de la Drees de novembre 2016 « Module de taxation indirecte du modèle Ines, hypothèses, principes et aspects pratiques ».

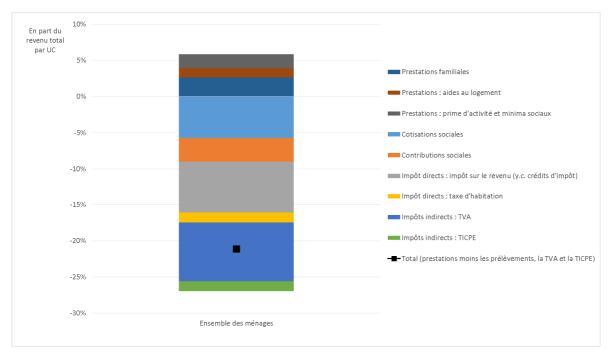
2.3.1. Pour l'ensemble des ménages, la TICPE par UC représente 1,3 % du revenu total par UC

188] Pour l'ensemble des ménages, les prélèvements s'élèvent en moyenne à 3 530 euros par UC (soit 12,8 % du revenu total par UC, estimé à 27 530 euros par UC). Ces prélèvements sont composés de 680 euros par UC de cotisations sociales, de 900 euros par UC de contributions sociales, de 1 570 euros par UC d'impôt sur le revenu et de 380 euros par UC de taxe d'habitation. En ce qui concerne les impôts indirects, la TVA s'élève à 2 240 euros par UC (soit 8,1 % du revenu total par UC) et la TICPE à 370 euros par UC (soit 1,3 % du revenu total par UC).

189] Les prestations s'élèvent quant à elle en moyenne à 1 610 euros par UC (soit 5,9 % du revenu total par UC). Ces prestations sont composées de 730 euros par UC de prestation familiales, de 340 euros par UC d'aides au logement et de 540 euros par UC de prime d'activité et minimal sociaux. Ces résultats sur les prélèvements, les impôts indirects TVA et TICPE, et les prestations, sont représentés sur le graphique n° 32.

190] La TICPE représente donc autant, en moyenne, que la taxe d'habitation dans le budget des ménages, et six fois moins que la TVA⁶⁴. Ces ratios sont intéressants à affiner, selon une dimension verticale (le revenu) et selon une dimension horizontale (la taille de l'unité urbaine, qui influe sur la taille des logements et sur le nombre de km parcourus).

⁶⁴ Ces ratios doivent s'interpréter en gardant à l'esprit que les assiettes sont très différentes, cf. graphique 8.



Graphique n° 32 : Structure de la redistribution monétaire en 2017 : prélèvements, TVA, TICPE et prestations, pour l'ensemble des ménages

Source : rapporteurs d'après Insee-Drees-Cnaf, modèle Ines 2017, calculs Insee. Le champ considéré est celui de la redistribution monétaire tel qu'utilisé dans les publications de l'Insee « France Portrait social » : il ne prend pas en compte que les cotisations sociales contributives, ainsi que la part maladie financée par la CSG et le CRDS.

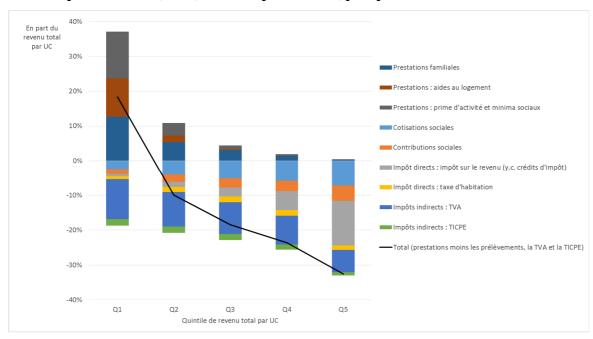
Note: les prestations, prélèvements et revenus considérés sont tous exprimés par UC.

2.3.2. La TICPE et la TVA, taxes indirectes, sont régressives en fonction du revenu

191] La structure de la redistribution monétaire, y compris TVA et TICPE, par quintile de revenu total est représentée sur le graphique n° 33. Les résultats classiques de la redistribution sont visibles, à savoir la progressivité en fonction du revenu de l'impôt sur le revenu (en gris clair), des contributions et cotisations sociales (en bleu clair et orange) et des prestations (en bleu foncé, marron et gris foncé). Les taxes indirectes TVA et TICPE sont quant à elles régressives en fonction du revenu. Enfin, en termes de niveau, tous prélèvements et prestations considérés, et y compris la TVA et TICPE, les ménages du premier quintile restent bénéficiaires nets.

192] Ces résultats sont cohérents avec le rapport du Conseil des prélèvements obligatoires de mai 2011 intitulé *Prélèvements obligatoires sur les ménages. Progressivité, effets redistributifs*, qui relevait la **régressivité des impôts indirects**, dont la TVA et la TICPE sont les deux principaux. Ils sont également cohérents avec le rapport du Conseil des prélèvements obligatoires sur la TVA de décembre 2015, qui relevait que « la régressivité

de la TVA par rapport au revenu est en majeure partie expliquée par la très forte augmentation du taux d'épargne selon le décile de niveau de vie⁶⁵ ».



Graphique n° 33 : Structure de la redistribution monétaire en 2017 : prélèvements, TVA, TICPE et prestations, par quintile de revenu total

Source : rapporteurs d'après Insee-Drees-Cnaf, modèle Ines 2017, calculs Insee. Le champ considéré est celui de la redistribution monétaire tel qu'utilisé dans les publications de l'Insee « France Portrait social » : il ne prend pas en compte que les cotisations sociales contributives, ainsi que la part maladie financée par la CSG et le CRDS.

Note: les prestations, prélèvements et revenus considérés sont tous exprimés par UC.

193] En calculant le poids relatif de la taxe d'habitation relativement à la TICPE, comme précédemment, on arrive à des ratios de 0.5, 0.8, 0.9, 1.1, 1.4 pour les cinq quintiles de revenu total par UC (du Q1 au Q5). Les poids relatifs sont donc nettement croissants en fonction du revenu. Pour les ménages les plus modestes, ceux du premier quintile, la taxe d'habitation de 2017 représente la moitié de la TICPE, tandis que pour les plus aisés, ceux du dernier quintile, elle représente près d'une fois et demie la facture de TICPE. Ces différences fortes sont dues aux exonérations et abattements sur la taxe d'habitation de 2017, induisant un facteur 7 entre les premier et dernier quintiles, contre un facteur 2 pour la TICPE.

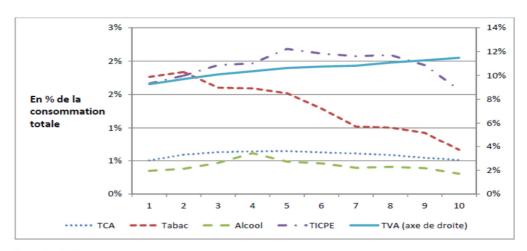
194] En calculant le poids relatif de la TVA relativement à la TICPE, on arrive à des ratios de 6.0, 5.6, 5.3, 5.7, 7.1 pour les cinq quintiles de revenu total par UC (du Q1 au Q5). La variabilité de ces ratios, entre 5.3 et 7.1, est assez faible, mais on observe toutefois un comportement non monotone : décroissance jusqu'au Q3, puis croissance du ratio. **Du premier au troisième quintile, la TVA serait donc légèrement plus régressive que la**

⁶⁵ La TVA est cependant légèrement progressive en fonction de la consommation, comme le note le rapport : « le taux de taxation apparent, qui rapporte ici le montant de TVA payé par les ménages une année donnée à leur consommation totale hors loyers, fait ainsi apparaître une légère progressivité de la TVA. »

TICPE. A l'inverse, du troisième au dernier quintile, la TVA serait légèrement moins régressive que la TICPE.

195] Ces résultats sur la question assez peu documentée quantitativement de la régressivité comparée de la TVA et de la TICPE semblent cohérents avec les analyses produites par la Drees dans le document de travail de novembre 2016 « Module de taxation indirecte du modèle Ines, hypothèses, principes et aspects pratiques » (Graphiques n° 34 et 35). La Drees y relève que « la part de la TICPE est plus importante pour les déciles intermédiaires, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils sont plus motorisés que les ménages des déciles inférieurs, sans pour autant bénéficier d'un budget aussi important que les ménages des déciles supérieurs. » tandis que « la part de la TVA dans la consommation totale est croissante ».

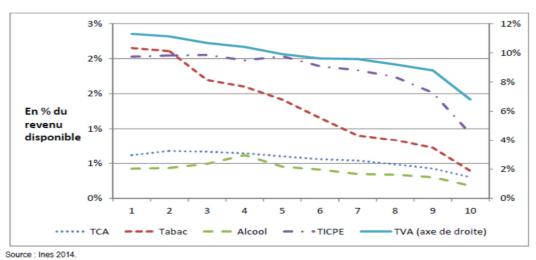
Graphique n° 34 : Taux d'imposition de la consommation par taxe indirecte et décile de niveau de vie



Source : Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif

 $Graphique \ n^{\circ}\ 35$: Taux d'effort des taxes indirectes par décile de niveau de vie



Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM et dont le revenu disponible est strictement positif

Note: TCA = taxe sur les conventions d'assurance.

l'accélération de la trajectoire carbone ajoutée au rattrapage de la fiscalité du gazole sur celle de l'essence, ont conduit à une hausse de la TICPE. L'Insee a produit une analyse de ces réformes, en incluant la hausse du prix hors taxe des carburants, dans sa publication *Insee Focus* de mars 2019 : « En octobre 2018, les gains des réformes des prélèvements sociaux contrebalancés par le renchérissement du pétrole ». Ces évolutions ont conduit à une baisse du niveau de vie de 0,4% en moyenne. L'Insee indique que « les ménages en emploi sont légèrement gagnants (+ 0,2 % en moyenne), alors que les ménages retraités sont perdants (- 2,0 % en moyenne) ». Par ailleurs, « les effets conjugués de ces évolutions sont plus défavorables dans les territoires ruraux et les petites unités urbaines. ». En effet comme montré avec les résultats du modèle *Prometheus*, la facture énergétique est plus élevée dans ces cas, et le budget des ménages plus sensible à une double hausse de la TICPE et des prix hors taxe.

2.3.3. La somme de la TICPE et de la taxe d'habitation est plutôt constante par taille de l'unité urbaine en moyenne, l'une compensant l'autre

- 197] Pour explorer une dimension horizontale, les résultats sont présentés par taille de l'aire urbaine (Graphique n° 36). Ils appellent trois commentaires.
- 198] Premièrement, les différences les plus marquantes en niveau concernent les prestations. Elles sont maximales pour les unités urbaines de taille moyenne (entre 20 000 et 200 000 habitants) et décroissent quand la taille diminue ou augmente.
- 199] Deuxièmement, le poids des impôts direct augmente quand la taille de l'urbaine augmente, pour les trois dernières catégories d'unités urbaines. Le revenu par UC augmentant pour ces trois dernières catégories, on retrouve la progressivité des impôts directs.
- 200] Troisièmement, le poids de la TICPE augmente au fur et à mesure que la taille de l'unité urbaine diminue, comme déjà mis en évidence à l'aide des résultats du modèle *Prometheus*.
- 201] Les montants de TICPE payés varient du simple au double entre l'unité urbaine de Paris (240 euros par UC) et les communes rurales (490 euros par UC). Les montants de taxe d'habitation payés varient quant à eux dans un facteur 1,7, mais cette fois dans l'autre sens : ce sont les communes rurales qui paient le moins (280 euros par UC), tandis que ce sont les ménages de l'aire urbaine de Paris qui paient le plus (470 euros par UC).
- 202] Ainsi la somme de la TICPE et de la taxe d'habitation est plutôt constante en moyenne quelle que soit la taille de l'unité urbaine, que ce soit en montant (entre 710 et 770 euros par UC) ou en part du revenu total par UC (entre 2,1% et 2,9%). Corollairement, le ratio de la taxe d'habitation sur la TICPE est nettement croissant par taille de l'unité urbaine (0.6, 0.8, 1.1, 1.3, 2.0), sous la double action de la hausse de la taxe d'habitation et de la baisse de la TICPE quand la taille de l'aire urbaine augmente.
- 203] En calculant le poids comparé dans le budget des ménages de la TVA relativement à la TICPE, par taille croissante de l'unité urbaine, on arrive à des ratios de 4.7, 5.2, 6.1, 6.9, 9.7. Ces ratios sont donc croissants selon la taille de l'aire urbaine, et varient du simple au

double, sous l'action principale de la variation du simple au double de la facture de TICPE. Ainsi, dans les communes rurales, la TICPE représente un cinquième de la TVA, tandis que dans l'unité urbaine de Paris, elle n'en représente qu'un dixième.

En part du revenu total par UC

5%

Prestations familiales

Prestations: aides au logement

Prestations sociales

Cotisations sociales

Contributions sociales

Contributions sociales

Impôt directs: impôt sur le revenu (y.c. crédits d'impôt)

Impôt sindirects: TVA

Impôts indirects: TICPE

Total (prestations moins les prélèvements, la TVA et la TICPE)

-25%

Communes rurales

Unité urbaine de moins de 20 000 hab. Unité urbaine de plus hab. Utule Paris)

Unité urbaine de Paris

Graphique n° 36: Structure de la redistribution monétaire en 2017: prélèvements, TVA, TICPE et prestations, par taille de l'unité urbaine

Source : rapporteurs d'après Insee-Drees-Cnaf, modèle Ines 2017, calculs Insee. Le champ considéré est celui de la redistribution monétaire tel qu'utilisé dans les publications de l'Insee « France Portrait social » : il ne prend pas en compte que les cotisations sociales contributives, ainsi que la part maladie financée par la CSG et le CRDS.

Note : les prestations, prélèvements et revenus considérés sont tous exprimés par UC.

3. LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ENERGETIQUE SUR LES ENTREPRISES

- 204] Ce chapitre aborde l'effet économique de la fiscalité des énergies fossiles pour les entreprises. Il s'intéressera tout d'abord aux taux différenciés qui s'appliquent aux différentes énergies et aux différents secteurs (et usages).
- 205] Il fera ensuite un zoom sur le secteur industriel manufacturier qui est soumis aux taux plein de TICs, pour évaluer sa vulnérabilité à une éventuelle augmentation de la composante carbone des TICs.
- 206] Il s'intéressera enfin aux principales dépenses et mesures fiscales qui expliquent les différences de taux entre secteurs et usages. Il analysera dans quelle mesure ces dépenses pourraient être affectées par une augmentation de la composante carbone des TICs, et s'interrogera sur les conséquences que pourrait avoir une telle augmentation.

3.1. La fiscalité des combustibles s'exprime par des taux très différenciés selon les secteurs et les énergies

3.1.1. Le secteur des transports est le secteur le plus contributeur aux TICs

207] Comme évoqué *supra*, les entreprises et administrations (on parlera des « entreprises » dans le reste du rapport) contribuent à environ 36 % des recettes des taxes intérieures de consommation sur les énergies fossiles. L'estimation des TICs payables par les entreprises en 2019, sur la base de leurs consommations de 2016, représente un montant de 12 Md€, dont 2,8 Md€ de composante carbone.

208] Ces contributions relèvent à 93 % de la taxe intérieure de consommation de produits énergétiques (TICPE), à 6,8 % de la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN), à 0,2 % de la taxe intérieure de consommation sur le charbon (TICC).

209] Il est nécessaire de distinguer dans les résultats les entreprises incluses dans le dispositif d'échange de quotas d'émissions européen (SEQE-UE ou EU-ETS), dans la mesure où celui-ci constitue un outil de plafonnement et de tarification des émissions de gaz à effet de serre.

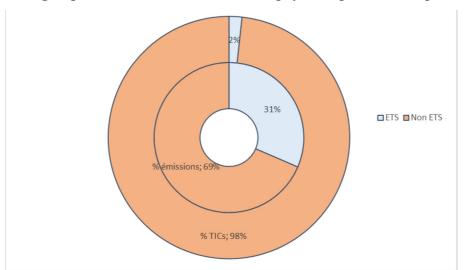
210] Les secteurs industriels concernés par le dispositif SEQE-EU (ou EU-ETS) sont les suivants⁶⁶: électricité et chaleur, raffineries, acier, fer, ciment et chaux, verre, céramique, pâte à papier, aviation, métaux ferreux et non ferreux, aluminium de première fusion et

 $^{^{66}}$ Tous les établissements ne sont néanmoins pas concernés : les installations soumises au SEQE dépassent certains seuils de puissance énergétique ou de consommation d'énergie.

d'affinage, acide nitrique, acide adipique, acide glyoxylique, ammoniac, poussière de soude, hydrogène, produits pétrochimiques. Le système SEQE-EU (ou EU-ETS) a ainsi vocation à inclure des secteurs très émetteurs⁶⁷ de gaz à effets de serre (GES).

- 211] Or les industries grandes consommatrices d'énergie⁶⁸ (IGCE) incluses dans le dispositif d'échange de quotas d'émissions (SEQE ou EU-ETS) sont soumises à des taux réduits de TICs (cf. infra).
- 212] Ces entreprises sont donc de fait des contributrices très marginales aux montants payables de TICs, malgré leur importante contribution en termes d'émissions de GES d'origine énergétique (Annexe 4, 6.4). Les émissions de CO₂ issues de la combustion d'énergie (hors procédés industriels ou émissions liées aux combustibles à double usage c'est-à-dire lorsqu'ils sont utilisés à la fois comme combustible et pour des usages autres que carburant et combustible, comme pour le charbon dans la sidérurgie) soumises au SEQE s'élevaient en effet à 59,9 MtCO₂ en 2016, soit 31 % des émissions des entreprises issues de la combustion énergétique (émissions dites « énergétiques »).
- 213] Les pourcentages relatifs **des émissions** « **énergétiques** » **des différents secteurs et de leur contribution aux recettes des TICs** (par rapport au total payable par les entreprises), est ainsi représenté dans le graphique n° 37 suivant.

Graphique n° 37 : Parts relatives des différents secteurs dans les émissions de CO₂ d'origine énergétique et la contribution aux TICs payables par les entreprises



Source : rapporteurs CPO à partir du Modèle ELFE – CGDD, chiffres d'émissions de 2016 et taxes payables aux tarifs de 2018-2019.

Note : le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie. Le périmètre considéré est celui de la France métropolitaine. Seules les émissions concernées par la combustion d'énergie sont considérées.

⁶⁷ Ne sont néanmoins inclus dans ce dispositif que les entreprises dont les émissions peuvent être mesurées, déclarées et vérifiées avec une grande précision.

⁶⁸ La notion d'entreprise grande consommatrice d'énergie est définie à l'article 17 de la directive 2003/96/CE: il s'agit d'entreprises dont les achats d'énergie atteignent au moins 3 % de la valeur de la production ou dont les taxes énergétiques annuelles représentent plus de 0,5 % de la valeur ajoutée.

214] D'autres entreprises (ou usages) sont également bénéficiaires d'exonérations, de remboursements ou de taux réduits (voir infra sur l'industrie manufacturière et les dépenses fiscales associées aux TICs). Les différents combustibles et secteurs bénéficient ainsi de taux effectifs de taxation très hétéroclites. Ceux-ci sont présentés dans le tableau n° 4 ci-dessous, pour l'année 2019, rapportés en €/tCO2.

Tableau n° 4 : Taux effectif par tonne de CO2 des TICs (dont composante carbone) et prix de l'ETS payables par les entreprises en 2019, par secteur et par combustible, sur la base des consommations 2016

Secteurs	Energies Fossiles	TIC	Tarifications	Couvertur e ETS	TIC en €/tCO ₂	dont Composante Carbone	Prix ETS en €/tCO ₂
Agriculture					13,4	3,2	0,0
Agriculture	Charbon	TICC	Pleine	Non ETS	44,6	44,6	
Agriculture	Fioul lourd	TICPE	Réduite	Non ETS	0,6	/-	
Agriculture	Gaz Nat comb.	TICGN	Réduite	Non ETS	0,7		
Agriculture	GNR	TICPE	Réduite	Non ETS	14,6	3,5	
Agriculture	GPL	TICPE	Réduite	Non ETS	3,0	0,0	0,0
Branche							
énergie					7,1	4,4	10,9
Branche							
énergie	Charbon	TICC	Exonération	ETS			16,2
Branche				_			
énergie	Charbon	TICC	Exonération	Non ETS			
Branche	Charles a	TILCC	D(1 to	ETEC	2.5		160
énergie	Charbon	TICC	Réduite	ETS	3,5		16,2
Branche	Chamban	TICC	Réduite	Non ETC	7.0	7.0	
énergie Branche	Charbon Fioul	TICC	Reduite	Non ETS	7,0	7,0	
énergie	domestique	TICPE	Pleine	ETS	58,9	44,6	16,2
Branche	Fioul	TICEE	Fieme	EIS	30,9	44,0	10,2
énergie	domestique	TICPE	Pleine	Non ETS	58,9	44,6	
Branche	Fioul	I I CI L	Tiene	Non E15	30,7	11,0	
énergie	domestique	TICPE	Réduite	ETS	21,4		16,2
Branche	Fioul	11012	110000100		,-		10)=
énergie	domestique	TICPE	Réduite	Non ETS	33,1		
Branche	•				,		
énergie	Fioul lourd	TICPE	Exonération	ETS			16,2
Branche							
énergie	Fioul lourd	TICPE	Exonération	Non ETS			
Branche							
énergie	Gaz Nat comb.	TICGN	Exonération	ETS			16,2
Branche	_						
énergie	Gaz Nat comb.	TICGN	Exonération	Non ETS			
Branche		mr.con	D(1)	nmo.			460
énergie	Gaz Nat comb.	TICGN	Réduite	ETS	7,5		16,2
Branche	Gaz Nat comb.	TICGN	Réduite	Non ETS	7,9	7,0	
énergie	Gaz Nat Comb.	TICGN	Reduite	NOII E I S	7,9	7,0	
Branche énergie	GPL	TICPE	Réduite	Non ETS	39,4	31,0	0,0
Branche	UI L	TICFE	Reduite	HUILETS	37,4	31,0	0,0
énergie	GPL	TICPE	Réduite	ETS	15,7		16,2
Industrie					12,0	6,1	9,7
Industrie	Charbon	TICC	Exonération	ETS	12,0	0,1	
							16,2
Industrie	Charbon	TICC	Exonération	Non ETS			
Industrie	Charbon	TICC	Réduite	ETS	3,5		16,2
Industrie	Charbon	TICC	Réduite	Non ETS	6,7	6,7	

	Fioul						
Industrie	domestique	TICPE	Pleine	ETS	58,9	44,6	16,2
Industrie	Fioul domestique	TICPE	Pleine	Non ETS	58,9	44,6	
THE USE TO	Fioul	I I CI L	Tionic	11011 210	50,7	11,0	
Industrie	domestique	TICPE	Réduite	ETS	21,4		16,2
Industrie	Fioul domestique	TICPE	Réduite	Non ETS	21,4	7,0	
Industrie	Fioul lourd	TICPE	Pleine	ETS	45,1	44,6	16,2
Industrie	Fioul lourd	TICPE	Pleine	Non ETS	45,1	44,6	10,2
Industrie	Fioul lourd	TICPE	Réduite	ETS	6,0	,	16,2
Industrie	Fioul lourd	TICPE	Réduite	Non ETS	7,1	7,0	·
Industrie	Gaz Nat comb.	TICGN	Exonération	ETS	,	·	16,2
Industrie	Gaz Nat comb.	TICGN	Exonération	Non ETS			
Industrie	Gaz Nat comb.	TICGN	Réduite	ETS	8,4		16,2
Industrie	Gaz Nat comb.	TICGN	Réduite	Non ETS	8,8	7,0	
Industrie	GNR	TICPE	Réduite	Non ETS	71,0	44,6	
Industrie	GPL	TICPE	Réduite	Non ETS	18,8	14,3	0,0
Industrie	GPL	TICPE	Réduite	ETS	15,7		16,2
Tertiaire					48,9	43,3	0,0
Tertiaire	Charbon	TICC	Pleine	Non ETS	44,6	44,6	
Tertiaire	Fioul domestique	TICPE	Pleine	Non ETS	58,9	44,6	
Tertiaire	Fioul lourd	TICPE	Pleine	Non ETS	45,1	44,6	
Tertiaire	Gaz Nat comb.	TICGN	Pleine	Non ETS	46,4	44,6	
Tertiaire	GPL	TICPE	Réduite	Non ETS	22,2	22,2	
Transport					141,2	18,0	1,0
Transport	E10	TICPE	Réduite	Non ETS	322,0	44,4	
Transport	Essence d'aviation	TICPE	Exonération	ETS			16,2
Transport	Essence d'aviation	TICPE	Exonération	Non ETS			
Transport	Essences Super	TICPE	Pleine	Non ETS	329,5	44,6	
Transport	Essences Super	TICPE	Réduite	Non ETS	217,4	12,7	
-	Fioul						
Transport	domestique	TICPE	Pleine	Non ETS	58,9	44,6	
Transport	Fioul lourd	TICPE	Exonération	Non ETS			
Transport	Gaz Nat carb.	TICGN	Réduite	Non ETS	26,4	26,4	
Transport	Gazole	TICPE	Pleine	Non ETS	244,0	44,6	
Transport	Gazole	TICPE	Réduite	Non ETS	186,3	7,5	
Transport	GPL	TICPE	Réduite	Non ETS	69,4	43,3	
ENSEMBLE					63,2	14,5	5,1

Source : rapporteurs d'après modèle ELFE – CGDD – Calculs provisoires. Notes :

- Le périmètre considéré est celui de la France métropolitaine.
- les taux présentés sont nets des remboursements
- le secteur des transports reflète toutes les consommations énergétiques aux fins de déplacements
- Le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie, conformément aux recommandations de l'AIE.

- Pour les consommations couvertes par l'ETS, l'ensemble des quotas (gratuits et sous enchères) est valorisé par hypothèse au prix moyen du marché 2018 (16,2 €/t CO₂). (voir encadré sur le modèle Elfe).
- Faute de données disponibles, les consommations de gaz naturel sous tarif plein dans l'industrie (et représentant une faible part des consommations) et de GNR sous ETS n'ont pas été déterminées.
- Il est considéré que le fioul domestique concernant le chauffage ne bénéficie pas d'exonérations pour le secteur ETS.
- « Gaz nat comb. » : Gaz naturel utilisé comme combustible ; « Gaz nat carb. » : Gaz naturel utilisé comme carburant.
- La catégorie « GPL » inclut les GPL utilisés comme combustible, carburant et/ou non routier.
- 215] Il faut souligner que le **prix par tonne de CO₂ des quotas ETS** a été assez faible depuis la création du système EU-ETS en Europe, comme indiqué dans le graphique n° 38 cidessous, ce qui explique la différence de niveau de prix carbone entre les secteurs soumis à l'ETS et les autres.



Graphique n° 38 : Historique des prix de marché des quotas ETS

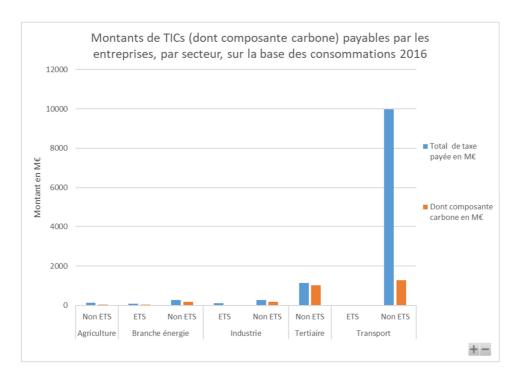
Note : les prix au comptant correspondent au prix d'un contrat d'échange de quotas pour une livraison immédiate.

Source: Chiffres clés du climat, Edition 2019, CGDD, MTES

- 216] La réforme du secteur EU-ETS est toutefois susceptible de conduire à des prix du carbone plus élevés dans les prochaines années⁶⁹.
- 217] L'estimation des montants de TICs payables en 2019 (dont la composante carbone) par les entreprises, sur la base de leurs consommations de 2016, est représentée, par secteur, dans le graphique n° 39 ci-dessous. Celui-ci met en exergue la prévalence du secteur des transports dans la contribution au paiement des TICs.

⁶⁹ Marché carbone européen : les impacts de la réforme et de la réserve de stabilité à l'horizon 2030, S. Quemin et R. Trotigon, Chaire économie du climat, mars 2018.

Graphique n° 39 : Montants de TICs (dont composante carbone) payables par les entreprises, par secteur, sur la base des consommations 2016



Source: rapporteurs à partir du Modèle ELFE - CGDD - Calculs provisoires.

Note: le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie. Le périmètre considéré est celui de la France métropolitaine. Le secteur des transports reflète toutes les consommations énergétiques aux fins de déplacements. Il est considéré que le fioul domestique concernant le chauffage ne bénéficie pas d'exonérations pour le secteur non ETS.

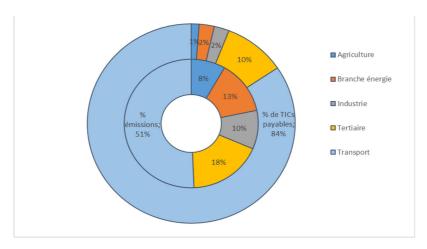
218] Le secteur du transport, qui s'entend comme le reflet de toutes les consommations énergétiques des entreprises et administrations pour des usages de transport⁷⁰, est le principal contributeur aux TICs : il représente 83% des TICs payées par les entreprises. Cette part prédominante provient essentiellement du paiement des TICs sur le gazole, à taux plein ou réduit : les montants correspondants s'élèvent respectivement à 5,5 Md€ et 3,8 Md€, soit 46 % et 32 % du montant total de TICs payables par les entreprises.

