



Financement des politiques climatiques
Vers un juste financement de la transition

Version du 14 décembre 2019

Avertissement

La numérotation des versions successives du présent document obéit au format « n.m » complété par une date d'impression figurant dans le cartouche en tête des pages intérieures à gauche. Les modifications de fond apparaissent sur le paramètre "n", tandis que les modifications de forme apparaissent sur le paramètre "m".

La table ci-après donne l'historique des modifications.

Version	Mise à jour	Nature de la modification
1.0	28 mai 2019	Envoi aux collectifs Climat 2020 pour discussion en visioconférence
1.1	2 octobre 2019	Envoi aux collectifs Climat 2020 pour discussion en visioconférence
1.2	8 octobre 2019	Version communiquée suite à l'AG d'Agir pour le Climat du 5 octobre 2019
1.21	21 octobre 2019	Mise sur le site du Pacte Finance Climat
1.3	6 novembre 2019	Envoi aux experts
1.31	20 novembre 2019	Envoi à Citoyens pour le climat
1.32	14 décembre 2019	Version communiquée suite à la présentation du « Plan vert »

Contributeurs : Michel Cucchi¹, Richard Herbach, Hervé Cellard, Jérémy Rodrigues, Laurent Kermel, Francis Charpentier, Christophe Rendu

¹ Adresse de correspondance : michel.cucchi@laposte.net

Table des Matières

Introduction.....	1
Chapitre 1 État des financements	16
<i>I. Dans le monde</i>	<i>16</i>
I.1. Investissements climat.....	17
I.2. Investissements fossiles	23
<i>II. En Europe.....</i>	<i>31</i>
II.1. Investissements climat.....	31
II.2. Niches fiscales fossiles.....	33
<i>III. En France</i>	<i>33</i>
III.1. Investissements climat.....	33
III.2. Investissements fossiles	48
Chapitre 2 Prise en compte du risque climat	54
<i>I. Acteurs financiers</i>	<i>54</i>
I.1. Organismes financiers	55
I.2. La gouvernance financière du risque climat	65
<i>II. Les entreprises</i>	<i>71</i>
II.1. Une contribution insuffisante aux enjeux climatiques	74
II.2. Situation des entreprises par rapport à l'Accord de Paris	76
<i>III. Politiques publiques.....</i>	<i>79</i>
III.1. Politiques institutionnelles.....	79
III.2. Politiques économiques.....	85
<i>IV. Fiscalité écologique</i>	<i>91</i>
IV.1. Dans les pays industrialisés.....	92
IV.2. En France	93
Chapitre 3 Financer la transition écologique et solidaire	97
<i>I. Assurer la transition des politiques publiques</i>	<i>98</i>
I.1. Conduire la transition de la finance.....	101
I.2. Au sein de l'Union européenne.....	113
I.3. En France	128
<i>II. Une fiscalité écologique et solidaire</i>	<i>139</i>
II.1. La fiscalité et les politiques publiques.....	139
II.2. La taxation des GES.....	144
<i>III. Bien des voies restent à explorer</i>	<i>147</i>
III.1. En matière de politiques publiques	148

14 décembre 2019	<i>Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition</i>	Version : 1.32
------------------	--	-----------------------

III.2.	En matière de fiscalité	149
III.3.	En matière de taxation des GES.....	152
Annexes		154
<i>Annexe 1.</i>	<i>Panorama 2019 des financements climat dans le monde [19, p. 4]</i>	<i>155</i>
<i>Annexe 2.</i>	<i>Panorama 2019 des financements climat en France [77, pp. 20-21].....</i>	<i>156</i>
<i>Annexe 3.</i>	<i>Financements dans l'énergie des principales banques françaises</i>	<i>157</i>
<i>Annexe 4.</i>	<i>Recommandations du RESF/NGFS.....</i>	<i>158</i>
	Recommandations aux banques centrales, superviseurs, institutions financières.....	159
	Recommandations aux responsables politiques et aux entreprises	160
<i>Annexe 5.</i>	<i>Les systèmes de quotas d'échange de droits d'émission</i>	<i>162</i>
	Les marchés d'échanges des droits d'émission.....	162
	Les mécanismes de développement propre (MDP).....	166
	Inconvénients.....	168
	Des techniques inefficaces à éviter	172
<i>Annexe 6.</i>	<i>Les mesures d'ajustement aux frontières.....</i>	<i>174</i>
	Objectifs.....	174
	Principe.....	175
	Proposition.....	175
<i>Annexe 7.</i>	<i>Propositions clés pour un « juste-échange »</i>	<i>177</i>
<i>Annexe 8.</i>	<i>Le Pacte Finance Climat</i>	<i>179</i>
	La campagne	179
	La Banque européenne pour le climat et la biodiversité	180
	Le Fonds européen pour le climat et la biodiversité.....	181
	Déployer la transition écologique grâce au Pacte finance climat	181
<i>Annexe 9.</i>	<i>Agir sans attendre, d'Alain Grandjean.....</i>	<i>183</i>
	L'existant : un sous-investissement massif	183
	Propositions	187
<i>Annexe 10.</i>	<i>Taxe carbone : des expériences pour avancer</i>	<i>194</i>
	Dans le monde.....	194
	Dans l'Union Européenne	196
	En France	197
<i>Annexe 11.</i>	<i>Proposition de calendrier de mise en œuvre.....</i>	<i>202</i>
	A court terme	202
	A moyen terme	204
Liste des tableaux		205
Liste des figures		206

<i>14 décembre 2019</i>	<i>Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition</i>	<i>Version : 1.32</i>
-------------------------	--	-----------------------

Références 211

Introduction

La communauté scientifique est désormais unanime sur les dégâts climatiques irréversibles causés par les activités humaines : de nombreuses publications scientifiques ou émanant du GIEC², de groupes de réflexion et même de gouvernements³ attestent que le changement climatique constitue une menace générale qui nécessite la mobilisation générale de toutes les sociétés humaines. Pour l'atténuer, des actions rapides et de grande ampleur doivent être entreprises pour sevrer nos systèmes techno-industriels des énergies fossiles. A défaut, des dommages incommensurables seront causés aux écosystèmes et aux êtres humains qui en dépendent, entraînant la disparition de notre civilisation dans sa configuration actuelle et dégradant sur un plus long terme les conditions d'une vie humaine digne.

Les entreprises pétrolières sont informées de cette menace depuis les années 1950, et les gouvernements (au moins le gouvernement étasunien) depuis les années 1960⁴. A partir de 1970, les modèles climatiques publiés sont suffisamment précis pour prédire le réchauffement planétaire dans les années suivant la publication⁵.

Les dirigeants politiques, même les plus conservateurs, ne se sont pas toujours enfermés dans le déni. Dans les années 1979 à 1989, ils étaient même sur le point de se montrer à la hauteur des défis qu'ils avaient à traiter [145]. Lors de la campagne en vue de l'élection présidentielle, en 1988, George H. Bush (1924-2018) déclarait : « *Ces questions ne relèvent d'aucune*

² Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

³ Par exemple, la 4^e Évaluation climat étasunienne (*Fourth National Climate Assessment*) chiffre à 500 milliards de dollars par an les coûts pour l'économie américaine à la fin du siècle, mais aussi de plus fortes tempêtes combinées avec une montée des eaux qui menacent maintenant l'immobilier du littoral et d'autres actifs à hauteur d'environ un milliard de dollars : <https://www.globalchange.gov/nca4>

⁴ <https://www.eenews.net/stories/1060105233>

⁵ <https://www.vox.com/platform/amp/energy-and-environment/2019/12/4/20991315/climate-change-prediction-models-accurate>

14 décembre 2019	<i>Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition</i>	Version : 1.32
------------------	--	----------------

*idéologie, d'aucune frontière politique, ce n'est pas une question de libéralisme ou de conservatisme dont nous parlons ».*⁶

La mobilisation de l'industrie des combustibles fossiles et de leurs relais dans les milieux économiques et politiques pour contourner la question et retarder l'action démarre dans la décennie 1980. Alors qu'elles disposent de données précises sur le changement climatique, ces multinationales financent la propagande du déni. Hors du secteur des combustibles fossiles (grandes banques systémiques, grandes entreprises, investisseurs du monde entier), les acteurs industriels et financiers les plus nombreux réclament davantage d'action mais ne se donnent pas eux-mêmes les moyens de changer de direction. Des décennies de manœuvres dilatoires du complexe industriel et financier et de procrastination des responsables publics conduisent désormais à considérer la fin de la civilisation humaine dans un horizon de quelques années à quelques décennies⁷, un horizon que les personnes nées après les années 1970 auront à connaître.

⁶ G. H. Bush, Discours sur la politique environnementale, 31 août 1988. <https://www.c-span.org/video/?4248-1/bush-campaign-speech>

⁷ Le National centre for climate restoration australien (<https://www.breakthroughonline.org.au/>) exprime ouvertement qu'il est devenu « *fort probable que la civilisation humaine prenne fin* » à l'horizon 2050. Il invite les pays à saisir « *le secteur de la sécurité nationale [...] pour assurer le leadership et la capacité nécessaires à une mobilisation à court terme et à l'échelle de la société, de la main d'œuvre et des ressources à une échelle sans précédent en temps de paix, afin de construire un système industriel à zéro émission et de réduire drastiquement les émissions de carbone pour protéger la civilisation humaine* » [Erreur ! Source du renvoi introuvable.].

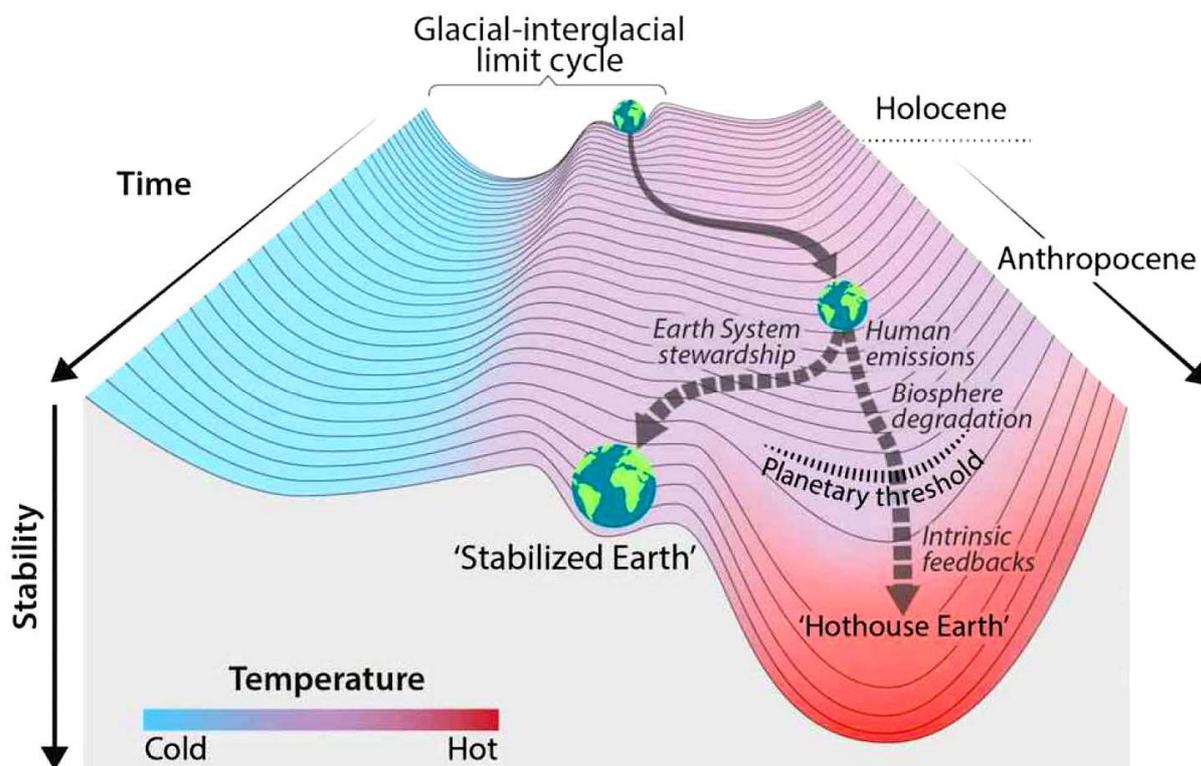


Figure 1 – Les scénarios de « Terre-étuve » (Hothouse Earth) (Infographie : Steffen, août 2018 [153])

Depuis 2018, les signes d'une dégradation de la biosphère plus rapide que prévu font craindre un emballement climatique qui rendrait la vie humaine difficile voire impossible. La publication de Steffen et Barnofsky [153]), qui étudie l'évolution possible du climat à partir du concept de rétroaction positive (ou feedback), fait entrevoir un scénario de « terre-étuve » si des points de bascule sont atteints : le dégel du pergélisol, l'affaiblissement de la capacité des océans et des sols à absorber le CO₂, l'augmentation de la respiration bactérienne océanique (générant plus de CO₂), la disparition de la forêt amazonienne et celle de la forêt boréale, ces éléments pouvant interagir. Le franchissement d'un seuil proche de +2°C entraînerait un réchauffement continu, même si les émissions humaines sont réduites. En quelques décennies, la température moyenne mondiale pourrait dépasser celle de l'ensemble des périodes interglaciaires au cours des 1 million 200 000 ans écoulés pour atteindre +4 à +5°C (voire +6 à +7°C selon une étude française datant de septembre 2019⁸). Cela pourrait

⁸ « Selon le scénario le plus « pessimiste » (SSP5 8,5 – croissance économique rapide alimentée par des énergies fossiles), l'augmentation de la température moyenne globale atteindrait 6,5 à 7°C en 2100, soit 1°C de plus que dans les précédentes estimations. Seul l'un des scénarios socio-économiques (SSP1-1,9 – marqué par une forte coopération internationale et donnant priorité au développement durable), permet de rester sous

enclencher la fonte complète des calottes du Groenland et de l'Ouest Antarctique, déclenchant une élévation potentielle de 17 mètres du niveau des océans. La calotte de l'Antarctique Est, moins solide que précédemment estimé, représente 12 mètres potentiels supplémentaires, entraînant des niveaux de la mer sans précédent au cours de l'holocène (10 à 60 mètres). Les cycles hydrologiques seraient notablement accélérés, avec des sécheresses et des inondations bien plus sévères qu'aujourd'hui. Cet emballement climatique ne laissera aucune chance de vie digne et épanouie à nos enfants et à leurs successeurs.

Peu de temps après la publication de Steffen et Barnofsky, Nicolas Hulot démissionne de son poste de Ministre d'État en charge de la transition écologique et solidaire, et le 25 septembre 2018, lors de l'Assemblée générale des chefs d'État, l'avertissement du Secrétaire général est sans ambiguïté : « *Nous sommes à un moment charnière. Le changement climatique va plus vite que nous. Si nous ne changeons pas le cap dans les deux années à venir [2020], nous risquons de perdre le contrôle de la situation [...]. Notre action, en tant que dirigeants mondiaux, n'est pas à la hauteur. Nous devons écouter les éminents scientifiques [...], nous devons regarder la réalité en face, nous devons être plus ambitieux et faire preuve d'une plus grande urgence. Nous devons garantir la mise en œuvre de l'accord de Paris [...]. Cela signifie cesser de subventionner à coup de milliards les combustibles fossiles, fixer un juste prix du carbone et cesser d'investir dans des infrastructures non durables qui entretiennent des pratiques pernicieuses pendant des dizaines d'années.* » A partir de septembre, les marches pour le climat se mettent en branle dans le monde et la mobilisation populaire ne cesse plus.

l'objectif des 2°C de réchauffement, au prix d'efforts d'atténuation très importants et d'un dépassement temporaire de cet objectif au cours du siècle » (Changement climatique : les résultats des nouvelles simulations françaises. CNRS, communiqué de presse national, 17 septembre 2019, <http://www.cnrs.fr/fr/changement-climatique-les-resultats-des-nouvelles-simulations-francaises-0>).

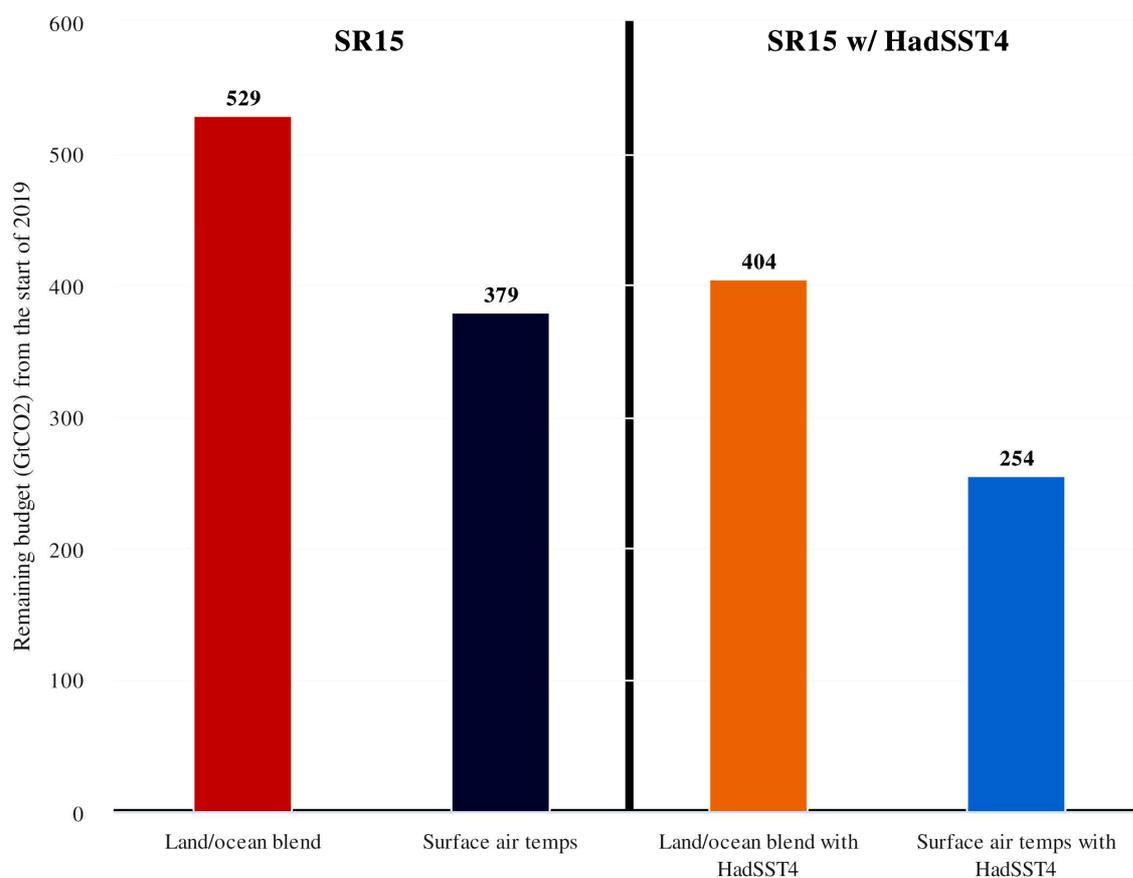


Figure 2 – Resserrement du budget carbone à l’issue de la mise à jour des données du MetOffice britannique (scénario HadSST4) [78], selon deux méthodes (dont la pertinence demeure discutée) : l’une confronte les températures des terres émergées avec celles des océans (*land/ocean blend*), l’autre confronte une estimation des températures de surface sur la Terre entière (*surface air temps*)

Le scénario SR15 du GIEC publié en octobre 2018⁹ a produit un échéancier pour agir : 2030 pour baisser les émissions de moitié, 2050 pour les annuler. Mais selon le scénario pour un réchauffement limité à +1,5°C publié par le Met Office britannique (HadSST4)¹⁰, le service national britannique de météorologie, l’échéance se réduit d’environ trois nouvelles années en tenant compte d’un réchauffement des océans plus important que les estimations du GIEC (+0,1°C) [78] : à raison d’une émission de l’ordre de 37 Gt par an (chiffre de 2018), nous n’avons plus l’horizon 2030 [2028-2032] pour mettre en œuvre la décarbonation de nos économies, mais l’horizon 2027 [2025-2029]. D’autres études vont dans le même sens, comme l’estimation du nombre de personnes exposées aux submersions marines, passant

⁹ Le résumé pour les décideurs a fait l’objet d’une traduction officielle en français en 2019 [142].

¹⁰ <https://www.metoffice.gov.uk/hadobs/hadsst4/>

brutalement de 80 millions de personnes submergées en permanence en 2050 à 300 millions dans l'hypothèse de poursuite des émissions de gaz à effet de serre au rythme actuel [100]. Le sentiment d'être désormais au bord de la falaise conduit en novembre 2019 plus de 11 000 scientifiques de 153 pays (dont 1500 Français) à appeler à une transformation sans retard nos modes de vie afin d'atténuer les « *souffrances indicibles* » qui s'annoncent [146].

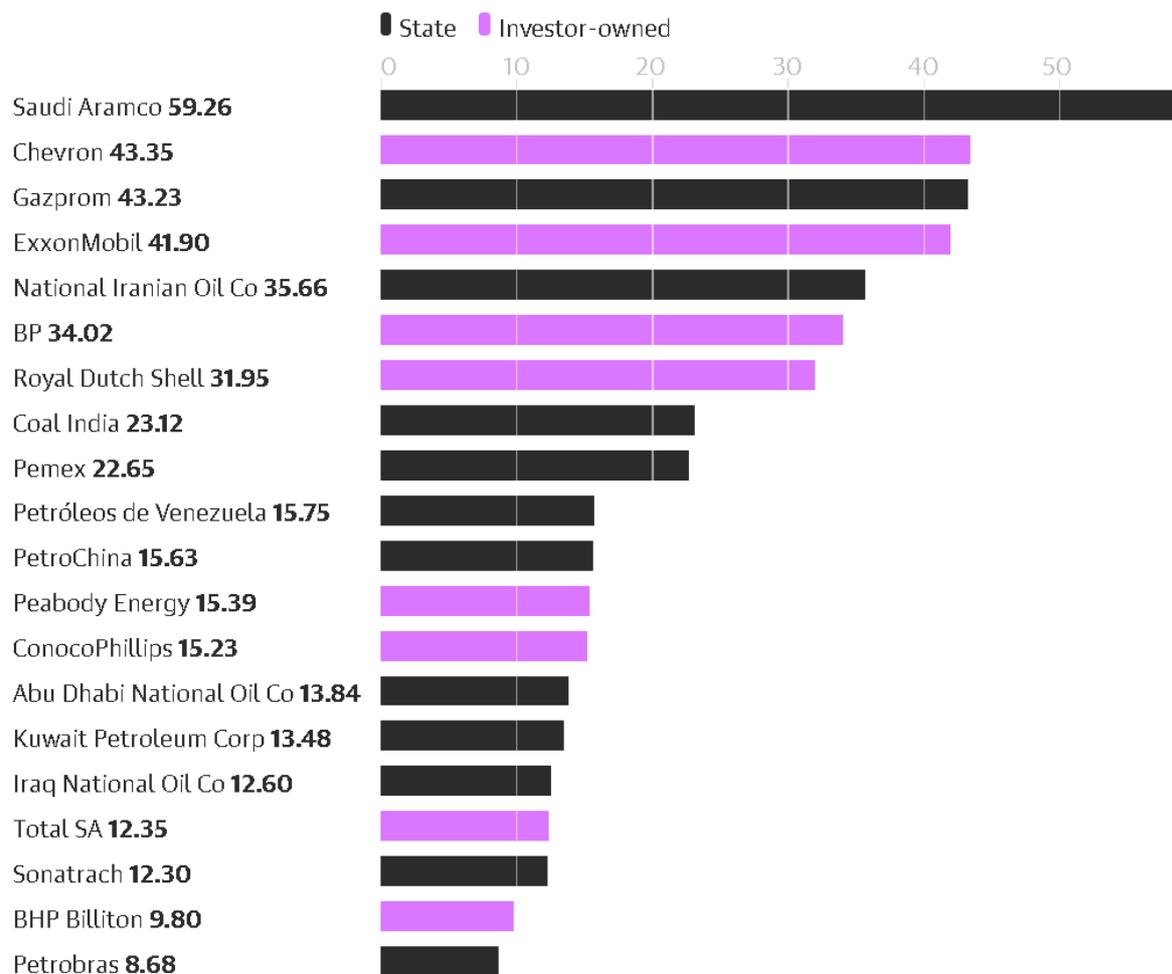
Cette aggravation continue au fur et à mesure de la correction des modèles, avec un resserrement toujours plus sévère des échéances nous contraint à des stratégies de mobilisation générale. Les gouvernements actuels, l'ensemble des sociétés industrialisées et tous les secteurs d'activité doivent désormais s'engager rapidement à une diminution d'au moins 50% des émissions pour 2025 (et non plus 2030) et d'une économie carboneutre bien avant 2050 (et non une politique du « chiffre zéro » émission obtenue par achat de crédits carbone ou par transfert des productions polluantes à d'autres pays). Il sera certainement nécessaire de réduire drastiquement le niveau de nuisance collective des plus riches, mais cette politique de redistribution de l'effort ne suffira pas : nous devons avoir recours à des formes de restriction des émissions de façon juste qui toucheront l'ensemble des citoyens, y compris les plus modestes, dans les pays industrialisés.

Une partie de cette décroissance des émissions pourra être obtenue par le découplage entre le volume des échanges économiques et celui des émissions de gaz à effet de serre, avec notamment un coût des énergies renouvelables qui diminue rapidement. Dans certains États, comme le Texas – où un parc éolien important est en fonctionnement – les prix de gros en électricité sont déjà à la baisse, du fait d'un coût marginal qui décroît rapidement (aucun coût de combustible, peu d'opérations d'entretien).¹¹ Ainsi, lorsque de lourdes infrastructures, de lourds intérêts n'imposent pas le recours aux énergies fossiles, lorsque la population est consultée sur les questions d'énergie-climat, les technologies du secteur des énergies renouvelables évincent celles des combustibles fossiles, y compris le charbon.¹² Les énergies solaire et éolienne non subventionnées sont désormais moins onéreuses que les autres sources d'énergie. Dans la plupart des États-Unis d'Amérique, ce sont d'ores et déjà les sources les

¹¹ <https://pv-magazine-usa.com/2018/11/06/renewables-reduced-wholesale-power-costs-by-5-7-billion-in-texas/>

¹² <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-19/coal-is-being-squeezed-out-of-power-industry-by-cheap-renewables>

moins chères du marché électrique de gros.¹³ Nous disposons désormais de scénarios crédibles pour constituer un système énergétique global 100% renouvelable dans les deux ou trois décennies à venir afin de demeurer sous la limite des 1,5°C de réchauffement.¹⁴



Guardian graphic | Source: Richard Heede, Climate Accountability Institute. Note: table includes emissions for the period 1965 to 2017 only

Figure 3 – Les 20 plus grandes compagnies pétrolières sont à elles seules responsables du tiers des émissions de gaz à effet de serre entre 1965 et 2017, soit 480 milliards de tonnes (Infographie : *The Guardian*, octobre 2019 [156])

¹³ <https://www.powerengineeringint.com/articles/2018/11/solar-and-wind-now-the-cheapest-power-source-says-bloombergnef.html>

¹⁴ <http://energywatchgroup.org/new-study-global-energy-system-based-100-renewable-energy>

Ce virage nécessite cependant un désinvestissement rapide des projets fortement émetteurs de gaz à effet de serre ainsi que de volumineux investissements en atténuation du dérèglement climatique, cette transition devant s'opérer désormais dans un temps bref. Il suppose le démantèlement actif des dispositifs, infrastructures et industries qui conduisent la civilisation humaine à sa perte, telles que les industries pétrolières et les voitures à moteur thermique. Côté industries pétrolières, les 20 plus grandes entreprises d'extraction fossile sont responsables de 35% des émissions de gaz à effet de serre entre 1965 et 2017, soit l'équivalent de 480 Gigatonnes de gaz carbonique¹⁵ [156]. En outre, selon Pierre-Noël Giraud¹⁶, les compagnies minières et pétrolières ont déjà découvert quatre fois plus de réserves de carbone fossile, exploitables au prix actuel, que nous pouvons nous permettre d'en brûler [68], et la tendance des prix libres de carbone fossile sera stable ou décroissant sur les années à venir. Côté voitures à moteur thermique, les voitures vendues dans le monde au cours de la seule année 2018 laisseront selon Greenpeace une empreinte de 4,8 Gt, soit davantage que les émissions de tous les pays de l'Union européenne en une année (4,1 Gt) [113]. Mais la concentration même de ces industries rend possible leur démantèlement en bon ordre.

L'approvisionnement énergétique doit désormais tendre vers le développement de communautés énergétiques autonomes fondées sur l'exploitation locale d'énergies renouvelables, qui protègent l'environnement tout en retrouvant localement du pouvoir d'achat¹⁷. Ces investissements présentent également de nombreux avantages économiques

¹⁵ Pour Michael Mann, « la grande tragédie de la crise climatique est que sept milliards et demi de personnes doivent payer le prix – sous la forme d'une planète dégradée – pour que deux douzaines d'entreprises privées puissent continuer leurs profits records. Que nous ayons permis cela constitue une large faillite morale de notre système politique » [156].

¹⁶ Pierre-Noël Giraud est professeur d'économie à Mines Paris-Tech.

¹⁷ L'idée générale des communautés énergétiques est d'avantager économiquement la protection de l'environnement et la sobriété énergétique par rapport à la pollution et au gaspillage (moins de pertes énergétiques en ligne, moins d'intermédiaires, moins d'actionnaires à rémunérer, davantage de réflexion sur la sobriété énergétique). L'implication dans la gestion locale de l'énergie ne se limite plus au règlement de la facture émise par un grand réseau de distribution d'énergie. Le gain peut se situer autour de 2000 € par foyer, l'économie de taxes locales permettant aux collectivités d'abonder des politiques sociales ou d'investir dans des investissements verts plus rentables que l'épargne réglementée (comme le Livret A) ou les assurances vie.

collectifs¹⁸, comme des dizaines de millions de nouveaux emplois bas carbone dans le monde entier¹⁹. Une nouvelle économie compatible avec un équilibre climatique préservé²⁰ ne demande qu'à émerger.

La dynamique financière actuelle peut-elle spontanément répondre au défi du financement de cette transition et des politiques climatiques qui l'accompagnent ? La déclaration des gouverneurs de banques centrales (cf. I.2 p. 65), comme l'exigence nouvelle de la Commission européenne en matière de transparence sur les risques financiers attachés au changement climatique (cf. p. 79) pourraient inciter à le penser. Pourtant, nous sommes loin du compte : pas le moindre frémissement de la valeur boursière des entreprises fossiles les plus polluées, nulle dépréciation pour les constructeurs automobiles qui s'acharnent à rendre désirables des 4x4 et autres SUV voraces et menaçants, quitte à rendre le monde invivable. Tant que la croissance des capitaux et des flux financiers, la seule sérieusement prise en compte par les décideurs publics, peut se nourrir d'une consommation invisible d'énergie fossile quasi-gratuite, celle-ci peut demeurer encore longtemps l'option la plus favorisée, même si cette option s'avère finalement celle de la destruction assurée du monde que nous connaissons. L'amorce de la transition écologique suppose donc l'intervention de la puissance publique, pour décréter que l'ère de la consommation matérielle imprévoyante est derrière nous, pour évincer les énergies fossiles, préparer une économie de la sobriété, enfin pour faciliter le recours aux solutions techniques faiblement ou non émettrices de carbone.

¹⁸ <https://www.fastcompany.com/90230359/fighting-climate-change-could-boost-the-global-economy-by-26-trillion>

¹⁹ <https://www.tun.com/blog/transition-to-renewables-would-create-more-jobs-worldwide/>

²⁰ <https://newclimateeconomy.report/2018/>

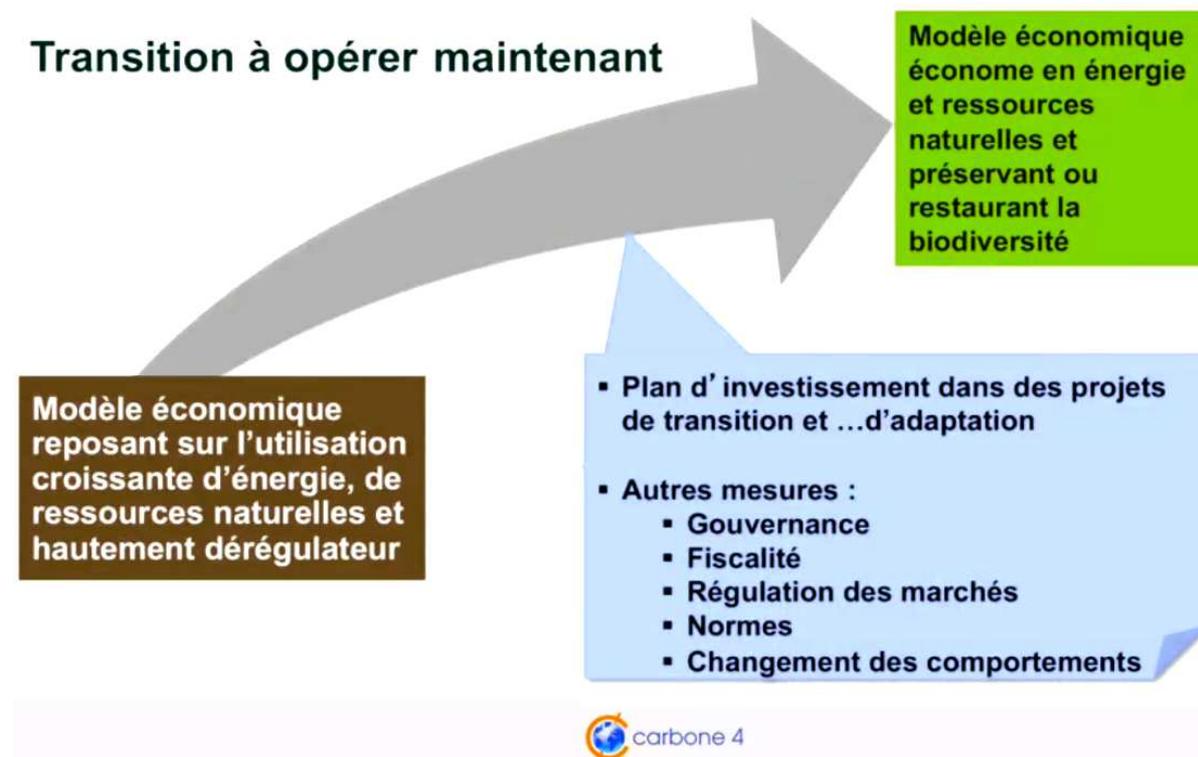


Figure 4 – Plan général d'intervention de la puissance publique pour la transition écologique (Source : Alain Grandjean, 26 mars 2018 [70])

Pour Alain Grandjean²¹, l'enjeu central de la transition écologique, c'est qu'« *il faut faire du moins* » [70, 36:25] : enlever ce qui détruit la biosphère, rend malade et pollue. « *C'est à la fois beaucoup d'investissements et beaucoup de désinvestissements : à la fois arrêter les centrales au charbon, les systèmes qui polluent énormément, et en même temps construire beaucoup d'équipements induisant beaucoup moins d'émissions de gaz à effet de serre* » [70, 6:30]. Les gouvernements doivent donc commencer par cesser de financer des investissements favorisant les émissions de gaz à effet de serre, intégrer les pertes résultant de la dévalorisation des actifs polluants, puis mettre en œuvre un schéma rigoureux de sortie des énergies fossiles en réorientant les investissements dans des politiques climatiques actives en faveur de la sobriété énergétique, de l'efficacité énergétique, de la diminution de certains flux de matière inutiles ou nuisibles, de l'agroécologie, enfin du sevrage de l'ensemble des secteurs économiques à leur dépendance aux fossiles. Outre la réaffectation des actifs financiers sur des actions, les pouvoirs publics doivent dans un second temps prononcer la

²¹ Ingénieur Polytechnicien (X-ENSAE, 1975), docteur en économie de l'environnement (1983), Alain Grandjean a fait une carrière dans l'industrie. Il est cofondateur de Carbone 4 (2004).

mise en faillite ordonnée des quelques dizaines de pollueurs planétaires pour reprendre un contrôle public de ces activités et organiser le démantèlement progressif de leurs activités, ainsi que le préconise Claude Henry (« *prononcer et organiser la faillite des entreprises qui contribuent le plus à la dégradation du capital naturel et qui font le plus obstacle à la transition écologique et économique, de manière à en faire des instruments de celle-ci* » [80]). Pour donner à cet engagement une force opérante, un échéancier semestriel ou annuel doit mesurer les progrès obtenus dans chacun des secteurs. Ils doivent créer un cadre économique avec des conditions transparentes et équitables pour une transition vers une économie à faibles émissions, en particulier pour les travailleurs des secteurs économiques en repli.

Les industriels des énergies fossiles et de la chimie ainsi que les acteurs de la finance spéculative ne laisseront pas aisément la puissance publique intervenir sur leurs règles et compromettre leurs anticipations de profit. Ils peuvent à la rigueur être d'accord pour ajouter des investissements « verts », ils ne le seront plus pour retirer du « marron », c'est-à-dire appliquer une décote, un malus, voire une admission en non-valeur des investissements fossiles²². Tant que la volonté politique est pusillanime et que les réglementations sont inconsistantes, les investisseurs peuvent continuer à tirer cyniquement un profit éphémère de leurs investissements dans des projets qui nous rapprochent de la fin du monde, les acteurs financiers et les entreprises se contentant de « gérer le risque climatique » à leur profit. Les gouvernements doivent donc agir promptement, car l'inaction, le retard dans la prise de décision publique, voire la complicité avec les intérêts de court terme aggrave le risque collectif et sape la confiance des citoyens envers leurs dirigeants. A l'inverse, l'opinion publique est prête pour une action précoce et continue en faveur de l'innovation technique, organisationnelle et sociale pour la décarbonation des modes de vie et pour la sécurisation des avantages concurrentiels des industries les mieux adaptées à un monde bas-carbone (le seul scénarisable pour les décennies à venir). Les investisseurs doivent avoir la certitude

²² Dans le *Panorama des financements climat* de 2018, les « investissements fossiles » désignent « *ceux qui entretiennent la production et la consommation d'énergies fossiles en France* » [76, p. 6]. Dans l'édition 2019, ils sont sobrement désignés comme « *défavorables au climat* » [77, p. 10].

d'échéances non négociables, sans possibilité de fausser ces échéances à leur profit.²³ Ils abandonneront alors spontanément les entreprises dont les projets sont incompatibles avec ces engagements.

Ces politiques doivent également investir dans la culture, pour mettre en récit ce nécessaire changement de civilisation. L'imaginaire de toute-puissance de l'État central, avec ses nationalisations et son économie planifiée, l'imaginaire de toute-puissance du marché, avec ses privatisations des biens collectifs, son économie de la performance et de l'intérêt sont invités à désertir au plus tôt la sphère de l'action publique, pour qu'un répertoire de l'action collective puisse se constituer autour de la préservation des biens communs, de la démocratie locale et de la protection des populations. Un transport sans essence, sans diesel, sans fuel ni kérosène ; une décarbonation de l'industrie lourde (acier, ciment) ; une production électrique de proximité sans carbone ; le développement d'un goût culinaire pour les légumes et légumineux et la diminution drastique de l'alimentation carnée ; l'intégration d'un droit à un prélèvement équitable sur la biosphère ; la désintoxication à la puissance, à la vitesse, à la mobilité vibrionnante, etc., tous ces éléments d'une société post-carbone apparaîtront inévitablement comme une « baisse du niveau de vie » aux dévots de l'orthodoxie activiste, productiviste et financière, jusqu'à apparaître comme l'évidence pour éviter le Ragnarök²⁴, voire le naufrage de l'espèce humaine dans son entièreté.

Au total, ces politiques climatiques sont techniquement à notre portée, même pour les industries les plus sales (l'acier, le ciment, le transport, le numérique) [51]. Comme cela est confirmé par de nombreuses études,²⁵ leur coût, bien que substantiel, reste faible en comparaison avec les coûts de l'inaction.²⁶ Elles sont donc nécessaires, urgentes,²⁷ et il n'est

²³ Pour Thomas Di Napoli, du Fonds commun des retraites de l'État de New-York (207 milliards de dollars), « l'économie bas carbone présente de nombreuses opportunités et les investisseurs qui ignorent l'évolution du monde le font à leurs risques et périls » [26].

²⁴ Dans la mythologie germano-scandinave, le Ragnarök décrit l'embrasement du monde connu par – littéralement – la « fumée des Puissants ».

²⁵ <https://www.technologyreview.com/the-download/611194/missing-climate-goals-could-cost-the-world-20-trillion/>

²⁶ Joseph Stiglitz, « prix Nobel » d'économie : « Certains des travaux que j'ai réalisés l'ont montré, le coût de traitement par notre société est minuscule, au plus 2% du PIB, alors que le coût de non-traitement pourrait être

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

pas encore trop tard pour les engager.²⁸ Au contraire, plus nous attendons, plus la transition sera abrupte, perturbatrice voire brutale.

Le présent document a pour objectif de donner au débat son cadre général, d'éviter les contresens et le dérapage vers des questions ou des enjeux subsidiaires, enfin de donner toutes ses chances à la délibération collective. Plus spécifiquement, il vise à mettre en évidence les différentes pistes de financement des politiques climatiques à destination des décideurs publics et du mouvement social. Nous ne parlerons pas du fond du problème climatique, de la conduite de la transition écologique (son acceptabilité sociale, la place de la technique), des domaines où affecter les financements (atténuation, adaptation, protection, stockage, recherche, etc.). Notre démarche consiste à reprendre la proposition portée par Jean Jouzel et Pierre Larroustou dans la seconde partie de leur ouvrage commun de décembre 2017, *Pour éviter le chaos climatique et financier* [90], également déclinée avec Anne Hessel dans un ouvrage plus récent, *Finance, Climat, Réveillez-vous !* [82] et qui fait l'objet d'un projet de réglementation européenne depuis février 2019.²⁹ Grâce au talent de ses initiateurs, grâce aussi à la mobilisation de l'association Agir pour le climat et de la cinquantaine des collectifs climat locaux, en France et dans d'autres pays européens, le Pacte finance climat a largement occupé la campagne des européennes de mai 2019. Cette idée de pacte (entre générations, entre pays, entre affiliations politiques, etc.) ayant déjà produit des effets positifs dans le débat politique, nous pensons qu'elle mérite d'être élargie en l'articulant aux propositions

horrible. » <https://www.theguardian.com/business/2018/nov/05/joseph-stiglitz-america-should-be-a-warning-to-other-countries>

²⁷ <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/the-inconvenient-truth-about-climate-change-and-the-economy>

²⁸ Jeanne Gherardi, Université de Versailles Saint-Quentin : « La lutte contre le changement climatique n'est pas perdue. Pour rester dans l'objectif des accords de Paris qui est de limiter le réchauffement à 1,5°C, il nous reste encore une petite marge de manœuvre [...]. On a les moyens techniques. Ils existent, il suffit maintenant d'une vraie volonté politique pour les mettre en œuvre activement à grande échelle et au niveau international ». « Réchauffement climatique : est-il déjà trop tard ? », Les Idées Claires, France-Culture, 8 mai 2019. <https://www.franceculture.fr/ecologie-et-environnement/rechauffement-climatique-est-il-deja-trop-tard>

²⁹ https://www.pacte-climat.net/wp-content/uploads/2019/02/Traite_Pacte_finance_Climat.pdf

complémentaires ou alternatives sur le financement des politiques climatiques portées par des acteurs habités d'une urgence comparable à la nôtre.

Objectifs

Dans la continuité du Grand débat organisé par Agir pour le climat le 19 février 2019³⁰, notre proposition vise le juste financement de la transition écologique de l'Europe dans le cadre des traités européens existants. Cet objectif implique une révision partielle des traités sur les questions fiscales, économiques, institutionnelles et environnementales, mais ne fait pas un préalable de la sortie ou de la renégociation des traités existants. Nous souhaitons *mettre en évidence les différents leviers de financement possibles*, depuis l'échelle européenne (projet de Traité pour le climat et la biodiversité, projet de traité pour la démocratisation de l'Europe) jusqu'aux politiques nationales et locales (fiscalité écologique, « finance verte », plans climat, etc.). Nous devons agir à tous les niveaux possibles, sans attendre un hypothétique « alignement de planètes » entre ces différents niveaux, et sans attendre en particulier un accord européen sur les politiques climatiques qui a toutes les chances d'être trop tardif. Nous devons produire des réponses au niveau local sur les mesures financières à mettre en place, en s'appliquant à répondre à cette question récurrente : « où va-t-on trouver l'argent ? ». Car ce n'est en aucun cas l'argent qui manque pour conduire à bien la transition écologique et solidaire. Plusieurs options sont ouvertes, que nous proposons de porter sur la place publique et auprès des décideurs politiques, leur laissant la liberté de s'en inspirer pour choisir les voies qui leur paraissent les mieux praticables.

Notre contribution rejoint l'intention de nombreux acteurs et experts des questions économiques, sociales, écologiques et climatiques, tels que Nicolas Hulot et Alain Grandjean (FNH), Jean-Marc Jancovici (The Shift Project), Paul Jorion, Thomas Piketty (EHESS), Gaël Giraud (CNRS), Laurent Berger (CFDT), Dominique Bourg (UNIL), Jean Gadrey (Attac), Lucas Chancel [27], Dominique Méda [119], etc., dont nous cherchons à *rapprocher les propositions existantes* dans le domaine du financement des politiques climatiques (identifier les différentes propositions, les travailler de façon à les rendre les plus consensuelles

³⁰ <https://www.pacte-climat.net/fr/legranddebat/>

Voir notamment la note « Déployer la transition écologique en France grâce au Pacte Finance Climat » : <https://www.pacte-climat.net/wp-content/uploads/2019/02/deployerLePFC.pdf>

possibles) à fin de consolidation réciproque. Notre démarche n'est pas de « rassembler » autour de la proposition initiale de Jean Jouzel et Pierre Larrousurou, mais d'aller à la rencontre de ces experts pour tenter une démarche du type « GIEC du financement des politiques publiques » susceptible de faire progresser la décision publique, dans un délai maintenant très court (quelques mois à quelques années ?). Notre association Agir pour le climat rejoint en particulier la préoccupation exprimée par Alain Grandjean dans son ouvrage paru en avril 2019 : *Agir sans attendre* [71].

Interrogations méthodologiques

Faut-il réduire la focale, en étant plus technique, pour répondre à des questionnements précis (exemple : la « labellisation » des investissements) ou maintenir une base large, au risque de la perte d'exhaustivité et du flou ? Notre intention générale est de produire dans un premier temps un état des lieux sur les financements eu égard aux questions climatiques, pour éclairer une question que se posent souvent les acteurs de terrain : « où va-t-on trouver l'argent ? ». Cet argent est pourtant largement disponible. Pour le comprendre, il est nécessaire de conserver un abord large, voire parfois de sortir du cadre (*to think out of the box*, comme disent les anglo-saxons), en évitant d'investir des champs certes utiles mais qui risquent de nous détourner de l'essentiel : la mobilisation des masses financières disponibles pour le financement des politiques climatiques.³¹

Dans l'immédiat, notre objectif est d'appuyer le délégué général d'Agir pour le climat, Bruno Léchevin, dans ses rencontres avec d'autres experts, afin d'envisager une harmonisation sur des propositions consensuelles, d'identifier les désaccords et de tenter de les surmonter, enfin de parvenir idéalement à une plateforme commune de financement des politiques climatiques.