219] Hors ETS, la répartition des contributions respectives aux émissions énergétiques de CO_2 et aux montants payables de TICs par secteur est représentée sur le graphique n° 40 suivant.

https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-et-chiffres-cles-de-lenergie-0?rubrique=19

⁷⁰ La définition du secteur des transports est celle du bilan de l'énergie de la France, établi par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire :

Graphique n° 40 : Parts respectives des émissions de CO2 et des TICs payables pour les secteurs hors ETS

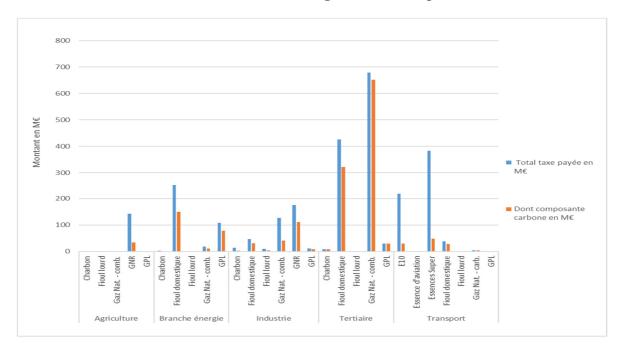


Source : rapporteurs à partir du Modèle ELFE – CGDD, chiffres d'émissions de 2016 et taxes payables aux tarifs de 2018-2019.

Note : le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie. Le périmètre considéré est celui de la France métropolitaine. Seules les émissions concernées par la combustion d'énergie sont considérées.

220] En **excluant les TICs payables sur le gazole du secteur des transports**, les montants de TICs payables par combustible et par secteur en 2019 sur la base des consommations 2016 sont représentés sur le graphique n° 41 suivant.

Graphique n° 41 : Montants de TICs payables en 2019 sur la base des consommations 2016, par secteur et combustible, hors gazole du transport



Source : rapporteurs à partir du Modèle ELFE - CGDD

Note: le secteur de la sidérurgie est inclus dans la branche énergie. Le périmètre considéré est celui de la France métropolitaine. Il est considéré que le fioul domestique concernant le chauffage ne bénéficie pas d'exonérations pour le secteur non ETS.

221] Ce graphique met en exergue le fait que **la composante carbone représente l'essentiel des montants collectés pour le fioul domestique ou le gaz** par exemple. Cela signifie que les niveaux historiques des taux de TICs pour ces combustibles étaient très faibles avant l'introduction de la composante carbone.

3.1.2. Le secteur manufacturier est largement exempté mais certaines industries restent vulnérables

Le niveau de composante carbone dans la valeur ajoutée des branches soumises à taux plein de TICs

- 222] Il est intéressant de se pencher sur l'impact d'une éventuelle augmentation des TICs via leur composante carbone sur le secteur industriel manufacturier (puisque jusqu'à récemment il avait été envisagé que les hausses des TICs à venir dans les prochaines années portent essentiellement sur la composante carbone de celles-ci). Ce secteur peut en effet présenter une vulnérabilité particulière aux prix de l'énergie en général et aux taxes énergétiques en particulier dans la mesure où 1) les factures énergétiques peuvent représenter une part significative des coûts de production 2) il existe un risque de délocalisation de la production si les taxes sur l'énergie renchérissaient significativement les prix par rapport à ceux des pays voisins, et donc de perte d'emploi et de valeur ajoutée.
- 223] Toutefois un certain nombre de secteurs industriels sont de fait protégés du poids des TICs sur les énergies fossiles (et de son évolution). Les industries grandes consommatrices d'énergie⁷¹ (IGCE) incluses dans le dispositif d'échange de quotas d'émissions (SEQE ou EU-ETS) sont par exemple soumises à des taux de TICs réduits. Les émissions de ces industries représentent 60 % des émissions du total des émissions industrielles.
- 224] De même les industries grandes consommatrices d'énergies (IGCE) exposées aux fuites carbone au sens de l'article 10 bis §13 de la directive 2003/87/CE⁷² bénéficient également de taux réduits de TICs. Les secteurs exposés représentent 245 secteurs industriels et 24 sous-secteurs relevant des divisions « Industries extractives » et « Industrie manufacturière » de la classification NACE. Ces secteurs recouvrent en partie ceux soumis au SEQE.
- 225] Par ailleurs, l'article 265 C du code des douanes exonère les produits énergétiques qui font l'objet d'un double usage, qui sont utilisés dans un procédé de fabrication de produits minéraux non métalliques, ou qui sont utilisés pour la production de produits énergétiques eux-mêmes ou pour la production de tout ou partie de l'énergie nécessaire à leur fabrication.

 $^{^{71}}$ La notion d'entreprise grande consommatrice d'énergie est définie à l'article 17 de la directive 2003/96/CE: il s'agit d'entreprises dont les achats d'énergie atteignent au moins 3 % de la valeur de la production ou dont les taxes énergétiques annuelles représentent plus de 0,5 % de la valeur ajoutée.

⁷² Voir décision de la CE du 27 octobre 2014 établissant la liste des secteurs concernés pour la période 2015-2019.

- 226] Le taux plein des TICs est donc payé par les installations industrielles qui ne sont pas des industries grandes consommatrices d'énergie soumises au SEQE ou au risque de fuite carbone, et qui n'utilisent pas les énergies fossiles à des fins de double usage, fabrication de produits minéraux non métalliques ou production de produits énergétiques. Les émissions correspondantes représentent environ 8 % des émissions du secteur industriel (métallurgie incluse, hors décarbonatation⁷³).
- 227] Il est dès lors intéressant d'identifier les consommations industrielles concernées par ces taux pleins et la base de taxation carbone qu'elles représentent. Selon le niveau de composante carbone ensuite appliqué, on peut alors apprécier quel poids cette composante carbone peut avoir dans la valeur ajoutée (VA) et l'excédent brut d'exploitation (EBE) des différents secteurs.
- 228] L'exercice a été réalisé par l'Agence pour la maîtrise de l'énergie et l'environnement (ADEME), à partir des données de consommation énergétique industrielles issues des enquêtes du Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (CEREN)⁷⁴ et des données financières des entreprises du dispositif ESANE⁷⁵ de l'INSEE. Les données de consommations d'énergie et de résultats financiers considérées sont celles de l'année 2014. En revanche, le taux de taxe carbone appliqué est celui de l'année 2019 (44,6 €/tCO₂).
- 229] Le tableau n° 5 ci-dessous présente ainsi les secteurs pour lesquels la part de la composante carbone acquittable dépasse 0,5 % de la VA⁷⁶ de 2014. Ces estimations n'ont néanmoins pas été réalisées à la maille de l'établissement industriel. Certaines hypothèses simplificatrices ont donc été adoptées : par exemple il a été estimé que toutes les entreprises appartenant aux secteurs soumis aux fuites de carbone étaient exemptées du paiement de la composante carbone, et non les seules IGCE.

 $^{^{73}}$ La fabrication de produits minéraux (ciment, chaux, dolomie, verre, matériaux de construction, etc.) engendre des émissions de CO_2 spécifiques par décarbonatation (par exemple pour fabriquer le clinker, la « matière première » du ciment, la cuisson du calcaire et de l'argile dans les fours à très haute température libère du CO_2).

⁷⁴ Les enquêtes « industrie » du CEREN diffèrent notamment de l'enquête EACEI de l'INSEE sur l'industrie car leur champ inclut les établissements de 10 à 19 salariés et plusieurs critères sont pris en compte tels que l'appartenance à la zone desservie en gaz, etc.

⁷⁵ Le dispositif Esane combine des données administratives (obtenues à partir des déclarations annuelles de bénéfices que font les entreprises à l'administration fiscale et à partir des données annuelles de données sociales qui fournissent des informations sur les salariés) et des données obtenues à partir d'un échantillon d'entreprises enquêtées par un questionnaire spécifique pour produire des statistiques structurelles d'entreprises (enquête sectorielle annuelle/ESA) : https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1700

⁷⁶ Le critère de 0,5 % de la VA correspond au seuil retenu pour la définition des IGCE.

Tableau n° 5 : Impact financier de la composante carbone sur les secteurs industriels, sous-secteurs d'activités pour lesquels la part payable de composante carbone dépasse 0,5 % de la VA du sous-secteur.

Secteurs d'activités	Numéro et dénomination du secteur NAF	Assiette composante carbone (CC) en t CO ₂	Coût de la compo- sante carbone en M€	EBE en M€	VA en M€	CC/EBE	CC/VA
Industries agro-	1031Z-Transf. et conserv. de pommes de terre	44,5	2,0	69,6	189	2,8%	1,0%
alimentaires	1032Z-Préparation de jus de fruits et légumes	23,3	1,0	38,1	121	2,7%	0,9%
	1039A-Autre transf. et conserv. De fruits et légumes	244,6	10,9	358,8	1256,5	3,0%	0,9%
	1061-Travail des grains	90,0	4,0	164,5	776,2	2,4%	0,5%
	1072Z-Fab. pain, biscuit & pâtiss. de conserv.	104,8	4,7	301,6	885,3	1,6%	0,5%
	1073Z-Fabrication de pâtes alimentaires	35,8	1,6	69,7	244,5	2,3%	0,7%
	1085Z-Fabrication de plats préparés	133,0	5,9	190,9	1056,8	3,1%	0,6%
	1089Z-Fab. d'autres prod. alimentaires n.c.a.	176,3	7,9	471	1362,9	1,7%	0,6%
	1091Z-Fabric. d'aliments pour animaux de ferme	264,9	11,8	251,5	940,4	4,7%	1,3%
	1103Z-Fabrication de cidre & de vins de fruits	10,9	0,5	13,9	45,1	3,5%	1,1%
Minéraux	0811Z-Extr. pierre ornement. &	103,9	4,6	22,4	164,8	20,7%	2,8%
divers	construct. etc.						
	0892Z-Extraction de tourbe	1,4	0,1	-2,6	8,1		0,7%
	0893Z-Production de sel	10,1	0,4	-37,5	16,9		2,7%
	0899Z-Autres activités extractives n.c.a.	25,1	1,1	4,1	42,7	27,3%	2,6%
Autres matériaux de constructio n	0812Z-Exploit. gravière & sabl., extr. argile	491,8	21,9	536,9	1499,7	4,1%	1,5%
	2365Z-Fabrication d'ouvrages en fibre- ciment	4,0	0,2	5,6	31,7	3,2%	0,6%
Autres industries de la chimie	2011Z-Fabrication de gaz industriels	91,9	4,1	372,1	763,1	1,1%	0,5%
Parachimie et industrie	2052Z-Fabrication de colles	36,6	1,6	36,8	211,4	4,4%	0,8%
Fonderie et travail des métaux	2432Z-Laminage à froid de feuillards	10,9	0,5	0,5	36,9	97,3%	1,3%
	2433Z-Profilage à froid par formage ou pliage	40,2	1,8	41,9	246,1	4,3%	0,7%
	2434Z-Tréfilage à froid	30,8	1,4	1,8	94,4	76,3%	1,5%
	2452Z-Fonderie d'acier	44,7	2,0	6,1	229,1	32,7%	0,9%
	2550-Forge, emboutissage, estampage - métallurgie des poudres	323,8	14,4	363,3	2400	4,0%	0,6%
	2561Z-Traitement et revêtement des métaux	225,4	10,1	304,8	1435,8	3,3%	0,7%

Secteurs d'activités	Numéro et dénomination du secteur NAF	Assiette compo- sante carbone (CC) en t CO ₂	Coût de la compo- sante carbone en M€	EBE en M€	VA en M€	CC/EBE	CC/VA
	2591Z-Fab. fût & emballage métalliq. similaire	22,6	1,0	13,2	50,4	7,7%	2,0%
	2592Z-Fabric. d'emballages métalliques légers	103,2	4,6	143,6	587,8	3,2%	0,8%
Papiers et cartons	1721-Fabrication de papier et carton ondulés et d'emballages en papier ou en carton	187,7	8,4	236	1763	3,5%	0,5%
	1722Z-Fab. article papier sanit. ou domestique	256,1	11,4	208,8	675,2	5,5%	1,7%
Industries diverses	1621Z-Fabric. placage et panneaux de bois	64,8	2,9	39,4	319,7	7,3%	0,9%

Source : rapporteurs d'après données ADEME, basées sur les données CEREN et ESANE, 2014

Taux de composante carbone appliqué = 44,6 €/tCO₂.

230] Ces résultats font apparaître que pour **29 sous-secteurs industriels, le montant de composante carbone payable par le sous-secteur avec le taux applicable en 2018 et 2019 est supérieur à 0,5 % de la VA de 2014. Pour 11 d'entre eux, ce montant est supérieur à 1 % de la VA. Cela ne signifie pas qu'en 2018 ou en 2019, le sous-secteur a acquitté ou acquittera de fait un montant supérieur à 0,5 % de sa VA. En effet, les entreprises ont pu ajuster leurs prix à la hausse des taxes énergétiques. Toutefois cela permet d'identifier les secteurs** *a priori* vulnérables aux éventuelles hausses de la composante carbone des TICs.

La sensibilité du secteur manufacturier aux prix de l'énergie

- 231] Ces résultats sont à mettre en perspective des recherches conduites sur la sensibilité générale du secteur industriel manufacturier aux prix de l'énergie en France, et plus particulièrement à la composante carbone des TICs.
- 232] En particulier, **une recherche a été conduite par l'OFCE en 2017** sur l'impact, dans le secteur industriel manufacturier, des prix de l'énergie sur l'emploi et la performance environnementale : « The impact of energy prices on employment and environemental performance : evidence from French manufacturing establishments »⁷⁷.
- 233] Cette recherche permet de contextualiser une éventuelle hausse de la composante carbone des TICs pour le secteur industriel manufacturier. En effet, elle rappelle que **les rabais sur les quantités d'énergie achetées** jouent un rôle important dans la formation du prix final pour les consommateurs. Ces dernières décennies, la baisse de ces rabais a eu un rôle beaucoup plus important sur les prix de l'énergie pour les industriels que les

_

⁷⁷ Sciences Po, *OFCE Working Paper* n°26, 2017/10/23.

politiques énergie-climat. Par ailleurs, la situation de quasi duopole d'EDF et d'Engie leur permet de différencier la répercussion des impacts des politiques énergie-climat selon leurs catégories de clients.

234] Selon les simulations de l'OFCE, une augmentation de 10 % des prix de l'énergie entraîne à l'échelle des établissements une réduction de la consommation d'énergie de 6,4 % et une baisse des émissions de 11,5 %. L'impact sur l'emploi est quant à lui de -2,6 %, et les impacts sur les salaires et la productivité sont encore moindres : ils s'élèvent respectivement à -0,4 % et -1,1 %.

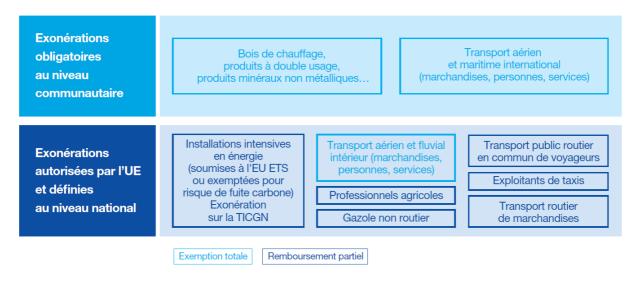
3.2. Les taux très différenciés reflètent des dépenses ou mesures fiscales importantes, auxquelles s'ajoutent les remboursements

3.2.1. Des dépenses ou mesures fiscales d'un montant élevé

<u>Des dépenses et mesures fiscales variées, qui concernent principalement le secteur des transports</u>

235] Comme évoqué *supra* pour les IGCE incluses dans l'EU-ETS ou soumises au risque de fuite carbone par exemple, il existe de nombreux taux réduits, remboursements ou exonérations de TICs sur les énergies fossiles applicables aux entreprises, **constituant des dépenses ou mesures fiscales**. Ces taux réduits ou exonérations sont principalement détaillés dans les articles 265 et suivants du code des douanes. Ils sont représentés de façon schématique dans le schéma n° 2 suivant.

Schéma n° 2 : Panorama des exonérations d'origine européenne et française



Source: I4CE, Point Climat n°56, 2018.

- 236] L'évaluation du montant des dépenses et mesures fiscales est établie selon la **méthodologie suivante** :
- pour les produits exonérés ou soumis à un taux réduit de TIC la norme fiscale de référence est la taxation de ces produits au taux de produit de substitution soumis au tarif de droit commun;
- pour les remboursements partiels autorisés par la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité, la norme fiscale de référence est la suppression du remboursement (ex: remboursements à destination des transporteurs routiers, des exploitants de taxis ou des exploitants agricoles);
- les exonérations ou taux réduits imposés par la directive constituent en revanche la norme fiscale de référence dès lors qu'ils s'imposent aux Etats membres (ex: carburant ou combustible à bord des aéronefs à l'exclusion des aéronefs de tourisme privé– ou exonération pour les produits pétroliers utilisés par certains bateaux). On parle alors de mesure fiscale et non de dépense fiscale.
 - 237] Les principaux montants associés sont évalués dans le tome 2 de l'évaluation des voies et moyens des projets de lois de finances (PLF). L'analyse du PLF 2019 permet de mettre en exergue les principales **dépenses et mesures fiscales valables en 2018 et leurs montants associés**. Celles-ci sont résumées dans le tableau n° 6 ci-dessous. Ces mesures représentent **environ 95 % des dépenses et mesures fiscales liées aux TICs sur les énergies fossiles évaluées dans le PLF 2019**.
 - 238] Les dépenses et mesures fiscales ne doivent pas être interprétées comme une dépense nette pour l'État. En effet, le maintien d'une dépense fiscale peut permettre la survie d'une activité économique, ce qui garantit le maintien de recettes fiscales pour l'État (impôts sur les sociétés, TVA, etc.), qui peuvent être supérieures aux dépenses fiscales.

Tableau n° 6 : Liste des principales dépenses et mesures fiscales applicables aux TICs sur les énergies fossiles

Intitulé de la		Carburant	secteurs	Source de la dépense	Montant en 2017	Montant en 2018		
dépense/mesure fiscale	Numéro		concernés	-	en M€	en M€		
Dépenses fiscales								
	Taux réduits							
Taux de réduit de taxe intérieure de consommation (TIC) sur le gazole sous condition d'emploi	800201	GNR	Agriculture, BTP, SNCF, Industrie, autres usages	indice 20 du tableau B de l'article 265 du code des douanes et article 265 B	1 890	2 023		
Tarif réduit de taxe intérieure de consommation pour le gaz de pétrole liquéfié (butane, propane) utilisé comme carburant non routier	800203	Butane, propane	Agriculture, BTP, SNCF, industrie	indice 30 bis et 31 bis du tableau B de l'article 265	102	104		

Réduction de TIC de		İ		1 1		
consommation sur le gaz				indice 36 du		
naturel à l'état gazeux destiné à	800207	GNV		tableau B de	156	165
être utilisé comme carburant				l'article 265		
Taux réduit de taxe intérieure						
de consommation sur les						
produits énergétiques, le gaz						
naturel et les charbons au profit		Toutes		article 265		
des installations intensives en	800210	énergies		nonies	307	487
énergie et soumises au régime	000210	fossiles		(premier	307	107
des quotas d'émission de gaz à		10331103		alinéa)		
effet de serre de la directive						
2003/87/CE						
		Remboursem	nents			
Tarif réduit de TIC pour le			Tranport			
gazole de transport routier pour	000402	Carala	(véhicules	article 265	(A F	1 000
véhicules de plus de 7,5 tonnes	800403	Gazole	de + de 7,5	septies	645	1 098
(remboursement)			tonnes)			
Remboursement d'une fraction			Ź			
de TIC sur le gazole utilisé par			Transport	antiala 265		
les exploitants de transport	800404	Gazole	(transport	article 265	109	167
public routier en commun de			public)	octies		
voyageurs			•			
Remboursement partiel en						
faveur <i>des agriculteurs</i> de la		GNR, fioul		article 32-II-		
taxe intérieure de	800405	lourd, GPL et	Agriculture	A,C de la LFI	192	240
consommation sur les produits		GN		2014		
énergétiques						
		Exonératio	ns			
Exclusion des départements						
d'outre-mer du champ		Toutes	Tous			
d'application de la taxe	800401	énergies	secteurs		1 062	1 178
intérieure de consommation		fossiles	Secretars			
applicable aux carburants						
Sous-total dépenses fiscales					4 463	5 462
		Mesures fisc	cales	,		
Exonération de taxe intérieure		Toutes	Pêche et			
de consommation pour les	800101	énergies	transport		472	577
produits pétroliers utilisés par	550101	fossiles	maritime		<u>.</u>	577
certains bateaux						
Exonération pour les avions	800109	Carburéacteur	Transport			
•		ou kérosène	aérien	1 065 6	3 099	3 407
Exonération des produits				article 265 C		
énergétiques consommés dans	000400	Produits	D CC: :	; 266		
l'enceinte des établissements de	800102	pétroliers	Raffineries	quinquies;		
production de produits		_		266 quiquies	272	336
énergétiques Total				В	8 306	9 782
Total recensé dans le PLF 201	Ly				8 659	10 170

Source :rapporteurs, d'après les voies et moyens du PLF 2019.

Des dépenses fiscales défavorables à l'environnement

239] Le rapport de la Cour des comptes de 2016 sur l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable a souligné que la situation de référence de la dépense fiscale n°800401 (Outre-Mer) a changé en 2011 : le montant représente désormais le manque à gagner pour l'État, et non plus le montant non acquitté de TIC, c'est-à-dire le différentiel entre le taux de la TIC et le taux de la TSC – taxe spéciale sur les carburants, acquittée en Outre-Mer et dont le produit est perçu par les collectivités locales.

240] Dans ce même rapport, la Cour des comptes a évalué les émissions de CO₂ associées aux mesures fiscales de soutien sectoriel par détaxe de carburant (pour lesquelles les données étaient disponibles). Elle a ainsi pu calculer le taux de soutien du fait de la dépense fiscale aux émissions concernées, en €/tCO₂ concernées, pour l'année 2014, comme représenté dans le tableau n° 7 ci-dessous.

Tableau n° 7 : Montants et émissions de CO2 associés aux mesures fiscale de soutien sectoriel par détaxe de carburant pour lesquelles les données sont disponibles⁷⁸

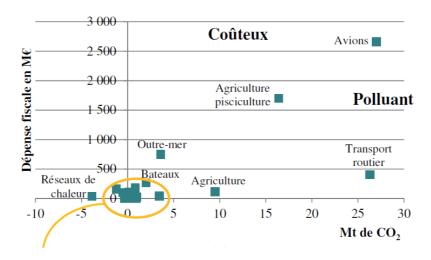
Dépense fiscale	Montant 2014	Émission de CO ₂ associées	Soutien en €/tonne de CO ₂
800203- Taux réduit de TIC pour les butanes et propanes	107 M €	0,1 Mt	764,3
800302 - Détaxe des carburants en Corse	1 M €	-	
800404 – Remboursement partiel de TIC pour les bus utilisés pour du transport en commun	42 M€	3,5 Mt	12,2
800405 – Remboursement partiel de TIC pour les agriculteurs	117 M€	9,5 Mt	12,3
800114 – Exonération de TIC pour les entreprises de valorisation de la biomasse	3 M€	1,0 Mt	3,1
800401 – Exclusion des départements d'outre-mer du champ d'application de la TIC	750 M€	3,6 Mt	208,1
800403 – Remboursement partiel de TIC pour certains véhicules routiers	405 M€	26,3 Mt	15,4
710102 – Exonération de TVA en Guadeloupe, en Martinique et à la Réunion pour les produits pétroliers	180 M€	0,8 Mt	216,4
800101 – Exonération de TIC pour les bateaux	265 M€	2,0 Mt	132,5
800102- Exonération de TIC pour les productions de produits énergétiques	70 M€	9,1 Mt	7,7
800103- Taux réduit de TIC pour les taxis	24 M€	-	
800109 – Exonération de TIC pour les avions	2 660 M€	27,0 Mt	98,5
800117- Exonération de TIC en faveur du transport de marchandises sur les voies navigables intérieures	31 M€	0,3 Mt	103,3
800201 – Taux réduit de TIC sur le gazole sous condition d'emploi	1 700 M€	16,4 Mt	103,7

Source: Cour des comptes, l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable; 2016.

⁷⁸ Les données sont celles de 2014.

- 241] Cette évaluation souligne **que les dépenses ou mesures fiscales 800109 (aviation) et 800201 (gazole sous condition d'emploi)** représentent les principaux montants financiers de soutien sectoriel ce qui est encore vrai en 2018, mais également qu'elles représentaient dès 2014 un soutien aux émissions de CO₂ de l'ordre de 100 €/tonne CO₂ à comparer au taux de la composante carbone de 2018 et 2019 à 44,6 €/tonne CO₂. Un intérêt particulier devrait ainsi être porté à ces deux dépense/mesure.
- 242] Elle résume les constats relatifs à l'efficience environnementale du dispositif par le schéma n° 3 ci-dessous :

Schéma n° 3 : Classement des dépenses fiscales en fonction de leur coût et des émissions de CO_2 soutenues partiellement ou totalement par la dépense

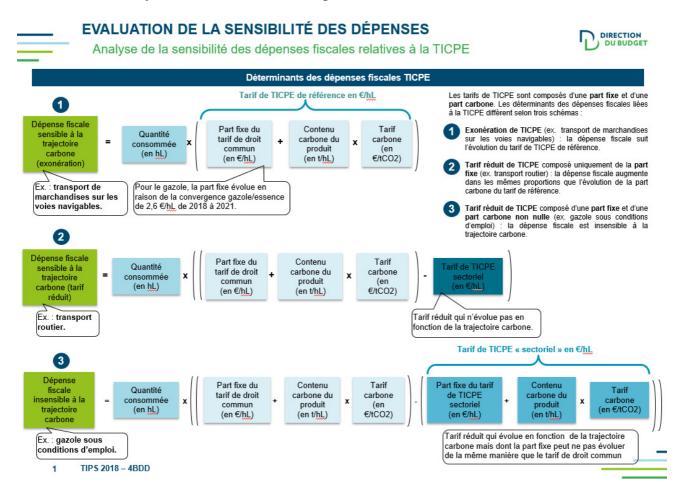


Source : Cour des comptes, l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable, 2016.

Des dépenses fiscales dont l'évolution suit inégalement celle de la composante carbone

- 243] L'analyse de l'évolution des montants entre 2017 et 2018 permet également de mettre en exergue que certaines dépenses fiscales, telles que la dépense 800403 ciblée sur les transports routiers de plus de 7,5 tonnes, pourraient augmenter significativement avec une trajectoire d'augmentation de la composante carbone des TICs (voire avec la mesure de rattrapage essence-diesel).
- 244] Toutes les dépenses ou mesures fiscales ne sont en effet pas sensibles de la même façon à l'augmentation de cette trajectoire. La sensibilité des dépenses fiscales à la composante carbone est résumée dans le schéma n° 4 suivant :

Schéma n° 4 : Analyse de la sensibilité des dépenses fiscales relatives au tarif de la TICPE



Source: Direction du Budget.

3.2.2. Les dépenses fiscales en faveur du transport routier en forte augmentation du fait de l'augmentation de la composante carbone

245] Les dépenses fiscales relatives au transport routier de marchandises (TRM) ou au transport public routier de voyageurs sont donc très sensibles à l'augmentation de la composante carbone des TICs et au rattrapage diesel-essence. Depuis 2014, ces dépenses fiscales ont ainsi crû significativement du fait du maintien du tarif de TICPE pour le TRM ou le transport routier de voyageurs à un tarif fixe⁷⁹, comme indiqué dans le graphique n° 42 ci-dessous.

⁷⁹ La différence entre le tarif payé à la pompe et ce tarif fixe donne lieu à un remboursement par l'administration des douanes.

1200 — 10

Graphique n° 42 : Trajectoire de la dépense fiscale pour le gazole routier

Source: Direction du budget selon données DLF.

2015

2014

200

0

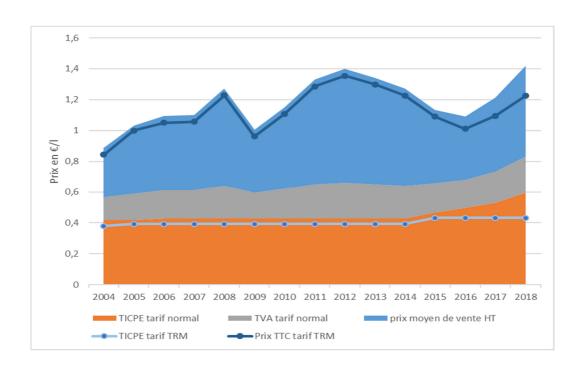
246] Ces dépenses fiscales sont à mettre au **regard des écarts de prix TTC ainsi obtenus par le différentiel de taux de TICPE applicable**, compte tenu des évolutions du prix moyen de vente du gazole. Ces prix aux consommateurs finaux « classiques » et au TRM sont schématisés sur le graphique n° 43 ci-dessous.