³¹ Par exemple, restons-nous dans le cadre financier existant, ou bien ouvrons-nous la porte à d'autres « écosystèmes » financiers, comme y invite Bernard Liétaer (économiste belge ayant travaillé à la création de l'euro) ? Nous laisserons pour l'instant ces questions importantes sur le côté, même si nous sommes conscients de l'importance de faire feu de tout bois, d'imaginer toutes les formes de financement possibles, pourvu qu'elles conduisent à l'épargne de la ressource (en particulier non renouvelable) et à la stabilité des écosystèmes vitaux.

Chapitre 1 État des financements

Les investissements actuels ont un effet déterminant sur les trajectoires de réduction, à confronter au budget carbone encore disponible (Figure 2 p. 5). Le torrent de liquidités au bénéfice des grands acteurs financiers, ceux-là même qui ont infligé au monde la crise de 2007-2009, n'a pas permis de sortir de la spirale déflationniste redoutée³² et ni permis le financement des politiques qui pourraient éloigner la future crise financière et prévenir le chaos climatique.

Mettre la finance au service du climat consiste d'abord à tarir les investissements nuisibles, puis à mobiliser secondairement les masses financières nécessaires aux investissements « bas carbone », en tenant compte du temps d'exploitation des infrastructures, qui se comptent en décennies (ce qui nécessitera vraisemblablement d'en démanteler quelques-unes et d'annuler les espérances de profit qui y étaient associées).

I. DANS LE MONDE

Dans les faits, l'urgence de la décarbonation n'a pas influencé à ce jour les choix d'investissement. Malgré la volonté affichée d'engager le monde dans un développement

³² C'est la fameuse « trappe à liquidité » décrite par Keynes dans les années trente : l'excédent de dettes privées décourage l'investissement, ce qui ralentit la production, obère les bilans et oblige les acteurs les plus endettés à vendre leurs actifs dont le poids accroît le poids de la dette. Dans ce piège, injecter de la liquidité dans le secteur bancaire spéculatif, comme s'y emploient les principales banques centrales des années 2010, relève pour Gaël Giraud et Jean-Marc Sauvé de « *l'action de pompiers pyromanes* » [69] : les banques absorbent la quasi-intégralité de la masse monétaire pour combler les lacunes de leur bilan (les « actifs pourris »). La tentative de relancer l'économie par des taux négatifs accroît l'appétence de profit immédiat, lui-même employé pour faire monter le cours des actions et accroître le rendement du capital : toujours pas d'investissement productif (sinon un peu dans l'immobilier) alors que la dette privée s'accroît dans des proportions abyssales. Dans le même temps, une bulle spéculative gigantesque se forme, avec une masse monétaire et des profits qui ont crû sans rapport aucun avec la croissance de la production matérielle et de services : la politique censée éteindre l'incendie allume le suivant qui s'annonce encore plus dévastateur.

compatible avec l'objectif de ne pas dépasser 1,5°C supplémentaires par rapport à l'ère préindustrielle, les engagements financiers minimaux pour y parvenir (investissements climat) ne sont pas atteints, alors que les investissements fossiles ne faiblissent pas. L'offre de produits financiers « verts » (obligations, fonds d'investissement, prêts) demeurent largement inaccessibles aux épargnants individuels.

Non seulement l'inflexion nécessaire des investissements n'est pas entamée, mais la tendance actuelle, si elle est poursuivie, nous entraîne vers les scénarios les plus pessimistes. Comme l'exprime Brune Poirson³³, « *Partout l'argent existe mais il est tout simplement au mauvais endroit et finance des projets mauvais pour la planète* » [138]. Autrement dit : nous avons les moyens financiers de conduire la transition écologique qui préserverait la viabilité de la biosphère, ce sont les choix d'investissement actuels qui conduisent les sociétés humaines à leur perte.

I.1. Investissements climat

I.1.1 Estimation des besoins

Financer la transition climatique à l'échelle mondiale mobilise des sommes qui se comptent en **milliers de milliards d'euros (ou de dollars) par an**, et en **dizaines de milliers de milliards d'euros au total**. Leur estimation chiffrée varie selon les appréciations et les périmètres :

- Selon une estimation de l'Agence internationale de l'énergie datant de 2014, le montant des investissements nécessaires à la transition écologique et solidaire est de l'ordre de *30 000 milliards* (32 000 milliards de dollars, 27 200 milliards d'euros) [137].
- Selon les économistes de la Commission britannique sur l'économie et le climat (Sir Nicholas Stern), les montants en investissement pour l'adaptation des infrastructures seraient de l'ordre de 6 000 milliards par an de 2015 à 2030, soit 2 000 milliards au Nord et 4 000 milliards au Sud (*90 000 milliards au total*, de l'ordre d'un PIB mondial

³³ Brune Poirson est secrétaire d'État au MTES.

« remboursable » sur 15 ans)³⁴, avec l'objectif d'un doublement des investissements dans ces infrastructures dites « vertes ».

- Selon le rapport du GIEC du 8 octobre 2018, les sommes nécessaires liés au seul secteur énergétique seraient de 830 milliards de dollars par an jusqu'en 2050 [142, C.2.6, p. 18]
- Pour la seule adaptation, les besoins en financement sont estimés entre 140 et 300 milliards de dollars par an jusqu'en 2025/2030 par le PNUE.

La COP 24 a commencé à établir certaines règles de prise en compte des engagements des Etats dans le cadre de l'accord de Paris 2015 (*Katowice Rulebook*), mais le travail n'est pas achevé, et leur déclinaison dans les réglementations nationales apparaît encore lointaine. Le prix de l'énergie augmente depuis 2016 et les taux d'intérêt des obligations d'État sont faibles, ce qui devrait inciter au relèvement des investissements climat, mais les financements existants sont très loin du compte, si bien que l'ordre de grandeur du déficit de financement est sensiblement le même que celui des besoins : de plusieurs centaines à plusieurs milliers de milliards d'euros par an au niveau mondial. En d'autres termes, en matière de mobilisation de masses financières, la réaction des États et du secteur financier aux périls qui nous menacent est quasi-imperceptible.

³⁴ Le PIB annuel mondial est estimé à environ 80 000 milliards.

I.1.2 Flux financiers pour le climat

a Financements globaux

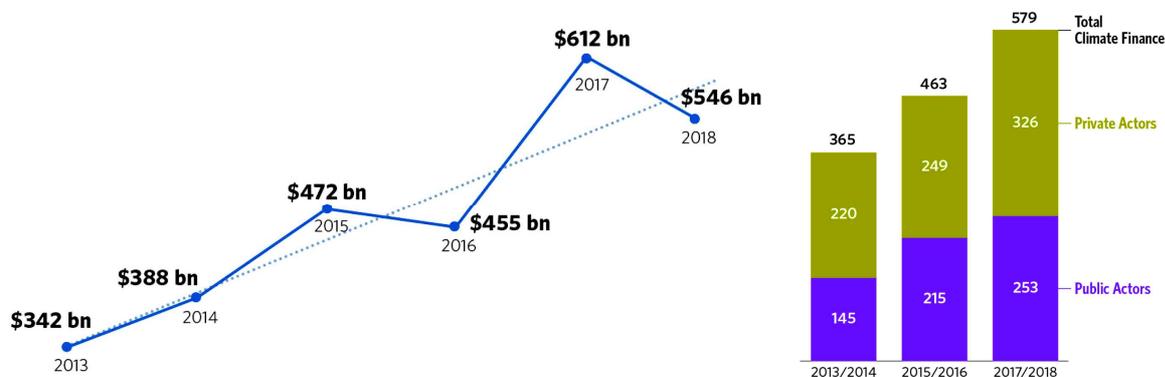


Figure 5 – Flux financiers pour le climat dans le monde 2013-2018 : à gauche : évolution des flux publics et privés sur une base annuelle ; à droite : répartition des flux selon l'origine publique ou privée sur une base bisannuelle (source : *Climate Policy Initiative*, 2019 [19])

Selon la *Climate Policy Initiative* [19], les flux financiers en faveur du climat ont cru en moyenne de 25% par an depuis 2013, malgré une baisse en 2018 (de 612 milliards en 2017 à 546 en 2018).

D'un point de vue qualitatif, les investissements publics représentent 44% du total (56% privés) en 2017/2018. Ces investissements sont aux deux-tiers financés par la dette (380 milliards par an), et pour près de 30% par les actions et obligations (169 milliards). Les subventions (*grants*), presque toutes publiques, ne représentent qu'une part infime des investissements (moins de 15 milliards par an sur 2017-2018).

L'essentiel des fonds (537 milliards par an sur 2017/2018, soit 93%) sont consacrés aux actions d'atténuation (*mitigation*) : le secteur dominant reste celui des énergies renouvelables (58% du total), le secteur le plus en croissance étant les transports faiblement émetteurs. L'adaptation représente une trentaine de milliards de dollars. Le secteur privé investit en priorité les projets et les industries commercialement viables : 85% des flux irriguent les énergies renouvelables, 14% les transports faiblement carbonés, laissant 1% pour tout le reste. Elles n'éprouvent pas notamment le besoin de financer le risque de désastre (*Disaster risk management*), considérant les États comme assureurs en dernier ressort.

Le panorama des financements climat dans le monde présenté en Annexe 1 p. 155 permet de visualiser d'un coup d'œil les financements climat, de l'origine à l'utilisation finale, avec les acteurs impliqués, les véhicules utilisés et une indication des flux financiers.

Les pays non-OCDE sont destinataires de 356 milliards, mais les pays de l'Est et du Pacifique sont les premiers contributeurs (238 milliards). D'une façon générale, il existe une « préférence domestique » forte parmi les investisseurs, confirmant l'importance du niveau d'action national et la difficulté à concrétiser la nécessaire solidarité entre pays, notamment des pays industrialisés vers les États du Sud.

b Engagements des pays industrialisés envers les États du Sud

Montants déclarés



Figure 6 – Financements climat déclarés par les pays développés (Source : OCDE, septembre 2019 ; infographie *Climate Chance*, novembre 2019 [33, p. 16])

Suite aux accords de Copenhague (2009) et de Cancun (2010), les pays développés se sont engagés à verser 100 milliards de dollars par an dans un Fonds vert pour le climat avant 2020 « pour aider les pays en développement à réduire leurs émissions et s'adapter aux impacts du changement climatique ». Créé en 2014, le fonds est opérationnel depuis 2015, et selon

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

l'OCDE, ces flux ont atteint 71,2 milliards en 2017, contre 58,6 milliards en 2016³⁵. En 2019, il a lancé sa première campagne de renouvellement de ses ressources (*replenishment*), mais les engagements des pays développés sont encore loin d'être tenus, avec en octobre des annonces provenant de 27 pays à hauteur de 9,8 milliards de dollars pour les quatre prochaines années, dont 5 milliards versés par la France (1,5 milliards), l'Allemagne et le Royaume-Uni (retrait des États-Unis). Avec les cofinancements, cela ne permet pas d'espérer plus d'une vingtaine de milliards.

Estimation de l'assistance effective

Les déclarations des bailleurs (qui sont privés à hauteur de seulement 20% des sommes allouées) suggèrent que les financements climat augmentent globalement, mais cette augmentation provient principalement d'une recrudescence des prêts et des instruments autres que des subventions, qui demeurent stables ou n'augmentent que faiblement : entre 2016 et 2019, la part des dons augmente de 25% quand la part des prêts a doublé, passant de 20 milliards à 40 milliards) : « *nous nous endettons pour payer la facture du réchauffement dont nous ne sommes pas responsable* », juge Alexander Chiteme³⁶ [14]. Les États contributeurs annoncent par ailleurs des chiffres en général exagérés : selon les cas, ils comptabilisent des fonds pour des projets plus vastes que la seule action climatique, ou bien des financements privés. Par ailleurs, les contributeurs doivent aussi respecter leur engagement déjà ancien de consacrer au moins 0,7% de leur RNB à l'aide publique au développement (APD). Selon Oxfam, « *pour des milliers de personnes vivant dans les pays et les communautés les plus pauvres du monde, les tendances en matière de financements climat sont alarmantes. Le fossé reste vertigineux entre les ressources dont disposent les pays en développement pour s'adapter au changement climatique et les risques croissants auxquels ils sont confrontés* » [125].

Pour évaluer la valeur de l'élément climat de façon plus correcte que les seules déclarations, Oxfam propose la notion d'« assistance nette spécifique au climat » qui ne comptabilise que les deux éléments suivants : (1) la subvention (et non la valeur nominale des prêts) et (2)

³⁵ <https://www.oecd.org/newsroom/climate-finance-for-developing-countries-reached-usd-71-billion-in-2017.htm>, 13 septembre 2019.

³⁶ Alexander Chiteme est ministre zambien du développement et de la planification.

l'estimation de la part relative au climat pour des projets généralement plus vastes. En matière de subventions, seulement 11 à 13 milliards de dollars ont été fournis en 2015-2016, soit à peine 23 à 27% du total, une augmentation bien peu significative en comparaison de la période 2013-2014, où le montant des subventions était estimé à 10 milliards de dollars par an. L'« assistance nette climat » se situerait d'après les données de l'OCDE « à titre indicatif » entre 16 et 21 milliards par an pour la période 2015-2016 [125, p. 8] au lieu des 48 milliards annoncés. De même, l'aide pour l'*adaptation* au changement climatique reste trop faible et augmente trop lentement : 9,5 milliards de dollars des financements climat publics ont été dédiés chaque année à l'adaptation en 2015–2016 (20% du total), contre 8 milliards de dollars par an en 2013-2014 (soit 19% du total). Enfin, l'*aide aux pays les moins avancés (PMA)* reste trop faible et augmente trop lentement : 9 milliards de dollars de financements climat publics par an pour 48 PMA en 2015–2016, soit seulement 18% du total des financements climat publics. L'augmentation est faible en comparaison des 7,4 milliards de dollars par an alloués aux PMA en 2013-2014, soit également 18 % du total.

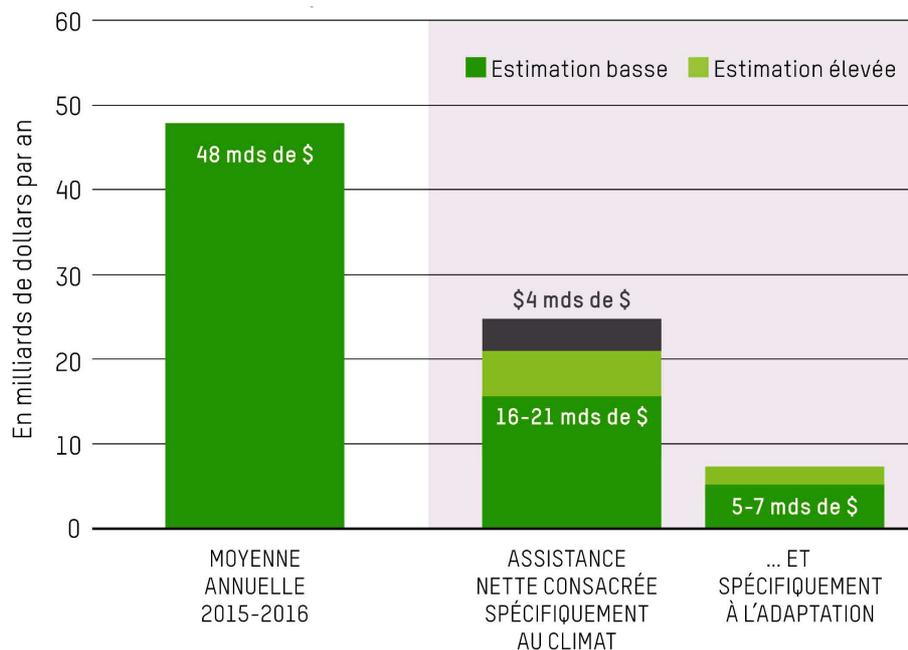


Figure 7 – Financements climat déclarés (à gauche) par rapport aux estimations de l'assistance nette spécifique au climat (à droite, fond grisé) en moyenne 2015-2016. La zone de 4 milliards (en noir) correspond à la différence pouvant exister entre l'estimation nette spécifique au climat, calculée sur des données OCDE, et l'estimation de la part des financements déclarés consacrée au climat, qui

peuvent inclure des fonds non déclarés à l'OCDE (Source : Oxfam, données CCNUCC, OCDE, 2018 [125, p. 9])

I.2. Investissements fossiles

Tant que la « finance verte » ne fait que s'ajouter à la finance « brune », parce que c'est bon pour le rendement des actions malgré les dommages environnementaux (à l'instar des énergies renouvelables se surajoutant à la croissance continue de l'usage des énergies fossiles), l'économie et les modes de vie ne pourront substantiellement se transformer, et nous ne pourrons conjurer les « *souffrances indicibles* » de nos semblables.

I.2.1 Financement par les États

Pour Antonio Guterres, « *subventionner les énergies fossiles c'est utiliser l'argent des contribuables pour détruire le monde* »³⁷. Ces subventions s'élèvent au total à **5750 milliards de dollars en 2017**, soit **près de 7% du PIB** « *pour détruire le monde* », et cette proportion est en augmentation.

³⁷ « La plupart des personnes pense que l'octroi de subventions aux combustibles fossiles est un moyen d'améliorer les conditions de vie des populations. Il n'y a rien de plus faux. Nous utilisons l'argent des contribuables - c'est-à-dire notre argent - pour renforcer les ouragans, propager les sécheresses, faire fondre les glaciers, blanchir les coraux. En un mot - détruire le monde » (Antonio Guterres, réunion annuelle de la coalition R20 (Régions de l'action climatique), Vienne, 28 mai 2019. <https://news.un.org/fr/story/2019/05/1044391> Discours original : <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2019-05-28/the-secretary-generals-remarks-the-r20-austrian-world-summit>

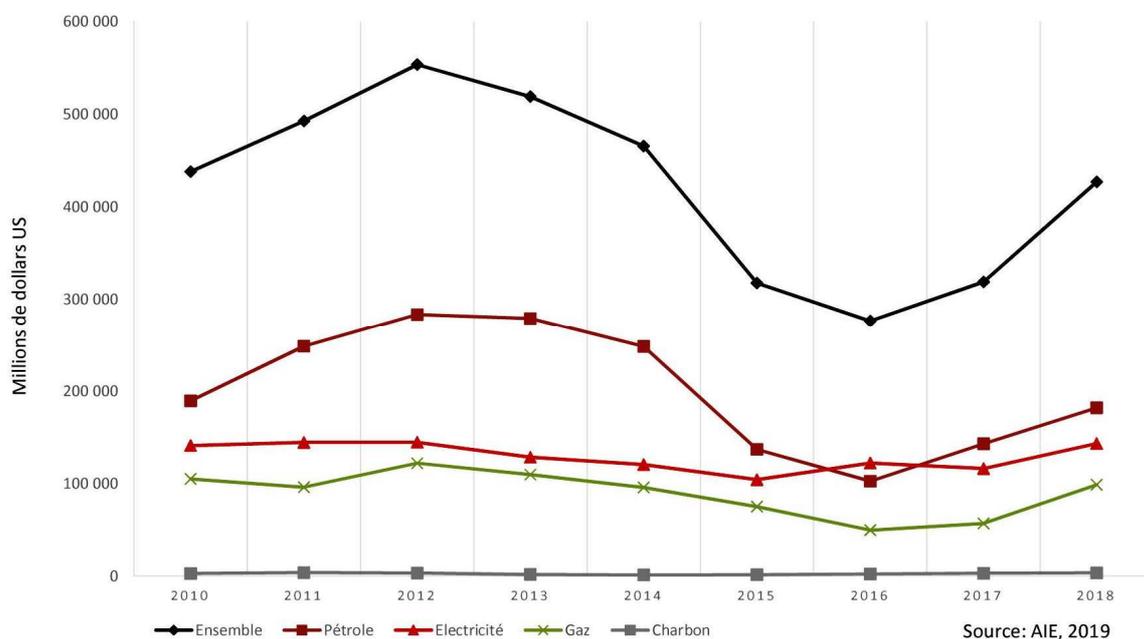
a Subventions publiques directes (« pré-taxes »)

Figure 8 – Évolution des subventions publiques aux énergies fossiles de 2000 à 2018 (source : AIE, <https://www.iea.org/weo/energysubsidies/>, consulté le 27 août 2019)

Les subventions publiques aux combustibles fossiles (combustibles consommés directement par les utilisateurs finaux ou comme intrants dans la production d'électricité), désignées « pré-taxes » dans le travail du FMI présenté plus loin [34], dépendent du prix de ces énergies sur le marché intérieur. Elles atteignent un maximum de l'ordre de 550 milliards en 2012 (contre 120 milliards pour les énergies renouvelables)³⁸. Après un creux en 2016, au lendemain de l'Accord de Paris, ces subventions sont en forte croissance sur les années 2017 et 2018 (430 milliards en 2018 contre 320 milliards en 2017, soit une croissance d'un tiers en un an). C'est une envolée des subventions sans égal dans la période récente. Le pétrole est devenu en 2018 le support énergétique le plus subventionné (plus de 40% des subventions publiques).

³⁸ Agence internationale de l'énergie, *World Energy Outlook 2014*.

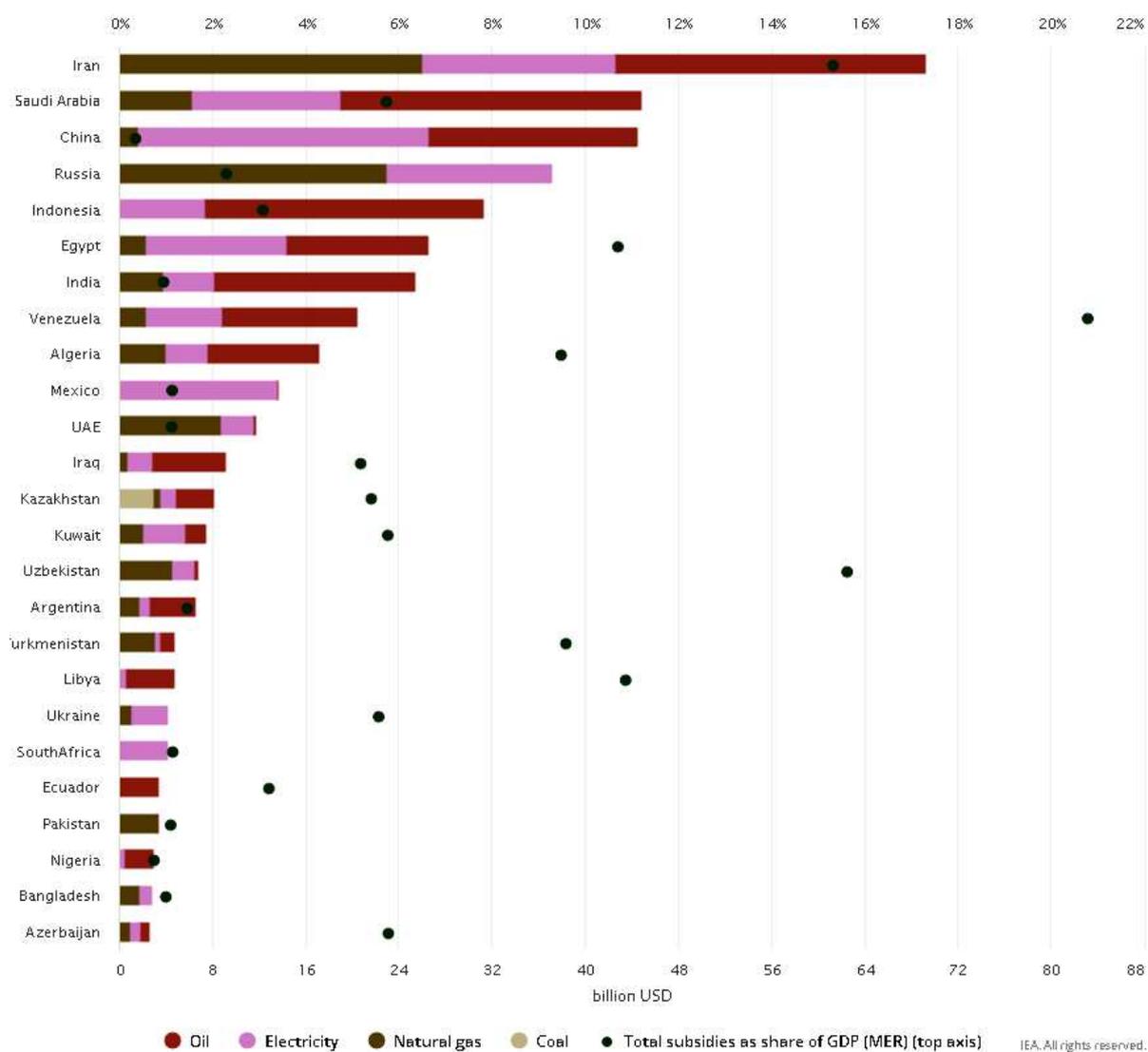
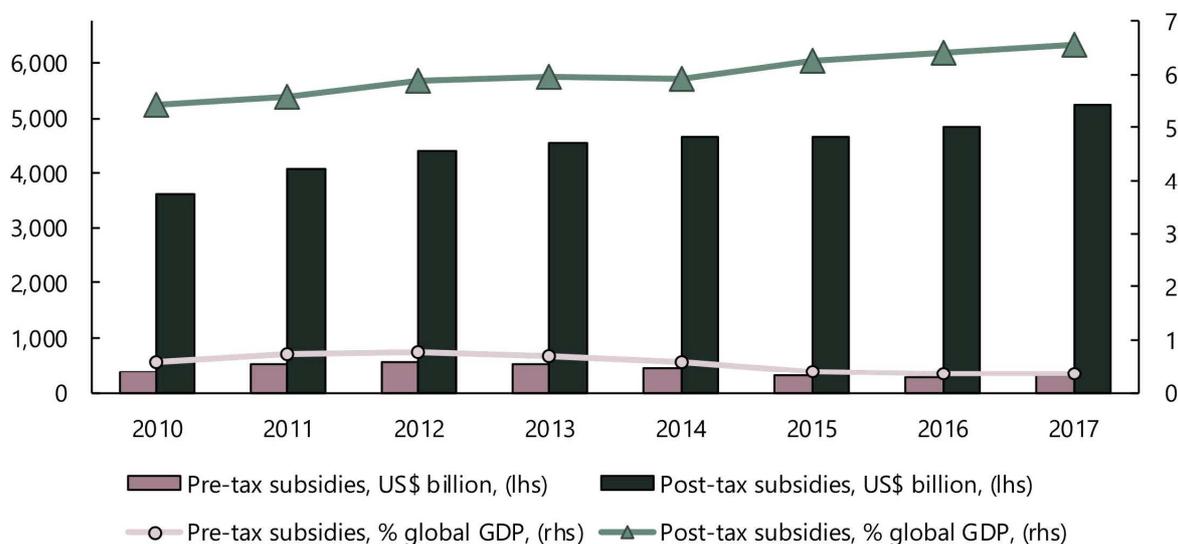


Figure 9 – Principaux pays subventionnant directement la combustion d'énergies fossiles en 2018 (source : AIE, <https://www.iea.org/weo/energysubsidies/>, consulté le 27 août 2019)

b Subventions indirectes (« post-taxes »)**Figure 10 – Subventions totales aux énergies fossiles de 2000 à 2017 (Source : IMF WP/19/89, [34, p. 20])**

En se fondant sur les données de l'AIE, le FMI utilise un autre indicateur, les subventions « post-taxes », qui reflètent la différence entre les prix des carburants et ce que les consommateurs paieraient si les prix incorporaient les coûts environnementaux (exprimés en termes monétaires) : changement climatique, pollution locale de l'air, autres « externalités » à l'usage de véhicules (congestion des routes, accidents) [34]. Ces subventions se sont montées en 2017 à 5 200 milliards de dollars, en augmentation de 10,6% par rapport à 2015 : c'est 6,5% du PIB mondial. Les subventions « pré-taxes » et « post-taxes » aux énergies fossiles ont doublé de 2007 à 2017 à l'échelle mondiale.

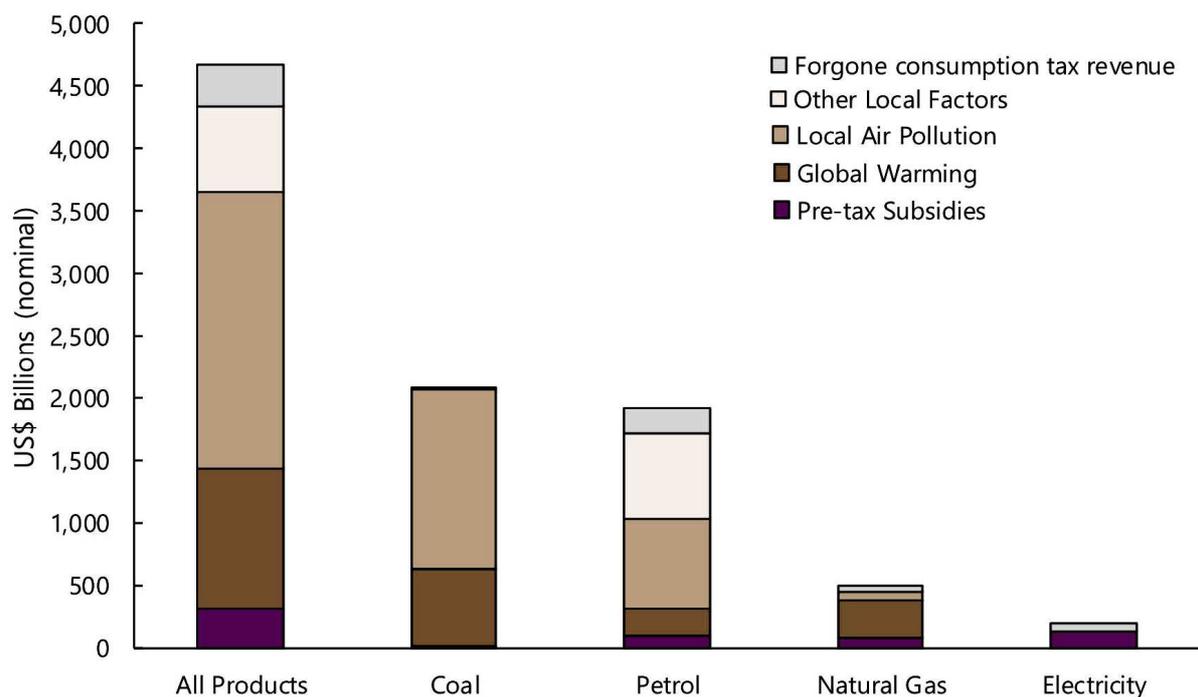


Figure 11 – Subventions totales aux énergies fossiles, par composant énergétique et par composant de coût indirect en 2015 (Source : IMF WP/19/89, [34, p. 21])

La décomposition des subventions « post-taxes » pour 2015 montre que près de la moitié (48%) de ce coût est attribuable à la pollution de l'air, près d'un quart (24%) au changement climatique, les autres facteurs environnementaux représentant 15% de ce coût, et le reste étant attribuable à des pertes de taxes [34].

I.2.2 Financement par les banques d'investissement

Si la plupart des banques de développement ont mis en place des restrictions sur les énergies fossiles, à l'instar de la Banque européenne d'investissement (BEI) qui a annoncé en novembre 2019 qu'elle ne financera plus le charbon, le pétrole et le gaz naturel d'ici la fin 2021, les banques privées n'ont pris globalement aucune mesure tendant à limiter voire à supprimer le financement du secteur fossile.

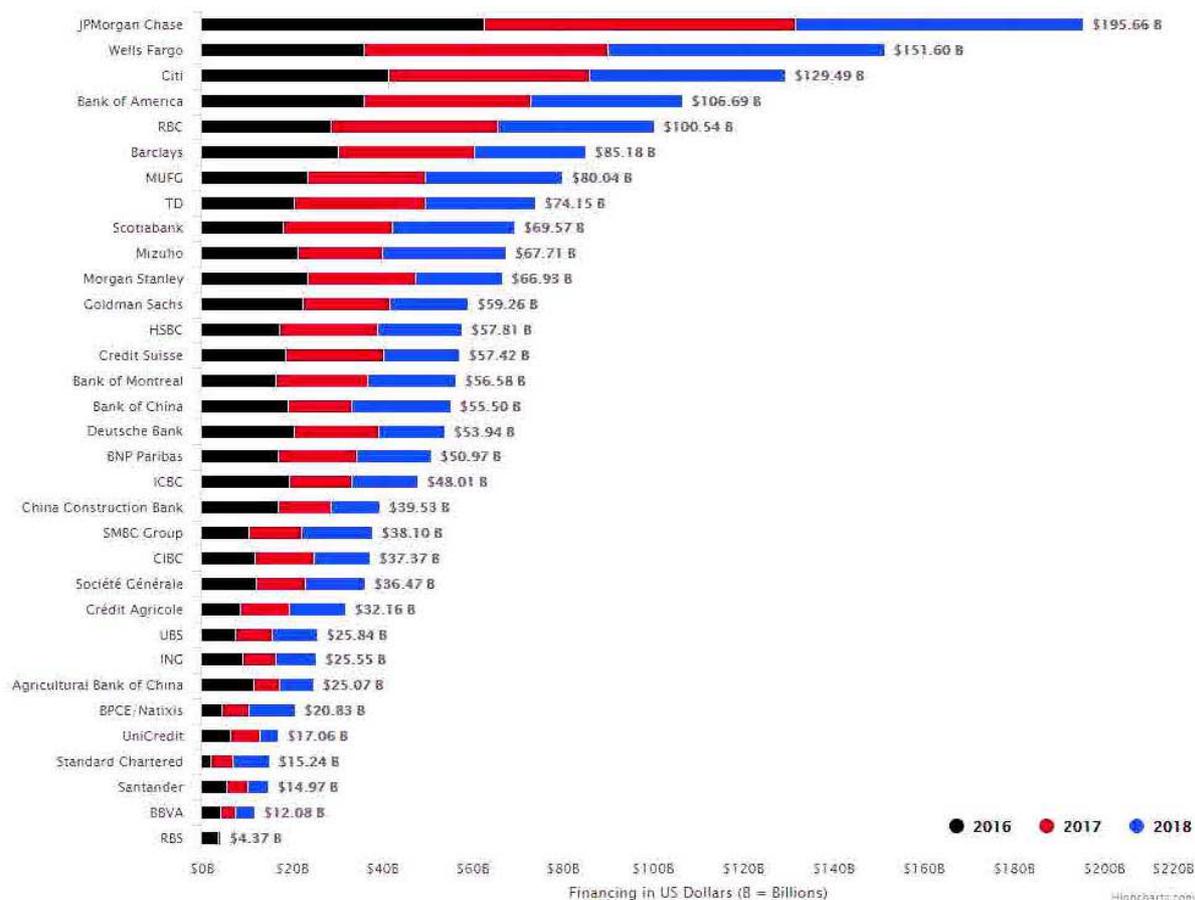


Figure 12 – Financement des industries du secteur des énergies fossiles par les principales banques mondiales d’investissement (source : Rainforest Action Network & others, 2019 [97], Infographie Cleantecnica.com [84])

Les multinationales du pétrole sont en effet des clients historiques pour les grandes banques d’investissement, lesquels génèrent aussi des recettes confortables sur des produits et services annexes (comme le *cash management*). Ainsi, les 33 plus grandes banques mondiales n’infléchissent aucunement leurs investissements fossiles. Ils ont ainsi versé 1 900 milliards de dollars à des entreprises du secteur des énergies fossiles depuis l’adoption de l’Accord de Paris sur le climat, en décembre 2015, et ces investissements sont en augmentation (654 milliards de dollars en 2018, contre 646 en 2017). Les engagements de certaines de ces banques (BNP, Crédit agricole) restent sans effet sur le financement des énergies fossiles, les autres établissements, notamment les plus gros, ne s’engageant à rien. Les 4 principales d’entre elles (JP Morgan Chase, Wells Fargo, Citi, Bank of America) sont étasuniennes, elles financent à elles seules 30% du total. Avec Morgan Stanley et Goldman Sachs, elles sont 6 parmi les 12 premières et assurent 37% des financements. Ces montants continuent de croître

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

d'année en année. Sur ces 1 900 milliards, 600 milliards ont été destinés aux 100 entreprises qui développent leurs activités de la façon la plus agressive.

En 2018, les 12 plus grandes banques d'investissement, principalement anglosaxonnes, ont capté 2,9 milliards de dollars de commissions sur les projets d'énergie fossile (fusions, acquisitions, introductions en Bourse), soit 7% de leurs recettes. Ce *business* recule (il était de 3,8 milliards), mais trop lentement. Le commerce de matières premières (principalement le pétrole et le gaz) a rapporté 1,8 milliard de dollars de revenus, une rentabilité indexée sur le cours du baril.³⁹

Ces financements fossiles par les banques d'investissement sont encouragés par les politiques monétaires accommodantes concoctées à leur intention par les principales banques centrales (le *Quantitative easing* de la BCE par exemple). Pour Alison Kirsch, le principal auteur de l'étude (Rainforest Action Network), « *si les banques ne détournent pas rapidement leur soutien de l'énergie sale, l'effondrement planétaire causé par le dérèglement climatique anthropique n'est pas seulement probable, il est imminent* » [84].

1.2.3 Dépenses bloquant les politiques climatiques

Selon Nathaniel Rich, « *entre 2000 et 2016, l'industrie a [...] dépensé plus de 2 milliards de dollars, soit dix fois plus que les frais engagés par l'ensemble des associations écologistes, pour contrecarrer les projets de lois liés au changement climatique* » [145, p. 15], et chaque année encore, plus de 200 millions de dollars sont dépensés par les cinq plus grandes entreprises du secteur des énergies fossiles, *toutes publiques et subventionnées par leur gouvernement*, pour contrôler, retarder ou bloquer les politiques climatiques [110].

³⁹ Étienne Goetz, « Pourquoi les banques d'investissement ne peuvent pas se passer des énergies fossile ». *Les Échos*, 16 octobre 2019. <https://www.lesechos.fr/amp/1140367>

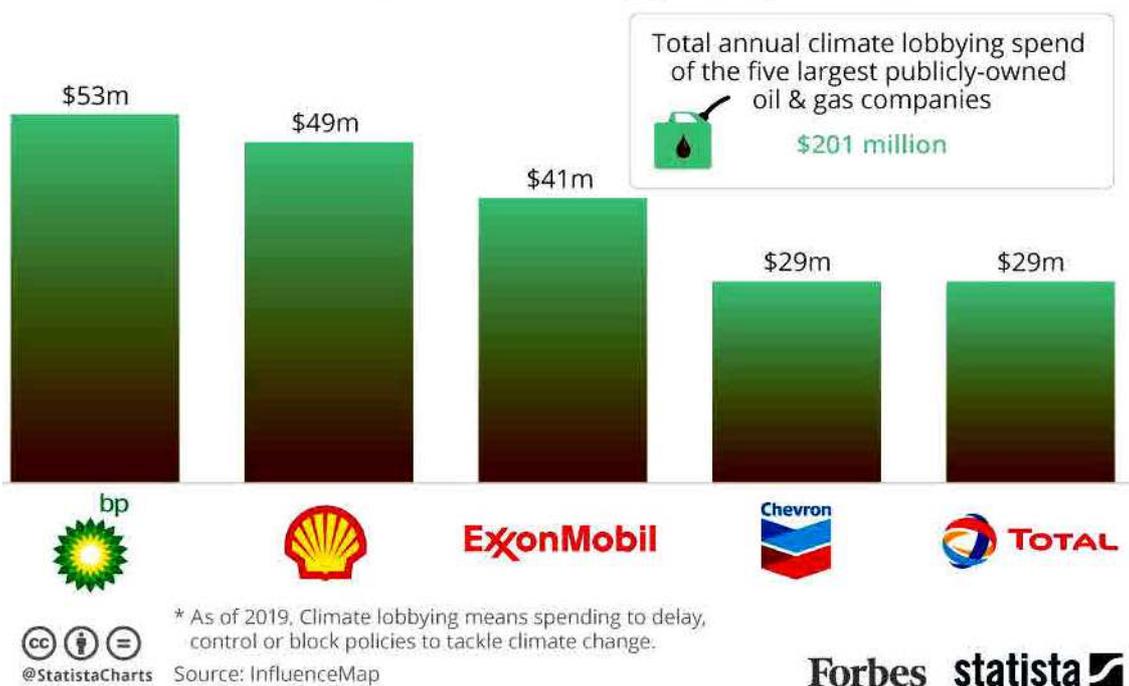


Figure 13 – Dépenses totales de lobbying des cinq plus grandes multinationales du pétrole et du gaz (source : Niall McCarthy, *Forbes*, 2019 [110])

Une partie de ces dépenses est dirigée vers les hommes politiques : selon les travaux de différentes ONG s'appuyant sur le registre de transparence, ces mêmes compagnies dépensent environ 30 millions d'euros par an pour influencer sur les politiques climatiques européennes [104]. Une autre partie est tournée vers le grand public, notamment en campagnes d'écoblanchiment (*greenwashing*) : faire croire que ces entreprises contribuent aux actions contre le changement climatique ou bas carbone, en reconnaissant le problème climatique mais en évitant méthodiquement les solutions qui pourraient y remédier si elles compromettent les espérances de profit.

II. EN EUROPE

II.1. Investissements climat

II.1.1 Estimation des besoins d'investissement

La Commission européenne évalue les besoins de financement dans les transports, la production d'énergie, les réseaux, la rénovation des bâtiments et l'industrie à **1 115 milliards d'euros par an** pour la décennie qui vient (période 2021-2030),⁴⁰ dont plus de 180 milliards par an pour la transition énergétique sur le Vieux Continent. En ajoutant les estimations de la BEI pour la gestion de l'eau et la protection contre les inondations, la gestion des déchets, les infrastructures urbaines résilientes et la R&D dans les transports et les énergies renouvelables, on atteint plus de 1 300 milliards par an (soit plus de 8% du PIB de l'Union européenne). Le déficit de financement des « *business-plans de la transition* » semblent se situer de 290 milliards⁴¹ (Alain Grandjean estimant ce montant à plus de 300 milliards par an à partir du calcul des déficits de financement constatés dans chacun des secteurs mentionnés [71, p. 20]). Il reste à comptabiliser la transformation du modèle agricole, la gestion durable des forêts et des espaces naturels, les activités de dépollution, l'investissement dans une économie circulaire et bien d'autres besoins répertoriés ou qui restent à identifier.

II.1.2 Flux financiers pour le climat

Le volume total des actifs cotés représente plus de 10 000 milliards d'euros. Or, selon le centre d'étude de Novethic, les encours investis dans des actions et obligations vertes

⁴⁰ Commission staff working document impact assessment Accompanying the document proposal for the Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on Energy Efficiency, 2016, Tableau 22. Cette référence est citée dans le rapport de la Cour des comptes européenne *L'action de l'UE dans le domaine de l'énergie et du changement climatique*, 2017, ainsi que dans les rapports du HLEG (High-Level Expert Group on Sustainable Finance). <https://op.europa.eu/webpub/eca/lr-energy-and-climate/fr/>

⁴¹ Brune Poirson : « nous travaillons, dans le cadre du sommet One Planet, à créer les business plans de la transition afin de faire venir l'argent privé pour combler ce sous-investissement. A l'échelle européenne, il représente jusqu'à 290 milliards par an » [138].

atteignent seulement 32,2 milliards d’euros en 2017, après 22 milliards d’euros en 2016, avec deux pays qui tirent le continent, la France (32% des encours)⁴² et la Suisse (30%). Une « goutte d’eau verte dans un immense océan », selon l’auteure, Anne-Catherine Husson-Traoré⁴³.

Tableau 1 – Classement des fonds verts en Europe selon leur thème en 2017. Source : Novethic [88, p. 2]

Fonds concernés	Nombre de fonds	Encours 2017 (M€)	Collecte 2017 (M€)	Performance moyenne (%)
Panel disponible	176	32 250	7 274	10,6%
Thème Energies renouvelables	8	340	10	10,4%
Thème Climat	22	3 993	596	12,1%
Thème Eau	18	11 301	1 789	12,7%
Thème Environnement	74	10 590	3 275	7,1%
Thème Durable	26	3 108	707	6,7%
Low Carbon	28	2 720	867	17,6%

Source : Novethic

Ces fonds ont également une performance remarquable en termes financiers (10,6% en moyenne) [88]. Le thème large « Environnement » prend le pas en termes d’attractivité (3,3 Mds€ en 2017), devant le thème « eau » (1,8 Mds€) qui reste en tête des volumes d’encours (11,3 Mds€). Le thème « bas carbone » représente moins de 3 milliards (2,7 Mds€) mais son volume a presque doublé en 2017, il enregistre les plus forts taux de collecte (+57% pour un total de 867 M€ collectés) et les meilleures performances de la catégorie « fonds verts » (16% en moyenne sur l’année).

⁴² La position de la France s’explique notamment par les engagements pris par les investisseurs en lien avec la mise en œuvre de l’article 173 de la loi sur la transition énergétique, par l’existence d’un label public TEEC (Transition Ecologique et Energétique pour le Climat) et par les engagements découlant du *One Planet Summit* en décembre 2017.

⁴³ <https://www.novethic.fr/actualite/finance-durable/isr-rse/les-fonds-verts-bondissent-en-europe-mais-restent-encore-marginaux-145711.html>

II.2. Niches fiscales fossiles

Les niches fiscales accordées aux énergies fossiles sont d'authentiques incitations à polluer. Elles sont de 9 milliards en Allemagne, de 11 milliards en France, de 12 milliards en Grande-Bretagne, pour un total de 55 milliards d'euros en 2019 dans l'UE⁴⁴.