2016

2017

2018

Graphique n° 43 : Prix TTC du diesel pour les usages classiques et pour le TRM (> 7,5 tonnes)



Source : rapporteurs d'après MTES et Légifrance

Note: les prix moyens de vente hors taxes du gazole sont obtenus à partir de la base de données du MTES: https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prix-des-produits-petroliers. Les tarifs de TICPE sont reconstitués à partir des articles L265 et L.265 septies du code des douanes.

- 247] D'après la DGDDI, le montant des remboursements imputables à la dépense fiscale 800403 se sont élevées à 645 M€ en 2017 (dont 590 M€ pour les transporteurs français), pour une quantité correspondante de 76 Mhl de gazole. Ce montant correspond à la somme des dépenses engagées en 2017 pour le remboursement des transporteurs, toutes périodes de remboursement confondues. En revanche le montant des remboursements effectués au titre des deux périodes semestrielles de 2017 s'élève à 830 M€⁸⁰ (dont 770 M€ pour les transporteurs français), pour 73 Mhl. Cela signifie que le montant du soutien (dépense fiscale) effectif par tonne de CO2 s'est élevé pour l'année 2017 à 43,06 €/tCO2. Ce montant de soutien est à mettre en regard du taux de taxation effectif du carbone de 163 €/tCO2 pour le secteur (niveau de TICPE à 43,19 €/hl).
- 248] La fin de la dépense fiscale concernant le TRM poserait la question de **la compétitivité du pavillon français** qui, sauf dans les zones frontalières, n'a pas la possibilité de s'approvisionner dans les pays voisins où les carburants sont moins taxés. Cette question s'inscrit dans un contexte où, selon la Cour des comptes⁸¹: (1) la part du trafic routier de marchandises assurée par des poids lourds sous pavillon étranger a quasiment doublé en France passant d'environ 20 % en 1990 à près de 40 % en 2015 –, et (2) moins d'un quart des poids-lourds étrangers en transit se ravitaille en carburant en France en raison du prix inférieur du gazole dans plusieurs pays frontaliers.
- 249] L'augmentation de la TICPE sur le gazole des poids lourds pèse en effet plus particulièrement sur les poids lourds français. Ainsi, dans son analyse du **bilan de** l'abandon de l'écotaxe poids lourds, la Cour des comptes indique que : « L'écotaxe poids lourds devait peser sur les poids lourds étrangers circulant en France à hauteur de 31 %, soit un niveau proche de leur part de marché (près de 40 %). La compensation de son abandon par un relèvement du tarif de TICPE [de 4c€/l pour les poids lourds à compter de 2015] ramène cette contribution à 2 % et fait donc supporter cet abandon par les poids lourds sous pavillon français et les automobilistes à hauteur de 98 % ».
- 250] La tarification des poids lourds est déficitaire de manière générale, comme le rappelle le CEDD⁸². Toutefois la tarification des transports peut se faire dans une combinaison d'instruments⁸³. Un outil tel que l'écotaxe poids lourds, fondé sur une tarification de l'usage kilométrique et des externalités engendrées, pourrait être plus adapté sur cette thématique qu'un seul renchérissement de la tarification des carburants. Une proposition de suppression de la dépense fiscale devrait probablement s'inscrire dans une réflexion plus large sur la tarification des transports routiers de marchandises.

⁸⁰ Il s'agit d'un chiffre provisoire car la période de remboursement n'est pas clôturée. Le montant des remboursements dus au titre de la période considérée apparaît également dans les RAP (rapports annuels de performance) du programme budgétaire n°203 consacré aux infrastructures et services de transport, qui porte le remboursement, Le RAP retient ainsi un montant de remboursement de 758 M€ pour les remboursements aux poids lourds effectués au titre de l'année budgétaire 2017. Au regard des chiffres disponibles actuellement, ce montant était donc sous-évalué (montant d'au moins 830 M€ pour 2017).

⁸¹ Rapport public annuel 2017, Cour des comptes, « l'écotaxe poids-lourd : un échec stratégique, un abandon coûteux ».

 $^{^{82}}$ CEDD, Synthèse du 30 mars 2017, « Mobilité et émissions de gaz à effet de serre, Comment construire les politiques de transports? »

⁸³ CGDD, La tarification, un instrument économique pour des transports durables, Novembre 2009.

3.2.3. L'exonération du transport aérien, un défi à relever à l'échelle européenne

- 251] Le transport aérien présente certaines particularités: il est soumis aux règles de la convention de Chicago sur l'aviation internationale civile, conclue en 1944 et qui a conduit à la création de l'organisation pour l'aviation civile internationale (OACI). L'article 24 de cette convention instaure un mécanisme d'exemption de taxes sur le kérosène pour l'aviation internationale.
- 252] Ainsi, les exonérations pour la navigation aérienne autre que l'aviation de tourisme privée sont prévues par la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003, qui reflète les obligations de la convention de Chicago de 1944 sur l'aviation civile internationale. Toutefois, son article 14 précise que les États membres peuvent limiter le champ d'application de ces exonérations aux transports internationaux et intracommunautaires, ce qui suppose que les vols intérieurs pourraient se voir appliquer les tarifs de TICs valables pour l'aviation privée.
- 253] Le secteur aérien n'est toutefois pas exempté de contraintes. Le dispositif d'échange de quotas d'émission inclut en effet le secteur aérien depuis le 2 février 2009 (date de transposition de la directive 2008/101/CE). Depuis 2013, cette directive concerne tous les vols IFR vols aux instruments effectués avec un aéronef de masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5,7t au départ et à l'arrivée de l'Espace économique européen (c'est-à-dire l'Union européenne, le Liechtenstein, la Norvège et l'Islande)84. Toutefois, le principe d'allocation des quotas sur ce secteur est celui du « grandfathering », et entre 2013 et 2020, 82% des quotas seront alloués gratuitement aux compagnies aériennes.
- 254] Par ailleurs, l'OACI a adopté en 2016 un mécanisme mondial : il s'agit d'un système d'obligation d'achat par les opérateurs aériens, de crédits de compensation des émissions de CO₂ supérieures au niveau des émissions de l'année 2020. Le mécanisme, nommé CORSIA, prévoit deux phases de mise en œuvre, afin de tenir compte des capacités respectives des différents États dans le monde : une première phase entre 2021 et 2026 basée sur le volontariat, puis une seconde phase à partir de 2027 où le dispositif s'appliquera de façon universelle, à l'exception d'un certain nombre d'États exemptés (notamment les pays les moins développés, les plus enclavés et ceux dont le transport aérien est le moins mature).
- 255] Les consommations de carburéacteur ou essence pour le transport aérien sur le territoire métropolitain⁸⁵, s'élèvent à 0,80 Mtep en 2017, d'après les données du Service des donnes et études statistiques (SDES) du Ministère pour la transition écologique et solidaire (MTES), dont 0,79 pour les carburéacteurs. En incluant les vols entre la métropole et les DOM, la consommation finale de produits raffinés dans le secteur aérien national s'élève à 1,71 Mtep.
- 256] Compte tenu des tarifs applicables aux carburants utilisés pour les moteurs d'avion (indice 13 bis du tableau B de l'article 265 du code des douanes), qui s'élèvent à 39,79 €/hl

⁸⁴ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/systeme-dechange-quotas-demission

⁸⁵ Pour les livraisons en France aux aéronefs français et étrangers.

- en 2018, la dépense fiscale correspondant aux seuls vols intérieurs (incluant les vols entre la métropole et les DOM) peut donc être évaluée à 810 M€ pour 2018.
- 257] La suppression de l'exemption de TICs pour les vols intérieurs serait envisageable. L'application d'une telle taxe ne poserait pas problème au regard de l'EU-ETS, car ce dispositif n'est pas considéré juridiquement comme une taxe⁸⁶.
- 258] La Cour des comptes, dans son rapport de 2016 sur l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable, a souligné le fait qu'une hausse éventuelle du coût du kérosène se traduirait par un surcoût sur les passagers et une amélioration de l'efficacité énergétique du transport aérien, de l'ordre de 6 à 10% par décennie⁸⁷. Ces évolutions ont été évaluées pour la France par une étude du CE Delft⁸⁸, qui indique que pour les différentes scénarios considérés, l'effet reste un renchérissement du coût du billet (de 10 à 25%), une baisse associée de la demande, une baisse comparable des émissions de CO₂ (de 10 à 30%) et enfin des gains fiscaux importants (de l'ordre de 200 à 600 M€ par an).
- 259] Le rapport souligne également que l'effet de la détaxe sur les émissions de CO₂ du transport aérien domestique s'élève, selon les scénarios, de 250 à 310 000€ par emploi et par an.
- 260] Le rapport considère néanmoins que la suppression de ce soutien sectoriel ne pourrait pas être envisagé sans une étude d'impact qui analyse les conditions économiques d'une telle suppression, même progressive, compte tenu du poids du carburant dans l'ensemble des coûts des compagnies aériennes (entre 1/5 et 1/3 des coûts) et des risques de distorsion de concurrence entre transporteurs, du fait de la possibilité pour certains de se ravitailler dans les aéroport des pays limitrophes et de bénéficier de l'exonération de taxe sur les vols internationaux.
- 261] Une réflexion sur la question de la taxation carbone du secteur a été conduite à l'échelle européenne en 2016, sur financement de la Commission Européenne. L'étude correspondante s'intitule « Sustainability-oriented EU-taxes : the example of a european Carbon-based Flight Ticket Tax »⁸⁹. Elle rappelle que le secteur aérien est globalement sous-taxé à l'échelle européenne et que ceci introduit une distorsion de prix par rapport aux autres modes de transport, alors qu'il est estimé que le nombre de vols (et les émissions de CO₂ associés) dans l'UE pourrait croître de 45% entre 2014 et 2035. Elle rappelle d'ailleurs que ce secteur bénéficie d'une régime fiscal relatif à la TVA particulièrement favorable.
- 262] Elle conclut que l'outil de taxation le plus approprié serait une taxe carbone au billet d'avion, appliquée à l'échelle européenne. Celle-ci permettrait en effet : (1) de

⁸⁶ Un arrêt de la CJUE de 2011 l'exclut effectivement, parce qu'il n'existe pas de lien direct et indissociable entre la quantité de carburant détenue ou consommée par un aéronef et la charge pécuniaire incombant à l'exploitant d'un tel aéronef dans le cadre du fonctionnement du système d'échange de quotas (cela dépend du montant d'allocations gratuites, et du prix du quota, dépendant lui-même du plafond total et des mesures de réduction) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:62010CJ0366&qid=1551776948286

⁸⁷ Fuel and air transport, a report for the European Commission, Air Transport Department, Cranfield University, 2008.

⁸⁸ Tax exemptions and reductions for domestic commercial air passenger transport in France, Foregone tax revenues and impacts of an abolishment, CE Delft, juin 2015.

⁸⁹ FairTax Working Paper Series n°01, May 2016.

capter les impacts environnementaux des différents vols (impact relatif fort des vols très courts et impact important des longs courriers); (2) d'éviter d'être en contradiction avec la convention de Chicago (qui ne porte que sur la taxation du carburant); (3) en étant appliquée à l'échelle européenne, d'éviter une concurrence à la baisse entre États sur le niveau de la taxe⁹⁰.

- 263] L'étude souligne également que l'acceptabilité d'une telle taxe serait probablement élevée. Les quelques recherches existantes montrent en effet que les taxes sur les billets d'avion ne sont pas très régressives, voire pourraient même être progressives. Une taxe plus élevée pour les premières classes et classes affaires, telle que suggérée par Chancel et Piketty (2015), pourrait d'ailleurs atténuer d'éventuels effets régressifs d'une telle taxe, et accroître son efficacité environnementale.
- 264] Le gouvernement s'est récemment montré ouvert à l'ouverture d'une réflexion au niveau européen sur la contribution du secteur aérien à la transition écologique. La France a ainsi indiqué⁹¹ « partager pleinement le diagnostic établi par les Pays Bas et la Belgique et considérer qu'il est nécessaire de mieux prendre en compte les externalités, notamment climatiques, dans le secteur de l'aviation, afin que ce secteur s'inscrive dans la lignée de l'accord de Paris. » Elle souhaite toutefois que : « Toutes les pistes envisageables doivent être étudiées librement, sans présumer par avance des instruments qui pourraient être privilégiés : taxe sur le kérosène, taxe sur les billets d'avion, renforcement de l'ETS aviation, révision de l'exemption de TVA, etc. »
- 265] Il serait probablement utile **d'inscrire la réflexion sur une éventuelle suppression de la dépense fiscale dans une démarche s'autorisant à étudier l'outil de taxation le plus efficace sur le secteur**, compte tenu de ses caractéristiques propres. Une taxe carbone sur les billets d'avion pourrait ainsi être plus adaptée.
- effectif de tarification du secteur aérien en France. Or il existe plusieurs taxes spécifiques au secteur, telles que la taxe d'aviation civile, la taxe de solidarité ou la taxe sur les nuisances aériennes. Ainsi les comptes des transports de 201192 ont-ils estimé que le bilan de la couverture des coûts associés au trafic aérien commercial français en 2010 étaient très proche de l'équilibre. Toutefois ce constat mériterait d'être actualisé en tenant compte de la nouvelle valeur de l'action pour le climat, ainsi que de ses perspectives d'évolution : la valeur de l'action pour le climat était de 32€2010 en 2010, à comparer à une valeur de 70,3 €2018 pour l'année 2019, et à une valeur cible de 250€2018 en 2030. Ainsi, une reconfiguration des prélèvements existants, pour cibler davantage les externalités générées, en particulier climatiques, pourrait être nécessaire.

⁹⁰ Ceci permettrait donc aux États de sortir de la situation de dilemme du prisonnier dans laquelle ils se trouvent naturellement sur ce sujet.

 $^{^{\}rm 91}$ Instructions du Premier ministre pour le conseil environnement du 5 mars 2019, SGAE.

⁹² Comptes des transports en 2011 (pages 78-80);

https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-11/compte-transports-2011-tome-2.pdf

3.2.4. Les dépenses fiscales concernant les carburants non routiers concernent principalement les agriculteurs

- 267] Les « carburants sous condition d'emploi » ou « carburants non routiers » concernent le secteur agricole, le secteur du bâtiment et des travaux publics, le transport ferroviaire non électrifié, et une utilisation diffuse dans les secteurs de l'industrie, notamment l'industrie extractive, du commerce et du transport. Ils bénéficient d'une fiscalité spécifique par rapport aux usages routiers.
- 268] Ainsi d'une manière générale, le carburant à usage non routier fait l'objet d'un tarif préférentiel par rapport au carburant routier, qui bénéficie au secteur du bâtiment et des travaux publics, au secteur ferroviaire non électrifié, à l'industrie (industrie extractive), au commerce et au secteur du transport, ainsi qu'au secteur agricole. C'est l'objet des dépenses fiscales 800201 (gazole non routier gazole rouge) et 800203 (GPL).
- 269] Selon le modèle Elfe, cela représente une tarification effective du carbone de 71 €/tCO₂ à comparer à une tarification effective de 244 €/tCO₂ pour le gazole routier à taux plein, soit un soutien effectif de 173 €/tCO₂.
- 270] **Le secteur agricole bénéficie d'une disposition spécifique**: le tarif *in fine* payé par les agriculteurs est fixé par l'article 32 de la loi n°2017-1837 du 30 décembre 2017. L'écart entre le tarif payé par les agriculteurs et le taux réduit applicable au carburant non routier leur est remboursé: c'est l'objet de la dépense fiscale 800405. Ce remboursement se fait *via* un remboursement *ex post* de taxe par rapport au tarif réduit GNR, qui peut être sollicité auprès de la DGFIP l'année suivant celle de l'achat du produit. Ce taux privilégié spécifique au secteur agricole constitue une aide d'État exemptée par l'article 44 du RGEC (règlement général d'exemption par catégorie) jusqu'au 31 décembre 2020.
- 271] Le PLF 2019 avait envisagé de supprimer ces dispositions, tout en épargnant les secteurs agricoles et ferroviaires. Ainsi deux nouvelles niches fiscales auraient été créées, les dépenses fiscales 800218 (pour le secteur agricole) et 800406 (pour le secteur ferroviaire)
- 272] Les écarts de prix constatés et les estimations des volumes de carburants concernés (reconstitués à partir des dépenses fiscales concernées et des comptes des transports), concernés par les dispositions tarifaires spécifiques actuelles et envisagées, peuvent être résumés dans le tableau n° 8 ci-dessous.

Tableau n° 8 : Récapitulatif des dépenses fiscales liées au gazole non routier

Carburant non routier	Niche fiscale correspondante	Niveau de TIC pour le carburant routier en €/hl pour 2018	Niveau de TIC pour le carburant non routier en €/hl pour 2018	Évaluation de la dépense fiscale pour 2018* en M€	Estimation des quantités concernées en Mtep	Consommation totale du produit en 2017 selon bilan énergie en Mtep
Gazole non routier (GNR)	800201	59,40	18,82	2 023	4	4,42
Dont gazole ferroviaire	800406 (prévue 2019)			69	0,14	
Dont gazole agricole	800218 (prévue 2019)			867	1,81	
Dont BTP				428	0,89	
Dont autres (industrie,transport				659	1,37	
Remboursement additionnel	800405		3,86	240	1,81	
GPL	800203	20,71	15,90	104	1,28	1,93
Total				2 367		6,35

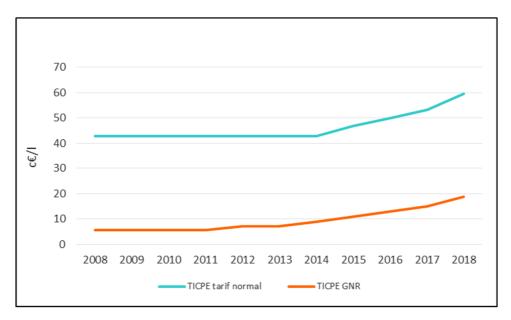
Source : CPO à partir des Voies et moyens du PLF 2019, de l'article 265 du code des douanes, des comptes des transports 2017.

273] L'existence de cette fiscalité spécifique peut être justifiée par le fait que les carburants non routiers ne participent pas aux externalités de congestion de trafic, qui représentent le principal poste des coûts externes des transports⁹³. **Toutefois les rapporteurs ne disposent pas d'éléments permettant d'apprécier la pertinence, de ce point de vue, du montant de la dépense fiscale actuelle**.

274] Dans tous les cas, le taux réduit de TIC du carburant non routier a récemment suivi la hausse de la composante carbone (sauf pour les agriculteurs, qui bénéficient du remboursement supplémentaire). Seules les mesures de rattrapage diesel-essence n'ont pas été répercutées dans les augmentations du tarif réduit. Cela a conduit à une faible augmentation de la dépense fiscale ces dernières années.

^{*} Montants reconstitués pour la décomposition 2018.

 $^{^{93}}$ CEDD, Synthèse du 30 mars 2017, « Mobilité et émissions de gaz à effet de serre, Comment construire les politiques de transports? »



Graphique n° 44 : Taux de TICPE pour le gazole classique et pour le GNR

Source: rapporteurs à partir de l'article 265 du code des douanes.

- 275] Cela n'est toutefois pas valable pour le GNR relatif au secteur agricole, dont le taux de TICs a un montant fixe disjoint d'une évolution éventuelle de la composante carbone.
- 276] Ce secteur agricole a bénéficié des dépenses fiscales 800201 et 800405 à hauteur de 1 110 M€ environ. Sa VA et son EBE s'élevant respectivement à 32,3 et 15,4 Md€ en 2016, la dépense fiscale représente environ 3,4 % de la VA et 7,2 % de l'EBE du secteur.
- 277] Il faut noter qu'une hausse de la fiscalité GNR a un impact immédiat sur la trésorerie des agriculteurs, du fait du remboursement différé de l'écart entre le taux réduit et le taux qui leur est applicable (dépense fiscale 800405). L'impact sur leur trésorerie pourrait être atténué par un accélération de la périodicité de remboursement ou la mise en place d'avances sur la base des remboursements des années précédentes. Ces évolutions du mécanisme de remboursement seraient à expertiser.
- 278] L'évaluation préalable du projet de loi de finances 2019 indique que les usages non agricoles des carburants concernent pour 37% le secteur du bâtiment et des travaux publics, pour 6% le transport ferroviaire non électrifié et pour 57% une utilisation diffuse dans les secteurs de l'industrie, notamment l'industrie extractive, du commerce et du transport.
- 279] Il en ressort que, hors secteurs agricole et ferroviaire, la dépense fiscale 800201 a bénéficié au secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) à hauteur de 430 M€ environ, et de près de 660 M€ aux autres secteurs .
- 280] D'après les comptes de la Nation 2017 de l'INSEE, la valeur ajoutée (VA) et l'excédent brut d'exploitation (EBE) du secteur du BTP en 2016 s'élevaient respectivement à 108,9 et 18,7 Md€. La suppression de la dépense fiscale 800201 correspondrait donc à un accroissement de charges de l'ordre de 0,4 % de la VA et 2,3 % de l'EBE du secteur du BTP.

281] La Direction générale des entreprises (DGE) a réalisé une évaluation de l'impact d'une éventuelle suppression de la dépense fiscale 800201 sur le secteur de l'industrie. Les principaux résultats de cette évaluation sont présentés dans le tableau n° 9 ci-dessous. Elle conclut que le coût de la mesure serait élevé pour les industries extractives de matériaux de construction. Parmi les autres branches les plus affectées, le coût en proportion de la valeur ajoutée serait relativement élevé pour la métallurgie. Toutefois, le secteur de la métallurgie étant identifié comme un secteur considéré comme exposé à un risque important de fuite de carbone, conformément à l'article 10 bis, paragraphe 13, de la directive 2003/87/CE, celle-ci ne devrait pas être concernée par une suppression éventuelle de la dépense fiscale.

Tableau n° 9 : Impact sur les sous-secteurs industriels d'une éventuelle suppression de la dépense fiscale relative au GNR

	Poids dans la consommat ion de GNR dans l'industrie	Coût de la mesure (M€)	Taux de marge de la branche (en %)	Coût de la mesure en proportion de la valeur ajoutée (en points de %)
Industries extractives	23%	65	43	3,86
Métallurgie	14%	39	14	0,77
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	12%	33	37	0,43
Récupération	11%	32	29	0,57
Industries alimentaires	8%	23	38	0,06
Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles	6%	18	23	0,60
Industrie chimique	4%	12	47	0,07
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	4%	10	30	0,08
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	4%	10	26	0,05
Autres	15%	42	45	0,02
Total industrie	100%	286	41	0,10

Source : Insee, Enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (2017), comptes nationaux (valeur ajoutée et taux de marge, 2016) ; calculs DGE.

282] L'impact sur le principal secteur qui serait touché par la suppression de la dépense fiscale telle qu'elle avait été proposée dans le PLF 2019, serait donc suffisamment faible pour que le secteur du BTP puisse a priori faire face à la mesure. Sauf pour les industries extractives de matériaux de construction, ce serait également le cas pour les industries qui seraient touchées par la mesure.

283] Dans tous les cas, la mise en œuvre d'un telle suppression **pourrait s'accompagner de mesures** (transitoires) d'accompagnement, ou d'une montée en puissance **progressive.** Les expériences internationales, détaillées dans le rapport particulier n° 3, ont montré qu'il existait différents dispositifs permettant de compenser, au long court ou provisoirement, les entreprises, sans nuire à l'effet incitatif de la taxe : c'est le cas du dispositif de compensation de la taxe suédoise pour les NOX par exemple, qui encourage

les acteurs à réduire leurs émissions par unité d'énergie pour atteindre le plus bas niveau possible. Dans le cas du GNR, il serait ainsi possible d'envisager des compensations – pour permettre au secteur de s'adapter –, assises sur des indicateurs d'activité ou de taille des entreprises, qui permettraient de donner du temps à celles-ci pour moderniser leurs outils ou pratiques de production, tout en ayant déjà un impact incitatif. Ces compensations pourraient être maintenues pour les secteurs les plus vulnérables, comme le secteur des industries extractives.

3.2.5. Les propositions de scénarios d'évolution de la fiscalité pour les entreprises

284] Les sous-secteurs des transports bénéficiaires de dépenses ou mesures fiscales sont de fait exposés à une tarification des combustibles fossiles et/ou du carbone très faible, sans que cette faible tarification soit toujours justifiée d'un point de vue environnemental ou économique: les externalités environnementales élevées du transport aérien nécessiteraient par exemple une tarification plus élevée, et le transport routier de marchandises (hors autoroutes concédées) n'est pas tarifé à la hauteur de ses externalités.

285] Toutefois on peut s'interroger sur l'instrument de politique publique le plus adapté à mobiliser à cette fin, qui n'est peut-être pas toujours l'accise (TIC) énergétique. En effet, pour l'aviation, une taxe sur les billets d'avion pourrait également représenter un outil de tarification intéressant⁹⁴, compte tenu des contraintes juridiques qui pèsent sur le secteur.

286] La dépense fiscale bénéficiant aux transports routiers de marchandises de plus de 7,5t a beaucoup crû avec l'augmentation de la taxe carbone, pour atteindre plus d'un milliard d'euros. Si la composante carbone des TICs augmentait encore, la dépense fiscale croîtrait à nouveau. La suppression ou la réduction de la dépense fiscale poserait toutefois la question de la compétitivité du pavillon français. Un outil tel que l'écotaxe poids-lourds (tarification kilométrique liée à l'usage des réseaux) pourrait être plus adapté pour tarifer le secteur du transport routier de marchandises hors autoroutes, car il permettrait notamment de faire contribuer les poids lourds étrangers à proportion des externalités qu'ils engendrent.

287] La dépense fiscale relative au gazole non routier (GNR) représente à elle seule plus de 2 Md€95. Le montant de cette dépense n'a pas vocation à croître avec une éventuelle reprise de la hausse de la composante carbone, sauf le cas échéant pour la part imputable aux agriculteurs. La dépense bénéficie plus particulièrement aux agriculteurs, au secteur ferroviaire, au secteur du BTP et à certains secteurs industriels tels que les industries extractives.

⁹⁴ Même s'il s'agit d'un instrument de second rang en termes d'efficacité environnementale.

⁹⁵ L'existence d'une dépense peut se justifier par l'absence de contribution des engins bénéficiaires à la congestion par exemple (au contraire des usages de gazole sur route).

- 288] Le PLF 2019 avait envisagé de supprimer cet avantage pour les secteurs autres que l'agriculture et le ferroviaire. L'impact de cette suppression sur le secteur du BTP représenterait 0,4% de la valeur ajoutée du secteur. Le secteur pourrait donc *a priori* faire face à une telle suppression, quitte à ce qu'elle soit progressive ou qu'elle soit accompagnée par des mesures compensatoires transitoires. De même, à part les industries extractives de matériaux de construction, les industries éventuellement concernées par la mesure devrait également être en capacité de supporter celle-ci.
- 289] Il est donc proposé, pour les simulations à effectuer, de simuler l'impact de la suppression de la dépense fiscale relative au GNR pour le secteur du BTP.
- 290] L'appréciation des effets économiques d'une hausse de fiscalité sur les entreprises s'apprécie de façon pertinente avec le recours à une approche macroéconomique. Les simulations relatives à la suppression de la dépense fiscale relative au GNR ont donc été réalisées avec le modèle macroéconomique ThreeMe et sont présentées dans le rapport particulier n° 4.
- 291] Le niveau de détail du modèle ne permettra en revanche pas de simuler une éventuelle suppression de la dépense fiscale sur les autres secteurs concernés.

4. LES SCENARIOS DE HAUSSE DE LA FISCALITE CARBONE RETENUS ET L'ARTICULATION AVEC LES DISPOSITIFS DE COMPENSATION POUR LES MENAGES

- 292] Comme indiqué en introduction, l'analyse de l'impact sur les ménages de scénarios de hausse de la fiscalité carbone présentée dans ce rapport est complémentaire d'une analyse macroéconomique de ces mêmes scénarios, présentée dans le rapport particulier n°4.
- 293] Le présent chapitre procède en trois temps: premièrement, une présentation des hypothèses des scénarios de hausse de la fiscalité retenus, deuxièmement une réflexion sur la conception des mécanismes de compensation pour les ménages, et troisièmement la définition des mécanismes de compensation retenus. Les résultats des simulations seront présentés dans le chapitre suivant.

4.1. Hypothèses transversales aux scénarios retenus pour les simulations microéconomiques et macroéconomiques

- 294] L'analyse d'un scénario de hausse de fiscalité implique de définir un scénario de référence, aussi appelé scénario « contrefactuel ». C'est en écart à ce scénario de référence que sera évalué l'impact d'un scénario dit « central » correspondant à une évolution des taxes intérieures de consommation (TICs) sur les énergies fossiles, et de variantes à ce scénario.
- 295] Un certain nombre d'hypothèses et de variantes sont transversales aux rapports microéconomique et macroéconomique et sont présentées dans cette section.
- 296] Les horizons et objectifs de simulation sont toutefois différents (*cf. supra*): pour les simulations macroéconomiques, il s'agit d'un horizon de moyen terme (2030) et long terme (2050) ayant vocation à expliquer l'évolution des grands équilibres économiques par rapport à une situation où les TICs n'évolueraient pas, alors que **pour les microsimulations, il s'agit d'un horizon de court terme (2023)** ayant vocation à apprécier l'impact des hausses des TICs sur les ménages, tels que ceux-ci l'anticiperont.

4.1.1. Le scénario de référence proposé

Les aspects liés aux politiques publiques

297] Lors du vote de la loi de finances initiale pour 2019 (LFI 2019), le législateur a entendu réviser les prévisions de hausses des tarifs des accises votées en LFI 2018 pour la période 2018-2022 et a ainsi gelé l'augmentation de la composante carbone des taxes intérieures

de consommation. De même, la convergence des taux entre l'essence et le gazole a été interrompue.

298] Les taux de taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques (TICPE, intégrant la composante carbone) de l'essence E5 (jusqu'à 5 % d'éthanol intégré) et du gazole projetés (par la LFI 2018) et réels sont rappelés dans le tableau n° 10 ci-dessous.

Tableau n° 10: Tarifs de TICPE

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Taux composante carbone €/tCO2	7	14	22	30,5	44,6	44,6
Rattrapage dieselessence (c€/l)*		+2 ;0 **	+1 ;-1	+1 ;-1	+2,6;0	0;0
Essence E5 en c€/l	60,69	62,41	64,12	65,07	68,29	68,29
Gazole en c€/l	42,84	46,82	49,81	53,07	59,4	59,4

^{*} Le premier chiffre correspond à la variation de TICPE sur le diesel, le second à la variation de TICPE sur l'essence

Source : rapporteurs à partir des documents budgétaires (PLF et LFI) et de l'article 265 du code des douanes. Tarifs donnés hors TVA.

299] Le scénario de référence à retenir doit permettre d'évaluer les impacts d'une hausse de la fiscalité des énergies fossiles. Le scénario de référence retenu prend donc la situation de 2019 comme base, tant en termes de taux que d'assiettes des taxes considérées : il retient donc la stabilisation des tarifs de TIC à leur niveau de 2019 sur toute la période de simulation, en euros courants.

300] Pour les macro-simulations, les outils existants d'accompagnement des ménages à la transition énergétique sur le long terme, tels que le crédit d'impôt transition énergétique ou le dispositif de bonus-malus écologique, sont supposés maintenus et constants au niveau de la LFI 2019 pour toute la durée des simulations, dans le scénario de référence comme dans les scénarios de hausse de la fiscalité.

301] Pour les micro-simulations, le chèque énergie est supposé inchangé sur la période, à son niveau et dans son assiette de 2019%.

302] Pour les simulations macroéconomiques, les résultats sont présentés en écart au scénario de référence : la modélisation permet de comparer les grands équilibres

^{**}Mesure de compensation de l'abandon de l'écotaxe poids lourds.

⁹⁶ Au 1er janvier 2019, le nombre de bénéficiaires du chèque énergie a été élargi (l'assiette concerne désormais de l'ordre de 20 % des ménages) et les montants de chèque distribués ont été augmentés (augmentation de l'ordre de 50 € en moyenne pour les bénéficiaires de l'ancienne assiette).

macroéconomiques dans des scénarios avec évolution des TICs, par rapport à un scénario de référence, qui propose une vision de ce que serait l'évolution de l'économie en cas de stabilité des TICs, sur la base de certaines hypothèses macroéconomiques (cf. infra, « autres paramètres).

303] Pour les micro-simulations, il est proposé de comparer les impacts des scénarios de hausse de la fiscalité directement avec la situation 2019. Cela permet une lecture plus aisée et immédiate de l'impact pour chaque catégorie de ménage de la hausse des taxes : l'écart est présenté par rapport à leur facture actuelle plutôt que par rapport à une facture future si le ménage n'avait pas subi de hausse de taxe (facture fictive qui en réalité diminue entre 2019 et 2023 en euros constants dans le scénario de référence, car la composante carbone est maintenue à son niveau de 2019 en euros courants sans être indexée sur l'inflation).

Les autres paramètres

304] Plusieurs hypothèses du scénario de référence et non directement liées au choix de politiques publiques nécessitent, en outre, d'être précisées. C'est en particulier le cas des trajectoires de prix hors taxes de l'énergie. Pour les simulations macroéconomiques, qui utilisent le prix international des énergies fossiles comme référence, il s'agit des hypothèses du scénario « current policies » de l'AIE (cf. tableau n° 11 infra), qui reflète un cas où seules les politiques climatiques actuelles sont appliquées⁹⁷. Cette trajectoire n'inclut pas de manière détaillée d'éventuels chocs conjoncturels sur les prix liés à la conjoncture internationale mais reflète la vision de l'AIE sur l'évolution de l'offre et de la demande d'énergie. Les micro-simulations utilisent des prix hors taxes applicables aux consommateurs particuliers⁹⁸. Ceux-ci sont supposés constants sur toute la période 2019-2023 (en euros constants), aux niveaux de janvier 2019.

Tableau n° 11 : Trajectoire de prix des énergies fossiles retenue dans les simulations macroéconomiques

Énergie	2025	2040
Pétrole (\$2017/baril)	101	137
Gaz (\$2017/MBtu)	3,4	5,3
Charbon (« coastal China steam coal », \$2017/t)	95	106

Source: AIE, World Energy Outlook 2018.

⁹⁷ AIE, World Energy Outlook, 2018.

⁹⁸ Ces prix ne sont donc pas directement rapportables à une hypothèse de cours du baril de pétrole.

- 305] L'inflation est endogène dans la simulation macroéconomique. **Dans les microsimulations**, la trajectoire d'inflation utilisée est celle du programme de stabilité⁹⁹.
- 306] En outre, les simulations macroéconomiques se basent sur des hypothèses exogènes de croissance démographique et de progrès technique.

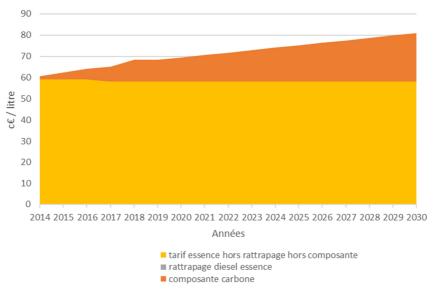
4.1.2. Les hypothèses proposées pour le scénario « central »

- 307] La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) indique que la taxe carbone doit atteindre le niveau de 100 €/tCO₂ à l'horizon 2030 (sans préciser s'il s'agit d'euros courants ou d'euros constants de 2015).
- 308] La valeur de 100 €/tCO2 en 2030 en euros courants est retenue comme cible d'augmentation de la composante carbone des TICs dans le scénario principal dit « central ».
- 309] Une trajectoire linéaire sur la période a été adoptée : le niveau de la taxe carbone augmente donc de 44,6 €/tCO₂ en 2019 à 100 €/tCO₂ en 2030 (euros courants), soit une hausse moyenne de 5 €/t chaque année, puis reste stable entre 2030 et 2050 (en euros courants)¹⁰⁰. Cette trajectoire est donc moins ambitieuse que celle contenue dans la loi de finances pour 2018, qui prévoyait d'atteindre la valeur de 86,2 €/t CO₂ dès 2022.
- 310] Afin d'isoler l'effet de la hausse des TICs sur les énergies fossiles, toutes les autres hypothèses du scénario « central » sont similaires à celles du scénario de référence.

 $^{^{99}}$ Programme de stabilité 2019-2022 du ministère de l'économie et des finances (avril 2019), prolongé en 2023. 2019 : +1,3 % ; 2020 : +1.3 % ; 2021 : +1,5 % ; 2022 : +1,75 %.

 $^{^{100}}$ Pour les simulations microéconomiques et l'horizon de court-terme 2023, la trajectoire de composante carbone du scénario de référence donne 64,7 €/tCO₂ en euros courants pour 2023, soit 60,8 €/tCO₂ en euros constants.

Graphique n° 45 : Parts des différentes composantes de l'évolution du taux de la TICPE sur l'essence E5 pour le scénario « central »



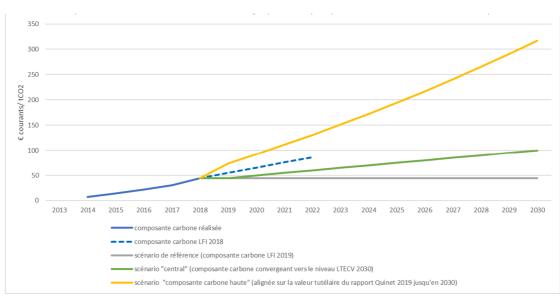
Source: rapporteurs. Tarifs donnés hors TVA.

- 311] Cette hausse de composante carbone est supposée s'appliquer à l'assiette actuelle de la composante carbone.
- 312] À partir de ce scénario central, plusieurs variantes sont définies.

4.1.3. Les variantes communes aux rapports microéconomique et macroéconomique

- 1. L'accélération de la trajectoire carbone pour atteindre le niveau de valeur tutélaire du carbone en 2050 : Variante 1, le scénario « composante carbone haute »
 - 313] La valeur de l'action pour le climat (anciennement appelée « valeur tutélaire du carbone ») est l'un des éléments utiles à prendre en compte dans la définition de la fiscalité carbone (cf. chapitre 1). Cette valeur a vocation à aider les pouvoirs publics à définir et calibrer des instruments économiques visant à orienter les comportements des entreprises et des ménages pour mener une décarbonation efficace de l'économie. Elle contribue ainsi à évaluer les investissements publics et les options technologiques efficaces pour atteindre l'objectif politique de neutralité carbone.
 - 314] Le niveau de la valeur de l'action pour le climat ne constitue cependant pas un niveau de fiscalité de référence : en effet, d'autres outils peuvent être mobilisés pour inciter aux investissements permettant de réduire les émissions (subventions, normes, etc.), la mobilisation d'outils complémentaires à la taxe permettant de surmonter certaines

- contraintes. Ce niveau constitue plutôt un majorant¹⁰¹ du niveau de taxe carbone socialement souhaitable.
- 315] La valeur de l'action pour le climat à l'horizon 2030 a été revue par une commission présidée par Alain Quinet¹⁰², qui a proposé **une valeur de 250€ la tonne de CO₂ en 2030 en euros constants** (c'est-à-dire 250€₂₀₁₈, alors que la cible fixée en 2008 pour cette même date était de 100€₂₀₀₈).
- 316] La variante 1 est donc réalisée en calibrant la trajectoire de la taxe carbone sur le niveau de la valeur de l'action pour le climat préconisée par la commission Quinet 2018 pour l'année 2030, en supposant la composante carbone stable en valeur ensuite. Cela correspond à une hausse d'environ 19 €/tCO₂ chaque année¹0³. Cette variante s'approche des choix faits dans le cadre de la modélisation macroéconomique du projet de stratégie nationale bas carbone (SNBC) en termes de composante carbone¹0⁴.



Graphique n° 46 : Trajectoires de composante carbone réalisée et simulées (€ courants/tCO2*)

^{*}Après 2030, valeurs stables en euros courants jusqu'en 2050 pour permettre la simulation macroéconomique

¹⁰¹ Le taux de taxation effectif global des produits fossiles socialement souhaitable peut quant à lui être supérieur à la valeur tutélaire du carbone, car l'utilisation de produits fossiles est aussi l'origine d'externalités négatives non liées au climat, comme la pollution de l'air, la congestion du trafic routier ou le bruit (selon les usages, cf. chapitre 1).

 $[\]frac{102}{\text{https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2019-rapport-la-valeur-de-laction-pour-leclimat 0.pdf}$

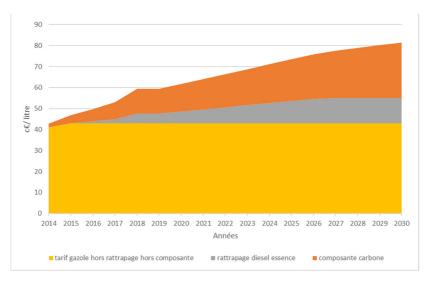
¹⁰³ Pour les simulations microéconomiques et l'horizon de court-terme 2023, la trajectoire de composante carbone de la variante 1 donne 119,3 €/tCO₂ en euros constants pour 2023.

¹0⁴ La modélisation macroéconomique de la SNBC retient une valeur de composante carbone de 225 €/tCO₂ en 2030, qui progresse ensuite jusqu'à 600 €/t CO₂ en 2050. Cf. synthèse du scénario de référence de la stratégie française pour l'énergie et le climat, DGEC, mars 2019

Source: rapporteurs.

- 2. La convergence gazole/essence : Variante 2, le scénario « central + rattrapage »
 - 317] Concernant la convergence des taux de taxation sur le gazole et l'essence, il est retenu une variante du scénario central comportant un rattrapage sur une durée plus longue que celle qui avait été prévue par la LFI 2018¹05, afin de laisser plus de temps aux acteurs pour intégrer le nouveau signal-prix, notamment au regard des cycles de vie des véhicules : dans ce scénario, le rattrapage est réalisé via la hausse de la TICPE sur le gazole à raison d'un centime par an pendant 7 ans (et 0,4c€ la huitième année), ce qui conduit à un rattrapage en 2027.
 - 318] Cette hausse supplémentaire de TICPE sur le diesel concerne uniquement le diesel routier utilisé par les particuliers et les professionnels hors taxis, transport routier de marchandises de plus de 7,5 t et transport de voyageurs, qui bénéficient actuellement de remboursements les protégeant des hausses de fiscalité du diesel¹⁰⁶.

Graphique n° 47 : Parts des différentes composantes de l'évolution du taux de la TICPE sur le gazole pour la variante 2



Source: rapporteurs. Tarifs donnés hors TVA.

3. Illustration de l'impact des hypothèses sur le prix du gazole

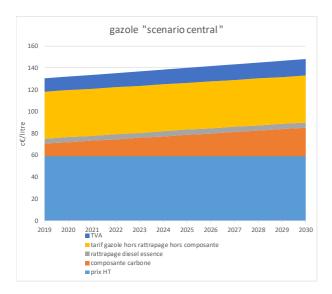
^{105 +2,6} centimes d'euros par an sur le gazole pendant 4 ans.

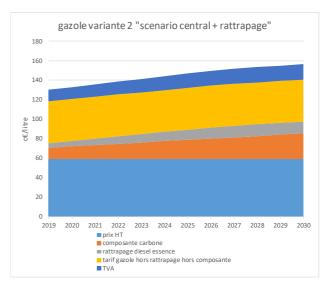
¹⁰⁶ Hormis de l'effet de trésorerie induit.

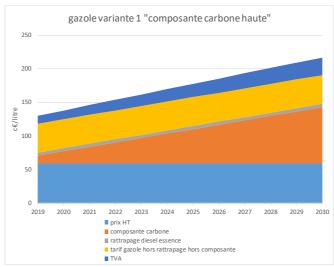
319] À partir du prix HT moyen constaté en 2018¹⁰⁷, considéré inchangé en euros courants et appliqué à toutes les années, les graphiques suivants illustrent l'impact des hypothèses sur le prix TTC du gazole en euros courants.

¹⁰⁷ Le prix moyen de vente hors taxes du gazole est obtenu à partir de la base de données du MTES : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prix-des-produits-petroliers.

Graphique n° 48 : Impacts des hypothèses sur le prix TTC du gazole sur la base des prix HT moyens de 2018







Source: rapporteurs.

4.1.4. Hypothèses d'utilisation des recettes dans les simulations

320] **Il est fait l'hypothèse que la TVA n'est pas redistribuée** et constitue un gain fiscal net pour l'État.

321] Concernant l'utilisation des recettes de TICs, l'hypothèse principale retenue pour ces simulations cherche à caractériser l'obtention d'un double dividende (cf. rapport particulier n° 4 macroéconomique): 50 % des recettes supplémentaires collectées auprès des ménages sont redistribués directement aux ménages sous la forme de compensations monétaires et le solde des recettes supplémentaires est recyclé en baisses d'impôt sur les sociétés (pour les simulations macroéconomiques).

- 322] Cette hypothèse ne constitue pas nécessairement un usage optimal des recettes. En effet, si on avait choisi d'autres modalités de redistribution (une redistribution à 100% aux ménages des recettes supplémentaires collectées auprès des ménages par exemple), il est possible que le gain de PIB ou de bien-être ait été supérieur.
- 323] La simulation macroéconomique présente également les impacts sur le PIB et l'emploi d'options contrastées de redistribution des recettes : recyclage à 100 % vers les ménages, recyclage à 100 % des recettes au bénéfice des entreprises par une baisse du taux d'impôt sur les sociétés¹⁰⁸, recyclage de 50 % des recettes collectées auprès des ménages directement aux ménages et du solde sous forme de baisse de cotisations sociales, recyclage réparti entre ménages et entreprises au prorata des recettes prélevées.
- 324] Dans les micro-simulations concernant les ménages, les mécanismes de compensation ne concerneront qu'une moitié des ménages : les 50 % des ménages les plus modestes (5 premiers déciles de population en termes de revenu). Cette hypothèse est fixée conventionnellement. Elle s'appuie notamment sur les travaux académiques existant sur le sujet, qui ont montré que diriger les mesures de compensation vers les revenus les plus faibles est l'option qui demande le moins de recyclage du revenu de la taxe, tout en permettant d'annuler les effets négatifs de la régressivité de la composante carbone (cf. annexe 5, 6.5.1).

¹⁰⁸ La baisse de taux est calibrée de sorte à représenter un montant égal aux recettes supplémentaires de la composante carbone. Par ailleurs, Three-ME ne permet pas de distinguer cotisations sociales employeurs et cotisations sociales employés, ni de distinguer les taux de cotisations sociales par niveau de rémunération, ce qui empêche de modéliser un ciblage plus fin. De même, Three-ME ne permet pas de simuler la baisse d'impôt sur la production (essentiellement taxe sur les salaires, taxe sur le foncier), ceux-ci étant implicitement regroupés avec les cotisations sociales et l'impôt sur les sociétés.

4.1.5. Récapitulatif des variantes transversales aux deux simulations

Tableau n° 12 : Récapitulatif des scénarios proposés

Scénario	Composante carbone en 2030	Hypothèses d'évolution des TICs complémentaires	Recyclage des recettes						
Horizon de n	Horizon de macro-simulation : 2050 (2031-2050, niveaux prolongés en euros courants)								
	Horizon de micro	-simulation : 2023							
Scénario de référence	2019-2030 : niveaux TICs de 2019 prolongés en euros courants		Pas de recettes supplémentaires						
Scénario « central »	2019-2030 : la composante carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants (83,2 € en euros constants)		50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés						
Variante 1 : scénario « composante carbone haute »	Niveaux de taxe carbone alignés sur la trajectoire de valeur tutélaire du carbone issue du rapport Quinet 2019 (250 € en 2030 en euros constants, 317 € en 2030 en euros courants)		50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés						
Variante 2 : scénario « central + rattrapage »	2019-2030 : niveaux taxe carbone augmente linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants.	Rattrapage du gazole sur l'essence : +1 c€ de TIC sur le gazole pendant 7 ans + 0,4 c€ la dernière année en euros courants.	50 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés						

Source: rapporteurs.

4.2. La conception d'un dispositif de compensation pour les ménages d'une hausse de la fiscalité carbone

4.2.1. Les déterminants socio-économiques de la conception d'une compensation

- 325] La conception d'un dispositif de compensation doit tenir compte des différentes perceptions de la taxe carbone. L'IDDRI a rappelé, dans une publication de mars 2019 « Après le gel de la taxe carbone, quelles priorités pour la transition écologique ? »¹⁰⁹, que les débats récents en France reflètent les nombreuses et diverses contraintes au changement vécues par les citoyens.
- 326] Le Conseil d'analyse économique (CAE) a également insisté, dans une publication de mars 2019 « Pour le climat, une taxe juste pas juste une taxe », sur le fait que, même si « la nécessité de la lutte contre le réchauffement climatique apparaît consensuelle dans notre pays au regard des sondages selon lesquels 85 % des Français sont inquiets du réchauffement (IFOP, octobre 2018) [...], les politiques environnementales restent largement débattues. La fiscalité environnementale est apparue comme une taxe supplémentaire davantage motivée par des considérations budgétaires que par la politique en faveur du climat ».
- 327] D'une manière générale, les sciences humaines et sociales incitent à considérer que les ménages n'ont pas la même capacité d'adaptation aux **changements de comportement et de mode de vie, ce qui justifie de recourir à une diversité de mécanismes d'accompagnement du changement**, comme le souligne la publication de l'ADEME sur le sujet, « Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité »¹¹⁰.
- 328] Dans tous les cas, l'IDDRI souligne, comme l'illustre économiquement ce rapport, que : « de nombreux individus ont des options limitées à moyen terme [...], ce qui limite leur ajustement sur un temps court : cela peut être lié à la localisation de leur habitat et de leur travail, au montant de leurs revenus et à leur situation en termes d'emploi [...], à leur situation de propriétaire ou de locataire (qui rend plus difficile des actions de rénovation) ou à leur accès à des alternatives en termes de mobilité (transports en commun, infrastructures vélo) ». Le CAE rappelle également que la taxe carbone « est [...] apparue comme injuste, notamment vis-à-vis des ménages les moins aisés et de ceux qui ont peu de possibilités de substitution, par exemple, sur leurs moyens de transport ».
- 329] Les difficultés rencontrées par ces ménages permettent « de comprendre le potentiel de rejet et d'incompréhension d'un outil de taxation du carbone lié à ce manque de capacité de changement de fait à court terme ». Elles justifient donc de renforcer les capacités de changement des individus, qu'il s'agisse par exemple des choix d'investissement dans les infrastructures et services collectifs nécessaires (transports collectifs par exemple), ou en aidant la prise de décision individuelle dans l'investissement bas

¹⁰⁹ Mathieu Saujot, Nicolas Berghmans, Lucas Chancel.

¹¹⁰ https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/changer-les-comportements.pdf

carbone (aides à la rénovation énergétique, bonus-malus automobile, aides à la conversion, etc.). L'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE) a également souligné dans sa publication d'avril 2019 « Taxe carbone, le retour, à quelles conditions ? » ¹¹¹ qu'il y a « deux conditions à remplir pour qu'une fiscalité écologique soit socialement juste : assurer les besoins en énergie pour permettre à chacun de vivre dignement ; garantir une contribution équitable relativement aux moyens ».

- 330] Ces difficultés pourraient également justifier **d'utiliser une partie des recettes de la composante carbone des TICs pour des dispositifs de compensation provisoires à destination des ménages les plus vulnérables**, afin d'accompagner le développement des solutions bas-carbone. Ce constat a été réaffirmé dans une publication de la chaire Économie du climat en novembre 2018¹¹², qui souligne que le « chèque énergie » actuellement présenté comme le principal dispositif de compensation de la hausse de la composante carbone de TICs¹¹³ ne permet pas, dans sa forme actuelle, d'accompagner les ménages les plus vulnérables face au renchérissement des carburants. C'est également un résultat qui ressort de l'état des lieux présenté plus haut. Cette publication propose ainsi de concevoir des mesures complémentaires d'accompagnement à court terme des ménages vulnérables face au renchérissement des carburants.
- 331] Le conseil économique pour le développement durable a toutefois souligné, dans sa publication des travaux d'E. Combet, « Quel chemin vers un pacte fiscal pour le climat, l'acceptabilité»¹¹⁴, que dès lors que la discussion porte sur l'usage des recettes de la taxe carbone, notamment pour compenser les ménages les plus vulnérables, « les propositions [d'usage des recettes] jugées les plus efficaces et les plus équitables par les experts ne sont donc pas évaluées de la même façon par les individus. D'autres facteurs déterminent leurs préférences et l'acceptabilité du dispositif. L'enjeu pour une réelle réussite est donc de rapprocher ces perceptions de façon à ce qu'au final la réforme qui soit désirée et choisie soit aussi celle qui est jugée la meilleure en l'état des connaissances [...]. Il faut pour cela organiser durablement le processus de décision et les échanges d'informations afin d'atteindre [...] ce résultat. »
- 332] Cinq facteurs principaux ont été identifiés pour éclairer l'hétérogénéité des connaissances, des incertitudes et les relations politiques qui déterminent l'acceptabilité du dispositif: les orientations des individus, le caractère visible ou non de l'usage des recettes, le climat de confiance politique, l'expérience des bénéfices de la réforme et le soutien politique à la réforme¹¹⁵.

¹¹¹ Audrey Berry, Éloi Laurent, Sciences Po Ofce Working paper n° 06/2019.

^{112 «} Projet de loi de finances 2019 : taxe carbone, l'heure de vérité », Policy Brief n°2018-4, C. de Perthuis et Anouk Faure.

¹¹³ Sa motivation initiale était pourtant de se substituer aux tarifs sociaux de l'énergie, qui présentaient un certain nombre de difficultés, ce qui a d'ailleurs été le cas. Voir sur ce sujet les Notes d'exécution budgétaire de la mission « Écologie, développement et mobilité durables », Cour des comptes, 2018 et 2019.

¹¹⁴ Emmanuel Combet, références économiques pour le développement durable n°38, août 2018.

 $^{^{115}\,}Sur\,l'analyse\,de\,ces\,facteurs\,dans\,les\,comparaisons\,internationales\,men\'ees\,par\,le\,CPO, voir\,le\,Rapport\,particulier\,n^\circ\,3.$

- 333] À cet égard, il est intéressant de décrypter les déterminants des clivages autour de la taxe carbone. Ceux-ci sont notamment illustrés par les enquêtes d'opinion des français sur les questions environnementales et leurs pratiques dans ce domaine.
- 334] L'ADEME a fait le point sur ces questions dans un document récent¹¹⁶. Elle observe que 48 % des français considèrent que l'augmentation de la taxe carbone est souhaitable, contre 46 % qui pensent l'inverse et 6 % qui ne se prononcent pas.
- 335] Elle observe notamment de **fortes différences selon les régions et entre territoires urbains et ruraux.** En effet, 58 % des habitants de la région parisienne, mais aussi 51% du Nord-Ouest sont favorables à l'augmentation de la composante carbone, contre 57 % des habitants du Sud-Est, 45 % du Nord-Est et 35 % du Sud-Ouest. Les oppositions à cette augmentation sont bien plus fortes dans les communes de moins de 2 000 habitants (54 %) et de moins de 20 000 habitants, (53 %), que dans les villes entre 20 000 et 100 000 habitants (42 %) et encore plus dans l'unité urbaine de Paris et la région parisienne (37 %).
- 336] L'ADEME indique ainsi que : « L'adhésion à cette mesure est également croissante avec le revenu des ménages ; de 39 % pour les revenus mensuels nets inférieurs à 1 000 euros, on passe à 50 % entre 1 000 et 3 000 euros par mois et à 5 4% au-dessus de 3 000 euros. Facteur impactant directement le niveau de vie des ménages, le nombre de personnes dans le foyer influe lui aussi sur l'acceptation de cette mesure : 54 % dans les ménages d'une personne contre 45 % pour les ménages de plus de trois personnes ».
- 337] Il est par ailleurs intéressant de souligner que « Si des changements importants s'avéraient nécessaires, la première condition pour que les français les acceptent, réside dans le fait qu'ils soient partagés de façon juste entre tous les membres de notre société. Cette exigence de justice, très stable depuis 2016, est deux fois plus citée (77 %) que l'exigence de participation démocratique consistant à vouloir que ces changements soient décidés collectivement et que l'on puisse avoir son mot à dire sur le sujet. »
- 338] D'un point de vue économique, pour ne pas aller à l'encontre des objectifs de la politique de fiscalité carbone, les critères d'attribution de la compensation ne devraient pas être indexés sur le niveau d'émission de CO₂ du ménage, sauf à réduire le signal-prix que cette fiscalité cherche à imposer. Ceci interdirait également de retenir, pour le dimensionnement de la compensation, des critères tels que la zone géographique, l'énergie de chauffage, la distance au travail, etc. Seuls les critères de revenu et de composition du ménage (ceux retenus pour l'attribution du chèque énergie) apparaissent compatibles avec cet objectif.
- 339] Les enjeux d'acceptabilité sociale semblent suggérer au contraire qu'il faut tenir compte à court-terme de certains critères liés au niveau d'émission de CO₂ du ménage car ils traduisent aussi son niveau de contrainte ou d'adaptabilité. Le CAE a ainsi souligné que « Le défi est donc d'en proposer des modifications profondes [de la taxe carbone] pour construire un dispositif efficace et juste. L'efficacité requiert que le signal-prix soit sauvegardé et la justice requiert que le partage des coûts des mesures environnementales soit équitable ».

¹¹⁶ Lettre Stratégie n°57, Les français et l'environnement, « Le risque du désengagement des citoyens, entre inquiétudes et ambivalence envers les politiques », mars 2019.

- 340] Dans le cadre d'une politique de compensation « transitoire » de la hausse de fiscalité énergétique aux ménages dont le caractère temporaire est clairement annoncé, et qui s'accompagne de politiques publiques efficientes pour soutenir la transition énergétique déjà citées, on peut espérer réconcilier enjeux économiques et sociaux du dimensionnement de la compensation, et envisager une compensation non pérenne qui retienne des critères plus larges que le revenu et la composition du ménage.
- 341] Les résultats présentés dans le chapitre 2 de ce rapport sur l'état des lieux de la fiscalité énergétique pour les ménages tendent à **mettre en évidence des critères qui pourraient** permettre de caractériser les populations les plus contraintes dans leurs possibilités de choix à court terme.
- 342] Plusieurs travaux de recherche se sont également penchés sur les dispositifs de compensation aux ménages susceptibles d'être mis en place (*cf. infra*).