III. EN FRANCE

III.1. Investissements climat

III.1.1 Flux financiers pour le climat

L'étude du volume des investissements favorables au climat est difficile, car l'ensemble des secteurs d'activité, comme l'ensemble des problématiques ne sont pas couvertes. De plus, la stratégie officielle évolue avec le temps, et pas nécessairement dans le sens d'une plus grande exigence, avec une présentation chiffrée qui tend à devenir plus « politique » que technique. *Plus le péril s'accroît, moins les pouvoirs publics ont tendance à assumer leur rôle en matière d'atténuation, d'adaptation et de protection des populations*, et plus il est nécessaire de s'appuyer sur une évaluation de la situation qui soit indépendante des pouvoirs publics.

a Volumes globaux

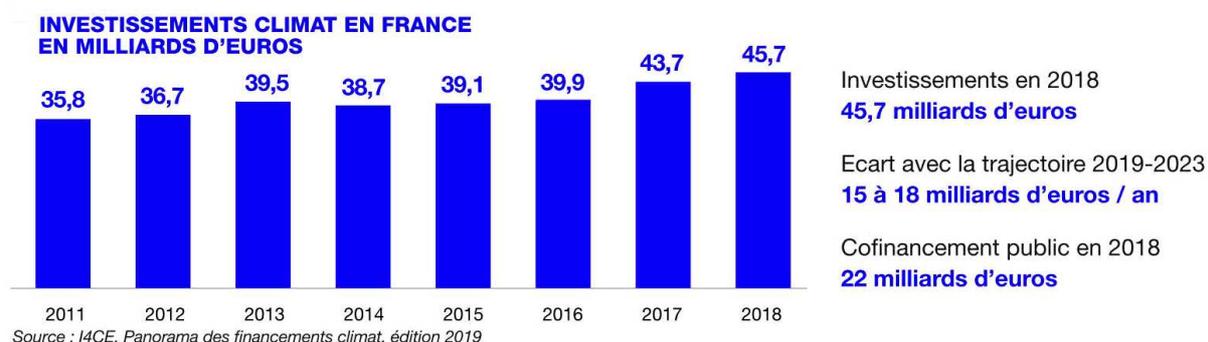


Figure 14 - Investissements climat en France 2011-2018 selon l'édition 2019 d'I4CE [77, p. 3])

⁴⁴ Source : Réseau Action Climat, 2019. <https://reseauactionclimat.org/stop-subventions-fossiles-2019/>

Selon une étude réalisée en 2014 par CDC-Climat et The Shift Project, les investissements favorables au climat en France s'élèvent à environ 22 milliards d'euros en 2011⁴⁵. L'Institut de l'économie pour le climat I4CE, une association parapublique,⁴⁶ calcule quant à lui que ces investissements atteignent déjà 35,8 milliards en 2011 pour atteindre 45,7 milliards d'euros en 2018 (41,2 milliards en 2017 dans l'édition 2018, 43,7 milliards en 2017 dans l'édition 2019) : « la croissance des investissements climat s'accélère », estime I4CE [77, p. 3], mais ils ne sont plus présentés en comparaison avec les investissements nécessaires pour atteindre les objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC), tant pour l'exercice courant que pour les exercices passés : il n'apparaît donc plus de retard dans les investissements.

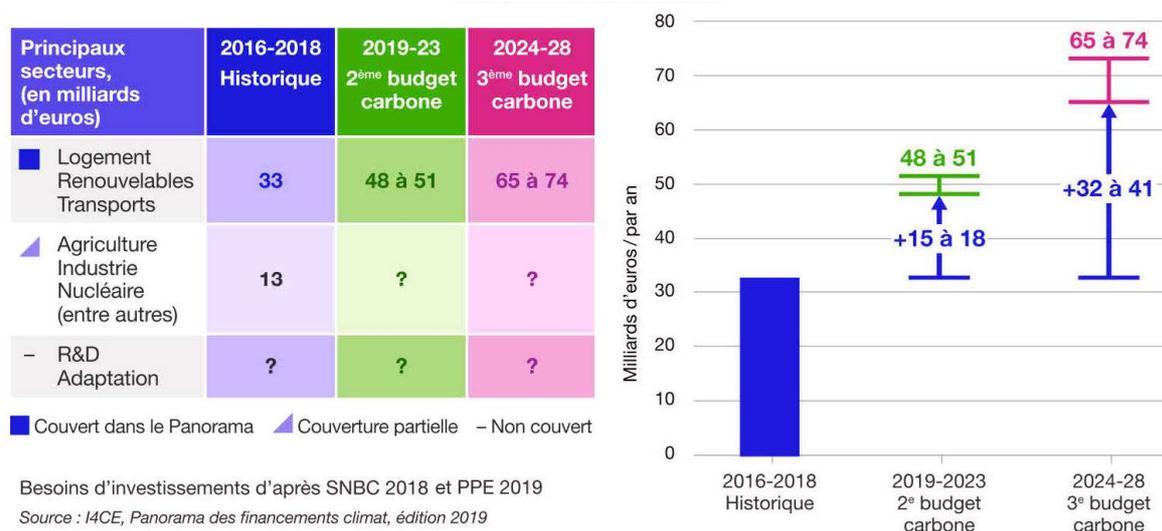


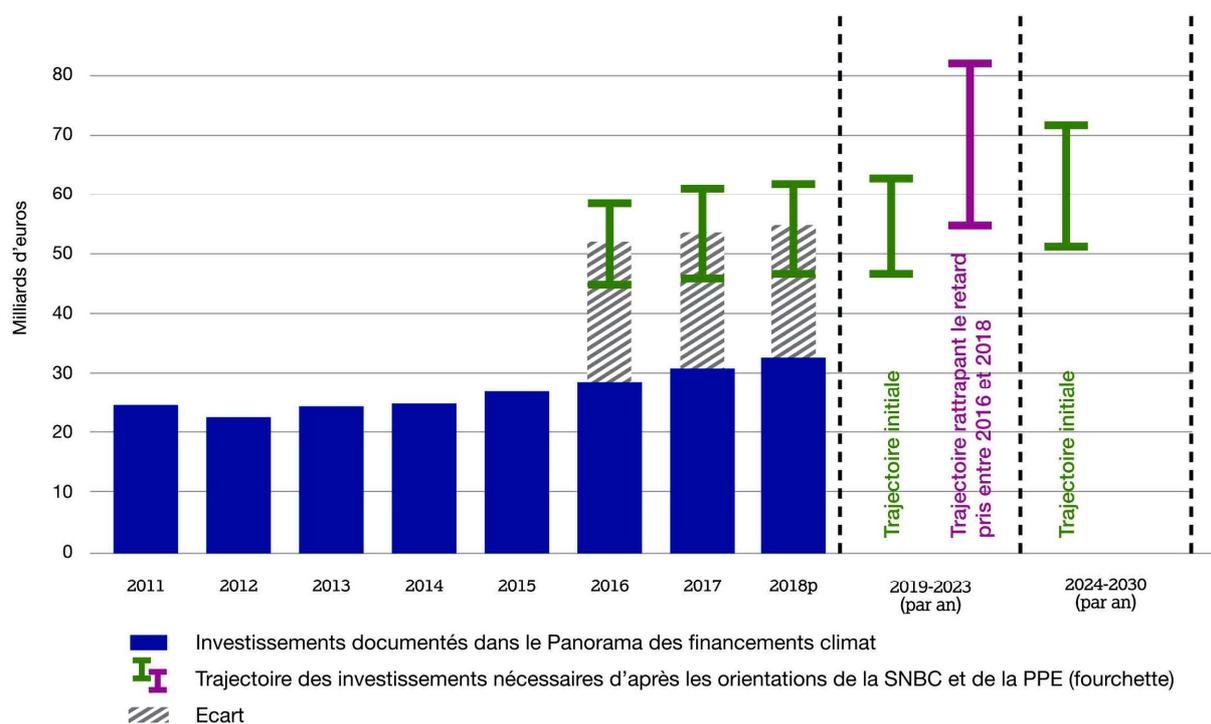
Figure 15 - Investissements climat consentis et programmés en France par la SNBC (2018) et la (PPE2019). Le total des investissements bas-carbone figuré diffère des 45,7 milliards d'investissements identifiés : certains secteurs comme l'agriculture, l'industrie ou le nucléaire sont partiellement exclus de la comparaison, tandis que d'autres (R&D, adaptation) sont exclus du décompte (source : I4CE, 2019 [77, p. 6])

Selon la SNBC 2018 et la PPE 2019, pour mettre la France sur la voie de la neutralité carbone, I4CE estime que les investissements doivent passer pour les secteurs étudiés de

⁴⁵ <https://theshiftproject.org/article/etude-de-cdc-climat-sur-les-financements-climatiques-en-france-compte-rendu-de-la-conference/>

⁴⁶ IACE est une association reconnue d'intérêt général à but non lucratif relevant d'une « initiative de la Caisse des Dépôts et de l'Agence Française de Développement » (<https://www.i4ce.org/>).

33 milliards annuels (historique 2016-2018) à 50 milliards d'euros (période 2019-2023), soit 2% du PIB 2018, puis 70 milliards (période 2024-2028), soit 3% du PIB 2018, dans les secteurs du logement, des énergies renouvelables et des transports (partiellement dans les secteurs de l'agriculture et l'industrie). Les investissements devront être relevés d'environ 50% sur la période 2019-2023 (+15 à 18 milliards) puis aller vers un *doublément sur la période 2024-2028 (+32 à 41 milliards)*.



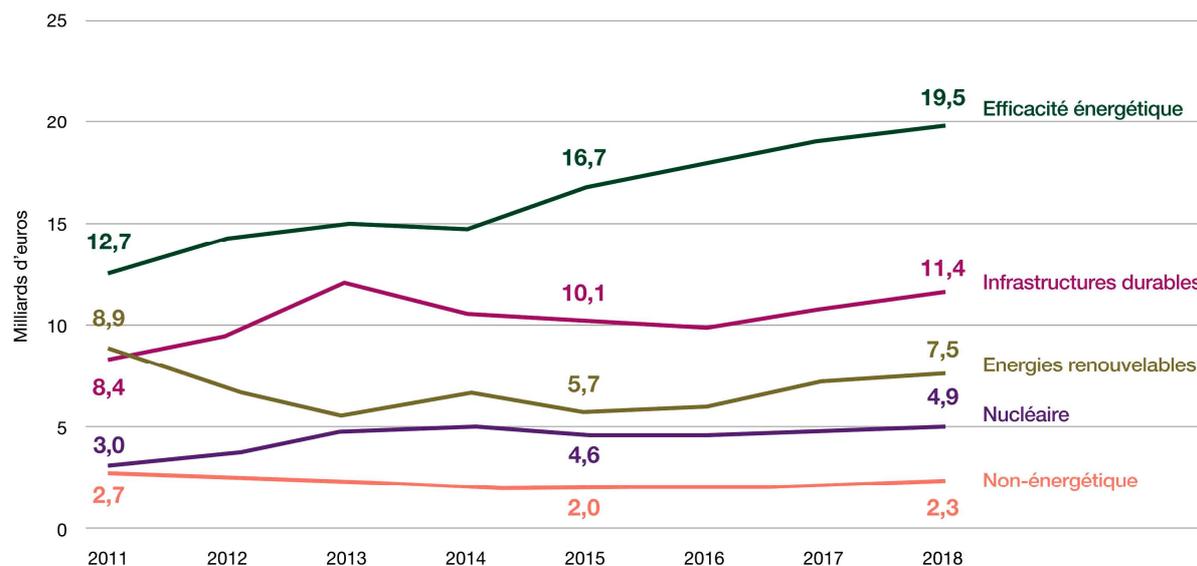
Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2018

Figure 16 - Investissements climat consentis et programmés en France par la SNBC (2015) et la (PPE2016) selon l'édition 2018 du Panorama des financements climat (source : I4CE, 2018 [76, p. 2])

L'étude 2018 d'I4CE avait quantifié le retard déjà pris par rapport aux *objectifs de la SNBC de 2015 et la PPE de 2016*. Dès 2016, les investissements consentis se situaient déjà à environ la moitié des investissements programmés. Pour rattraper ce retard et couvrir les besoins initiaux, le besoin d'investissement annuel (privé et public) était estimé entre 55 à 85 milliards d'euros par an (2,5% à 4,5% du PIB) dès la période 2019-2023, en incluant le rattrapage des investissements non réalisés entre 2016 et 2018 (Figure 16) et pour ce qui relève des secteurs du bâtiment (logement et tertiaire), des transports (partiellement) et de la production d'énergie. N'étaient pas couverts l'agriculture, la forêt, l'industrie, la R&D, l'adaptation au changement climatique, la gestion de l'eau, les déchets, la biodiversité (ils ne

le sont toujours pas dans l'édition 2019). Malheureusement, *s'accorder 10 ans pour doubler des investissements climat qui devaient déjà être doublés en 2016 pour être à la hauteur des objectifs de 2015 n'est probablement pas à la hauteur des périls qui nous menacent.*

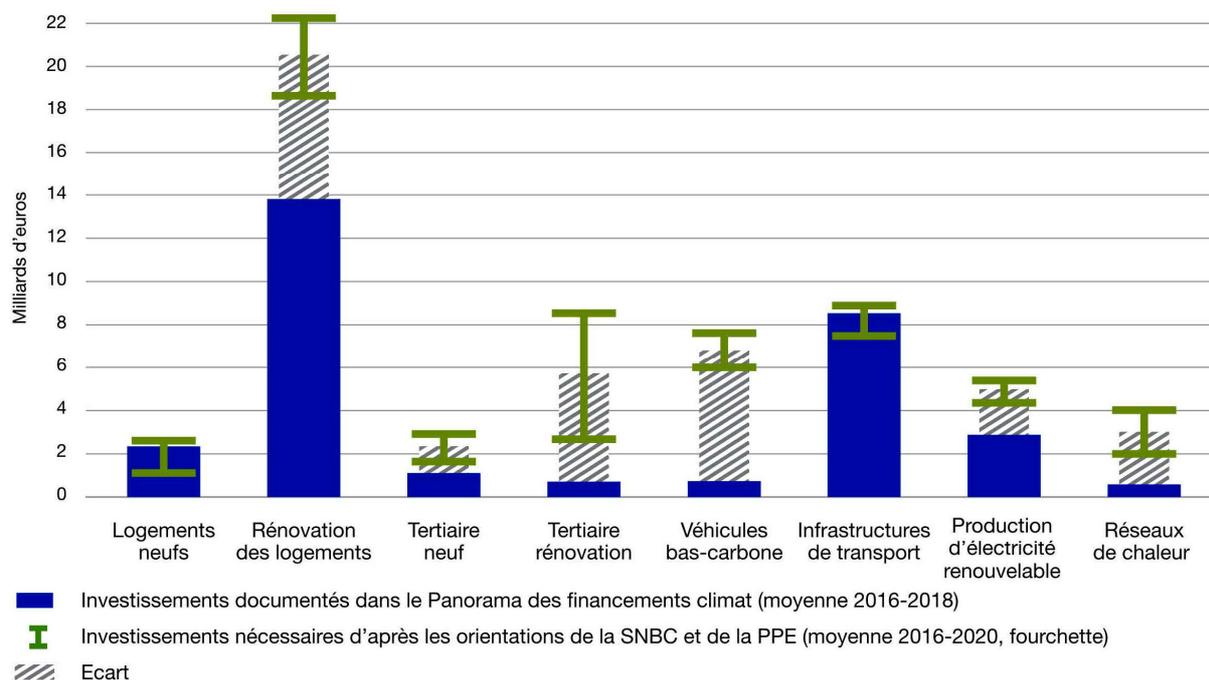
b Domaines de contribution



Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2019

Figure 17 - Investissements climat en France 2011-2018 par domaine de contribution, en milliards d'euros (source : I4CE, 2019 [77, p. 3])

La progression des investissements depuis 2011 (Figure 17) est quasi-exclusivement attribuable à l'*efficacité énergétique*, qui représente près de la moitié des investissements (19,5 milliards en 2018) mais qui tend à stagner, les autres secteurs demeurant stables : infrastructures durables (11,4 milliards), énergies renouvelables (7,5 milliards), nucléaire (4,9 milliards), forêt et procédés industriels non énergétiques (2,3 milliards).



Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2018

Figure 18 - Écart entre les investissements réalisés et ceux programmés en France par la SNBC 2015 et la PPE 2016 par secteur selon le Panorama des financements climat, I4CE, édition 2018 [77, p. 3]

La diminution des ambitions se lit dans les prévisions d'investissement selon la SNBC 2018 et la PPE 2019. Le bilan 2018, s'appuyant sur la SNBC 2015 et la PPE 2016, faisait apparaître un déficit de financement très prononcé (Figure 18), notamment dans la rénovation énergétique des 20 millions de logements construits avant l'an 2000, à amener au niveau BBC (niveau d'exigence pour les bâtiments : 20 milliards sur la période 2016-2020). Il insistait sur le manque d'investissement et le manque d'accompagnement.

COMPARAISON DES INVESTISSEMENTS CLIMAT RECENSÉS DANS LE PANORAMA ET DES BESOINS D'INVESTISSEMENTS D'APRÈS LES PROJETS DE SNBC ET DE PPE 2018-2019 PAR PÉRIODE DE BUDGET CARBONE, MOYENNES ANNUELLES

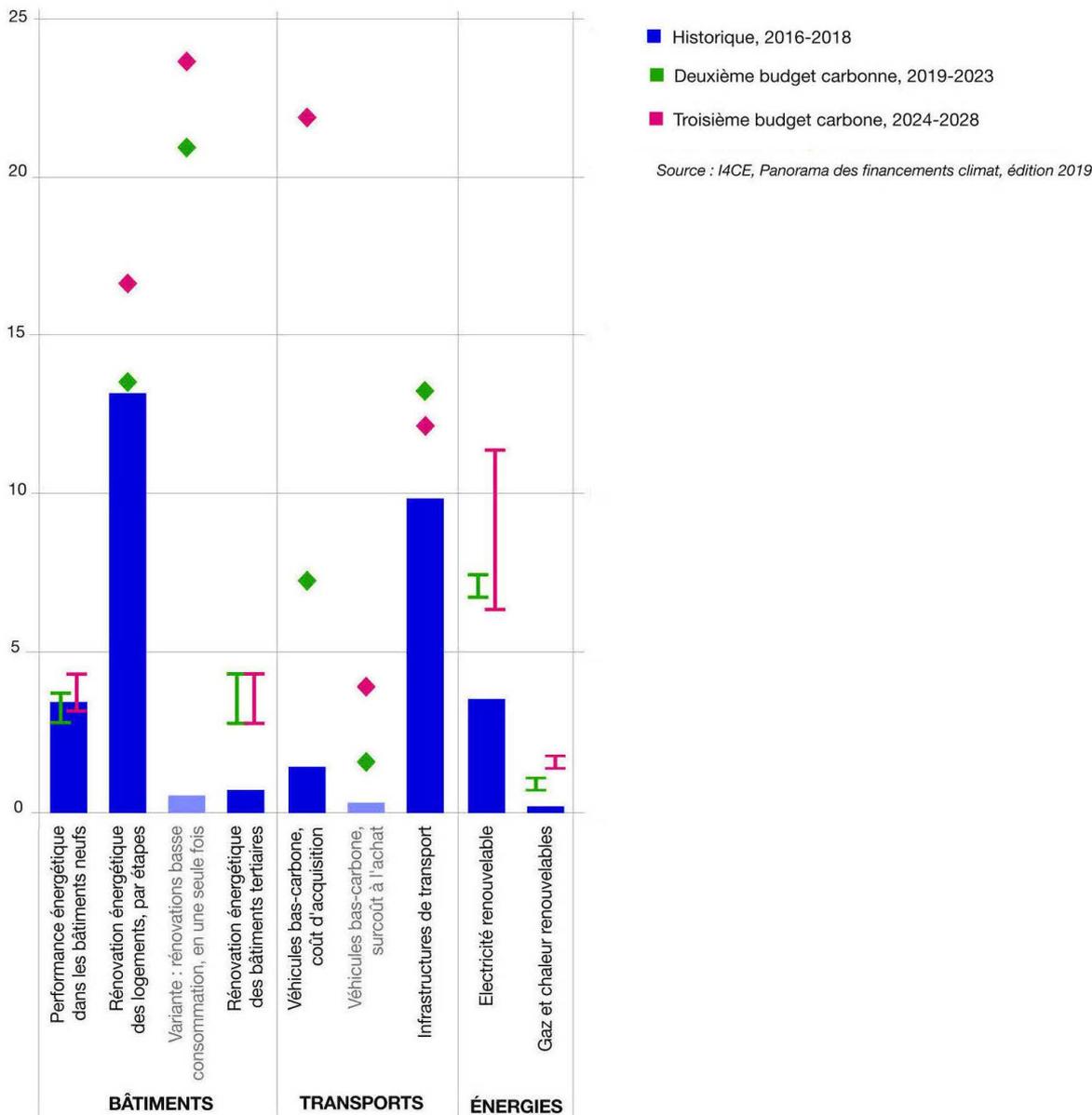


Figure 19 - Écart entre les investissements réalisés et ceux programmés en France par la SNBC 2018 et la PPE 2019 par secteur selon le Panorama des financements climat, I4CE, édition 2019 [77, p. 7]

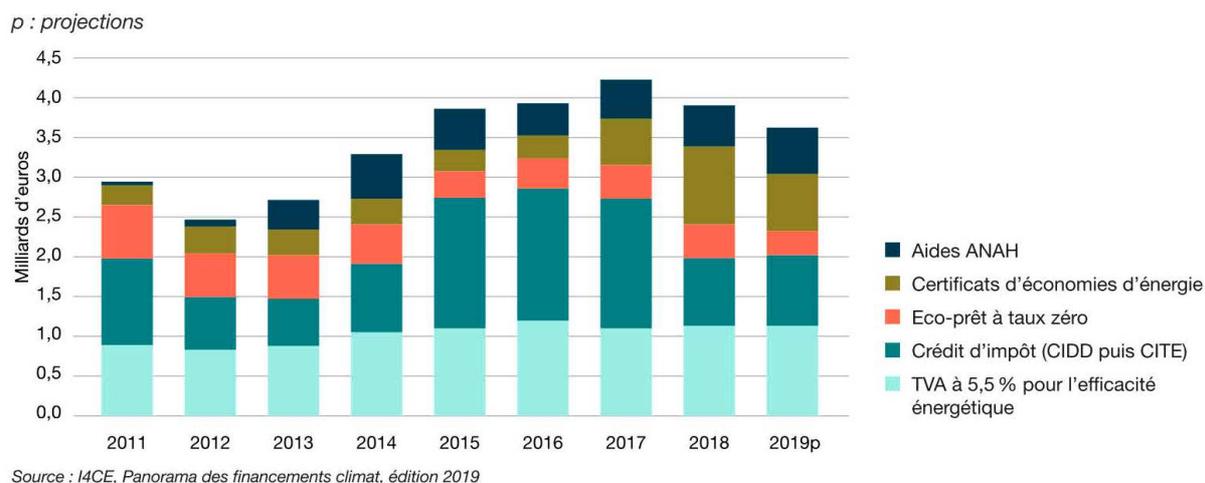
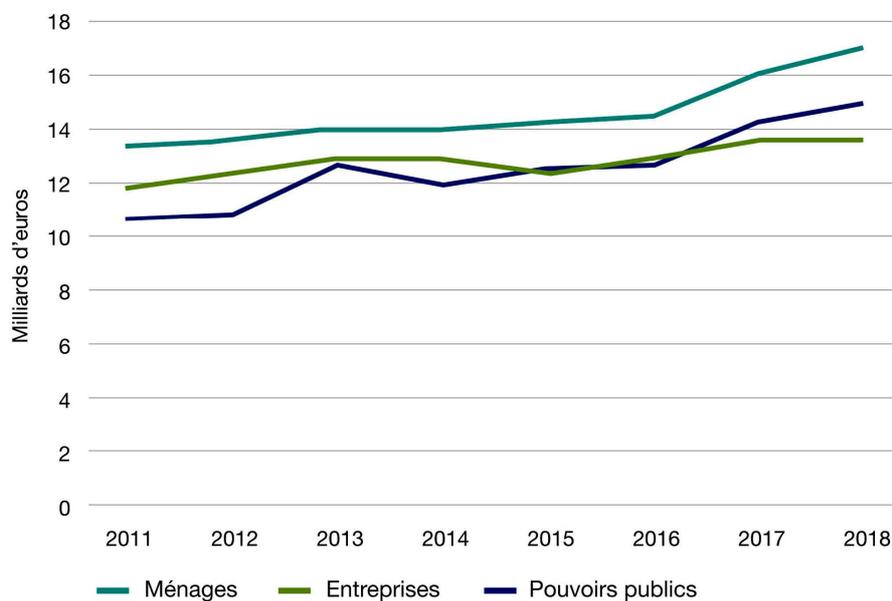


Figure 20 – Aides publiques pour le financement de la rénovation énergétique performante des logements privés. Source : *Panorama des financements climat*, IACE, édition 2019 [77, p. 7]

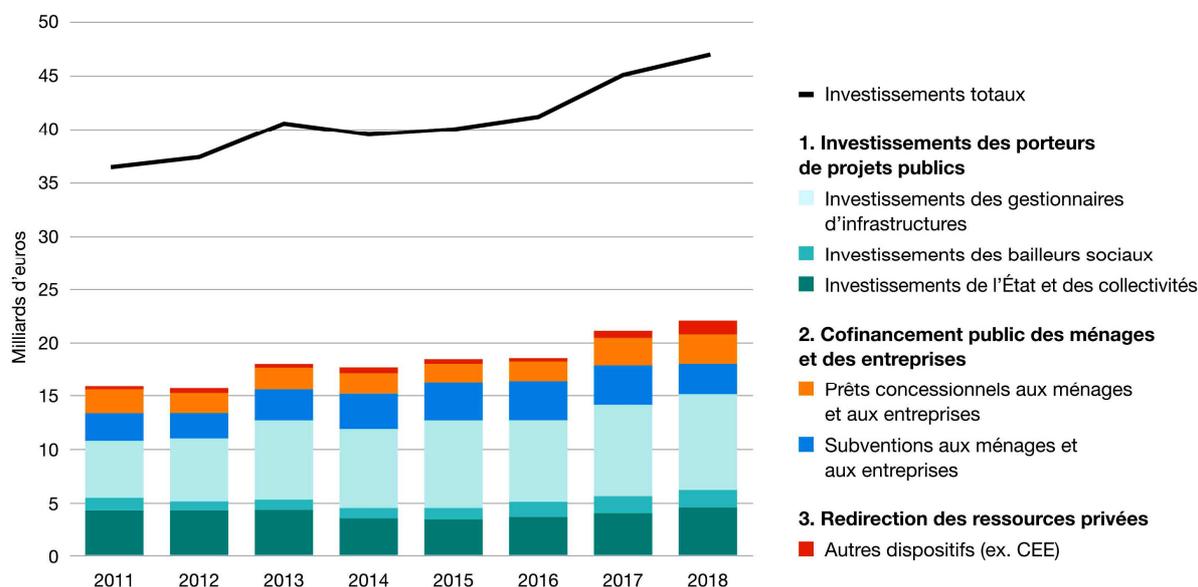
En 2019, les investissements stagnent dans l'isolation des murs, des façades et des toitures, la part des énergies renouvelables régresse dans le changement des systèmes de chauffage (71% en 2011, 62% en 2018), et pourtant, le niveau d'aide baisse (Figure 20) au point que les besoins d'investissement dans ce domaine apparaissent presque couverts (Figure 19) : en 2018 par exemple, le remplacement des fenêtres est exclu du CITE, puis il est réintégré à taux réduit. Le gouvernement préférant agir par le biais du durcissement des règles et en introduisant des conditions de revenu (niveau d'exigence pour les bâtiments : 14 milliards sur la période 2019-2023 – pas d'augmentation, 16 milliards sur la période 2024-2028). En procédant ainsi, il y a peu de chances que la rénovation énergétique des bâtiments acquière le rythme qui convient.

c Porteurs de projets

Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2019

Figure 21 – Investissements climat directs en France 2011-2018, par porteur de projet. La courbe bleu sombre (pouvoirs publics) n’inclut pas le co-financement des projets des ménages ou la redirection des ressources privées par des dispositifs particuliers (source : I4CE, 2019 [77, p. 5])

Les porteurs de projets sont les propriétaires des équipements générés par l’investissement. Depuis 2011, les investissements directs sont équitablement répartis entre les ménages, les entreprises et les pouvoirs publics (Figure 21).

d Financiers**Pouvoirs publics**

Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2019

Figure 22 – Investissements climat et interventions du secteur public en France 2011-2018 en rapport avec les investissements totaux (source : I4CE, 2019 [77, p. 4])

CONTRIBUTION DES POUVOIRS PUBLICS AU FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS CLIMAT

(en milliards d'euros, par an)	Projections de financement		
	2016-2018 Historique	2019-2023 2 ^{ème} budget carbone	2024-2028 3 ^{ème} budget carbone
Investissements des porteurs de projets publics : bâtiments, infrastructures	12	17 à 18	17
Cofinancements publics : subventions et prêts aidés, autres outils	6	8 à 9	11 à 14
Ensemble des pouvoirs publics	18	25 à 27	28 à 31
Total des financements climat, publics et privés	34	49 à 52	66 à 75

Remarque : les cofinancements publics comprennent les dépenses fiscales (TVA à taux réduit pour les travaux d'efficacité énergétique), qui ne sont pas comprises dans les investissements présentés à la page suivante, et qui sont mesurés TTC.

RÉPARTITION DES BESOINS D'INVESTISSEMENTS PAR PORTEUR DE PROJETS

(en milliards d'euros, par an)	Projections d'investissement		
	2016-2018 Historique	2019-2023 2 ^{ème} budget carbone	2024-2028 3 ^{ème} budget carbone
Pouvoirs publics	13	17 à 18	17
Ménages	15	16 à 17	25 à 26
Entreprises	6	14 à 16	23 à 30
Ensemble	33	48 à 51	65 à 74

Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2019. Hors dépenses fiscales (ex : TVA à taux réduit sur les travaux d'efficacité énergétique dans les logements).

Figure 23 – Contribution prospective des pouvoirs publics au financement climat (source : I4CE, 2019 [77, pp. 8-9])

Les **pouvoirs publics** interviennent de plus en plus dans le financement des investissements climat, à hauteur d'environ 22 milliards en 2018 (contre 20 milliards en 2017 et 15 milliards en 2011), soit près de la moitié des investissements totaux. Les subventions sont en recul au profit des prêts concessionnels et des investissements directs. Ces investissements passent (Figure 22) :

1. par des *porteurs publics de projets* (État, collectivités, bailleurs sociaux, gestionnaires d'infrastructures) : 15 milliards en 2018 (14,1 milliards d'euros en 2017, dont 4 milliards levés auprès des banques – prêts – et des marchés financiers – obligations)
2. par le *cofinancement public des projets des ménages et des entreprises* (État, collectivités et banques publiques telles que la Caisse des Dépôts, BPI France ou la BEI) : 5,7 milliards en 2018 (5,5 milliards d'euros en 2017)
3. par la *redirection des ressources privées* vers des projets bas-carbone *via* des dispositifs obligatoires (CEE) ou subventionnés (éco-PTZ) : 0,35 milliard d'euros.

A modèle de financement inchangé, les investissements doivent être plus élevés de l'ordre de 7 à 9 milliards sur la période 2019-2023 par rapport à la période historique 2016-2018. Malgré cette hausse, la part des pouvoirs publics dans le total des investissements se maintient à 50% sur la période 2019-2023 puis passe à 40% sur la période 2024-2028. Selon la nouvelle stratégie nationale, « *le centre de gravité des financements climat se déplacerait vers les ménages et les entreprises* », le gouvernement entendant avoir davantage recours aux prêts commerciaux, et donc réduire la part de l'investissement public.

Ménages et entreprises

Les ménages investissent principalement dans le secteur du bâtiment, pour la construction et la rénovation des logements et dans celui des transports *via* l'acquisition de véhicules particuliers à hauteur de 17 milliards en 2018 (13,9 milliards en 2011). Ces investissements sont en augmentation depuis 2014.

Les entreprises investissent dans tous les secteurs. Elles assurent quasi-exclusivement les investissements pour la production d'énergie, l'industrie et l'agriculture, pour un total de 13,6 milliards (stable entre 2011 et 2018).

Le panorama des financements climat présenté en Annexe 2 p. 156 permet de visualiser d'un coup d'œil les financements climat, de l'origine à l'utilisation finale, avec les acteurs impliqués et une indication des flux financiers.

III.1.2 Actifs financiers

Du point de vue de l'investissement privé, comme dans d'autres pays, la finance « responsable » n'est pas au rendez-vous : ses contours sont flous, et les épargnants n'ont pas les moyens de savoir comment leur argent est utilisé : « *on vous impose d'être un épargnant irresponsable* », estime Pascal Canfin [43].

Sommes gérées par les fonds de gestion français fin 2018 selon le degré d'implication dans l'investissement responsable, en milliards d'euros

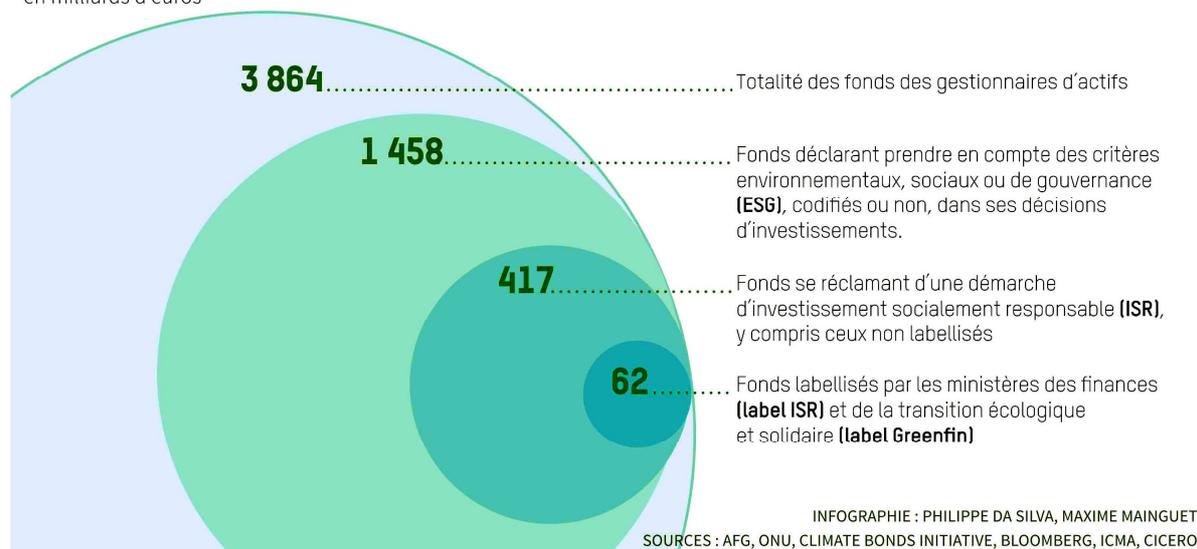


Figure 24 – Sommes gérées par les fonds des gestionnaires d'actifs français selon leur implication dans la finance « responsable » fin 2018 [43].

Fin 2015, le ministère français en charge de l'environnement a lancé le label Transition Énergétique et Écologique pour le Climat (TEEC), aujourd'hui Greenfin, pour promouvoir les investissements verts. « *Il apporte une première réponse pour garantir que les fonds sont bien investis pour la transition écologique. Vingt-sept fonds sont aujourd'hui labellisés TEEC en France* », se félicite Stéphanie Chrétien, associée chez Demeter, en charge de Paris Fonds Vert, qui a participé à l'étude⁴⁷.

⁴⁷ <https://www.greenunivers.com/2017/05/nominations-comite-label-teec-162340/>

a Obligations « vertes »

La France est le premier pays à avoir émis en 2017 des obligations assimilables au trésor (OAT) « vertes ». Leur encours est le plus élevé au monde : 19 milliards d'euros [10]. En 2018, 5,1 milliards ont été levés : selon l'Agence France Trésor, en charge du placement de la dette d'État sur les marchés, 59% des fonds ont alimenté des projets visant l'atténuation et 21% à l'adaptation, 13% ont été affectés à la préservation de la biodiversité et 7% à la réduction de la pollution de l'eau, de l'air et du sol français. 1,6 milliards ont abondé le CITE (Crédit d'impôt transition énergétique) des particuliers, mais le crédit d'impôt en faveur des agriculteurs biologiques et l'entretien des Voies navigables de France ont également été servis.

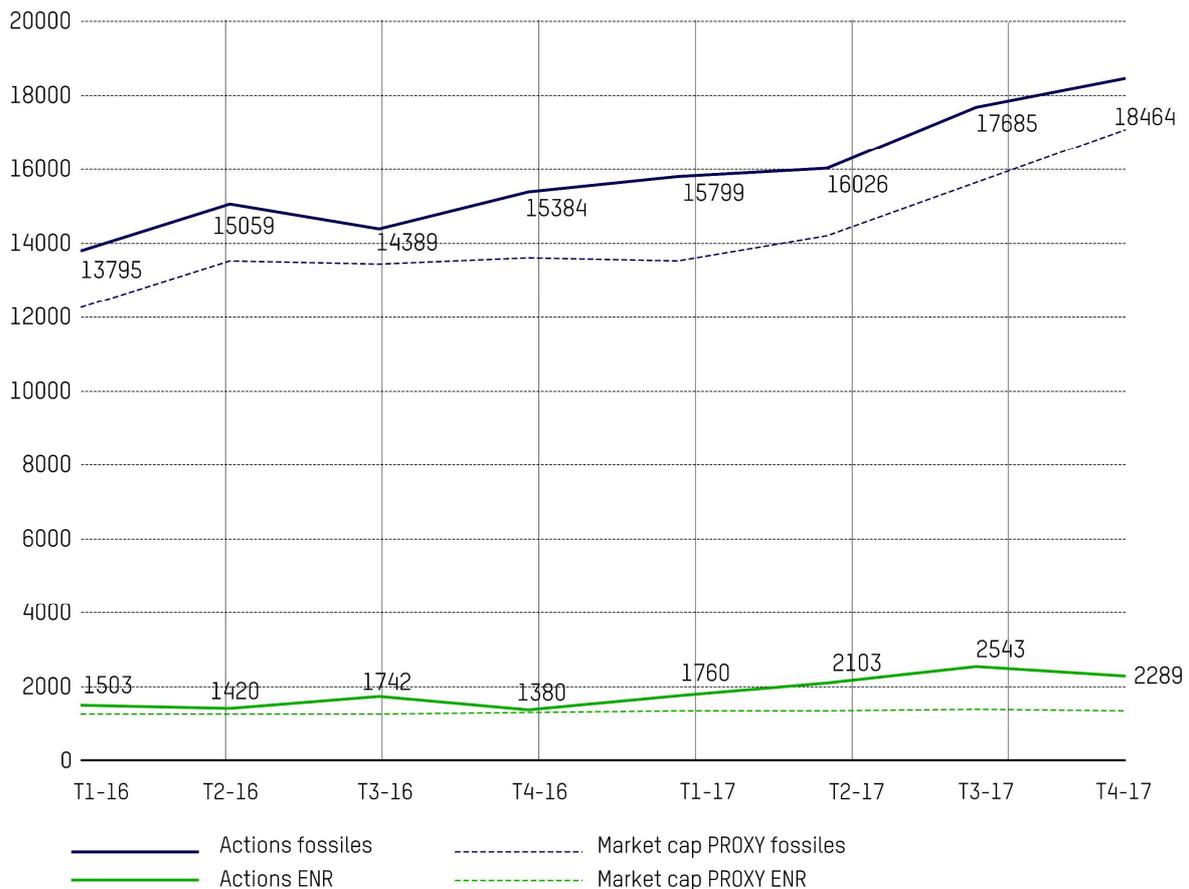
b Actions

Figure 25 – Valeur trimestrielle (en millions d'euros) des actions détenues par les banques françaises selon le type d'énergie (fossile vs renouvelable). Source : Oxfam, 2018 [126]

Les banques françaises soutiennent également les énergies fossiles par le canal des marchés financiers : 15,8 milliards d'euros ont été investis dans les énergies fossiles en 2016 et 2017 (en augmentation), contre 1,8 milliard dans les énergies renouvelables (stable). De ce point de vue, la moins vertueuse est le Crédit Agricole (5,3 milliards d'actions fossiles contre 620 millions d'actions en renouvelables), suivie de Société Générale et BPCE (3,3 milliards chacune), la Banque postale (0,72 milliard) et Crédit mutuel-CIC (0,46 milliard) [126].

c L'épargne financière des ménages

L'épargne des ménages, qui mobilise des sommes financières considérables, n'est que marginalement mobilisée pour le financement des politiques climatiques. L'épargne réglementée, sous le contrôle quasi-exclusif de la décision publique, n'est elle-même que faiblement mobilisée sur les problématiques climatiques, à hauteur d'une vingtaine de milliards seulement.

Placements financiers des ménages

Tableau 2 – Placements financiers des ménages résidents au 31 décembre 2017 (encours en milliards d'euros, part en pourcentage). Source : Banque de France [159, p. 12]

	Encours	Part
Principaux placements financiers	5 014,3	100,0
Produits de taux	3 237,7	64,6
Numéraire et dépôts à vue	529,6	10,6
Dépôts bancaires rémunérés	969,3	19,3
Épargne réglementée	733,1	14,6
Assurance-vie en euros	1 581,8	31,5
Produits de fonds propres	1 680,0	33,5
Actions cotées	278,8	5,6
Actions non cotées et autres participations	927,0	18,5
Assurance-vie en unités de compte (UC)	346,2	6,9
Actions détenues indirectement (OPC)	128,0	2,6
Autres	96,6	1,9
<i>dont actifs immobiliers détenus via des OPC</i>	<i>20,2</i>	<i>0,4</i>

Source : Banque de France.

Fin 2017, l'encours des principaux placements financiers des ménages français s'élève, en valeur de marché, à 5 014 milliards, en augmentation depuis fin 2000 (2 478 milliards) et en

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

voie d'internationalisation (43% de non-résidents fin 2017, 29% fin 2000). Les deux-tiers (65%) des placements sont consacrés à des « produits de taux » (principalement, des dépôts bancaires et l'assurance-vie en euros) :

- Le placement principal des ménages français reste l'assurance vie (38% des placements financiers, dont 32% de placements en euros).
- L'épargne réglementée des ménages français représente 733 milliards d'euros (15% des placements financiers, +2,5% en un an), avec une concentration croissante sur un nombre de livrets plus réduit. Elle comprend le PEL (5,4% du total des placements financiers), le Livret A (5,1%), le LDDS (2,1%), les autres dépôts (Livrets jeunes, CEL, PEP) ne dépassant pas chacun 1% du total des placements financiers.

Les actifs en « fonds propres » (actions ou instruments financiers majoritairement composés d'actions) représentent un tiers (33,5%) des placements financiers, une proportion plus faible qu'aux États-Unis ou au Royaume-Uni.

L'épargne réglementée

Les dépôts des épargnants sur les comptes et livrets réglementés se répartissent entre « encours centralisés », conservés au passif du fonds d'épargne de la Caisse des dépôts et consignations (CDC) et « encours décentralisés » conservés au passif des établissements de crédit auprès desquels les épargnants ont souscrit leur épargne. Le taux moyen global de centralisation est conçu pour assurer la mission prioritaire qui lui est confiée par le législateur, à savoir le financement du logement social et de la politique de la ville. Les *taux moyens de centralisation* (c'est-à-dire la part des dépôts reversés à la CDC par les banques réceptrices des dépôts) s'établissent fin 2017 à 59,5% pour les Livrets A et LDDS et 50% pour les LEP. En contrepartie de cette centralisation partielle, les réseaux collecteurs (banques) du Livret A et du LDDS perçoivent une rémunération qui s'élève en 2016 à 0,3% de l'encours centralisé.

Le fonds d'épargne de la CDC est constitué d'un passif quasi-intégralement constitué de dépôts à vue (pour environ 240 milliards d'euros) et d'un actif constitué de prêts d'intérêt général à long terme (185 milliards d'euros d'encours en 2017, dont 159 milliards pour le logement social et la politique de la ville et 26 milliards pour le secteur public local), avec une durée pouvant aller jusqu'à 60 ans (Figure 26).

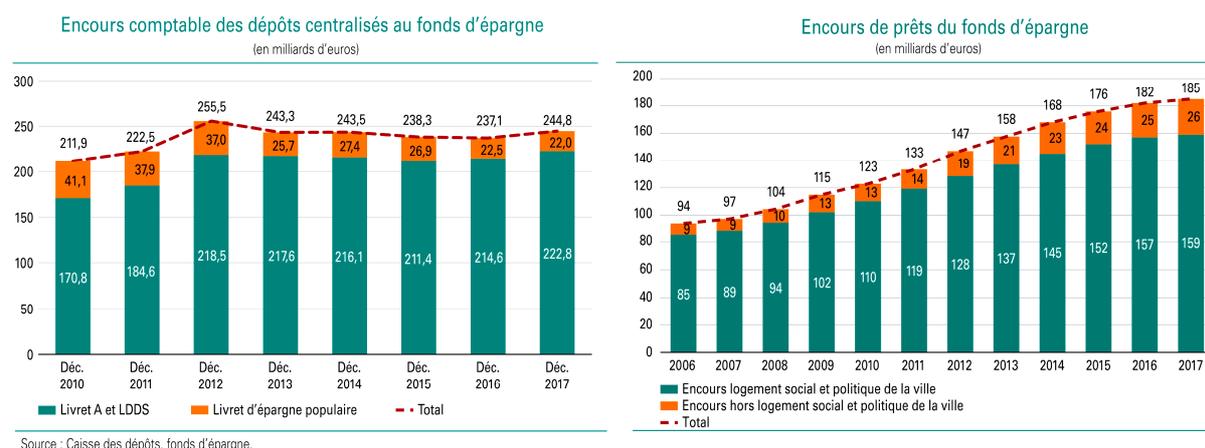


Figure 26 – Encours comptable des dépôts centralisés au fonds d'épargne entre 2010 et 2017 (à gauche), en comparaison avec les encours de prêts du même fonds d'épargne (à droite). Source : Banque de France [159, pp. 42;45]

Cette structure exige de gérer les risques liés à la variation des taux et à l'inflation ainsi que d'assurer en permanence une liquidité suffisante du fonds pour faire face à la baisse des encours des dépôts et/ou à l'augmentation de la demande de prêts. Ainsi les ressources du fonds d'épargne qui ne sont pas consacrées aux prêts (environ 60 milliards en 2017) sont investies en actifs financiers, dont nous avons vu plus haut (p. 50) la part investie dans les énergies fossiles.

Le gouvernement a annoncé en décembre 2017 une réforme visant à ce que *l'intégralité des fonds provenant du LDDS et centralisés au fonds d'épargne de la CDC soient désormais employés au financement de projets contribuant à la transition énergétique ou à la réduction de l'empreinte climatique*. En 2017, les prêts verts financés sur épargne réglementée (3,1 milliards d'euros) dépassent la collecte nette, i.e. la variation d'encours du LDDS centralisé (1,7 milliards d'euros).

Par ailleurs, depuis 2008, les établissements de crédit sont tenus de consacrer une partie des ressources collectées au titre du Livret A et du LDDS, et conservées à leur bilan (encours décentralisés, soit 152 milliards d'euros en 2017) au financement des travaux d'économie d'énergie dans les bâtiments anciens (10% depuis le 1er janvier 2010). Cependant il est impossible de mesurer précisément le financement direct ou indirect des travaux d'économie d'énergie puisque les crédits à l'habitat ancien concernent le plus souvent de façon indifférenciée plusieurs types de travaux. La Banque de France estime (d'après des méthodes

statistiques) que les obligations des banques sont globalement respectées (15 milliards d'euros d'encours estimés fin 2017).

Financement des PME

Dans le respect des ratios réglementaires⁴⁸, l'épargne réglementée constitue pour les banques l'une des ressources pour le financement de l'économie réelle. A cet égard, les conditions d'accès au crédit des PME françaises apparaissent très bonnes en moyenne, y compris en comparaison européenne. La poursuite d'une politique monétaire accommodante dans la zone euro permet de maintenir les taux (hors frais) des crédits aux PME à un niveau faible (1,70% en moyenne en décembre 2017). Pour autant, aucune condition en matière de décarbonation des activités n'est exigée. En d'autres termes, les PME ont les moyens de développer des activités bas carbone ou de décarboner leurs activités, mais elles ne sont pas incitées à le faire. Nous verrons plus loin qu'elles-mêmes ne s'en donnent pas les moyens.

III.2. Investissements fossiles

Comme à l'échelle mondiale, les masses financières qui pourraient en France être consacrées à la préservation de la civilisation humaine travaillent toujours à sa ruine [144].