4.2.2. Les critères de compensation possibles

Les critères proposés dans la littérature économique

343] Les travaux de Audrey Berry du Cired (2018, voir Annexe 5, 6.5.1), de Thomas Douenne de l'Institut des politiques publiques (2018, voir Annexe 5, 6.5.2), ou ceux plus récents de l'IDDRI (mars 2019), du Conseil d'analyse économique (mars 2019, basés sur les simulations de Thomas Douenne) ou de l'OFCE (Audrey Berry à nouveau en collaboration avec Eloi Laurent, avril 2019) déjà cités plus haut ont proposé et testé différents scénarios de compensation.

La redistribution via une baisse de la TVA

Puisque les taxes énergétiques portent sur la consommation, il peut être tentant d'utiliser des mécanismes de compensation réduisant d'autres taxes indirectes, notamment la TVA, qui est particulièrement supportée par les ménages.

Deux scénarios de compensation via des baisses de TVA ont été testés dans des travaux de T. Douenne¹¹⁷: le premier en abaissant le taux plein de TVA; le deuxième en limitant cette baisse du taux plein, et en l'accompagnant d'une baisse sur les taux réduits et très réduits, dans le but de cibler plus particulièrement les ménages des premiers déciles de revenus, qui consomment proportionnellement plus de biens soumis aux taux réduits.

Les résultats montrent un impact régressif des deux scénarios de recyclage : les premiers déciles sont perdants dans les deux cas pour une hausse importante de la composante carbone ; le dernier décile est en revanche systématiquement gagnant.

Ces résultats conduisent ainsi à écarter la piste du recyclage des revenus de la composante carbone des TICs à travers la baisse des taux de TVA.

 $^{^{117}}$ Taxing Energy in France : distributive and environmental effects under a Quadratic almost Ideal Demand System, May 2016; p.31-33.

344] Le récapitulatif de ces différents scénarios de compensation permet d'identifier les critères de compensation possibles et pertinents selon les auteurs (Tableau n° 13).

Tableau n° 13 : Récapitulatif des scénarios de compensation des ménages étudiés

	A. Berry (2018)	T. Douenne (2018)	IDDRI (2019)	CAE (2019)	OFCE (2019)
Transfert forfaitaire par ménage	Scénario 1 : 95€ par ménage				
Transfert forfaitaire par UC	Scénario 2 : facteur multiplicatif du transfert moyen de 1 à 1,6 selon le nombre d'UC, niveau moyen de transfert de 94€			Scénario 1	
Transfert forfaitaire + ciblage sur les modestes	Scénario 5 : les ménages des 3 premiers déciles de revenu reçoivent un transfert de 100€		Scénario 1 : prime centrée sur les 30% des ménages les plus modestes : 540€ par ménage		Scénario 1 : aux ménages des 6 premiers déciles de niveau de vie
Transfert en fonction du revenu : dégressif	Scénario 4 : facteur multiplicatif de 1 à 3 selon le niveau de revenu, niveau moyen de 60€		Scénario 2 : prime dégressive en fonction du revenu pour les 60% des ménages les plus modestes (410 € pour les ménages du 1er décile jusqu'à 140 € pour les ménages du 6e décile, soit un versement moyen de 270 €/ménage et par an)	Scénario 2 (I4CE – Terra Nova): 500€ aux ménages du 1er décile, 400€ pour le 2e décile, etc. jusqu'au 5ème décile. Scénario 3: chèque énergie majoré (multiplication par 3 des montants par rapport au niveau de 2019) pour les 5,6 millions de ménages éligibles	Scénario 4 : inspiré du chèque énergie, mais élargi aux trois premiers déciles.
Transfert aux plus modestes : objectif sur le nombre de perdants		Scénario 4 : Limitation du nombre de perdants des trois premiers déciles à 10%.			

+ Ciblage zone géographique	Scénario 3 : facteur multiplicatif de 1 à 1,4 selon son appartenance à une ville ou à une zone d'habitat moins dense, niveau moyen de 93€	Scénario 1: ménages ruraux éligibles au chèque énergie version 2018 reçoivent 10€ supplémentaires par unité de consommation		Scénario 5 : redistribution avec transferts décroissants avec les revenus et avec une différenciation sur critères géographiques	Scénario 2 : transfert ajusté selon la localisation résidentielle et la composition du ménage, ciblé sur les 6 premiers déciles Scénario 3 : idem scénario 2 + transfert ajusté selon le décile de niveau de vie, avec un montant plus élevé pour le 1er décile et décroissant linéairement jusqu'à être nul à partir du 7e décile.
+ Ciblage énergie		Scénario 2: ménages chauffés au fuel ou au gaz éligibles au chèque énergie version 2018 reçoivent 70€ supplémentaires par unité de consommation			
Ciblage plus complexe		Scénario 3 : Addition des transferts supplémentaires des scénarios 1 et 2		Scénario 4: redistribution de 30% des recettes en transferts forfaitaires et 70% en transferts inversement proportionnels au revenu par unité de consommation	
PRINCIPALE CONCLUSION	Diriger les mesures de compensation vers les revenus les plus faibles est l'option demandant le moins de recyclage du revenu de la taxe. On peut noter par ailleurs que le pourcentage des revenus de la taxe devant être recyclé pour compenser la régressivité verticale ne change pas selon le niveau de la taxe carbone	Compte tenu de l'hétérogénéité des facteurs explicatifs, la stratégie de ciblage précis des compensations selon les caractéristiques des ménages offre peu de perspectives.	Pas de conclusions car pas de simulation, seulement deux propositions de compensation qui proposent de « reverser 50 % des recettes actuelles de la taxe carbone aux ménages », en plus de l'« intégration du chèque énergie [pour lequel]un budget total de 1,1 Mds d'€ est déjà disponible »	Le scénario 5, «comparativement aux autres, est celui qui minimise les pertes pour les cinq premiers déciles, mais essentiellement parce qu'il redistribue de manière progressive l'intégralité de la recette ».	Les conclusions découlent du nombre de « perdants » dans chaque scénarii : pour que 50 % de la population soit « gagnante », il faut « recycler respectivement 92 % (scénario 1), 90 % (2) et 139 % (3) des recettes « ménages » de la taxe carbone. Le scénario 3, complété par un renforcement du chèque énergie selon les modalités du scénario 4, est le scénario privilégié

Le scénario surligné est celui qui est privilégié par ses auteurs. Source : rapporteurs.

345] Les critères étudiés dans la littérature, et leurs « dimensionnements », sont donc les suivants :

- Pas de critère : transfert forfaitaire ;
- Composition du ménage : prise en compte, seul, ou en sus d'autres critères, du nombre d'unités de consommation du ménage.;
- Revenu:
 - o Transfert forfaitaire seulement aux ménages de certains déciles les plus modestes ;
 - o Transfert inversement proportionnel aux revenus;
 - Combinaison des deux sous-critères de revenus: ciblage bas revenus et dégressivité;
 - Éligibilité au chèque énergie (critère de revenu par unité de consommation): version 2018 ou 2019 selon la date de l'étude;
 - Objectif de nombre de perdants par décile de revenu;
- Localisation géographique;
- Mix de critères de revenus et de localisation géographique ou de revenus et d'énergie de chauffage.

Les critères retenus pour les simulations

- 346] Les simulations sont réalisées à l'aide du modèle Prometheus, qui, relativement aux outils utilisés dans les travaux cités ci-avant, a l'avantage de combiner différentes caractéristiques :
 - La grande taille de l'échantillon (27 000 ménages), sur un champ complet qu'il s'agisse des besoins énergétiques du logement ou de carburant, permet de tester des ciblages sur plusieurs critères de manière précise.
 - Le modèle est actualisé à 2017 pour les parcs de chauffage, de véhicules, et le niveau des consommations, ce qui permet de se placer aussi près que possible de la situation actuelle.
 - Le modèle permet de décomposer finement les factures entre les différentes énergies consommées, notamment les 4 énergies soumises à la composante carbone que sont le gaz de ville, le fioul, l'essence et le gazole, et ainsi d'estimer précisément l'impact sur les factures individuelles.
- 347] En parallèle avec les critères de dimensionnement étudiés dans la littérature et déjà présentés, voici ci-après les constats qui apparaissent à l'aune de l'état des lieux de la fiscalité présenté dans le chapitre 2 de ce rapport, et qui orientent le choix des critères retenus pour les simulations de compensations présentées dans le chapitre 5.
- 348] La dimension du revenu du ménage est primordiale à prendre en compte si l'on veut réduire significativement la régressivité verticale des impacts en termes

d'effort budgétaire, c'est-à-dire le fait que toute hausse de la fiscalité énergétique représentera un effort budgétaire d'autant plus élevé que le ménage dispose de revenus modestes. Les travaux académiques précités semblent d'ailleurs convergents pour conclure qu'un ciblage des compensations sur les ménages les plus modestes permet de diminuer fortement cette régressivité verticale à un moindre coût global de la politique de compensation.

- 349] On convient ainsi de **systématiquement tenir compte d'un critère lié au revenu par unité de consommation** du ménage dans le dimensionnement des compensations simulées.
- 350] Toutefois, l'analyse de **l'hétérogénéité** « horizontale » au sein des quintiles de revenu (c'est-à-dire les écarts d'efforts budgétaires associés à la hausse de la fiscalité observés entre ménages d'un même niveau de revenu) a démontré que celle-ci est très élevée, plus élevée même que l'hétérogénéité verticale moyenne entre quintiles. C'est un résultat également mis en évidence dans certains des travaux précités (T. Douenne). Ainsi, il semble intéressant de prolonger les simulations au-delà du seul critère du revenu par unité de consommation.
- 351] Néanmoins, la question de savoir quels objectifs assigner à la compensation peut se poser : doit-elle diminuer l'hétérogénéité horizontale des impacts de la fiscalité au risque de surcompenser les ménages les plus polluants relativement aux autres ; ou bien doit-elle avoir pour objectif de diminuer le nombre de ménages « perdants » (sans diminuer l'hétérogénéité individuelle des impacts ce qui revient à « décaler » la distribution des impacts sans diminuer les écarts entre les plus touchés et les moins touchés) ? La réponse à cette question est celle du décideur public. Dans ce rapport, les simulations proposées pourront répondre à l'un ou l'autre de ces objectifs.
- 352] Concernant **le choix du critère de la taille de l'unité urbaine par exemple,** l'état des lieux de la fiscalité pour les ménages présenté au chapitre 2 de ce rapport suggère **que les impacts ne sont pas linéaires selon la taille de l'unité urbaine en distribution** (même s'ils le sont en moyenne). Les phénomènes à l'origine de l'hétérogénéité individuelle ne se limitent pas à un clivage selon la taille de l'unité urbaine. C'est également le constat qu'avait fait T. Douenne dans ses travaux : « L'impact distributif entre régions n'est en revanche pas significatif et ne devrait pas entraîner de besoin particulier de conception de politique publique ».
- 353] On décide toutefois de tester un mécanisme de compensation dans lequel le montant du transfert serait lié à la zone géographique mesurée selon la taille de l'unité urbaine. Quoiqu'imparfait pour diminuer l'hétérogénéité horizontale, « le critère de localisation géographique permet, a priori, de tenir compte en partie des possibilités de substitution qui s'offrent aux individus »¹¹⁸ comme le souligne le Conseil d'analyse économique; il fait par ailleurs écho à la perception que les ménages ont des inégalités d'impacts de la fiscalité carbone (cf. supra).
- 354] Un autre critère pertinent à tester dans le dimensionnement de la compensation pourrait être celui de la distance entre le domicile et le travail. **On propose** ainsi un critère

¹¹⁸ Pour rappel, Il n'est pas possible dans les données utilisées de connaître la disposition ou non pour le ménage d'un mode de transport collectif alternatif à la voiture à proximité de son domicile et de son travail.

de compensation, non encore testé dans la littérature en France, en simulant une compensation dont le montant pourrait dépendre en partie de la mobilité du ménage (que l'on assimile à un proxy de sa mobilité contrainte, cf. infra). En effet, l'état des lieux de la fiscalité pour les ménages a souligné que l'hétérogénéité des impacts est trois fois plus élevée pour la facture de carburant que pour celle des énergies du logement. On propose donc de s'intéresser plus particulièrement à la réduction de l'hétérogénéité de l'impact de la composante carbone sur les seuls carburants, qui symbolise par ailleurs la perception qu'ont les ménages de l'inéquité de la fiscalité carbone.

355] On exclut en revanche des critères tels que 1) l'énergie utilisée pour le chauffage : car cela diminuerait seulement les écarts entre ménages soumis à la composante carbone et ménages non soumis, ce qui n'apparaît pas pertinent au regard de l'objectif suivi ; par ailleurs, pour le fioul en particulier, les aides à la substitution d'équipement apparaissent plus efficaces ; 2) les performances du véhicule : de même les aides à la conversion apparaissent plus efficaces ; 3) la taille du logement : pour la même raison que les ménages les plus modestes occupent des logements plus petits et seraient perdants.

4.3. Les simulations microéconomiques : hypothèses spécifiques et définition des modalités de compensation

4.3.1. La prise en compte ou non des élasticités

356] La mise en place de la fiscalité énergétique a vocation à réduire les consommations énergétiques des produits taxés en augmentant le prix de ces produits énergétiques. De nombreux travaux dans la littérature ont démontré que **les consommations énergétiques des ménages sont effectivement sensibles aux prix**. Cet effet est mesuré à partir de l' « élasticité-prix » des consommations énergétiques.

357] Les résultats d'estimations de ces « élasticités-prix » des consommations énergétiques varient selon les études : ils diffèrent en fonction du type d'énergie et d'acteur (ménage ou entreprise) étudiés, du pays, de la période, mais aussi de la méthode d'estimation. Toutefois, certains résultats sont communs à tous les travaux :

- L'élasticité est plus forte à long terme qu'à court terme. Selon les compilations de travaux de recherche les plus récentes (« méta-analyses »¹¹⁹), une hausse de 10 % du coût des énergies permet de réduire de 6 % la consommation d'énergie à long terme. Ceci traduit une adaptation des comportements des ménages et de l'offre qui leur est proposée plus grande sur le long terme (performance énergétique des logements, véhicule ou mode de transport utilisé, etc.).
- L'ajustement de la consommation à la hausse des prix serait plus fort à court terme pour le transport et l'éclairage, que pour le chauffage : il est plus facile

¹¹⁹ Azcona and X. López-Otero (2016): « A Meta-Analysis on the Price Elasticity of Energy Demand », Robert Schuman Centre for Advanced Studies.

et rapide de changer de voiture et d'opter pour un véhicule moins énergivore que de rénover son logement par exemple.

- 358] Les élasticités sont plus fortes dans le cadre d'une variation de fiscalité que dans le cadre d'une variation de prix hors taxes^{120.} Cela pourrait venir notamment du fait que « le changement de prix induit par une variation de taxe est plus visible pour les consommateurs car cette dernière donne lieu à de nombreux débats et fait donc l'objet d'une grande attention médiatique ». Par ailleurs, « les consommateurs perçoivent les augmentations de taxe comme plus durables et moins volatiles que l'augmentation du prix du pétrole. Leurs décisions, et notamment les décisions de long-terme (achat véhicule, système de chauffage), sont ainsi davantage influencées »^{121.} Pour la France elles n'ont pu être estimées dans les travaux sur données observées que dans le cadre d'une variation de prix hors taxes.
- 359] **En** France, les travaux disponibles fournissent des ordres de grandeur similaires sur la réaction des ménages à des hausses de prix des énergies¹²². Toutefois, les ménages ne réagissent pas tous de la même manière: par exemple, à court terme, les ménages équipés de véhicules diesel, qui choisissent ce carburant jusqu'alors moins onéreux en raison d'une plus grande dépendance à la voiture, réagissent moins que ceux équipés de véhicules essence, et les ménages aisés réduisent moins leurs consommations que les plus modestes. Sur plus longue période, les ménages peuvent en revanche davantage ajuster leur choix de véhicule et leurs choix de mode de transport [Calvet, Marical, 2009].
- 360] Les travaux les plus récents [T. Douenne, 2018] estiment que, lors d'une hausse des prix des énergies de 10 %, les ménages réduisent leurs consommations à court terme : plus fortement pour les carburants (-4,5 %) que pour les énergies du logement (-2 %). Ces travaux montrent également que les ménages modestes réduisent plus fortement leurs consommations énergétiques que les ménages plus aisés.
- 361] Les élasticités différenciées par catégorie de ménage (niveau de revenu et zone d'habitation) issues des derniers travaux de T. Douenne sont utilisées dans le modèle Prometheus (cf. annexe 6, 6.6).
- 362] Toutefois, la prise en compte de ces élasticités dans les simulations issues de **Prometheus peut poser différentes questions** : (1) l'élasticité traduit une perte d'utilité pour le consommateur. Il peut donc être plus pertinent en termes d'affichage de présenter

¹²⁰ Par exemple: Nicholas Rivers and Brandon Schaufele, Carbon Tax Salience and Gasoline Demand, Université d'Ottawa, 2012.

¹²¹ S. Gloriant, « Une évaluation quantifiée de la taxe carbone française », *Informations et débats*, Chaire économie du climat, octobre 2018, d'après Li, Linn et Muehlegger (2012).

¹²² Liste des travaux récents disponibles :

⁻ Douenne T., < The vertical and horizontal distributive effects of energy taxes: A micro-simulation study of a French policy >, PSE, 2018;

⁻ Berry A, « Compensating households from carbon tax regressivity and fuel Poverty : a microsimulation study », Policy Papers PP2017-08, FAERE, 2017 ;

⁻ Calvet L., Marical F., "Consommation de carburant : effet des prix à court et moyen terme par type de population", Économie et Statistique n°446, Insee, 2011 ;

⁻ Clerc M., Marcus V., « Élasticités-prix des consommations énergétiques des ménages », Document de travail G2009-08, Insee, 2009.

- des résultats sans élasticités; (2) par ailleurs, la réduction des consommations énergétiques consécutive à une hausse de prix que traduisent ces élasticités de court terme recouvre différents changements de comportement :
- 363] Une partie de l'élasticité reflète déjà des comportements de transition énergétique (ceux-là même que l'on souhaite encourager) pour les ménages pour lesquels les capacités d'adaptation sont les plus fortes. On peut imaginer, par exemple, que la hausse des prix encourage des changements de véhicules plus rapides, un report modal pour les ménages qui en ont la possibilité ou un meilleur contrôle de la température de chauffage dans les logements.
- 364] Une autre partie de l'élasticité peut refléter une réduction de consommation contrainte ou « privation » de la part de certains ménages (restriction de chauffage pour ne pas faire exploser la facture), entraînant une hausse des phénomènes de précarité ou vulnérabilité énergétique. Les niveaux d'élasticité estimés dans la littérature, qui donnent des élasticités souvent plus fortes pour les ménages les plus modestes tendent à valider cette hypothèse de l'existence de phénomènes de privations.
- 365] Or, il n'est pas possible d'isoler dans l'élasticité ce qui relève de chacun de ces deux effets. Dès lors, il apparaît inadéquat d'établir le dimensionnement des compensations distribuées en tenant compte de ces élasticités¹²³. En effet, la prise en compte des élasticités diminue l'impact de la hausse des TICs pour les ménages les plus modestes, du fait de phénomènes de privation et d'une perte d'utilité¹²⁴.
- 366] Cette prise en compte des élasticités réduit ainsi l'hétérogénéité individuelle des impacts avant compensation (mesurés en taux d'effort). Or les simulations présentées infra, concernant les mécanismes de compensation, cherchent précisément à illustrer les critères de compensation qui pourraient diminuer l'hétérogénéité des impacts le caractère régressif de la taxe, l'hétérogénéité géographique des impacts, ainsi que l'hétérogénéité des impacts sur les factures de carburants (plus élevée que celle sur les factures de logement) –. Il ne semble donc pas pertinent de réduire ces hétérogénéités avant de chercher à les compenser.
- 367] Dans le chapitre 5 de ce rapport, les résultats des microsimulations sont donc présentés :
 - Concernant les impacts des trois scénarios (central, variantes 1 et 2): principalement en tenant compte des élasticités;
 - Concernant l'estimation du montant de l'enveloppe disponible pour redistribution aux ménages (cf. infra) : en tenant compte des élasticités ;
 - Concernant le dimensionnement puis l'impact des compensations pour les ménages : hors élasticités.
- 368] Ainsi, même s'ils représentent mieux l'hétérogénéité des impacts entre les ménages telle que l'on souhaite en rendre compte, **les résultats sur les factures nettes des**

¹²³ En outre, la compensation vient alors modifier elle-même le signal-prix pour les ménages « compensés » : quel sens donner alors à la facture estimée avec élasticité mais avant compensation ?

¹²⁴ Car le modèle Prometheus prend en compte des élasticités différenciées par sous-catégorie de ménage.

compensations représentent une majoration des impacts en niveau. En réalité, les ménages modifieront bien leurs comportements de consommation énergétique face au signal-prix haussier, leur hausse réelle de facture sera donc moindre que celle qui est présentée dans les résultats. Pour un même niveau de compensation, cela veut dire que le « reste à payer » des ménages pour la hausse des taxes sera moindre que celui présenté dans les simulations.

369] À noter que **les factures énergétiques sont présentées TVA comprise (ce que les ménages payent)**, même si la compensation a été dimensionnée selon des recettes fiscales qui n'intègrent pas les recettes supplémentaires de TVA (cf. *supra*).

4.3.2. Montant de l'enveloppe à répartir

- 370] Seules les recettes supplémentaires de TICs sur les énergies fossiles par rapport à la situation de 2019, issues de l'augmentation de la composante carbone ou de la convergence gazole-essence dans les scénarios de hausse de la fiscalité, et hors TVA, font l'objet d'hypothèses de redistribution. Ces montants représentent un surcroît net de recettes de TICs sur les énergies fossiles pour le budget de l'État, y compris en tenant compte de la baisse de l'assiette de consommation de ces énergies.
- 371] L'enveloppe à répartir pour la compensation aux ménages représente 50 % des recettes supplémentaires collectées auprès des ménages dans le scénario « central » d'après le modèle Prometheus. Le calcul a été réalisé avec élasticités, pour ne pas surestimer l'enveloppe disponible à répartir. L'enveloppe représente 750 millions d'euros pour la France métropolitaine (755 M€ pour la France entière) en 2023¹2⁵.
- 372] Cette enveloppe diffère de celle qui a été retenue dans les modélisations macroéconomiques pour l'année considérée. En effet le montant du surcroît de recettes estimé par rapport à 2019 dépend de l'élasticité prix de la demande. Or les modèles 3ME et Prometheus ne retiennent pas les mêmes hypothèses d'élasticité, en lien avec l'horizon d'utilisation différent de ces deux modèles : 3ME utilise des élasticités de long terme, plus élevées, alors que Prometheus utilise des élasticités de court terme, plus faibles (car les capacités d'adaptation des ménages sont plus faibles à court terme). Cela est plus particulièrement marqué pour les élasticités relatives à la demande de transport, qui sont de 0,6 pour 3ME et de 0,45 pour Prometheus (cf. annexe 6, 6.6).
- 373] Par ailleurs, 3ME prend en compte les stratégies d'investissement des ménages, ce qui peut se traduire par des évolutions spontanées de l'efficacité énergétique du parc de logement (indépendamment de l'évolution des TICs), du parc de véhicules, etc., et conduit donc à une baisse de la demande tendancielle plus forte que dans Prometheus.
- 374] Les simulations présentées *infra* pour les micro-simulations ont donc retenu comme assiette de calcul de la compensation les recettes collectées auprès des ménages calculées

¹²⁵ Si l'on estimait l'enveloppe des 50 % des recettes supplémentaires collectées sans prendre en compte les élasticités-prix (c'est-à-dire sans tenir compte de la réduction attendue des consommations énergétiques des ménages), on obtiendrait une enveloppe de 970 millions d'euros pour la France entière.

à partir du modèle Prometheus, pour être en cohérence avec les niveaux de factures constatés.

375] Le récapitulatif des variantes proposées dans les deux rapports sur les impacts micro et macroéconomiques est présenté en annexe 7 (6.7).

4.3.3. Définition des mécanismes de compensation simulés

Scénario faisant l'objet de simulations avec compensation

376] **Seul le scénario « central » fait l'objet de simulations incluant des compensations.** Une analyse qualitative des résultats qui pourraient être obtenus pour les autres scénarios est présentée *infra*.

Définition et dimensionnement de trois modalités de compensations différentes

- 377] À partir de l'analyse de l'état des impacts de la fiscalité énergétique et des critères proposés dans la littérature, la section 4.2.2.2 du rapport a proposé de retenir **trois critères pour dimensionner les compensations aux ménages** :
 - 1. Le critère du revenu par unité de consommation : il est systématiquement pris en compte dans le dimensionnement de la compensation. Plus le niveau de revenu du ménage est bas, plus le niveau de compensation sera élevé. ;
 - 2. Le critère de la taille de l'unité urbaine :
 - 3. Le critère du niveau de mobilité routière, pour les ménages qui ont une mobilité contrainte : ce critère a pour objectif de tenter de réduire l'hétérogénéité de l'impact sur la facture de carburants.
- 378] Trois modalités de compensations sont ainsi proposées : revenu seul (modalité de compensation n° 1), revenu & taille de l'unité urbaine (modalité de compensation n° 2), revenu & mobilité routière contrainte (modalité de compensation n° 3).
- 379] La modalité de compensation n°1 pourrait être considérée comme une modalité pérenne. La modalité n°2 et encore plus la modalité n°3, ne peuvent qu'être transitoires. En effet, leur objectif consisterait à donner le temps aux ménages d'effectuer leur transition vers des modes de vie leur permettant de diminuer leurs consommations et donc leurs factures. Toutefois, maintenir ces modalités de compensation sur le long terme aurait un effet contraire à celui escompté par la mise en œuvre d'une fiscalité carbone ambitieuse.
- 380] Seuls **les 50 % des ménages les plus modestes** (ménages des cinq premiers déciles de revenu total par unité de consommation) **bénéficient d'une compensation** (voir *supra* sur le choix de cibler les compensations sur les ménages aux revenus les plus faibles).

Comme les résultats sont présentés en quintiles (dans le prolongement du chapitre 2), cela veut dire que les quintiles 1 et 2 sont concernés, et la moitié du 3^{ème} quintile.

- 381] La répartition de l'enveloppe à redistribuer entre les ménages est ensuite faite selon les règles suivantes :
 - 1. Le montant de la compensation est établi par unité de compensation (UC), et décroit avec le décile de revenu total¹²⁶ par UC du ménage. Ce montant par décile est déterminé de telle sorte que l'écart soit quasi-constant entre déciles, du 6ème décile -compensation nulle- au 1er décile.
 - 2. Pour la **modalité de compensation n° 1** (fonction uniquement du **revenu**), le niveau de compensation de chaque ménage est seulement déterminé en fonction de son décile de revenu total par UC, puis multiplié par le nombre d'unités de consommation du ménage (Tableau n° 14, sur le modèle du chèque énergie, mais avec une cible plus large);

Tableau n° 14 : Modalité de compensation n° 1 - fonction du revenu : montants de compensation distribués

	décile de revenu total par unité de consommation (UC)							
Modalité de compensation n°1 : revenu seul		2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	>5e décile		
Montant de la compensation en euros, par UC	60	46	33	21	10	0		

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

3. Pour la **modalité de compensation n° 2** (revenu & taille de l'unité urbaine), les niveaux de compensation par décile et UC diffèrent par ailleurs selon la taille de l'unité urbaine; ils sont dégressifs lorsque la taille de l'unité urbaine augmente et cette dégressivité est déterminée en fonction des écarts de surcoût moyen mesurés entre les 5 zones (Tableau n° 15).

Tableau n° 15 : Modalité de compensation n° 2 – fonction du revenu et de la taille de l'unité urbaine : montants de compensation distribués

Modalité de compensation n°2 : revenu et taille de l'unité urbaine (UU)	décile de revenu total par unité de consommation (UC)							
	1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	>5e décile		
Montant de la compensation en euros, par UC								
Commune rurale	75,5	58	41,5	26,5	12,5	0		
UU < 20 000 habitants UU 20 000 - 200 000 hab.	63	48	34,5	22	10,5	0		
UU 200 000 - 2 millions hab.	52,5	40	29	18,5	9	0		
UU de Paris	40	31	22	14	7	0		

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

¹²⁶ Pour rappel (cf. chapitre 2), les revenus des ménages pris en compte intègrent l'ensemble des revenus et prestations perçues par les ménages (revenu total), avant la redistribution opérée par les prélèvements directs (impôt sur le revenu en particulier).

- 4. Pour la modalité de compensation n° 3 (revenu & mobilité routière contrainte), le niveau des compensations est déterminé en fonction du revenu ainsi que de la mobilité contrainte :
 - Deux tiers des recettes sont versés à tous les ménages de la même manière que dans la modalité de compensation n° 1 : forfait dégressif en fonction du décile de revenu mais avec des montants plus faibles d'un tiers (Tableau n° 16).
 - Un tiers des recettes est réservé à la compensation des seuls ménages ayant des déplacements en véhicule contraints (c'est-à-dire des déplacements pour se rendre au travail ou emmener les enfants à l'école qui sont réalisés avec un véhicule personnel). Pour ces ménages, une compensation supplémentaire vient s'ajouter à la part forfaitaire : elle est proportionnelle au kilométrage réalisé par chaque personne ayant des déplacements contraints dans le ménage. Comme pour la part forfaitaire, le niveau de l'indemnisation au km dépend du décile de revenu du ménage (cf. encadré ci-dessous pour le détail du calcul de cette modalité de compensation).