⁴⁸ Rapport dépôts sur prêts du fonds d'épargne de 135%, centralisation maximum de 65% ; rapport dépôts centralisés du Livret A et du LDDS sur prêts du fonds au logement social et à la politique de la ville, centralisation maximum de 100%.

III.2.1 Volumes globaux

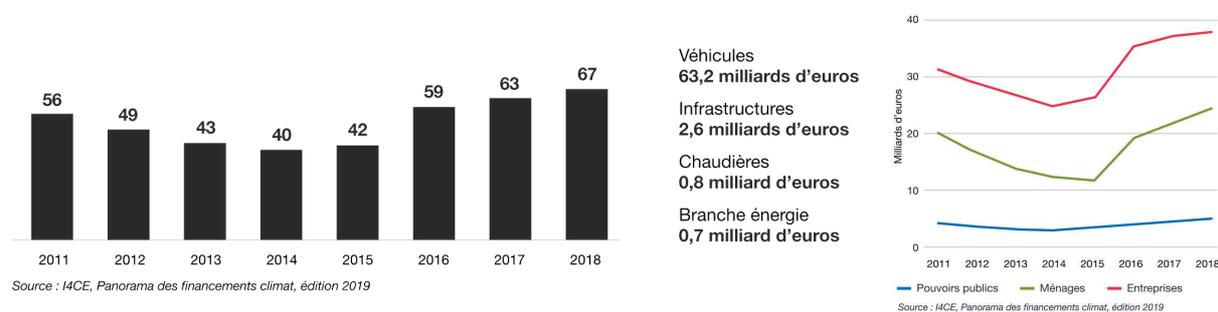


Figure 27 – Gauche : Investissements fossiles en France en 2018 dans les secteurs des transports, du bâtiment et de la production d'énergie, en milliards d'euros. Droite : répartition des investissements fossiles par porteurs de projets (source : I4CE, 2019 [77])

En 2018, les investissements fossiles atteignent 67,1 milliards d'euros, soit environ 1,5 fois le montant des investissements climat⁴⁹. Après une diminution de 2011 à 2014, ils augmentent depuis 2015 (Figure 27). Ces investissements se concentrent dans les domaines des transports. Ils concernent principalement les voitures particulières, avec des véhicules plus lourds qui éloignent de parc automobile de la trajectoire établie dans le scénario de référence : 63,2 milliards d'euros d'investissements fossiles en 2018, contre 2,6 milliards d'investissement dans des véhicules bas carbone (un rapport de 24 à 1). Parallèlement, la tendance à la baisse des émissions par kilomètre s'est interrompue en 2015 alors même que le prix moyen des véhicules thermiques augmente.

Sur le marché des chaudières⁵⁰, les investissements défavorables ont doublé entre 2014 et 2018. Les entreprises et les ménages réalisent la grande majorité des investissements défavorables au climat (56% et 36%). Pour les pouvoirs publics, ce sont les investissements dans les aéroports et les véhicules de transport en commun au diesel qui sont en cause.

⁴⁹ Certains investissements dans la consommation de gaz de réseau (chaudières très performantes, véhicules GNV) ou dans les réseaux de chaleur, à hauteur de 7,5 milliards, ne sont pas comptabilisés.

⁵⁰ Dans ces mêmes secteurs, différents investissements défavorables au climat ne sont pas comptabilisés, concernant les normes thermiques, la performance des rénovations, jusqu'à la maîtrise de l'étalement urbain.

III.2.2 Préférence des banques françaises pour la production d'énergie fossile

Financements* dans l'énergie accordés par les principales banques françaises Ensemble des six banques

EN 2016 ET 2017

* Soutiens directs et indirects (financements de projets, prêts, émissions d'actions et d'obligations) en direction des 290 entreprises internationales les plus actives dans la production d'énergie et 89 projets d'énergies renouvelables

** Géothermie, énergies marines et marémotrices

*** Energie nucléaire, hydraulique ou issue de la biomasse et des agrocarburants

En raison des arrondis, la somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100%.

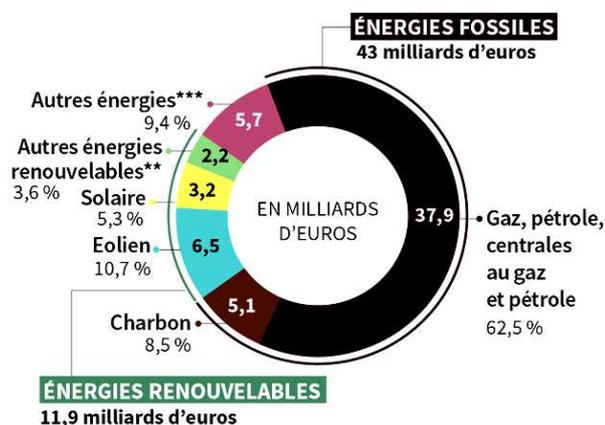
SOURCE : OXFAM
INFOGRAPHIE LE MONDE

Figure 28 – Préférence des six principales banques françaises pour les énergies fossiles en 2016-2017 (source : Oxfam, 2018 [126], Infographie Le Monde [28])

En dépit de la COP21, alors que le rapport du 8 octobre du GIEC prévoit que la part des énergies renouvelables doit devenir majoritaire dans la consommation d'énergie primaire d'ici à 2030 (14% en 2016), les investissements dans les énergies fossiles des six principales banques françaises (BNP Paribas, Crédit Agricole, Société Générale, BPCE, La Banque Postale et le Crédit mutuel - CIC) ont continué de croître. En 2016-2017, les investissements fossiles s'élèvent à 43 milliards (71% du total), au détriment des énergies renouvelables (12 milliards, soit 20%)⁵¹. Les plus gros investisseurs dans les fossiles sont (Annexe 3 p. 157) : BNP Paribas (12,8 milliards), suivis du Crédit Agricole (12,6 milliards) et de la Société Générale (11,5 milliards). Les investissements octroyés financent notamment les extensions de mines de charbon et les centrales thermiques allemandes ou tchèques (Uniper, RWE, CEZ). Ils sont réalisés par achat d'actions et d'obligations, contournant les engagements de financement direct (par prêt bancaire).

⁵¹ L'étude avançant ces chiffres, commandée par Oxfam et Les Amis de la Terre auprès du cabinet Profundo, exclut du calcul des énergies décarbonées le nucléaire, l'hydraulique et la biomasse, arguant que ces énergies ne représentent que 9% des investissements énergétiques totaux et que leurs impacts environnementaux n'en font pas des énergies « propres ».

Pour Oxfam France, les engagements ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) des 8 principales banques françaises sont insuffisants⁵² et montrent les limites de l'approche volontaire adoptée par le secteur financier. Les seuils d'exclusion définis par le secteur bancaire pour lui-même afin de décarboner les investissements (proportion maximale des revenus tirés des énergies fossiles par les entreprises pour pouvoir être financés par les banques) sont trop élevés et ne tiennent pas compte de la production absolue d'énergie fossile.

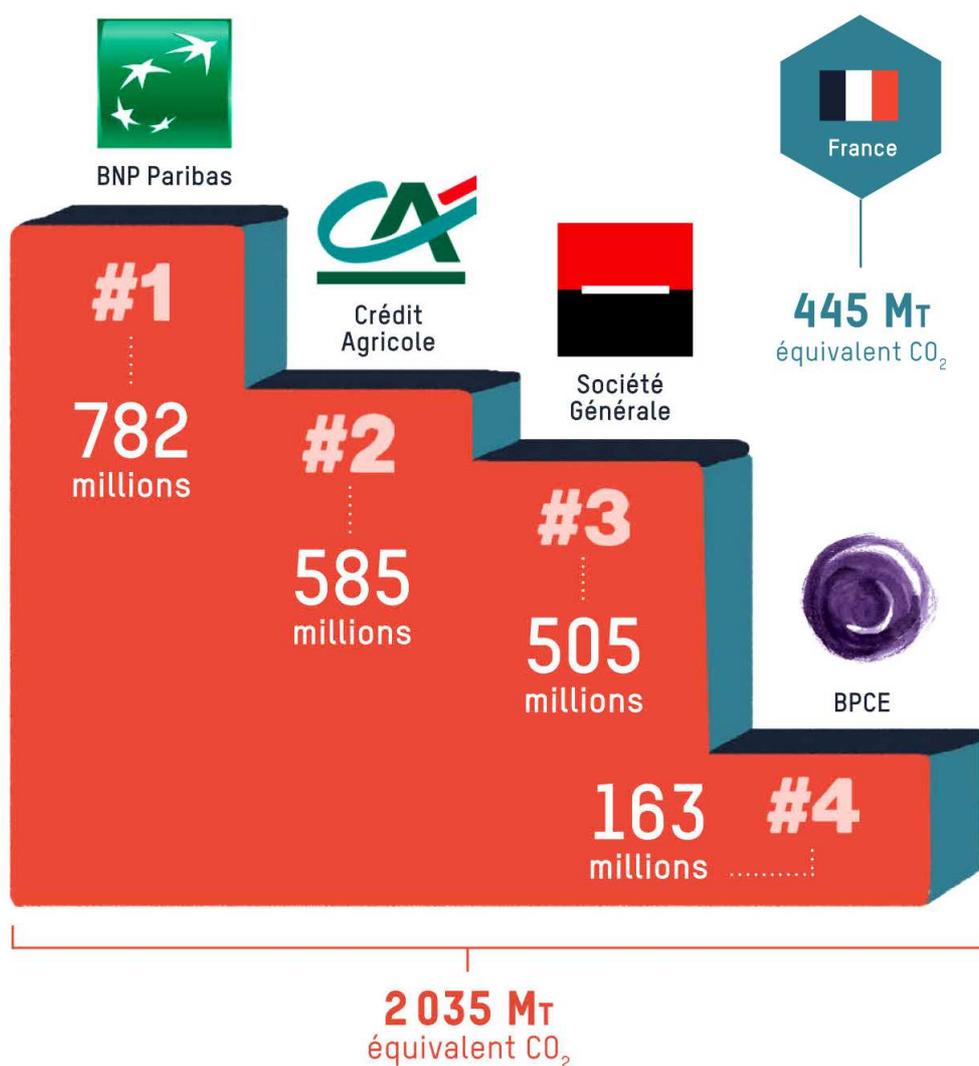


Figure 29 – Émissions de gaz à effet de serre des banques au titre de 2018 (en millions de tonnes équivalent CO₂ (source : Oxfam-Les Amis de la Terre, 2019 [132]))

⁵² <https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/banques-françaises-des-politiques-climatiques-insuffisantes-et-encore-trop-domainées-par-les-énergies-fossiles/>
https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2019/06/NotationBanquesF_climat_5juin2019.pdf

Les Amis de la Terre et Oxfam calculent qu'en 2018, les émissions de gaz à effet de serre issues des activités de financement des quatre principales banques françaises ont atteint plus de 2 milliards de t_{eq}CO₂, soit 4,5 fois les émissions de la France. BNP est ainsi un soutien de nombreuses centrales à charbon en Allemagne et en Russie [32]. Carbone 4 a déterminé que les banques françaises ont une intensité carbone proche de 500tCO₂ par milliard de financement, soit 500 g de CO₂ par euro⁵³.

III.2.3 Dispositifs de soutien à l'exportation pour les projets fossiles

Il n'existe quasiment pas de subventions directes aux énergies fossiles en France. Le soutien français passe massivement par le système de garantie exports aux projets fossiles à l'étranger. L'État se porte garant, via BpiFrance, de prêts auprès des banques pour les entreprises françaises qui développent des projets gaziers, pétroliers (raffineries), ou d'équipement de centrales à charbon. De 2009 à 2019, le montant de ces garanties délivrées par l'État français s'élève à 9,3 milliards d'euros (source : direction du Trésor, in *Le Monde* [162]). 71% de ces projets sont considérés comme ayant des « *impacts potentiels significatifs* » sur l'environnement.

Depuis 2015, la France a cessé de soutenir tout projet lié au charbon. Pour 2021, il est envisagé de bannir le soutien aux projets d'exploitation de nouveaux gisements pétroliers et de gaz de schiste, mais de continuer à soutenir les projets liés au gaz naturel, lesquels représentent la moitié de l'encours d'assurance-crédit export [162].

⁵³ <http://www.carbon4finance.com/report-amisdelaterre-oxfam/>

III.2.4 Dispositifs fiscaux

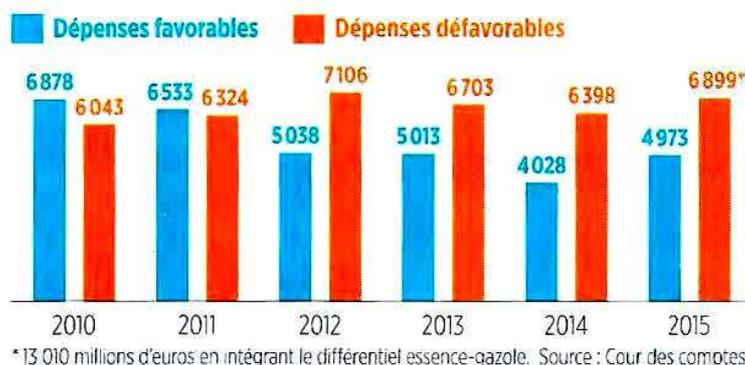


Figure 30 – Montants des dispositifs fiscaux favorables (défiscalisation pour dépenses d'isolation, etc.) et défavorables à l'environnement (exonération de taxe pour le gazole des routiers) [144]

Les dispositifs fiscaux en faveur des activités nuisibles à l'environnement s'élèvent à 11 milliards en 2019 (en augmentation de 2,5 milliards par rapport à 2018, où elles étaient de 8,5 milliards), soit des sommes plus élevées que ceux qui encouragent les activités protectrices : l'intervention publique est globalement en faveur de la pollution.

Les plus importantes de ces « aides à la pollution » sont les 3,6 milliards d'exonération de taxes sur le kérosène, les 2 milliards de taux réduit sur le gazole non routier (utilisé surtout pour les engins du BTP), les 1,5 milliard de remboursement partiel de la taxe sur le gazole des poids lourds, les 660 millions pour l'exonération de taxe intérieure sur le fioul lourd des paquebots, cargos et autres navires, les 620 millions pour le taux réduit payé par les plus gros pollueurs du fait d'une soumission à un marché carbone inefficace.⁵⁴

⁵⁴ <https://reseauactionclimat.org/stop-subventions-fossiles-2019/>

<https://reseauactionclimat.org/stop-subventions-fossiles-2018/>

Chapitre 2 Prise en compte du risque climat

I. ACTEURS FINANCIERS

Avant 2014, le monde financier affecte une totale indifférence aux questions climatiques. Mais Ban Ki Moon, le Secrétaire général de l'ONU, s'inquiète des échecs répétés des COP et de leurs approches *top-down*. Il estime que de nouveaux acteurs doivent entrer dans le débat. Lors de la Conférence des Chefs d'Etat de New-York de septembre 2014 (« sommet de Ban »), des investisseurs regroupés dans une « Coalition pour la décarbonation des portefeuilles » s'engagent à réduire l'empreinte carbone de 100 milliards d'investissements, tandis que d'autres, investis dans l'Engagement de Montréal sur le carbone (*Montreal carbon pledge*) s'engagent à divulguer l'empreinte carbone de leurs portefeuilles d'investissement. La participation des investisseurs institutionnels et des compagnies d'assurances permettrait d'orienter 200 milliards vers l'économie « bas carbone » d'ici 2020.

En décembre 2017, alors que les États-Unis quittent l'accord de Paris sur le climat, le Président Macron prend l'initiative, avec le soutien des Nations-Unies et de la Banque mondiale,⁵⁵ d'inviter à Paris les « décideurs » à agir. Le *One Planet Summit* se désigne comme « la plateforme qui permet de réaliser la transition financière » [137]. Il a pour but de « faire venir l'argent privé pour combler le sous-investissement », de « créer les business plans de la transition ». Il en résulte une douzaine d'engagements structurant une trentaine d'actions.

En septembre 2018, le Président Macron propose de « réaffecter un tiers de la finance mondiale vers de nouvelles actions climatiques ». Cependant, sur les douze engagements de décembre 2017, trois seulement apparaissent sur une bonne voie : l'aide aux États insulaires, l'engagement des banques de réorienter leurs flux financiers vers des activités bas-carbone et la mobilisation des fonds souverains [17].

⁵⁵ Le groupe de la Banque mondiale a été actif dans la lutte contre le changement climatique, notamment vis-à-vis de l'impact sur les pays en développement. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/12/03/world-bank-group-announces-200-billion-over-five-years-for-climate-action>

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

En décembre 2018, lors de la COP24 à Katowice, 420 investisseurs⁵⁶ gérant plus de 32 milliards de dollars (y compris certains des plus grands fonds de pension, assureurs et gestionnaires d'actifs au monde) ont appelé les gouvernements à atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, à accélérer les investissements du secteur privé dans une transition bas carbone et à s'engager pour améliorer les rapports financiers liés au climat. Le groupe a également appelé à mettre fin aux subventions aux combustibles fossiles et à l'introduction de substantielles taxes sur le carbone [26].

L'initiative du *One Planet Summit* est reprise par Antonio Guterres à New-York en septembre 2018, qui invite les différentes parties à aller plus loin dans l'engagement climatique lors du troisième *One Planet Summit* qu'il convoque pour septembre 2019. A l'issue de cette rencontre, la finance est « *loin de mobiliser le financement dont nous avons besoin* », s'exclame Antonio Guterres⁵⁷ : la baisse de l'aide publique au développement rend dramatique la situation des États surendettés confrontés aux coûts exorbitants du dérèglement climatique (comme certains petits États insulaires). La finance verte ne passe toujours pas par des fonds dédiés, dont la compatibilité des investissements avec les objectifs de transition n'est toujours pas établie, du fait de leur diversité et d'un manque de transparence persistant. Les termes « durable », « finance verte », etc. restent mal définis et ne sont pas associés à un cahier des charges précis et partagé.

1.1. Organismes financiers

La prise en compte du risque climat par les organismes financiers progresse : « *en devenant systémique, le risque climatique est entré dans leur mandat de maintien de la stabilité financière* », estime Pascal Canfin [43]. Lors du *One Planet Summit* de décembre 2017, 8 institutions financières – y compris la banque d'Angleterre, la Banque centrale européenne et la banque populaire de Chine, mais pas la Réserve fédérale étasunienne – établissent un réseau de banques centrales et de superviseurs pour l'écologisation (ou le « verdissement ») du système financier RESF (*Network for Greening the Financial System* ou NGFS) afin d'établir une gestion des risques climatiques et environnementaux dans le secteur financier.

⁵⁶ <https://theinvestoragenda.org/areas-of-impact/policy-advocacy/>

⁵⁷ <https://news.un.org/fr/story/2019/09/1052632>

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

Lors de son audition devant le Parlement européen, le 4 septembre, Christine Lagarde, future présidente de la Banque centrale européenne, appelle à des changements (« *Changes will have to take place* »), en précisant qu'il faudra aller « *vers une transition graduelle pour éliminer* » les actifs bruns et en évoquant « *la nécessité absolue de joindre nos forces où que l'on soit et quelle que soit l'institution que l'on dirige pour lutter contre le changement climatique* »⁵⁸. Le 16 octobre, dès son arrivée à la tête du FMI, Kristalina Georgieva, annonce son intention d'intégrer le risque climatique dans ses modélisations et représentations : « *Il s'agit désormais d'une catégorie de risques qui doivent être au cœur de notre travail. Il est primordial de s'attaquer au changement climatique pour préserver la stabilité financière et s'assurer d'avoir une croissance soutenable. Aujourd'hui plus aucune institution, plus aucun individu ne peut s'exonérer de la responsabilité d'agir* »⁵⁹.

1.1.1 Le réseau pour l'écologisation du système financier

Dans le rapport d'étape publié à Bali en octobre 2018, les membres du RESF/NGFS (désormais 18 grandes banques centrales mondiales) établissent que le risque financier lié au climat menace l'économie mondiale et serait irréversible sans action immédiate : « *Le changement climatique affectera l'économie mondiale et donc le système financier qui la prend en charge. Les risques financiers qu'elle recèle sont en conséquence systémiques et potentiellement irréversibles s'ils ne sont pas traités* ». Ils admettent que « *les risques liés au climat sont une source de risque financier. Il apparaît donc conforme à leur mandat de banques centrales et de superviseurs d'assurer que le système financier se montre résilient à l'égard de ces risques* ». ⁶⁰ Le 15 octobre 2018, la Banque d'Angleterre considère le risque climatique comme « systémique ». En conséquence, elle enjoint les banques et les assurances de nommer un responsable chargé d'évaluer les risques à long terme liés au changement climatique dans les portefeuilles d'investissement (10% seulement des banques ont une vision

⁵⁸ <https://www.franceculture.fr/emissions/la-bulle-economique/climat-et-bce-quesperer-de-la-presidence-de-christine-lagarde> (7 septembre 2019).

⁵⁹ Jérôme Martin, Le FMI va intégrer le risque climatique dans ses analyses économiques. *La Tribune*, 17 octobre 2019.

⁶⁰ <https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2018/10/11/818366-ngfs-first-progress-report-20181011.pdf>

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

à long terme de leurs risques liés au climat). Un rapport annuel devra être remis aux autorités, lequel est publié par le régulateur [52]. Le 16 mai 2019, la banque du Canada publie son premier rapport incluant les risques que fait peser le dérèglement climatique sur le système financier national⁶¹ et entre au RESF/NGFS.

En avril 2019, le RESF compte une quarantaine de membres représentant les deux-tiers des institutions financières systémiques, près de la moitié du PIB mondial (44%) comme des émissions de gaz à effet de serre (45%). Le 17 avril 2019, le premier rapport détaillé du RESF [1] reconnaît que « *les évaluations d'actifs courantes ne reflètent pas de façon complète les risques financiers liés au climat* ». « *Une gouvernance collective et une coordination générale de l'action sont nécessaires* ». Il appartient aux banques centrales et aux superviseurs de formaliser et traiter les risques liés au climat dans les limites de leur mandat, et il appartient aux pouvoirs publics de formuler les incitations appropriées (en particulier un « *prix carbone crédible* », selon François Villeroy de Galhau).⁶²

I.1.2 La Banque Centrale Européenne

Les banques centrales influencent le coût du capital sur les marchés financiers ainsi que le volume et la destination des crédits. A ce titre, elles jouent un rôle décisif pour diriger les flux financiers. Elles disposent de tous les leviers utiles pour agir plus franchement en faveur du bien commun, comme l'environnement, notamment en orientant la masse monétaire vers des projets utiles pour la collectivité.

En Europe, la Banque Centrale Européenne (BCE) est la seule institution supranationale. Ses missions sont au nombre de six : la stabilité financière de la zone euro et la bonne santé des banques, la lutte contre l'inflation, l'assurance des réserves de change, le prêteur en dernier ressort (la banque des banques), la création monétaire, la fabrication de la monnaie fiduciaire (les billets de banque, les pièces étant fabriquées par les institutions nationales). Elle est ainsi dotée d'une immense force de frappe financière. Lors de la crise que les grandes banques d'investissement ont infligée au monde en 2008, elle a injecté 1000 milliards d'euros de

⁶¹ <https://www.cbc.ca/amp/1.5137625>

⁶² François Villeroy de Galhau, remarques d'introduction à la présentation du premier rapport détaillé du RESF [1].

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

monnaie interbancaire d'un coup, et cette création monétaire continue : d'avril 2015 à fin 2018, 2600 milliards ont été créés pour « relancer la croissance », soit plus d'une année de PIB français, une année de PIB allemand, ou près de 30% du PIB européen, soit encore 3% du PIB chaque année pendant 10 ans. Son bilan est passé de 10% du PIB de la zone euro (autour de 1000 milliards) à 40% (4 700 milliards d'euros). Cette création correspond au triple des ressources de l'Union (1% du PIB).