Tableau n° 16 : Modalité de compensation n° 3 – fonction du revenu et de la mobilité contrainte : montants de compensation distribués

Modalité de compensation n°3 : revenu et mobilité contrainte	décile de revenu total par unité de consommation (UC)								
	1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	>5e décile			
Montant de la compensation Pour tous les ménages Compensation forfaitaire (€ par UC) +	40	30	22	14	7	0			
Pour les ménages ayant des déplacements-véhicule contraints Compensation unitaire (c€ par <i>proxi</i> km/personne "contrainte"*)	0,32	0,25	0,18	0,12	0,06	0			

^{*} les montants d'indemnisation sont ici indiqués de manière indicative mais ne représentent pas un niveau réel à redistribuer par kilomètre « contraint ». Tous les kilomètres du ménage sont en effet effectivement pris en compte ici et un proxi du kilométrage « contraint » est recalculé pour chaque personne ayant une mobilité contrainte dans le ménage (cf encadré).

Note : la compensation totale du ménage est alors égale à compensation forfaitaire * nb UC du ménage + compensation unitaire * proxi nombre de km/personne « contrainte » * nb de personnes contraintes dans le ménage.

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Modalité de compensation n° 3 : méthode de calcul de la part de la compensation fonction de la mobilité contrainte pour les ménages « contraints »

Les données de l'enquête nationale Transport et déplacements (ENTD 2008) présentes dans le modèle Prometheus permettent de calculer, au sein de chaque ménage, le nombre de personnes ayant une mobilité contrainte (au sens des déplacements domicile-travail/études/garderie effectués en tant que conducteur d'un véhicule personnel) : ce nombre est compris entre 0 et 3 (maximum connu dans les données) pour chaque ménage. Ainsi, on estime que 58 % des ménages ont une mobilité contrainte effectuée en véhicule personnel (les autres utilisent d'autres modes de transport pour leurs déplacements contraints, ou bien sont retraités ou inactifs).

En revanche, le nombre de kilomètres parcourus en mobilité contrainte n'est pas connu avec suffisamment de précision pour tous les ménages. Néanmoins, pour les ménages pour lesquels on peut calculer cette mobilité contrainte, celle-ci est proportionnelle à la mobilité totale du ménage, qui est elle-même calculée et redressée dans le modèle Prometheus pour l'ensemble des ménages. Ainsi, on fait l'approximation que la mobilité totale de chaque ménage « contraint » est un proxy de sa mobilité contrainte.

Pour calculer le montant de compensation lié à la mobilité contrainte d'un ménage, on multiplie le nombre de kilomètres qu'il parcourt à l'année avec son véhicule personnel par le montant de l'indemnisation au kilomètre défini dans le tableau n° 16, fonction de son décile de revenu par UC. On a au préalable éventuellement corrigé ce nombre de kilomètres, afin d'appliquer un seuil maximal de kilomètres compensés par personne : on rapporte la mobilité totale du ménage au nombre de personnes ayant une mobilité contrainte dans le ménage, puis on tronque cette mobilité contrainte par personne au seuil arbitraire de 25 000 km par an (moins de 10 % des ménages « contraints » sont au-delà du seuil).

Cette méthode de calcul a déterminé le choix de la part de la modalité de compensation n° 3 établie sur la base de cette mobilité contrainte, ici **fixée à un tiers de l'enveloppe disponible**. En effet, redistribuer plus d'un tiers des recettes à la part « mobilité contrainte » de la compensation 3 aurait constitué un risque trop grand de « surcompenser » les kilomètres effectués par les ménages les plus modestes : cela aurait représenté une subvention aux « rouleurs » relativement aux « non rouleurs » parmi les ménages du premier décile de revenu. Or dans les simulations, les kilométrages ne sont globalement pas compensés au-delà de leur coût.

Si un tel dispositif venait à être effectivement mis en place, le ciblage des seuls kilométrages contraints devrait être bien sûr plus précis que celui défini avec les données disponibles dans le modèle Prometheus (via la déclaration des kilométrages domicile-travail par l'employeur par exemple). Enfin, on pourrait également faire le choix de ne pas indemniser les premiers kilomètres.

5. LES EFFET D'UNE EVOLUTION DE LA FISCALITE ENERGETIQUE : RESULTATS DES SIMULATIONS SUR LES MENAGES

382] Dans les simulations présentées ci-dessous :

- Les résultats sont présentés en euros constants 2019.
- La situation est présentée en écart à la situation 2019 des ménages (cf. *supra*), et seule la fiscalité, la consommation énergétique (modifiée le cas échéant via l'élasticité-prix) et une éventuelle compensation viennent modifier la facture. Ceci revient à faire l'approximation que les autres composantes (prix hors taxes et revenus) sont constants (en euros constants). Par ailleurs les parcs de chauffage et de véhicules ne sont pas non plus modifiés. Les résultats sont présentés en surcoûts de factures ou en surcoût de taux d'effort énergétique (part du surcoût de facture dans les revenus du ménage).
- 383] Les effets économiques induits par la hausse des prix des combustibles fossiles du fait de l'augmentation de leur taxation, notamment l'impact qu'une telle augmentation peut avoir sur les salaires, ne peuvent pas être pris en compte dans cet exercice. Ils sont en revanche pris en compte dans l'analyse macroéconomique du cahier n°4.
- 384] De même, l'impact des différentes mesures sur le taux d'imposition consolidé des ménages n'a pas pu être étudié.

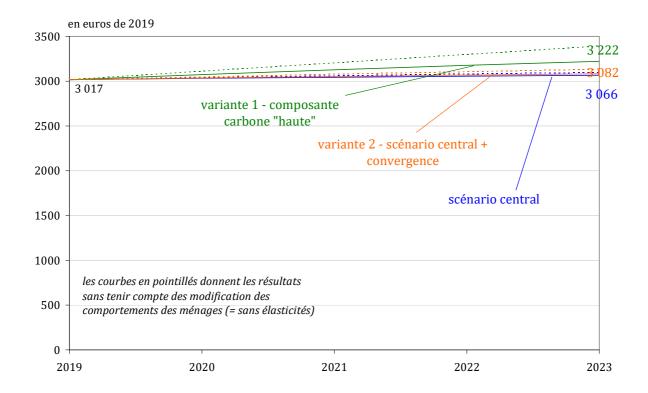
5.1. Impacts sur les factures sans compensation

- 385] Les résultats ci-dessous présentent les **différences d'impacts sur les factures énergétiques des ménages des trois scénarios de hausses de fiscalité** précités : scénario « central », variante 1 « composante carbone haute », variante 2 « central + convergence ».
- 386] Le détail des résultats relatifs à l'hétérogénéité des impacts des évolutions de TICs de chacun des différents scénarios sur les factures, n'est pas présenté ci-dessous. En effet, les résultats mis en exergue dans le sous-chapitre 2.2 sur la situation actuelle restent valables : le lecteur est invité à se reporter au 2.2 qui a identifié les facteurs responsables de l'hétérogénéité des impacts « en coupe » et l'ampleur de cette hétérogénéité.
- 387] Les factures sont présentées nettes du chèque énergie (ce qui explique que l'on ait une facture moyenne des énergies domestiques, et ce faisant une facture énergétique totale, 30 euros plus faible que dans le chapitre 2). Puisque le chèque énergie est défini comme un dispositif de lutte contre la précarité énergétique dans le logement, il est considéré qu'il vient diminuer la part « logement » de la facture.

5.1.1. Impacts moyens sur la facture entre 2019 et 2023

388] Comme indiqué *supra* (au 4.3.1), dans cette partie, l'analyse de l'évolution des factures du fait de l'évolution des TICs a été estimée avec élasticités, c'est-à-dire en prenant en compte une estimation de la baisse de consommation induite par les changements de comportement des ménages en réaction à la hausse des prix toutes taxes comprises. La représentation de l'évolution de la facture moyenne pour les différents scénarios, est représentée dans le graphique n° 49 ci-dessous.

Graphique n° 49 : Évolution de la facture énergétique moyenne entre 2019 et 2023 dans les trois scénarios



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: factures en euros constants, <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités), sauf pour les courbes en pointillés (à comportements de consommation inchangés).

389] La variante n° 1 ou scénario « composante carbone haute » représente logiquement la plus forte augmentation de facture moyenne : + 6,8 % en 2023 relativement à 2019 en euros constants (Tableau n° 17).

390] Il faut toutefois remettre en perspective cette hausse avec les évolutions de prix hors taxes de l'énergie. Par exemple, en juin 2019, le tarif réglementé de l'électricité a augmenté de 5,9 %. Autre exemple, à l'automne 2018, on estimait que la hausse des prix

hors taxes des énergies fossiles entre 2017 et le milieu de l'année 2018 allait entraîner une hausse de 10 % de la facture énergétique moyenne annuelle en euros courants¹²⁷.

391] La variante n° 2 ou scénario « central + convergence gazole/essence » représente une hausse moyenne de 2,1 % de la facture énergétique en euros constants en 2023 relativement à 2019, contre 1,6 % dans le scénario central sans rattrapage de la fiscalité du gazole sur celle de l'essence.

Tableau n° 17 : Surcoûts de factures énergétiques annuelles entre 2020 et 2023 (en écart par rapport à 2019)

Surcoût de facture relativement à 2019	2020		2021		2022		2023		en 2023, sans prise en compte des évolutions de comportements
	en €	en %	en €						
Scénario central									
Facture énergétique moyenne	13	0,4	26	0,9	38	1,3	49	1,6	81
dont : énergies domestiques	6	0,4	12	0,8	17	1,1	22	1,5	28
carburants	7	0,5	14	0,9	21	1,4	27	1,8	54
Variante 1 (composante carbone "haute")									
Facture énergétique moyenne	56	1,9	109	3,6	158	5,3	205	6,8	375
dont : énergies domestiques	25	1,7	50	3,3	74	5,0	97	6,5	128
carburants	31	2,0	59	3,9	84	5,5	108	7,1	247
Variante 2 (central avec convergence gazole)									
Facture énergétique moyenne	18	0,6	35	1,2	50	1,7	65	2,1	116
dont : énergies domestiques	6	0,4	12	0,8	17	1,1	22	1,5	28
carburants	12	0,8	23	1,5	33	2,2	43	2,8	88

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts en euros constants, avec prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités), sauf dernière colonne.

Lecture : dans le scénario central, avec prise en compte des changements de comportements estimés, le surcoût moyen de facture énergétique totale supporté par les ménages s'élève à 49 euros en 2023 relativement à 2019 (cf. Graphique n° 50 pour le détail des composantes de la facture) : + 22 euros pour la facture des énergies du logement (cf. Graphique n° 51.a) et + 27 euros pour la facture de carburants (cf. Graphique n° 51.b). A comportements de consommation d'énergie des ménages inchangés, ce surcoût serait supérieur : 81 euros contre 49 euros.

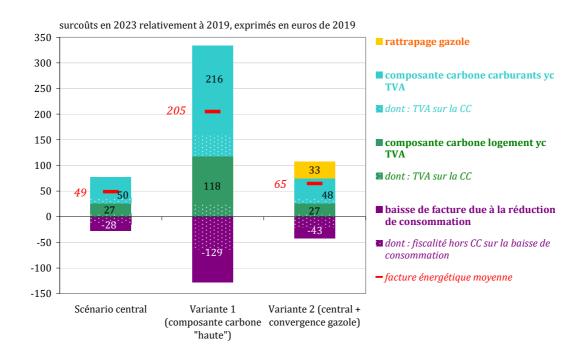
5.1.2. Décomposition des impacts moyens sur les factures en 2023

392] La désagrégation de l'impact moyen sur les factures (élasticités incluses), selon les différents postes de facturation, est détaillée dans le graphique n° 50 ci-dessous. La composante « baisse de facture » représente la réponse des ménages au signal-prix induite par la prise en compte des élasticités-prix, c'est-à-dire une baisse de leurs consommations énergétiques qui se traduit à la fois par une baisse de facture « hors taxes » et par une baisse

¹²⁷ Entre 2017 et une facture annuelle recalculée avec les prix de l'automne 2018 (hors élasticité).

de taxes hors composante carbone (les TICs hors composante carbone et la TVA qu'ils auraient payées sur l'énergie qu'ils ne consomment plus).

Graphique n° 50 : Décomposition du surcoût de facture énergétique TOTALE en 2023



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note : surcoûts en euros constants, <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités).

Lecture : dans le scénario central, avec prise en compte des changements de comportements estimés, la facture énergétique des ménages augmente en moyenne de 49 euros en 2023 relativement à 2019 : les montants de composante carbone y compris TVA payés par les ménages sont en hausse de 77 euros (+50 euros pour la CC+TVA sur les carburants et +27 euros pour la CC+TVA sur les énergies du logement) ; la réduction de consommation des ménages suite à la hausse de prix entraine une baisse de 28 euros de la facture moyenne (hors réduction de CC associée déjà comptabilisée dans le chiffre de 77 euros).

393] Le détail de la part d'évolution imputable aux postes logement et transport est représenté dans les graphiques n° 51 a et b ci-dessous.

394] Ces résultats mettent en exergue la plus grande sensibilité moyenne du poste « carburants » à la hausse des taxes étudiées. En effet, comme l'a souligné le chapitre 2 de ce rapport, une large part des ménages subissent la hausse de composante carbone sur les carburants (82 % des ménages utilisent un véhicule personnel), tandis que seuls la moitié des ménages consommant du fioul ou du gaz de réseau voient leur facture d'énergies domestiques augmenter avec la hausse des TIC's.

395] Toutefois, ces résultats rappellent également que la réaction comportementale des ménages est plus forte à court terme en ce qui concerne ce poste « carburants » (cf.

les travaux de T. Douenne dont les estimations d'élasticités de court-terme sont ici reprises, cf. Annexe 4, 6.4).

396] Ainsi, dans la variante n° 2 « composante carbone haute » par exemple, l'augmentation moyenne de facture de 205 €₂₀₁₉ se répartit pour 97 €₂₀₁₉ sur le poste « logement » et pour 108 €₂₀₁₉ sur le poste « transport ». En effet, le supplément de composante carbone payé relativement à 2019 est de près de 100 €₂₀₁₉ plus élevé en ce qui concerne les carburants qu'en ce qui concerne les énergies domestiques, toutefois la réaction comportementale des ménages induit un recul de la facture cinq fois plus élevé pour les carburants que pour les énergies domestiques (- 108 €₂₀₁₉ 2019 contre - 21 €₂₀₁₉).

397] Ces résultats sont évidemment amplifiés dans le cas de la variante n° 2 avec rattrapage gazole-essence, qui accroît le différentiel d'impact relatif entre les factures énergétiques « logement » et « transport » relativement à la variante n° 1.

Graphique n° 51 : Décomposition des surcoûts de facture énergétique du LOGEMENT et de CARBURANTS en 2023

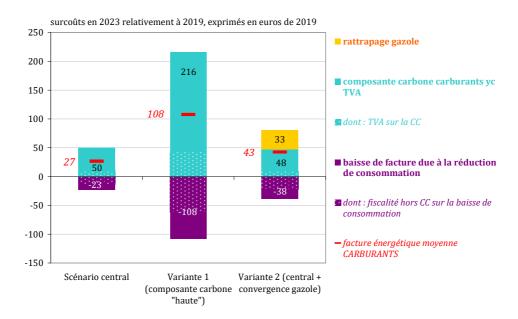
surcoûts en 2023 relativement à 2019, exprimés en euros de 2019 140 composante carbone logement yc 120 100 97 ■ dont: TVA sur la CC 80 118 60 ■ baisse de facture due à la réduction de consommation 40 20 dont : fiscalité hors CC sur la baisse de 0 - facture énergétique moyenne -20 -40 Scénario central Variante 1 (composante carbone "haute")

a. Énergies domestiques

Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts en euros constants, <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités); pour la variante 2, résultats identiques au scénario central.

b. Carburants



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note : surcoûts en euros constants, <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités).

5.1.3. Traduction en termes de réduction d'émissions

398] Les baisses de consommation des énergies du logement et de carburants des ménages mises en évidence dans la section précédente (5.1.2) se traduisent directement par une réduction des émissions de CO₂ des ménages : c'est l'effet attendu de la mise en place d'une hausse de la fiscalité sur les énergies fossiles.

399] Dans le scénario central:

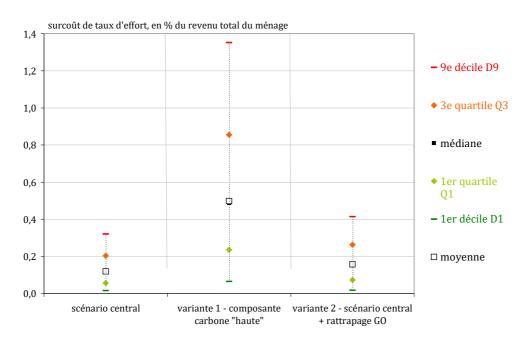
- Ces baisses d'émissions représentent 1,8 million de tonnes de CO₂ émis en moins, soit 1,3 % des émissions annuelles actuelles dues aux consommations énergétiques des ménages.
- La réduction des émissions est nettement plus élevée pour le transport que pour le logement (en lien avec la réaction comportementale plus forte pour ce poste à court terme, cf. surpa): 1,4 MtCO₂ en moins suite à la réduction des consommations de carburants (- 1,7 %) et 0,4 MtCO₂ en moins suite à la baisse des consommations des énergies du logement (- 0,7 %).
- Les 1,4 MtCO₂ évitées sur le transport peuvent être symboliquement interprétées comme 600 000 véhicules en moins sur les routes : 400 000 véhicules gazole et 200 000 véhicules essence (même si en pratique, la substitution des véhicules plus anciens et plus énergivores par des véhicules plus performants en termes de consommation énergétique joue aussi un rôle).

- 400] Dans la variante n° 1 « **composante carbone haute** », la réduction des émissions est **logiquement plus forte** : 8,3 MtCO₂ (-6,0 %), dont 6,3 MtCO₂ pour le transport (soit l'équivalent de 2,8 millions de véhicules) et 2,0 MtCO₂ pour le logement.
- 401] Dans la variante n° 2 « avec convergence gazole », la baisse des émissions est plus **élevée pour le poste transport que dans le scénario central** : 2,3 MtCO₂ due à la réduction des consommations de gazole (et 750 000 véhicules diesel en moins), soit 2,7 MtCO₂ pour le total des émissions dues aux consommations énergétiques des ménages.

5.1.4. Distributions des impacts en 2023

- 402] L'hétérogénéité des impacts est logiquement beaucoup plus élevée dans le cas de la variante n° 1 composante carbone haute : toute l'hétérogénéité des factures énergétiques existante entre les ménages et mise en lumière dans le sous-chapitre 2.2 est décuplée par l'augmentation de la composante carbone, et cette multiplication est d'autant plus forte que la hausse de la fiscalité est importante (Graphique n° 52).
- 403] Dans la variante n° 2 scénario central avec convergence gazole/essence, le rattrapage accroît également l'hétérogénéité des impacts (mais sans commune mesure avec l'accroissement constaté pour la variante n° 1): d'une part il touche les ménages équipés de véhicules diesel mais pas les autres, d'autre part il accroît la hausse de fiscalité déjà introduite par la hausse de la composante carbone pour ces ménages, qui sont par ailleurs des ménages qui roulent plus (cf. 2.2).

Graphique n° 52 : Distributions des surcoûts d'effort énergétique en 2023 par rapport à 2019



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Notes:

0) surcoûts <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités).

- 1) les impacts en % du revenu sont calculés relativement aux revenus de 2018. La trajectoire de hausse de composante carbone étant corrigée de l'inflation dans le scénario, cela revient à faire l'hypothèse que la progression des revenus est nulle en euros constants (les revenus augmentent comme l'inflation).
- 2) les revenus des ménages les plus modestes sont mal connus et sous-évalués dans les données. Il en résulte une surévaluation des taux d'effort pour ces ménages, donc du 9e décile des impacts, du 1er décile des impacts (quand il est négatif, après compensation), et surtout ,de l'impact moyen. Pour corriger en partie cet effet, les surcoûts d'effort énergétique moyens ici présentés correspondent en réalité à des surcoûts moyens divisés par un revenu moyen dans la catégorie étudiée. Cette remarque est valable pour l'ensemble des simulations.
- 3) les déciles et quartiles, pour tous les graphiques de distribution, doivent s'entendre au titre de la distribution (ici décile de taux d'effort énergétique). Le surcoût d'effort énergétique moyen du scénario variante 1 s'élève à 0,5 %. Toutefois, de fortes disparités existent entre les ménages. Pour la moitié des ménages, le surcoût d'effort énergétique dans le scénario central sans compensation est supérieur à 0,49 % (médiane); pour un ménage sur quatre il est supérieur à 0,86 % (3e quartile) et pour un ménage sur 10 il dépasse 1,35 % (9e décile, cf. note 2). À l'opposé, pour un ménage sur quatre il est inférieur à 0,24 % (1er quartile) et pour un sur dix il est en deçà de 0,07 % (1er décile).

5.1.5. Impacts selon le quintile de revenu

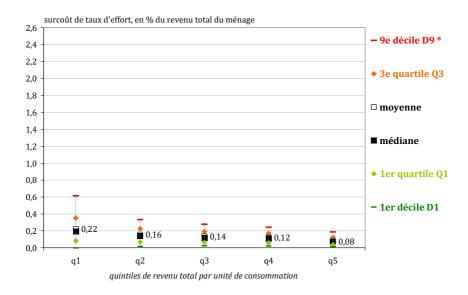
404] **Comme** l'a souligné le sous-chapitre 2.2 de ce rapport, la composante carbone pèse d'autant plus dans le budget des ménages qu'il est modeste. Sa hausse représente par conséquent un effort énergétique d'autant plus fort pour les ménages qu'ils sont dans un quintile de revenu faible. L'hétérogénéité des impacts est toutefois très élevée au sein même de chaque quintile de revenu.

405] Ici encore, la variante n° 1 (composante carbone « haute ») décuple l'hétérogénéité des impacts au sein de chaque quintile relativement aux autres scénarios (Graphique n° 53).

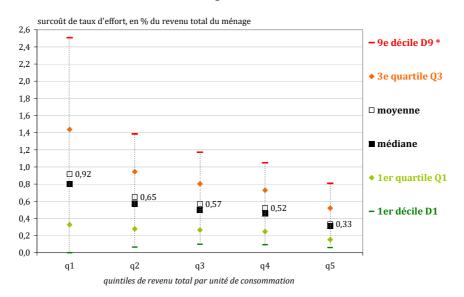
406] La variante n° 2 (scénario central avec convergence gazole) atténue légèrement le différentiel d'impact moyen entre les quintiles du bas de la distribution (les ménages modestes), et accroît légèrement le différentiel d'impact moyen entre les quintiles du haut de la distribution (les ménages plus aisés) : parce que la convergence gazole touche plus les ménages « gros rouleurs » (équipés de véhicule diesels) qui sont plus fréquents parmi les ménages aisés.

Graphique n° 53 : Distributions des surcoûts d'effort énergétique en 2023 par rapport à 2019, selon le quintile de revenu

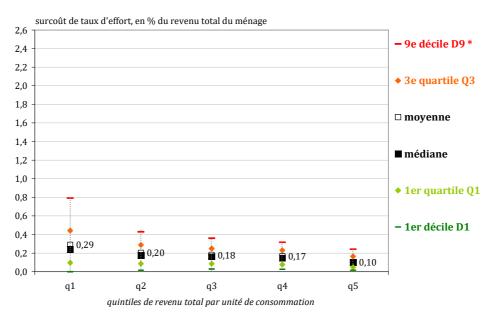
a. Scénario central



b. Variante 1 - Composante carbone « haute »



c. Scénario central + rattrapage gazole



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts <u>avec</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

5.2. Impact des modalités de compensation

407] Comme indiqué supra :

- Seul le scénario « central » fait l'objet de simulations incluant des compensations. Une analyse qualitative des résultats qui pourraient être obtenus pour les autres scénarios est présentée infra.
- L'impact des modalités de compensation est présenté à partir **des résultats hors élasticités** (c'est-à-dire sans prendre en compte la réaction comportementale de baisse des consommations énergétiques induite par le signal-prix, cf. 4.3.1): les impacts simulés représentent donc un majorant des impacts qui seraient constatés si la hausse de fiscalité était effectivement mise en œuvre (cf. *supra*).
- Les résultats sont représentés pour l'année 2023, relativement à 2019.

5.2.1. Impact moyen des modalités de compensation

408] Les trois modalités de compensation (cf.4.3) ont des impacts globaux comparables sur l'ensemble de la population (Tableau n° 18): elles permettent de diminuer la proportion de ménages « perdants », c'est-à-dire tous les ménages pour lesquels la facture énergétique augmente suite à la hausse de fiscalité : elle recule de 93 % à 76 % des ménages. Le surcoût moyen est diminué d'un tiers (55 €2019 contre 81 €2019), le supplément de taux d'effort moyen également (0,13 % du revenu contre 0,20 %).

Tableau n° 18 : Impact des modalités de compensation sur l'ensemble des ménages : moyenne, « perdants », « gagnants »

		it moyen pour le des ménages	Ménag	es perdants	Ménages neutres ou gagnants	
Modalités de compensation	en euros	en % du revenu (surcoût d'effort énergétique)	% de perdants	surcoût moyen (en % du revenu)	% de neutres & gagnants	surcoût moyen (en % du revenu)
CPO central sans compensation	81	0,20	93	0,21	7	0,00
Compensation 1 revenu	55	0,13	76	0,18	24	-0,14
Compensation 2 - revenu & taille de l'unité urbaine	55	0,13	76	0,17	24	-0,14
Compensation 3 - revenu & mobilité contrainte	55	0,13	76	0,17	24	-0,12

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts en euros constants, <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

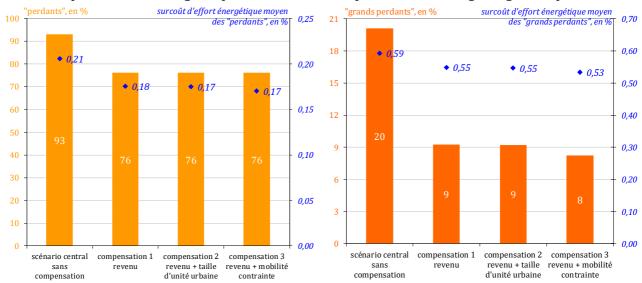
Lecture: sans changements de comportements de consommation, on estime que le surcoût moyen supporté par les ménages dans le scénario central s'élève à 81 euros en 2023 relativement à 2019, soit 0,20 % de leur revenu total. La compensation 1, sur le revenu seul, permet de diminuer ce surcoût à 55 euros en moyenne (0,13 % du revenu total): 76 % des ménages restent « perdants » (contre 93 % sans compensation), c'est-à-dire qu'ils supportent toujours un surcoût, mais celui-ci est inférieur en moyenne à celui sans compensation (respectivement 0,18 % du revenu total contre 0,21 %). Symétriquement, 24 % des ménages ne subissent pas de surcoût (ménages neutres) voire sont « gagnants » avec la compensation 1.

- 409] Si l'on s'intéresse plus particulièrement aux ménages pour lesquels l'impact de la hausse de fiscalité est le plus fort, on constate que **toutes les modalités de compensation réduisent de plus de la moitié la proportion de ménages « grands perdants »** (les ménages qui subissent un surcoût d'effort énergétique supérieur à deux fois la médiane des surcoûts sans compensation) : de 20 % avant compensation, elle recule à moins de 10 % après compensation dans les 3 modalités (graphiques n° 54 a et b).
- 410] Par ailleurs, **les ménages « grands perdants » qui subsistent après compensation sont moins « perdants » qu'avant compensation** : leur surcoût moyen représente de l'ordre de 0,55 % de leurs revenus après compensation par la 1ère modalité par exemple, quand il s'élevait, avant compensation, à 0,64 %¹²⁸.
- 411] La modalité de compensation n° 3, qui compense plus les ménages ayant des déplacements contraints en véhicule, réduit un peu plus la proportion de « grands perdants » : à 9 %, contre 10 % pour les modalités n° 1 et 2. Elle diminue par ailleurs aussi un peu plus le niveau moyen du surcoût, que ce soit pour l'ensemble des ménages « perdants » ou pour les seuls « grands perdants ». Symétriquement, elle diminue aussi un peu l'ampleur moyenne du gain pour les ménages « gagnants ».
- 412] Le gain supplémentaire opéré par la modalité de compensation n° 3 relativement aux autres peut apparaître modéré sur l'ensemble de la population. On rappelle toutefois que cette modalité vient cibler une partie de la compensation vers les seuls ménages ayant des déplacements contraints en véhicules (soit 58 % des ménages, cf. 4.3.2.3). Si l'on s'intéresse aux impacts compensés et non compensés sur les seuls ménages ciblés plus spécifiquement par la modalité n° 3, les réductions de l'hétérogénéité des impacts et du nombre de « grands perdants » opérées par cette modalité sont plus visibles : par exemple, la proportion de ménages « grands perdants » est de 23 % avant compensation pour les ménages « contraints », elle diminue à 8 % après compensation par la modalité n° 3 contre 11 % avec les modalités n° 1 et 2.

¹²⁸ Ce chiffre diffère du 0,59 % présent dans le graphique 54.b : le 0,59 % représente le surcoût d'effort énergétique moyen des 20 % de ménages « grands perdants » avant compensation ; le 0,64 % représente ce même surcoût d'effort énergétique moyen avant compensation, mais pour les seuls 9 % de ménages qui demeurent « grands perdants » après compensation par la 1ère modalité (il s'agit logiquement de « plus grands perdants » avant compensation).

Graphique n° 54 : « Perdants » et « grands perdants » dans chacune des modalités de compensation

a. Proportion de ménages « perdants » b. Proportion de ménages « grands perdants »*



^{*}ménages pour lesquels le surcoût d'effort énergétique est supérieur à deux fois la médiane

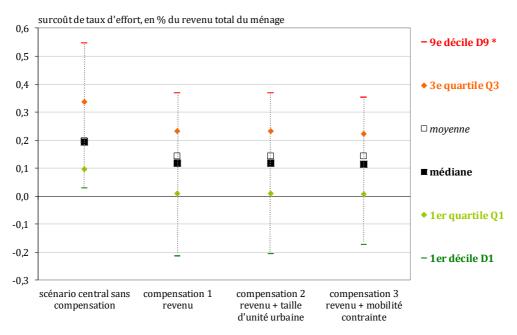
Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes l à 3 du graphique n° 52.

Lecture: sans changements de comportements de consommation, avec la compensation 1, 76 % des ménages restent « perdants » (contre 93 % sans compensation), c'est-à-dire qu'ils supportent toujours un surcoût en 2023 relativement à 2019, mais celui-ci est inférieur en moyenne à celui sans compensation (respectivement 0,18 % du revenu total contre 0,21 %). Surtout, le nombre de « grands perdants » est diminué à 9 % contre 20 % sans compensation, et la perte de ces « grands perdants » est moindre (0,55 % du revenu total contre 0,59 % pour les grands perdants sans compensation).

413] L'analyse **du graphique n° 55 des distributions** ci-dessous confirme les résultats présentés *supra* concernant la modalité de compensation n° 3 : alors que les modalités n° 1 et n° 2 « décalent » la distribution des impacts (baisse du nombre de « perdants »), la modalité n° 3 la décale mais la réduit également. Dit autrement, **les trois modalités de compensation réduisent le nombre de ménages « perdants » (décalage des distributions vers le bas), toutefois la troisième atténue plus l'ampleur des pertes pour les « perdants » ainsi que l'ampleur des gains pour les « gagnants »** tandis que les première et deuxième atténuent un peu moins l'ampleur des pertes pour les « perdants » et à l'inverse augmentent l'ampleur des gains pour les « gagnants ».

Graphique n° 55 : Distribution des impacts en termes de taux d'effort énergétique, dans chacune des modalités de compensation



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

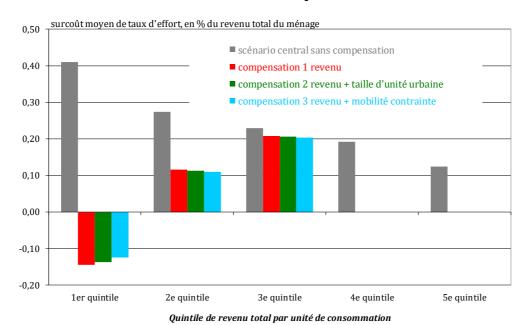
Note: surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

Lecture : sans changements de comportements de consommation, sans compensation, la moitié des ménages perdent plus de 0,2 % de revenu total (médiane) en 2023 relativement à 2019, et 10 % plus de 0,55 % (9° décile). Avec la compensation 1, le surcoût médian est diminué de près de la moitié et le 9° décile est inférieur à 0,4 % du revenu total.

5.2.2. Impacts par quintile de revenu, selon la modalité de compensation

414] L'analyse des résultats par quintile de revenu montre que les 3 modalités de compensation permettent de réduire considérablement les impacts pour les plus modestes et donc de compenser l'effet régressif de l'augmentation de la fiscalité carbone. In fine, après compensation, les ménages modestes ne sont pas plus touchés que les autres en moyenne en termes de surcoût d'effort énergétique (poids du surcoût dans leurs revenus) : les 20 % des ménages les plus modestes (1er quintile) sont même « gagnants » en moyenne ; les ménages modestes du 2e quintile sont en moyenne touchés dans la même ampleur que les 20 % des ménages les plus aisés (5e quintile) ; les ménages du 3e quintile de revenus sont *in fine* les plus touchés en moyenne, mais à peine plus que ceux du 4e quintile (graphique n° 56).

Graphique n° 56 : Impacts moyens en termes d'effort énergétique selon le revenu, dans chacune des modalités de compensation



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

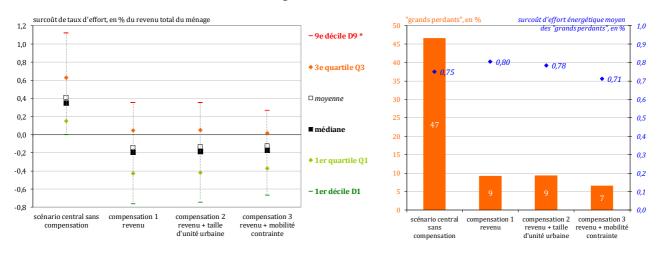
Note : surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

Lecture : sans changements de comportements de consommation, sans compensation, les ménages du 1^{er} quintile de revenu (les 20 % des ménages les plus modestes en termes de revenu total par UC) perdent en moyenne plus de 0,4 % de revenu total en 2023 relativement à 2019. Avec compensation, ils deviennent gagnants en moyenne, de plus de 0,1 % de revenu total dans toutes les modalités de compensations (mais il subsiste tout de même des perdants parmi eux, cf. Graphique n° 57).

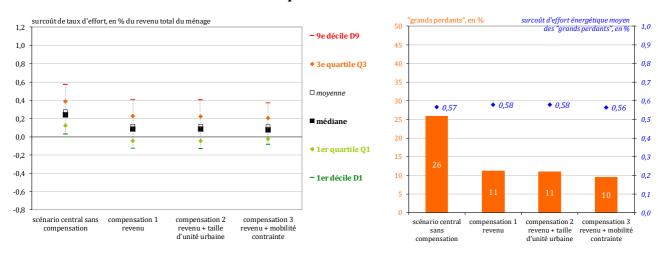
- 415] L'analyse plus fine des distributions d'impacts et en particulier de la situation des ménages « grands perdants » (graphique n° 57) montre que, même si les ménages du premier quintile de revenu deviennent « gagnants » en moyenne après compensation, il reste toutefois une part de « grands perdants » parmi eux : de 7 à 9 % selon la modalité de compensation. Toutefois, près de la moitié des ménages du premier quintile étaient « grands perdants » avant compensation : les trois modalités de compensation permettent de réduire très fortement la proportion de « grands perdants » dans le premier quintile, et la ramènent à un niveau comparable à celui observé dans les autres quintiles de revenu.
- 416] La modalité de compensation n° 3 est un peu plus efficace que les deux autres modalités pour réduire le nombre de « grands perdants » et leur perte moyenne pour les ménages modestes des 1er et 2e quintiles. Elle entraine également moins de « grands gagnants ». Comme expliqué supra (5.2.1), ce résultat est d'autant plus visible sur le champ des seuls ménages ayant des déplacements contraints en véhicules.

Graphique n° 57 : Distributions des impacts et « grands perdants » dans chacune des modalités de compensation, au sein de chaque quintile de revenu (revenu total par unité de consommation)

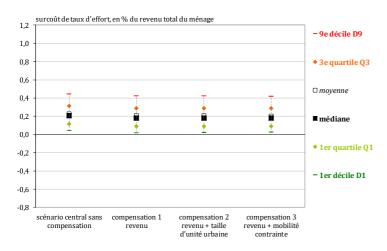
1er quintile de revenu

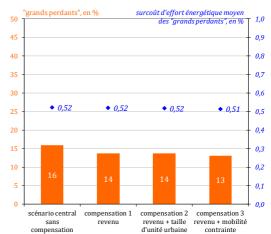


2e quintile de revenu



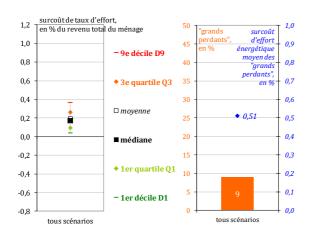
3e quintile de revenu

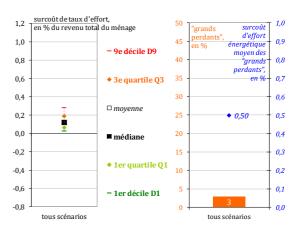




4e quintile de revenu

5e quintile de revenu





Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités); les « grands perdants » sont les ménages pour lesquels le surcoût d'effort énergétique est supérieur à deux fois la médiane; + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

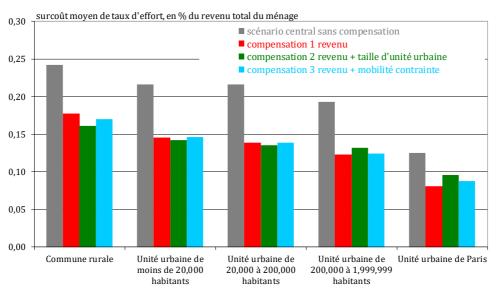
Lecture : sans changements de comportements de consommation, sans compensation, la moitié des ménages du 1^{er} quintile de revenu (les 20 % des ménages les plus modestes en termes de revenu total par UC) perdent plus de 0,35 % de revenu total en 2023 relativement à 2019 (médiane). Avec la compensation 1, la médiane devient positive et la moitié des ménages du 1^{er} quintile gagnent plus de 0,19 % de revenu total avec la compensation 1. Toutefois, il subsiste des perdants parmi les ménages du 1^{er} quintile (plus de 25 % avec la compensation 1, cf. valeur du 3^e quartile), et même des « grands perdants ». Ainsi, sans compensation, 47 % des ménages du 1^{er} quintile sont « grands perdants » ; après compensation, moins de 10 % d'entre eux le sont toujours (ils subissent une perte de l'ordre de 0,7 à 0,8 % de leur revenu total dans toutes les modalités de compensation).

5.2.3. Impacts par taille d'unité urbaine d'habitation, selon la modalité de compensation

417] L'analyse des impacts des factures compensées en fonction de la taille de l'unité urbaine d'habitation permet d'apprécier l'efficacité de la modalité de compensation n° 2 (critère géographique lié à la taille urbaine de la commune d'habitation du ménage, cf. 4.3.3) par rapport aux deux autres.

418] En toute logique avec sa spécification, cette modalité de compensation n° 2 entraîne effectivement une diminution des écarts d'impacts moyens en termes de taux d'effort entre chaque zone tandis que les autres modalités de compensation n'ont pas d'effet notable sur ces écarts (graphique n° 58). Toutefois, dans l'état actuel de son dimensionnement, elle ne permet pas d'atteindre l'objectif d'une égalité parfaite des impacts moyens entre les zones¹²⁹.

Graphique n° 58 : Impacts moyens en termes d'effort énergétique selon la taille de l'unité urbaine, dans chacune des modalités de compensation



Taille de l'unité urbaine

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note: surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

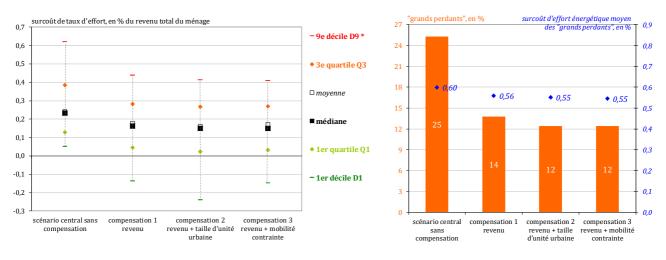
Lecture : sans changements de comportements de consommation, sans compensation, les ménages vivant en commune rurale perdent en moyenne près de 0,25 % de revenu total en 2023 relativement à 2019. Avec la compensation 1, leur perte moyenne est diminuée à 0,18 % du revenu total.

¹²⁹ Probablement en partie parce que le dimensionnement de cette modalité de compensation a été construit sur des écarts d'impacts moyens de surcoût de facture sur l'ensemble de la population quand *in fine* seuls les 50 % des ménages les plus modestes bénéficient de la compensation et que l'on s'intéresse à l'impact en termes de taux d'effort.

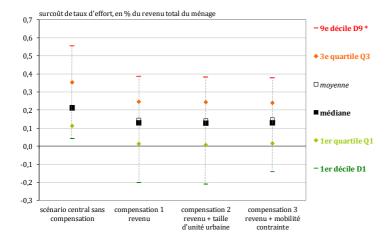
- 419] Les résultats sur les distributions d'impacts et les ménages « grands perdants »soulignent que la modalité de compensation n° 2 n'est pas plus efficace que les autres pour corriger l'hétérogénéité au sein de chaque zone géographique (qui est forte, cf. chapitre 2). Elle augmente le nombre de « gagnants » en zone rurale et diminue légèrement plus le nombre de « grands perdants » que la modalité n° 1 (mais pas plus que la modalité de compensation n° 3), et inversement elle diminue le nombre de « gagnants » et augmente le nombre de « grands perdants » relativement aux deux autres modalités dans l'unité urbaine de Paris (graphique n° 59).
- 420] La modalité de compensation n° 3 en revanche permet de diminuer l'hétérogénéité des impacts au sein de chaque zone, pour la majorité des tailles d'unité urbaine. De nouveau et comme expliqué supra (5.2.1), ce résultat est d'autant plus visible sur le champ des seuls ménages ayant des déplacements contraints en véhicules qui sont plus spécifiquement ciblés par cette modalité de compensation.

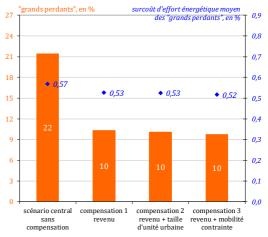
Graphique n° 59 : Distributions des impacts et « grands perdants » dans chacune des modalités de compensation, selon la taille de l'unité urbaine d'habitation

Communes rurales

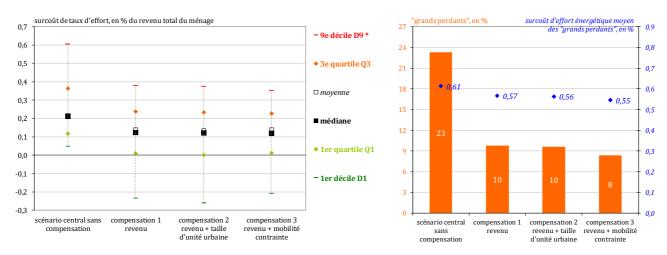


Unité urbaine de moins de 20 000 habitants

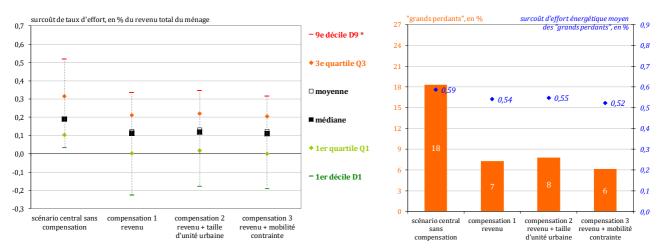




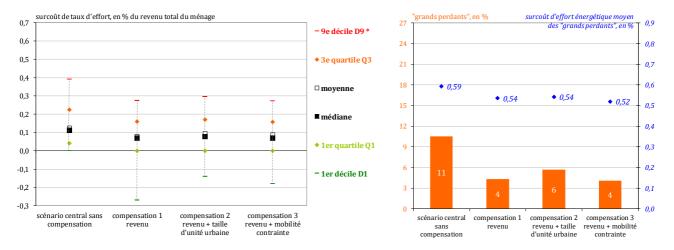
Unité urbaine de 20 000 à 200 000 habitants



Unité urbaine de 200 000 à 2 000 000 d'habitants



Unité urbaine de Paris



Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

Note : surcoûts <u>sans</u> prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) ; les « grands perdants » sont les ménages pour lesquels le surcoût d'effort énergétique est supérieur à deux fois la médiane ; + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

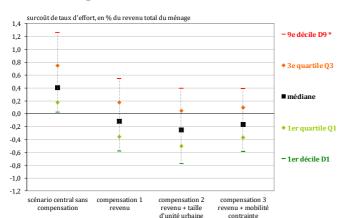
Lecture : sans changements de comportements de consommation, sans compensation, la moitié des ménages vivant en commune rurale perdent plus de 0,23 % de revenu total en 2023 relativement à 2019 (médiane). Avec la compensation 1, la médiane est diminuée et la moitié des ménages du 1^{er} quintile perdent plus de 0,16 % de revenu total. Sans compensation, 25 % des ménages du 1^{er} quintile sont « grands perdants » ; avec la compensation 1, 14 % d'entre eux le sont toujours (ils subissent une perte de 0,56 % de leur revenu total).

5.2.4. Distribution des impacts sur les factures compensées, en fonction du revenu et de la taille de l'unité urbaine d'habitation

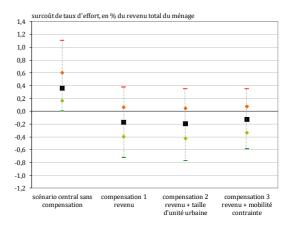
421] L'analyse des résultats en fonction à la fois des revenus et de la taille d'unité urbaine d'habitation montre que la modalité de compensation n° 3 est dans l'ensemble meilleure pour réduire l'hétérogénéité d'impact parmi les ménages les plus modestes (graphique n° 60). En particulier, elle diminue plus la part des « grands perdants », y compris au sein de chaque zone. Toutefois les bénéfices du recours à cette modalité de compensation peuvent apparaître modérés au regard du bénéfice déjà opéré par la seule modalité de compensation n° 1.

Graphique n° 60 : Distributions des impacts dans chacune des modalités de compensation, selon la taille de l'unité urbaine, pour les 20 % des ménages les plus modestes (1er quintile)

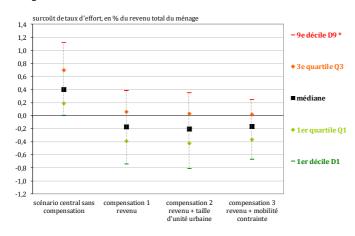
1er quintile RURAL



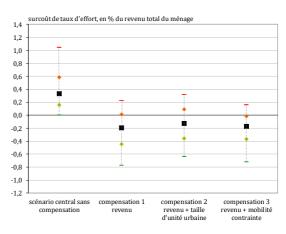
1er quintile < 20 000 hab.



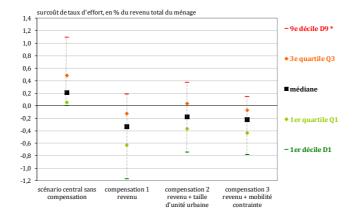
1er quintile 20 000-200 000 hab.



1er quintile 200 000 - 2millions hab.



1er quintile UU Paris



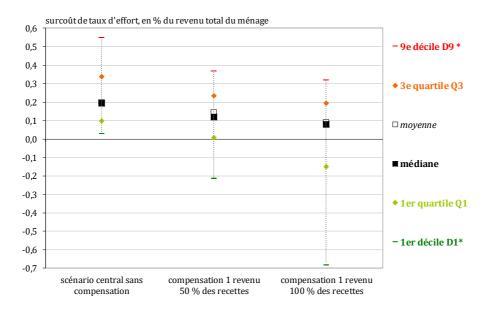
Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

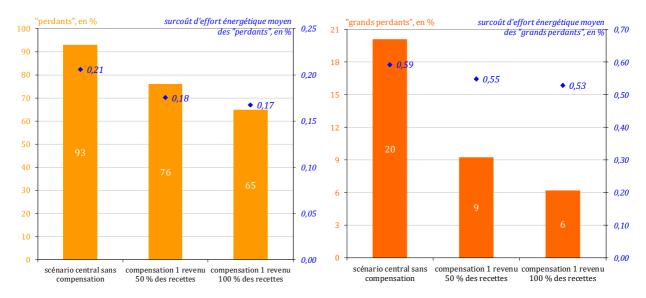
Note : surcoûts sans prise en compte des changements de comportements estimés (élasticités) ; + cf. notes 1 à 3 du graphique n° 52.

5.2.5. Analyse de sensibilité avec 100 % des recettes redistribuées, sur la modalité de compensation n° 1

- 422] Le choix de ne redistribuer aux ménages que 50 % du surcroît de recettes collectées auprès de ceux-ci (et non 100 %), réduit le montant de compensation potentiellement disponible (4.3.2). **Une analyse de sensibilité a été réalisée en redistribuant 100 % de la recette collectée pour la modalité de compensation n° 1 (revenu seul),** ce qui revient à multiplier par 2 les montants distribués à chaque ménage (montants définis au 4.3.3.2), sans modifier la cible des bénéficiaires.
- 423] Les résultats montrent que, relativement à une redistribution de 50 % du surcroît de recettes, la baisse du nombre de ménages « perdants » peut apparaître limitée (elle diminue de 76 % à 65 %), alors que la baisse du nombre de ménages « grands perdants » est plus significative : la part des « grands perdants » recule d'un tiers passant de 9 % à 6 % (graphique n° 61).
- 424] En particulier, le recours à 100 % de la recette collectée permet de n'avoir quasiment plus aucun « perdant » dans le premier quintile de revenu. En revanche, la distribution indique que le nombre de « grands gagnants » dans ce premier quintile augmente significativement : s'agissant de ménages très modestes, le fait que certains bénéficient de gains élevés peut néanmoins apparaître moins problématique que pour d'autres catégories de ménages.

Graphique n° 61 : Distributions des impacts pour la modalité de compensation n° 1, analyse de sensibilité avec redistribution de 100% de la recette collectée auprès des ménages





Note et *: cf. notes graphique n° 52.

Source: rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD).

5.2.6. Pour les autres scénarios

- 425] L'analyse des factures compensées n'a pas été réalisée pour les variantes n° 1 et 2.
- 426] Pour la variante n° 1 « composante carbone haute », les résultats de la mise en place des mêmes modalités de compensation, établies selon les mêmes critères et les mêmes choix de dimensionnement des montants, seraient globalement proches de ceux présentés ici. En effet, comme seul le niveau de la composante carbone change, chaque ménage garde la même « position » dans la distribution des impacts relatifs. En revanche le niveau de chaque impact est plus élevé, et les écarts relatifs entre ménages augmentent, y compris après compensation, mais ils peuvent se déduire linéairement de ceux présentés pour les compensations dans le cadre du scénario central.
- 427] **Pour la variante n° 2,** scénario central « avec convergence gazole », les résultats *supra* suggèrent que, comme le rattrapage touche davantage les ménages qui se trouvent déjà parmi les plus touchés dans le scénario « central » (car les véhicules diesels sont plus présents chez les « gros rouleurs » et parce que la composante carbone touche déjà plus les « gros rouleurs » en part des revenus), la part des ménages « grands perdants » et l'ampleur de leur perte sera plus élevée. L'effet favorable pour ces ménages de la modalité de compensation n° 3 relativement aux autres modalités serait d'autant plus important relativement au scénario « central ».

5.3. Conclusions sur les modalités de compensation

- 428] Toutes les modalités de compensation sont efficaces pour réduire l'impact moyen de la hausse de fiscalité sur la facture énergétique des 50 % des ménages les plus modestes ciblés, et diminuent nettement le nombre de ménages « perdants ».
- 429] Surtout, **toutes les modalités de compensation diminuent fortement le nombre de ménages « grands perdants »** (ceux qui perdent plus de deux fois la médiane du surcoût d'effort énergétique mesuré sans compensation) **et l'ampleur de la perte de ces « grands perdants »**. C'est particulièrement le cas pour les 20 % des ménages les plus modestes (premier quintile), qui sont les plus ciblés pas les compensations : après compensation, la part de « grands perdants » parmi eux est inférieure à 10 %, niveau comparable à celui observé au sein des autres quintiles de revenus, alors que près de la moitié d'entre eux étaient « grands perdants » avant compensation.
- 430] Les modalités de compensation « complexes » (modalités n° 2 et 3) ne font pas beaucoup mieux au regard du gain déjà opéré par la modalité de compensation n° 1 reposant sur le seul revenu, relativement à un scénario sans compensation. Ce résultat rejoint celui déjà avancé dans la littérature par T. Douenne par exemple, cf. annexe 5, 6.5.2).
- 431] Dans tous les cas, asseoir une modalité de compensation sur la taille d'unité urbaine permet seulement de réduire les écarts moyens de surcoûts entre chaque zone (par construction). En revanche, cela n'a pas d'impact sur l'hétérogénéité au sein de chaque zone/taille d'unité urbaine (comme le recours au seul critère de revenu).
- 432] La seule modalité de compensation qui permet de réduire ces écarts d' impact entre les ménages d'un même groupe de revenu, d'une même taille d'unité urbaine, ou d'un même groupe de revenu dans une taille d'unité urbaine donnée (parmi les « perdants », comme parmi les « gagnants » après compensation) est la troisième modalité (revenu et mobilité contrainte). Ce gain supplémentaire opéré par la modalité de compensation n° 3 peut apparaître modéré au regard de l'hétérogénéité individuelle qui subsiste même après la compensation : toutefois, si l'on s'intéresse aux impacts compensés et non compensés sur les seuls ménages « contraints » ciblés plus spécifiquement par cette modalité (soit 58 % des ménages), la réduction du nombre de « grands perdants » est plus importante que pour les autres modalités.
- 433] Cette **modalité de compensation n° 3**, qui compense plus les ménages ayant une mobilité contrainte en véhicule, amène plusieurs remarques :
 - Elle aurait probablement une **acceptabilité forte**, car elle repose sur un critère qui reconnaît **la difficulté, pour certains ménages, de changer de comportement**.
 - Toutefois et comme évoqué au 4.2.1, la mise en place d'une telle modalité de compensation n'apparaît envisageable que de manière transitoire, à moins d'effacer l'effet incitatif de la taxation en ce qui concerne la transition énergétique des ménages modestes en termes de mobilité. Ce caractère transitoire revient alors à accorder plus de temps aux ménages modestes contraints d'utiliser leur voiture pour se rendre à leur travail pour effectuer cette transition, et a vocation à s'accompagner des mesures complémentaires nécessaires à cette transition (prime à la conversion, etc.). En effet les barrières à l'investissement

- dans des équipements plus sobres en carbone peuvent représenter un obstacle important à l'adaptation des ménages les plus vulnérables.
- De plus, une telle modalité de compensation apparaît plus **difficile à mettre en œuvre** d'un point de vue opérationnel que la modalité n° 1 sur le seul revenu : elle pourrait par exemple reposer sur les employeurs (les plus à même de connaître la distance domicile-travail de leurs employés), mais nécessiterait une prise en compte en parallèle d'un dispositif ciblé sur les non-salariés.
- Par ailleurs, les simulations présentées restent imprécises et **le calibrage fin** d'une telle modalité de compensation nécessiterait de s'assurer de plusieurs choses :
 - On ne surcompense pas les ménages contraints (il faut qu'il demeure un surcoût au kilomètre, même minime, lié à la hausse de fiscalité afin de ne pas « subventionner » l'usage de la voiture). La simulation présentée s'est efforcée de respecter cet objectif : les kilométrages ne sont globalement pas compensés au-delà de leur coût, y compris pour les ménages du premier décile, mais ce critère n'est peut-être pas simple à mettre en œuvre en pratique ;
 - Il pourrait être opportun d'établir un seuil minimal de distance domicile-travail déclenchant le droit à compensation (est-il opportun de compenser des trajets inférieurs à 5km, alors que 2/3 des déplacements domicile travail de moins de 5km sont faits en voiture - cf. Encadré au 2.2.4 -);
 - De la même manière, le **dimensionnement du seuil haut** mérite d'être plus étudié (cf. Encadré au 4.3.3.2).

434] Plus généralement, la question de la place du mécanisme compensatoire au sein de la politique de redistribution ou de la politique de transition énergétique peut se poser, et la réponse dépend des objectifs politiques :

- une compensation « énergie » dont l'attribution et le montant dépendraient uniquement du revenu des ménages (comme dans le cas de la première modalité de compensation simulée, mais aussi dans celui du chèque énergie existant) n'a pas de raison particulière d'être « isolée » des autres prestations sociales¹³⁰.
- De la même manière, une compensation qui dépendrait de la mobilité contrainte (comme la 3e modalité simulée) pourrait être intégrée à d'autres politiques d'indemnisation de la mobilité (prime mobilité envisagée dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités par exemple) dans le cadre d'un dispositif construit de manière plus globale.

¹³⁰ Plus généralement, ajouter un nouveau mécanisme de redistribution assimilable à une prestation sociale nécessiterait d'étudier son impact sur les taux marginaux d'imposition des différentes catégories de revenu de ménages, ce qui n'a pas pu être analysé dans ce rapport.

6. ANNEXES

6.1. Annexe 1 : détail des dépenses et mesures fiscales prises en compte par le modèle ELFE

- 435] Le modèle Elfe du CGDD prend en compte 27 dépenses ou mesures fiscales et permet de prendre en compte leurs chevauchements potentiels. Il intègre non seulement les dépenses identifiées dans les Voies et Moyens du projet de loi de finance mais également des mesures qui ne sont pas quantifiées dans ce rapport. Au total, les mesures retenues sont les suivantes :
 - Mesures de fiscalité réduite associées à une composante carbone pleine :
 - Supercarburants en Corse : réfaction de 1 euro par hectolitre ;
 - Gazole Non Routier : taux réduit par rapport à celui du gazole ;
 - E10: taux réduit par rapport à l'essence;
 - Mesures de fiscalité réduite associées à une composante carbone réduite :
 - Installations grandes consommatrices d'énergie et soumises à un risque de fuite;
 - Carbone bénéficiant du tarif de TIC de 2014;
 - Gaz naturel utilisé comme carburant ;
 - Biocarburants (supprimée à partir de 2016);
 - GPL non routier:
 - GPL utilisé comme carburant ;
 - Mesures de fiscalité plafonnée sans composante carbone (secteurs bénéficiant de tarifs plafonnés dont la trajectoire ne suit pas celle de la composante carbone) :
 - Taxis;
 - Transport routier de marchandise;
 - Transport public en commun de voyageurs ;
 - Remboursement partiel de TIC pour les agriculteurs (pour le gaz naturel, le fioul lourd et le gazole non-routier);
 - Installations grandes consommatrices d'énergie et soumises au système d'échange de quotas de carbone bénéficiant du tarif de TIC de 2013 ;
 - Exonérations :
 - Aviation pour les vols extra-communautaires ;
 - Secteur maritime et fluvial;

- Charbon utilisé pour la production de biomasse pour les installations couvertes par le système d'échange de quotas de carbone ;
- Charbon à double usage;
- Charbon pour la production de minéraux non métalliques ;
- Charbon pour la production de produits énergétiques ;
- Charbon pour la production d'électricité;
- Charbon pour la production et l'extraction de charbon;
- Gaz naturel à double usage;
- Gaz naturel pour la production de minéraux non métalliques ;
- Gaz naturel pour la production de produits énergétiques ;
- Gaz naturel pour la production d'électricité;
- Gaz naturel pour la production et l'extraction de gaz ;
- Produits pétroliers consommés pour la production d'énergie.

6.2. Annexe 2 : dépenses énergétiques des ménages et périurbanisation

6.2.1. Les causes de la périurbanisation

- 436] La revue du CGDD de mars 2012 sur le thème de « Urbanisation et consommation de l'espace, une question de mesure » présentait une analyse très complète du phénomène de périurbanisation en France depuis les années 1960.
- 437] En particulier, dans l'article « Le choix de la localisation résidentielle des ménages obéit à de bonnes raisons économiques », Jean Cavailhès expliquait :
 - « l'étalement urbain s'observe dans tous les pays développés, ce qui appelle des explications qui dépassent le cadre national » ;
 - « la place de la démographie dans l'extension de l'habitat dans l'espace relève de l'évidence : plus la population est nombreuse, plus il faut de place pour la loger. En plus de la démographie, deux causes économiques essentielles sont retenues par la plupart des auteurs : l'augmentation du niveau de vie, qui se traduit par une demande accrue d'espace résidentiel, et la diminution des coûts de transport qui, en quelque sorte, rétrécit l'espace et permet d'habiter plus loin des villes-centres » ;
 « la recherche d'aménités ou le rejet de nuisances jouent aussi leur rôle, et ils sont sources de défaillances des marchés qui appellent des interventions publiques correctrices » ;
 - « En cinquante ans, de 1961 à 2011, la population de la France métropolitaine s'est accrue de 17,2 millions d'habitants, soit de près de 40 %, et le nombre de ménages a augmenté bien davantage, passant de 14,6 à 27 millions. C'est presque un doublement, dû aux évolutions de l'institution familiale (la taille moyenne des ménages est passée de 3,1 personnes en 1968 à 2,3 en 2008) », « Il a donc fallu des surfaces résidentielles supplémentaires, puisque chaque ménage occupe un logement et qu'il a une consommation minimum d'espace » ;
 - « Les ménages font un arbitrage entre le coût de leurs migrations alternantes domicile-travail et le coût de leur logement. Un rapprochement du centre-ville, qui réduit le coût de déplacement, se traduit par un renchérissement du coût du logement »;
 - « Ce raisonnement donne raison à Glaeser et Kahn [7]: sans l'automobile, l'étalement périurbain aurait été impossible. En France, la proportion de ménages équipés d'au moins une voiture, qui était de 50 % en 1968 est passée à 82 % en 2007 et elle atteint 91,5 % dans les communes périurbaines. Or, l'accessibilité s'est améliorée avec la qualité du réseau routier, l'essence coûte aujourd'hui moins cher qu'au début des années 1960 et le prix des automobiles a baissé (hors effet qualité) »;
- 438] Dans l'article « L'éloignement des actifs de leur lieu de travail facilité par l'utilisation courante de la voiture », Z. Hassaïne soulignait que « le modèle urbain monocentrique doit (...) être nuancé car, indépendamment de l'aire urbaine de résidence, la distance moyenne

parcourue du domicile pour aller travailler est inférieure à la distance moyenne qui sépare le domicile de la ville-centre ». La périurbanisation ne doit pas être vue uniquement sous l'angle de la distance à la ville centre de l'unité ou de l'aire urbaine.

6.2.2. L'impact de la périurbanisation sur les dépenses énergétiques des ménages

- 439] Dans l'article « la facture énergétique des ménages serait 10 % plus faible sans l'étalement urbain des 20 dernières années », publié par l'Insee dans l'ouvrage « France, portrait social » édition 2010, les auteurs (Calvet L. et al.) dressaient, comme le titre de l'article l'indique, le constat que la périurbanisation était responsable d'une augmentation, toutes choses égales par ailleurs, des dépenses énergétiques des ménages :
- 440] « En vingt ans, la part de l'énergie dans le budget des ménages (transport et logement) est restée globalement stable. Pourtant, l'énergie est devenue relativement moins chère sur cette période, la performance énergétique des logements et des véhicules s'est améliorée, et les ménages ont arbitré en faveur de combustibles plus économiques. Mais les appareils électriques et les véhicules se sont multipliés et les ménages vivent plus loin des villes-centres dans des logements plus grands. Ce phénomène d'étalement urbain et d'agrandissement des logements permettrait en partie d'expliquer que la part budgétaire de l'énergie soit restée à un niveau stable malgré l'amélioration de l'efficacité énergétique des habitations et des véhicules. Si, en 2006, les ménages occupaient les mêmes logements en termes de surface et d'éloignement des villes-centres que 20 ans auparavant, leur consommation d'énergie serait 10 % plus faible ».
- 441] Ils faisaient également l'état des lieux en 2006 des dépenses énergétiques des ménages et en concluaient déjà (comme ce rapport sur l'état des lieux 2019, *cf. infra*) que « La localisation et la surface des logements sont des facteurs déterminants : elles expliquent l'essentiel des écarts de dépenses selon l'âge ou le niveau de vie. Ainsi, les dépenses d'énergie pour le logement dépendent surtout de la surface d'habitation et de la source d'énergie utilisée pour le chauffage tandis que l'éloignement des villes-centres influe fortement sur la dépense de carburant.

6.3. Annexe 3 : les énergies de chauffage des ménages

6.3.1. L'énergie de chauffage selon la zone climatique

en % 50 40 ■ Gaz de ville (38%) 31 30 30 ■ Électricité (35%) ■ Fioul (11%) 20 ■ Bois (5%) 12 11 ■ Urbain (4%) 10 0 Zone "froide" (reste de Zone "océanique" Zone "chaude" (Sudla France) (Ouest)

Graphique n° 62: Parc de chauffage selon la zone climatique

 $part\ des\ m\'enages\ chauff\'es\ \grave{a}\ cette\ \acute{e}nergie\ selon\ la\ zone\ climatique\ d'habitation$

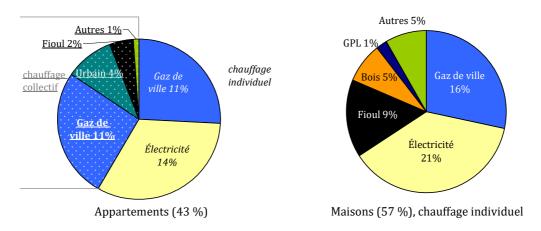
Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

6.3.2. L'énergie de chauffage selon les types de logement et de chauffage

442] Les énergies de chauffage utilisées par les ménages varient selon le type de logement (appartement ou maison) et le type de chauffage (chauffage individuel ou chauffage collectif, Graphique n° 63) :

- le gaz de réseau alimente à la fois des logements collectifs (en chauffage individuel ou collectif) et des maisons. Il n'est disponible que dans les zones urbaines.
- le fioul alimente des maisons ou bien des chauffages collectifs d'appartement.
- le bois ou les autres énergies (géothermie et solaire principalement) alimentent quasi exclusivement des maisons.
- le chauffage urbain (réseaux de chaleur) n'alimente que des logements collectifs et souvent dans de très grandes agglomérations.

Graphique n° 63 : Répartition des ménages selon les types de logement et de chauffage :



Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

443] Tous les ménages n'ont pas la même marge de manœuvre selon le logement qu'ils habitent :

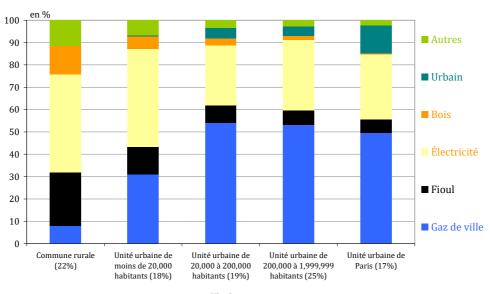
- en chauffage collectif : c'est la copropriété et pas le ménage qui décide de l'énergie de chauffage.
- en logement collectif en chauffage individuel: toutes les énergies ne sont pas possibles (le bois ou les autres énergies renouvelables en particulier).
- en logement individuel : le ménage dispose de plus de liberté dans son choix.

444] *In fine*, pour les énergies soumises à la fiscalité carbone, de quelle alternative dispose le ménage ?

- Pour le fioul : en logement individuel la contrainte est « seulement » financière (même si comme ailleurs, le statut d'occupation entre également en ligne de compte).
- Pour le gaz de ville: la transition énergétique portée par la tarification carbone du gaz porte moins sur le changement d'énergie (pour laquelle, s'il s'agit d'un chauffage individuel en appartement, la seule énergie alternative est l'électricité), que sur la décarbonation du gaz de réseau (ie l'introduction d'une part croissante de biogaz, qui pourrait ne pas être soumise à la fiscalité carbone, cf. la Stratégie nationale bas carbone).

6.3.3. L'énergie de chauffage selon la taille de l'unité urbaine

Graphique n° 64 : Énergies de chauffage selon la zone d'habitation



zone d'habitation

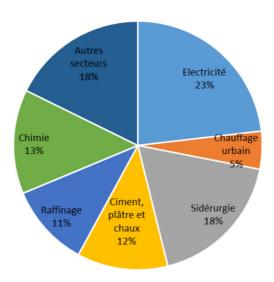
Source : rapporteurs à partir du modèle Prometheus (MTES-CGDD, actualisé 2017, prix et législation janvier 2019, revenus 2018, cf. Encadré sur le modèle).

6.4. Annexe 4: poids des secteurs économiques dans les émissions ETS

445] Dans l'ETS, les industries exposées à risque de fuite carbone bénéficient d'allocations gratuites, les autres secteurs bénéficient d'un mix entre allocation gratuites et mises aux enchères, sauf pour le secteur de l'électricité, pour lequel les allocations sont effectuées à 100% aux enchères.

446] Les poids des différents secteurs dans les émissions soumises à l'ETS en France en 2016 sont les suivants :

Graphique n° 65: Poids des différents secteurs dans les émissions soumises à l'ETS en France en 2016



Source: MTES.

6.5. Annexe 5 : travaux académiques sur l'impact de la fiscalité carbone pour les ménages

447] Plusieurs travaux académiques récents se sont intéressés à l'impact de la fiscalité du carbone sur les ménages en France. Leurs principales conclusions sont présentées cidessous.

6.5.1. La compensation de la régressivité de la taxe carbone pour les ménages et la précarité énergétique

448] Audrey Berry, du CIRED, **s'est intéressée à la question des mécanismes de compensation aux ménages des hausses de la fiscalité carbone**, dans sa publication « Compensating households from carbon tax regressivity and fuel poverty : a microsimulation study »¹³¹.

449] Pour cela, elle s'est appuyée sur un modèle de microsimulation basé sur l'enquête Phébus (2013), qui concerne 5405 ménages, et fournit des informations détaillées sur chaque ménage, les caractéristiques de leur logement et leurs consommations d'énergie pour le logement et le transport. Cela permet au modèle de s'appuyer directement sur les consommations d'énergie de logement et de transport des ménages, sans avoir à reconstituer celles-ci à partir des factures d'énergie, ni avoir à apparier des bases de données distinctes. Il s'agit d'un modèle statique dont l'usage est pertinent pour l'analyse des effets court-terme d'une politique publique. Le modèle ne concerne que les ménages équipés d'équipements individuels pour le chauffage et l'eau chaude : ils représentent 80,7% des ménages français.

450] Le modèle rend compte du comportement des ménages en réponse aux prix, en prenant en compte l'élasticité prix de la demande. Les valeurs de cette élasticité sont obtenues à partir de l'enquête budget des familles de 2011, basées sur les courbes d'Engel. Les élasticités sont différenciées par type d'énergie et par décile de revenu.

451] La recherche a détaillé l'impact de la mise en œuvre d'une taxe carbone sur la population et conclu que l'impact variait beaucoup dans la population, selon la composition du ménage, son type de chauffage, sa localisation résidentielle, etc. Près d'un ménage sur deux n'est pas affecté par une augmentation de sa facture de logement (chauffage à l'électricité), un sur cinq n'est pas affecté sur facture de transport (ceux n'utilisant pas un moteur thermique), un sur dix n'est pas affecté du tout. En revanche un ménage sur dix voit sa facture augmenter de plus de 250€/an et un ménage sur dix voit sa facture augmenter de plus de 400€/an.

¹³¹ Audrey Berry, 2018, HAL

- 452] Elle a notamment étudié le **dimensionnement nécessaire de mécanismes de compensation pour atteindre deux objectifs distincts** : 1/ compenser la régressivité de l'application d'une composante carbone ; 2/ réduire la précarité énergétique.
- 453] Le montant minimum nécessaire pour l'atteinte de ces deux objectifs a été évalué pour différentes modalités¹³² de redistribution (celles-ci ne doivent pas être indexées sur la consommation d'énergie pour maintenir le caractère incitatif de la taxe): 1/ un chèque forfaitaire pour tous les ménages, ; 2/ un chèque adapté au niveau de consommation des ménages (plus la consommation est élevée, plus le chèque l'est également) ; 3/ un chèque adapté à la localisation géographique ; 4/ un chèque adapté au niveau de revenu (plus le revenu est élevé, moins le montant du chèque l'est) ; 5/ un chèque ciblé sur les ménages les plus pauvres. Les résultats sont présentés dans le tableau n° 19 ci-dessous.

Tableau n° 19 : Pourcentages de recettes recyclées, transfert moyen et % de gagnants selon les 5 modalités de compensation des ménages

		Objective: offset regressivity			y Obje	Objective: offset additional fuel poverty			
Design of cash transfer	% of population eligible	Cost of the measure	% of revenue recycled*	Mean cash transfer	% of winners**	Cost of the measure	% of revenue recycled*	Mean cash transfer	% of winners**
Flat	100%	2 080 M€	58%	95 €	38%	1 029 M€	29%	47 €	19%
Size-based	100%	2 066 M€	58%	94 €	36%	1 104 M€	31%	50 €	19%
Geographic- based	100%	2 030 M€	57%	93 €	36%	1 192 M€	33%	54 €	22%
Income- based	100%	1 323 M€	37%	60 €	24%	524 M€	15%	24 €	13%
Targeted at low-income	30%	600 M€	17%	100€	51%	282 M€	8%	47 €	30%

^{*} The cost of the measure is compared to carbon tax revenue from households (which is about 2/3 of total carbon tax revenue).

Source: Audrey Berry, 2018.

454] La recherche conclut que diriger les mesures de compensation vers les revenus les plus faibles est l'option demandant le moins de recyclage du revenu de la taxe. On

 $\textit{Cash transfer (household)} = \textit{Minimum transfer} \times \textit{Transfer multiplier (household)}$

Design of transfer	Transfer multipliers				
Flat	All population				
riat	1				
Size-based	1 CU*	1 <cu<2< th=""><th>>2 CU</th></cu<2<>		>2 CU	
Size-pased	1	1.3		1.6	
Congraphia based	City		Suburbs or Isolated town		
Geographic-based	1		1.4		
Income-based	Decile 1**	De	cile 2	≥ Decile 3	
income-based	3		2	1	
Tarastad	≤ Decile 3		≥ Decile 4		
Targeted	1		0		
	*CU = Co	onsumption	Unit **De	cile of standards of living	

^{**} Winners correspond to households receiving more cash transfer than they spend on carbon tax. It is calculated among households eligible to receive the cash transfer.

¹³² La table des multiplicateurs utilisés pour évaluer le montant de la compensation reçue par chaque ménage est la suivante :

peut noter par ailleurs que le pourcentage des revenus de la taxe devant être recyclé pour compenser la régressivité verticale ne change pas selon le niveau de la taxe carbone.

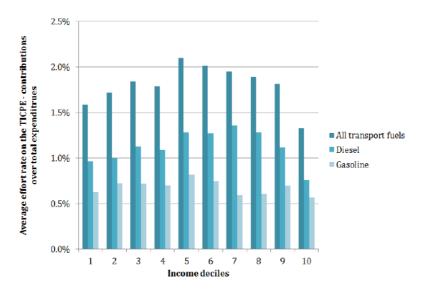
6.5.2. Les effets distributifs verticaux et horizontaux des taxes énergétiques : l'étude de cas d'une politique française

455] L'Institut des politiques publiques (IPP) s'est également intéressé à **la question du** caractère redistributif de la mise en œuvre de la composante carbone, à travers deux publications récentes de Thomas Douenne¹³³.

456] Les travaux sont basés sur le recours au modèle de microsimulation TAXIPP. Le modèle permet de distinguer les résultats par décile de revenu et par lieu de résidence. Il permet d'évaluer les quantités d'énergie consommées et les quantités de $\rm CO_2$ émises. Il est basé sur l'enquête budget des familles réalisée par l'INSEE, ainsi que sur l'enquête « logement ». Le modèle suppose que les technologies utilisées par les ménages sont constantes : pourtant à long terme, la taxation aura un effet sur les investissements de ménages, qui pourront se tourner vers des technologies plus sobres en carbone.

457] Les travaux de Thomas Douenne de l'Institut des politiques publiques ont mis en évidence le fait que le recours aux dépenses totales des ménages à la place de leurs revenus change les résultats en matière de régressivité des taxes. L'exemple le plus flagrant concerne la taxe sur le diesel, qui devient progressive pour les sept premiers déciles de revenus.

Graphique n° 66 : Taux d'effort du paiement de la TICPE sur la consommation totale des ménages, par décile de population



¹³³ "Taxing energy in France: distributive and environmental effects under a quadratic almost ideal demand system", Thomas Douenne, 2016; "The vertical and horizontal distributive effects of energy taxes: a case study of a French policy", Thomas Douenne, FAERE Working Paper, 2018.

Source: T. Douenne, 2016.

- 458] Les mesures de politique publique considérées dans le papier de 2018 sont l'effet des augmentations de prix applicables en 2018 par rapport à 2016 : 44,6€/t CO₂ en 2018 contre 22 en 2016, et une augmentation de 2,6 €/hl du diesel pour le rattrapage diesel-essence.
- 459] L'analyse des effets distributifs horizontaux, et non plus verticaux, indique que l'écart entre le premier et le troisième quartile de transferts net, après compensations (chèque forfaitaire répartissant le revenu des taxes après financement du chèque énergie), dans le groupe du premier décile de revenu, est plus important que l'écart moyen net entre le premier et le dernier décile de revenus. Cela indique que l'hétérogénéité horizontale (au sein des groupes de revenus) est d'une amplitude plus importante que l'hétérogénéité verticale (entre groupes de revenus).
- 460] L'impact distributif entre régions n'est en revanche pas significatif et ne devrait pas entraîner de besoin particulier de conception de politique publique. Les variables ne permettent pas de mettre en exergue un impact de l'âge du logement, ou de l'existence d'isolation extérieure sur celui-ci. Même si la distance domicile-travail a un impact négatif sur les transferts reçus, avoir en moyenne des déplacements contraints plus élevés ne crée pas une exposition plus importante aux taxes énergétiques.
- 461] Trois mécanismes de recyclage des revenus sont alors testés: 1/un transfert additionnel vers les ménages ruraux éligibles au chèque énergie, 2/ un transfert additionnel vers les ménages chauffés au fioul domestique ou au gaz naturel éligibles au chèque énergie, 3/ la somme des deux transferts précédents. Dans ces simulations, le niveau des chèques énergie est baissé pour que les transferts totaux vers les ménages à bas revenus restent les mêmes.
- 462] Les résultats montrent que les chèques d'un montant supérieur vers les ménages ruraux ne permettent pas de résoudre les problèmes d'équité horizontale, parce que la localisation géographique est une mauvaise variable pour apprécier l'impact de l'augmentation des taxes. Les chèques d'un montant supérieur vers les ménages selon leur énergie de chauffage permettent une amélioration de l'équité horizontale pour le premier décile de revenus, mais pas pour les seconds et troisièmes déciles. Les résultats sont résumés dans le tableau n° 202 suivant.

Tableau n° 20 : Écarts interquartiles dans les transferts par unité de consommation

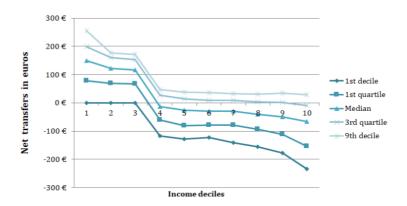
	1^{st} decile	2^{nd} decile	3^{rd} decile
Official	120.7€	90.3€	85.9€
Rural	120.4€	90.6€	86.2€
By energy	104.7€	88.0€	85.0€
Rural + By energy	104.6€	88.4€	85.2€

LECTURE: When revenue-recycling is partly targeted to rural households, the interquartile range in net transfers among households in the 1^st income decile is expected to be $120.4 \in$ per consumption unit.

Source: FAERE, 2018.

- 463] L'auteur considère ainsi que compte tenu de l'hétérogénéité des facteurs explicatifs, la stratégie de ciblage précis des compensations selon les caractéristiques des ménages offre peu de perspectives. De plus ces compensations ciblent les ménages les plus polluants et ont donc un effet négatif sur la politique mise en œuvre.
- 464] En revanche a été testé un mécanisme dans lequel la part des perdants des trois premiers déciles de revenus est limitée à 10%, en augmentant la compensation de ces trois premiers déciles. Les résultats indiquent que les catégories intermédiaires perdraient beaucoup plus dans ce cas.

Graphique n° 67 : Distribution des transferts nets par unité de consommation après les transferts supplémentaires vers les premiers déciles



LECTURE: When additional transfers are targeted towards low-income households to ensure no more than 10% of losers, 25% of households in the fourth income decile are expected to lose more than 60€ in net transfers per consumption unit due to the policy.

Source: FAERE, 2018

6.6. Annexe 6 : valeurs des élasticités prises en compte dans Prometheus

Source: T. Douenne, 2018.

Table II: Transports and housing energy price elasticities by group

-	Rural	Small cities	Medium cities	Large cities	Paris
1^{st} decile	(-0.54/-0.43)	(-0.55/-0.39)	(-0.58/-0.37)	(-0.55/-0.21)	(-0.49/-0.01)
2^{nd} decile	(-0.54/-0.43)	(-0.54/-0.37)	(-0.56/-0.34)	(-0.54/-0.21)	(-0.45/-0.01)
3^{rd} decile	(-0.52/-0.39)	(-0.53/-0.35)	(-0.56/-0.32)	(-0.51/-0.16)	(-0.47/0.07)
4^{th} decile	(-0.52/-0.37)	(-0.51/-0.34)	(-0.53/-0.29)	(-0.50/-0.13)	(-0.44/0.04)
5^{th} decile	(-0.51/-0.35)	(-0.50/-0.33)	(-0.54/-0.28)	(-0.47/-0.10)	(-0.42/0.06)
6^{th} decile	(-0.49/-0.32)	(-0.50/-0.29)	(-0.51/-0.26)	(-0.47/-0.08)	(-0.36/0.14)
7^{th} decile	(-0.48/-0.29)	(-0.46/-0.25)	(-0.48/-0.23)	(-0.44/-0.04)	(-0.41/0.14)
8^{th} decile	(-0.45/-0.27)	(-0.44/-0.22)	(-0.46/-0.23)	(-0.42/-0.02)	(-0.34/0.22)
9^{th} decile	(-0.45/-0.26)	(-0.42/-0.20)	(-0.44/-0.19)	(-0.36/0.05)	(-0.29/0.32)
10^{th} decile	(-0.38/-0.28)	(-0.37/-0.20)	(-0.37/-0.19)	(-0.30/0.08)	(-0.17/0.38)

LECTURE: Households belonging to the 1^{st} income decile and living in a rural area have transports and housing energy price elasticities of respectively -0.54 and -0.43.

6.7. Annexe 7 : récapitulatif des variantes proposées dans les rapports sur les impacts microéconomiques et macroéconomiques

	Scénario	Fiscalité	Modalités de compensation simulations micros	Recyclage des recettes simulations macro
scénarios communs aux rapports macroéconomiques et microéconomiques	Scénario de référence	2019-2030 : niveaux TICs de 2019 prolongés en euros courants		Pas de recettes supplémentaires
	Scénario « central »	Composante carbone augmentant linéairement jusqu'à 100 € en 2030 en euros courants à partir du niveau de 2019 (83,2€ en euros constants), prolongé en euros courants ensuite		50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
	Variante 1 : scénario « composante carbone haute »	Composante carbone augmentant linéairement jusqu'à 250 € en 2030 en euros constants 2018 (valeur de l'action pour le climat issue du rapport Quinet 2019, correspondant à 317€ en 2030 en euros courants) à partir du niveau de 2019, prolongé en euros courants ensuite		idem scénario central
	Variante 2 : scénario « central + rattrapage »	Composante carbone: idem scénario central Rattrapage de la fiscalité du gazole routier soumis au taux plein de TIC sur la fiscalité de l'essence (+1 c€ de TIC sur le gazole pendant 7 ans + 0,4c€ la dernière année en euros courants)		pour la part composante carbone : idem scénario central pour la part convergence diesel-essence : 50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse de l'impôt sur les sociétés
scénarios spécifiques au rapport microéconomique	Scénario « central » + modalité de compensation liée aux revenus	idem scénario central	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	

	Scénario "central" + modalité de compensation liée aux revenus et à la taille d'unité urbaine du lieu d'habitation	idem scénario central	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
	Scénario "central" + modalités de compensation liée aux revenus et la mobilité contrainte du ménage	idem scénario central	50% des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
	Analyse de sensibilité : scénario central + modalité de compensation liée aux revenus	idem scénario central	100 % des recettes supplémentaires acquittées par les ménages reversées aux 5 premiers déciles	
	Variante 3 : scénario " central + suppression de la niche GNR dans le BTP"	Composante carbone : idem scénario central Suppression de la niche GNR dans le BTP		pour la part composante carbone : idem scénario central pour la part GNR : redistribution forfaitaire au sein du secteur du BTP
	Variante 4 : recyclage intégralement au bénéfice direct des ménages	idem scénario central		100% des recettes recyclées en transfert aux ménages
	Variante 5 : recyclage intégralement en baisse d'impôt sur les sociétés	idem scénario central		100 % des recettes recyclées en baisse d'impôt sur les sociétés
scénarios spécifiques au rapport macroéconomique	Variante 6 : recyclage mixte via une baisse des cotisations sociales employeurs	idem scénario central		50% des recettes liées aux ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse des cotisations sociales
	Variante 7 : recyclage mixte au prorata des recettes ménages et entreprises	idem scénario central		100% des recettes liées aux ménages reversées aux ménages, le reste recyclé en baisse d'impôt sur les sociétés
	Variante 8 : réaction des taux d'intérêt	idem scénario central		idem scénario central
	Variante 9 : dynamique des salaires plus forte	idem scénario central		idem scénario central
	Variante 10 : prix des	idem scénario central		idem scénario central

6.8. Annexe 8 : liste des personnes rencontrées

Remerciements

Les rapporteurs remercient Benjamin Dequiedt du CGDD pour les résultats du modèle Elfe et l'encadré de description du modèle, Camille Parent et Charles Peroumal du CGDD pour leur contribution aux résultats du modèle *Prometheus* et pour leur relecture, Laurence Rioux et Anne Anne-Lise Biotteau de l'Insee pour les simulations issues du modèle *Ines*, ainsi que Stéphane Gloriant et Vincent Marcus pour leur relecture.

Les rapporteurs remercient également Emmanuel Combet pour son éclairage préalable à l'élaboration du rapport.

Personnes contactées :

Direction générale des douanes et des droits indirects

Laurent PERRIN, chef du bureau "énergie, environnement et lois de finances » Sylvie VINCENT, Inspection des services

Direction générale des entreprises

Hervé METYER

Alban GALLAND, Chef du bureau énergie

Direction de la législation fiscale

Guillaume BOUYT, Chef du bureau A

Direction générale des finances publiques

Brice LEPETIT, Chef de bureau bureau des études statistiques en matière fiscale

Direction générale de l'énergie et du climat

Laure COURSELAUD, Cheffe du bureau des marchés des produits pétroliers

Expert

Damien DUSSAUX, École des Mines Paris Tech