Désormais, cette relance *via* la monnaie interbancaire, qui permet surtout le renflouement des comptes des grands établissements bancaires, semble ne plus pouvoir s'arrêter. Toujours dans la perspective officielle de relance de la croissance, la BCE annonce le 6 juin 2019 la poursuite de sa politique monétaire accommodante, en maintenant notamment son taux directeur⁶³ à zéro « au moins jusqu'à la fin du premier semestre 2020 » et en annonçant une troisième vague de prêts géants aux banques à taux négatifs (entre -0,3% et 0,1%), après celles de 2014 et 2016 [42]. Le 12 septembre 2019, malgré une critique interne vigoureuse, la BCE reprend sa politique de rachat de dettes publiques et privées à hauteur de 20 milliards d'euros par mois et abaisse son taux de dépôt de -0,4 à -0,5% [31]. Cette politique accroît surtout considérablement le pouvoir de la finance sur l'économie des biens et services : l'économie réelle n'a perçu que 11% de cette manne, 89% sont allés directement nourrir la spéculation. Même si la BCE pourrait réallouer en 2019 environ 200 Mds € qui lui reviennent des banques, au lieu de les détruire, rien ne garantit aujourd'hui que ces financements soient investis dans des actions utiles à la collectivité.

a La protection de l'environnement et du climat est un objectif formel de la BCE

Contrairement à une idée reçue, le cadre légal de la BCE lui confère un rôle essentiel pour le financement des politiques climatiques, et ses responsables disposent de toutes les marges de manœuvre légales pour agir dans ce sens. L'objection classique est que l'élargissement excessif de ses missions rognait la souveraineté des États de la zone euro, mais cet argument peut être facilement écarté, du fait que la BCE souscrit aux objectifs du TFUE, conformément

⁶³ Le taux directeur de la BCE fixe « le coût de l'argent », c'est-à-dire les intérêts que les banques acquittent pour se financer.

à son Article 127 qui établit que le système européen des banques centrales (SEBC)⁶⁴ « apporte son soutien aux politiques économiques générales dans l'Union, en vue de contribuer à la réalisation des objectifs de l'Union, tels que définis à l'article 3 du traité sur l'Union européenne ».

Au-delà de l'objectif de stabilité des prix, Que doit prioriser la BCE ? Comme l'exprime Benoît Cœuré⁶⁵, « on pourrait demander à la BCE d'ajouter un objectif climatique à celui de stabilité des prix, mais, dans ce cas-là, on entre dans un débat politique. Pourquoi le climat plus que la parité, plus que l'emploi ? C'est une question politique, on ne peut pas le décider nous-mêmes ». Mais cette neutralité supposée des choix de la BCE, répondant au mythe éculé de la neutralité de la finance sur l'économie, est largement démentie par les choix d'investissement des grands acteurs financiers alimentés par sa politique d'« assouplissement quantitatif » (la création monétaire) et par les achats des dettes réalisés par la BCE (cf. p. 60) qui contredisent franchement les engagements internationaux de l'UE et de chacun des pays membres dans l'Accord de Paris. Nicolas Hercelin estime même que « la conception et le déroulement du programme de rachat d'obligation d'entreprise de la BCE pourraient être considérés comme une violation du principe [de neutralité] tant il a contribué à financer les secteurs les plus carbonés de l'économie » [81]. Il est délicat par ailleurs de soutenir que la croissance ou la stabilité de l'emploi puissent être mises en concurrence avec « une menace immédiate et potentiellement irréversible pour les sociétés humaines et la planète », comme le reconnaît l'Accord de Paris. L'évitement de cette menace apparaît au contraire comme une condition nécessaire et préalable à toutes les autres, ce qui résout la question de la priorité. Cette position est également celle du Parlement européen.

D'autres éléments concourent à faire de la protection de l'environnement et des populations un objectif formel de la BCE. L'article 11 du TFUE impose ainsi de « tenir dûment compte des intérêts écologiques » dans l'élaboration et la mise en place des politiques publiques [152]. Enfin, l'Accord de Paris fait directement référence à la régulation financière, puisque l'alinéa c de l'article 2 stipule que les parties doivent s'attacher à rendre « les flux financiers

⁶⁴ Le système européen de banques centrales (SEBC) est composé de la Banque centrale européenne (BCE) et du réseau des 28 banques centrales nationales (BCN) des États membres de l'Union européenne (UE).

⁶⁵ Benoît Cœuré, France-Inter, 4 janvier 2019, <https://www.ecb.europa.eu/press/inter/date/2019/html/ecb.in190107.fr.html>.

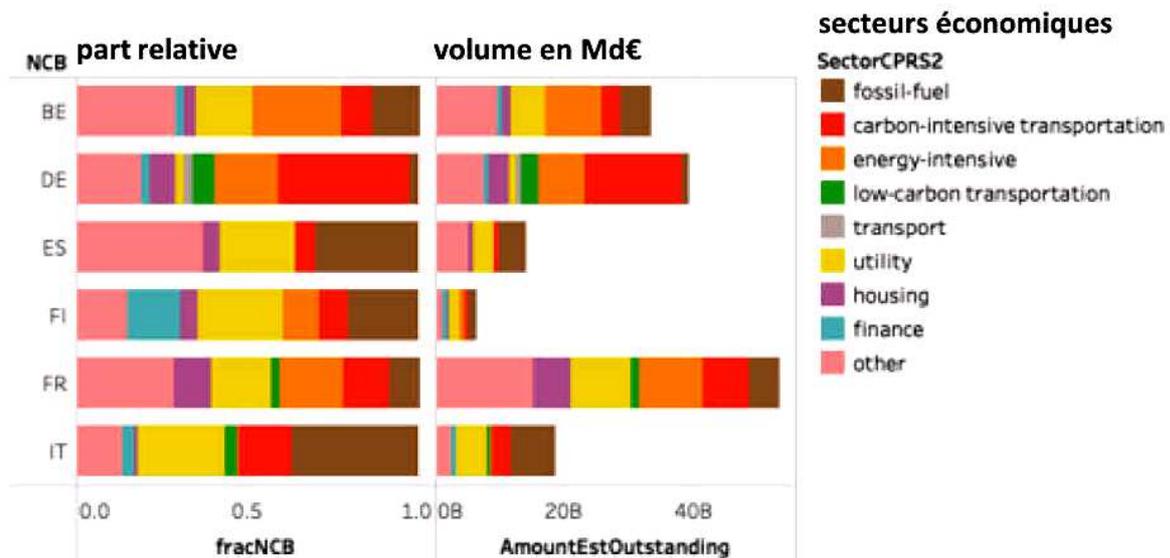
compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques ». Le fait que l'Union européenne ait ratifié l'Accord de Paris l'oblige ainsi à faire de la lutte contre le changement climatique sa priorité, et cette obligation s'étend à toutes les institutions européennes. De ce point de vue, la politique de la BCE pourrait être contestée devant la Cour de justice de l'Union européenne.

Aucune barrière légale n'empêche finalement la BCE d'aligner sa politique sur l'impératif de lutte contre le changement climatique. Comme l'ensemble du secteur bancaire, la BCE a vocation à soutenir des politiques climatiques pour la sauvegarde d'un bien commun sans lequel il n'est pas de prospérité, d'emploi ou de croissance possibles [81].

b La politique du Quantitative easing de la BCE

La BCE a lancé depuis 2015 une politique de « *Quantitative easing* » qui lui a permis le rachat aux banques de 80 milliards d'euros d'actifs financiers chaque mois. Comme cela est évoqué plus haut, cela représente fin 2018 un total de 2 600 milliards d'euros, soit environ 1000 milliards d'euros par an.

Le programme d'achat du secteur des entreprises : un programme climaticide



Source : Battiston & Monasterolo (2019)

Figure 31 - Portefeuille CSPP de quelques banques centrales de l'UE (source : Kalinowski & Jourdan, Institut Veblen [93])

En 2016, ce programme a été élargi aux dettes d'entreprises dans le cadre du Programme d'achat du secteur des entreprises (*Corporate sector purchase programme* ou CSPP). Un grand nombre d'obligations d'industries fossiles ou polluantes ont pu être ainsi achetées. « Plus de 60% des titres ainsi achetés ont financé des entreprises travaillant dans les secteurs économiques les plus émetteurs de gaz à effet de serre : production et distribution d'énergies fossiles, secteur automobile, production d'électricité » [93]. La BCE ne publiant pas le détail des montants, il est seulement possible de repérer que des groupes comme Total, Daimler ou BMW en ont bénéficié.

A l'inverse, selon l'étude conduite par Wojtek Kalinowski, « les obligations vertes et les transports ferroviaires représentent ensemble environ 7% du portefeuille » [93]. A partir de l'année 2018, la BCE a acheté près de 25% des obligations vertes émises par des Etats ou des institutions publiques (soit 12 milliards d'euros), et 20% des 30 milliards d'euros d'obligations vertes émises par des entreprises (soit 6 milliards d'euros) [29]. Ce faible niveau d'investissement serait lié :

- à la faible disponibilité des obligations vertes sur le marché
- au manque de transparence sur le caractère effectivement « vert » de ces actifs
- au souci de ne pas favoriser certains États et de ne pas les inciter à s'endetter (sous le regard vigilant du gouvernement fédéral allemand)
- au souci de « neutralité », afin de ne pas favoriser certains secteurs d'activité – la finance « verte » étant considéré comme un secteur d'activité – ce qui relèverait de la politique industrielle des gouvernements [30].

Par ailleurs, la BCE n'achète des actifs que si ces derniers sont bien notés par des « agences de notation »⁶⁶, sans que ces dernières aient fait preuve d'une particulière clairvoyance à ce jour.

⁶⁶ Le terme « agences de notation » évoque un organisme paragouvernemental, mais ce sont des entreprises privées qui évaluent pour une clientèle des actifs et des politiques publiques selon des critères essentiellement financiers.

I.1.3 Les investisseurs

Si les besoins de financement paraissent énormes (cf. p. 17), les investisseurs institutionnels (assureurs et fonds de pension), *a priori* intéressés par le long terme, gèrent plus de 90 000 milliards de dollars : les capacités d'investissement pour faire face au défi climatique ne manquent pas [137].

a Une réticence à la mise en œuvre de mesures de préservation du climat

Les prêteurs en général sont de plus en plus inquiets quant aux impacts du changement climatique. Au Royaume-Uni, la Banque d'Angleterre a déclaré que 70% des banques du Royaume-Uni, réputées pour leur court-termisme, reconnaissent que le changement climatique entraîne des risques financiers.⁶⁷ Pourtant, selon Jérémy Desir,⁶⁸ le manque de volonté des grandes banques d'investissement à traiter la transition écologique est patent. La raison principale est la préservation prioritaire du modèle de concurrence libre et non faussée, qui fonde l'ensemble de la formalisation financière, aux dépens de la préservation des équilibres vitaux de la biosphère. Or, comme nous l'avons vu, ce modèle est devenu incompatible avec les engagements internationaux des États, qui engagent également les institutions et les superviseurs bancaires. Ces établissements ne veulent pas même suivre ce que préconise le Réseau de banques centrales et de superviseurs pour l'écologisation du système financier RESF/NGFS à savoir la divulgation des risques climatiques à travers deux paramètres pourtant bien établis, les émissions de GES et l'empreinte carbone.

En juillet 2019, le rapport du *Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*⁶⁹, mandaté par le RESF, se borne à se montrer « préoccupé par le fait qu'un nombre insuffisant d'entreprises divulguent de l'information sur les risques et les possibilités liés au climat »

⁶⁷ <https://www.bankofengland.co.uk/news/2018/september/transition-in-thinking-the-impact-of-climate-change-on-the-uk-banking-sector>

⁶⁸ Jérémy Desir démissionne en juillet 2019 de son poste de « quant » au département des risques du siège de la banque HSBC pour dénoncer le « totalitarisme sanguinaire » des banques d'investissement, la passivité de son employeur et les manœuvres pour « maintenir cet obscurantisme capitaliste meurtrier » [44].

⁶⁹ La TCFD est une émanation du Conseil de stabilité financière établie par le G20. Elle représente une capitalisation boursière de plus de 6 300 milliards de dollars.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

(voir p. 73), constatant que « sur la base des politiques et engagements actuels, les émissions mondiales ne devraient même pas culminer d'ici 2030, et encore moins d'ici 2020 ». Selon Jérémy Desir, deux raisons essentielles recouvrent cette réticence : la première (Rapport « Mes chers amis ») : « les activités humaines doivent être neutres en carbone d'ici 2050, ce qui est absolument certain d'affecter la croissance économique mondiale, et donc notre utilité tel que nous l'avons toujours conçue » ; la seconde (Lettre à l'humanité) : « aucune de ces firmes ne tient à dévoiler publiquement la contrepartie meurtrière pour la Terre et les hommes de leurs profits et valorisations toujours plus déconnectées de toute réalité physique. En outre, cela donnerait une mesure indiscutable de la toxicité d'un libre-échange toujours plus énergivore [...] » [44].

b Un manque de financement « vert »

Malgré la multiplication des « fonds verts » (c'est-à-dire liés au développement durable), le manque de financement⁷⁰ est selon Mazars le premier obstacle à la transition énergétique [117] : les acteurs financiers conservent une attitude très conservatrice à l'égard des investissements « verts », en décalage par rapport aux autres acteurs économiques.⁷¹

Des énergies fossiles largement plébiscitées

Mazars a interrogé différents investisseurs, entreprises et collectivités territoriales⁷² sur leurs intérêts et leurs actions en faveur de la transition énergétique. Il apparaît que l'intérêt est très relatif :

- La transition énergétique est une priorité pour 57% des entreprises interrogées, 86% des collectivités territoriales et seulement 36% chez les investisseurs

⁷⁰ <https://www.greenunivers.com/2018/07/energies-renouvelables-financer-la-croissance-du-pipe-compte-rendu-184353/>

⁷¹ <https://www.greenunivers.com/2019/04/finance-verte-on-est-encore-loin-du-compte-etude-201458/>

⁷² 270 dirigeants et décideurs issus de structures publiques (100 élus et décideurs territoriaux), privées (120 dirigeants d'entreprises, industriels des secteurs de l'énergie, la construction, les transports et la logistique) et du secteur de la finance (50 acteurs bancaires, mutuelles, assurances, gestionnaires d'actifs et de portefeuille).

- 80% des investisseurs ne mènent pas de politique de désinvestissement des énergies fossiles. Au contraire, ces énergies polluantes sont toujours autant plébiscitées du fait de leurs rendements élevés.

Les taux d'intérêt faibles et les liquidités élevées devraient inciter les acteurs économiques à investir sur des projets de long terme. Les investisseurs ne se sont cependant pas encore totalement saisis de la question et financent principalement des actifs carbonés : le fonctionnement des marchés financiers favorise l'émergence de bulles spéculatives attirant les investisseurs vers des actifs très rentables à court terme, au détriment d'actifs « verts », au retour sur investissement réputé plus long et surtout plus sensible aux évolutions du cadre fiscal et réglementaire. Les attermolements de la décision publique en matière climatique sont donc une explication directe de ce sous-investissement.

Fonds « verts par conviction »

Dans cet univers globalement destructeur, quelques fonds plus vertueux et aventureux ont tout de même émergé. Parmi les pionniers, citons les sociétés françaises de gestion Omnes Capital, Mirova, RGreen Invest, ou encore Demeter qui a déjà investi 1 milliard d'euros dans les technologies propres (*cleantech*). Hors de l'Hexagone, le fonds souverain norvégien, abondé par la rente pétrolière, commence quant à lui à investir dans les énergies renouvelables,⁷³ tandis que celui de l'Irlande a reçu pour consigne d'arrêter tout investissement dans les sociétés travaillant dans les énergies fossiles.⁷⁴ Mais ces fonds « verts par conviction », comme les dénomme Mazars, sont plutôt rares sur la place financière européenne : ils ne représentent que 7% des fonds européens non cotés et 1% des fonds cotés. Cette proportion s'explique par les fondamentaux des marchés financiers : au risque additionnel perçu par les investisseurs s'ajoute la volatilité des prix du marché des énergies fossiles, qui fait peser de lourdes incertitudes sur les projets d'investissement dans une infrastructure renouvelable.

Parallèlement aux politiques fiscales, il faut donc trouver d'autres moyens d'orienter les financements vers les actifs verts, faute de quoi il sera impossible d'atteindre les objectifs fixés en matière de transition énergétique. Il est envisageable par exemple d'élargir le marché obligataire au financement d'actifs dans d'autres domaines de la transition écologique tels que

⁷³ <https://www.greenunivers.com/2019/04/vite-vu-135-201123/>

⁷⁴ <https://www.greenunivers.com/2018/07/lirlande-veut-couper-les-vivres-aux-energies-fossiles-185191/>

le recyclage, l'efficacité énergétique, la baisse de l'intensité carbone de certains dispositifs carbonés, mais cela apparaît encore loin d'être suffisant.

I.2. La gouvernance financière du risque climat

A l'instar du *One Planet Summit* de septembre 2019, les initiatives d'origine publique visant à décourager l'investissement « brun » et à encourager l'investissement « vert » tout en conservant l'organisation actuelle du commerce et de la finance (notamment les deux piliers du libre-échange et de la concurrence libre et non faussée) se heurtent malgré les dénégations à l'inertie voire à l'opposition des principaux acteurs financiers. Quelques investisseurs et banques privées, le plus souvent regroupées en coalitions, cherchent depuis la fin 2018 à mettre en place leurs propres stratégies d'alignement de leurs activités sur les objectifs de l'accord de Paris, mais ces tentatives sont pour l'instant balbutiantes.

Pour Alain Grandjean, « *la manière technique de poser le problème, et de faire entrer les financiers dans l'univers du climat est de prendre l'angle "risque" »* [70, 9:00].

I.2.1 Le risque climat

En 2015, les Ministres des finances du G20 envoient un courrier au Conseil de stabilité financière, présidé par Mark Carney, ancien banquier de Goldman Sachs et également gouverneur de la Banque d'Angleterre. Évoquant une « tragédie des horizons », 20 000 milliards de dollars pourraient partir en fumée. Le climat présenterait un risque systémique pour le système financier : c'est la première fois qu'un lien est établi entre le climat et la finance. Le risque climat est modélisé en « tranches » qui font aujourd'hui autorité : la gouvernance des risques associés au changement climatique, le risque physique, le risque de transition, le risque de responsabilité.

a *La gouvernance des risques*

Pour les acteurs centraux de la finance, la gouvernance des risques associés au changement climatique s'intègre dans la gestion traditionnelle des risques, le RESF considérant le risque climatique comme « *l'une des diverses sources de changement structurel affectant le système financier* ». Pour l'Autorité de Contrôle Prudentielle (APCR) de la Banque de France, des

« progrès notables » ont été réalisés, consistant en « des stratégies se référant à l'Accord de Paris sur le climat », une « information régulière des plus hautes instances de décision de ces institutions sur les expositions au risque climatique », et surtout « une intégration progressive de ce risque dans le cadre des procédures de gestion usuelle des risques financiers auxquels ces institutions sont exposées ». En bref, le risque climat ne relève plus principalement de la « responsabilité sociale et environnementale » (RSE) [8, p. 4].

b Le risque physique

Pour l'APCR, le risque physique « mesure l'impact direct du changement climatique sur les personnes et les biens (sécheresse, inondations, épisodes climatiques extrêmes, etc.) ». Il apparaît comme l'horizon actuel de la gestion du risque climatique par les acteurs financiers. En effet, si l'APCR juge que des « progrès modestes » ont été réalisés dans son appréciation, c'est qu'il apparaît déjà bien caractérisé du fait qu'il impacte déjà la tarification des services. Et si le RESF propose de développer la compréhension des « conséquences des changements structurels sur le système financier et sur l'économie », ses recommandations se focalisent de fait sur le climat, non sur les risques environnementaux en général (comme cela est précisé dans une note de bas de page [1, p. 2]), et sur le risque physique, bien que ce soit non explicite.

Des impacts puissants en étendue et en magnitude

Tous les agents, tous les secteurs, tous les territoires sont concernés. Ces risques sont corrélés aux points de bascule, de façon non linéaire, ce qui signifie que ces risques pourraient être bien plus larges, et plus étendus et divers que ceux des autres changements structurels.

Une irréversibilité non gérable dans une logique d'assurance

Pour l'APCR, le risque physique « pourrait, à terme, poser la question de l'assurabilité de certains risques, avec des implications éventuelles pour les politiques publiques et les coûts de financement (hausse des primes de risque, dévalorisation des collatéraux) »⁷⁵ [8, p. 4]. En effet, l'irréversibilité du phénomène n'est pas gérable par un mécanisme assurantiel ou

⁷⁵ Les « collatéraux » sont les titres financiers que les banques laissent en garantie à la BCE lorsqu'elle leur prête des liquidités à court ou moyen terme.

financier. Comme l'a exprimé Henri de Castries, PDG d'Axa lors de la COP 21 en 2015, « *Un monde plus chaud de 4 degrés sera impossible à assurer* »⁷⁶.

L'irréversibilité est bien décrite par le RESF parmi les principales caractéristiques du risque climatique : « *Au-delà d'une certaine limite* » [de concentration des GES dans l'atmosphère], *le changement climatique aura des conséquences irréversibles sur la planète, bien que persiste une incertitude sur sa sévérité exacte et son horizon temporel* », et « *il n'existe pas actuellement de technologie mature pour renverser le processus* » [1, p. 2]. Pourtant, ses recommandations ne modifient en rien leur mode traditionnel de traitement du risque financier, comme si le risque climatique continuait à relever d'un traitement de nature assurantielle.

Dépendance aux actions de court terme

La nature et la magnitude des futurs impacts sont déterminés par les actions engagées aujourd'hui. Les actions à conduire doivent donc être les plus « précoces et ordonnées » possibles pour atténuer au mieux ces impacts. Elles supposent en conséquence une programmation crédible et prospective [*forward looking*] par les gouvernements, les banques centrales, les superviseurs, les marchés financiers, les firmes et les ménages.

c Le risque de transition

Pour éviter le Ragnarök, les agents économiques (qui aussi des acteurs sociaux) sont appelés à modifier leur comportement, ce qui est interprété par les acteurs financiers comme un « risque de transition » : *le business as usual* n'est pas compatible avec les transformations à conduire dans le monde économique et social pour rester sous la barre des 2°C.

Pour l'APCR, **le déclencheur du « risque de transition » demeure le gouvernement**, puisqu'il se définit par la « *modification du comportement des agents économiques et financiers en réponse à la mise en place de politiques énergétiques ou de changements technologiques* ». Les « *secteurs sensibles au risque de transition* » sont pour l'APCR les « *secteurs producteurs ou consommateurs d'énergies fossiles, d'électricité ou de gaz* », et

⁷⁶ <http://www.leparisien.fr/economie/business/special-cop21-un-monde-plus-chaud-de-4-degres-sera-impossible-a-assurer-selon-le-pdg-d-axa-30-11-2015-5326047.php>

« l'horizon supposé de matérialisation du risque de transition » est la période « 2030-2050 » [8, p. 5].

Pour l'analyse du risque de transition, les progrès des établissements français sont jugés « notables ». Mais d'une part, les « acteurs centraux » comme la Banque de France ne sont pas tenus de l'inscrire dans leur bilan⁷⁷... « les critères ESG (Environnementaux, sociaux et de gouvernance) utilisés par les organismes d'assurance peinent à intégrer une vision prospective de ce risque » [8, p. 5], note d'ailleurs l'APCR. En effet : n'y aurait-il pas incompatibilité entre la gestion traditionnelle, centrée sur la valorisation financière des actifs, et l'anticipation du risque de transition ?

D'autre part **le traitement de ce risque ne consiste certes pas à favoriser le changement des comportements qui nous sauveraient du Ragnarök**, comme les citoyens pourraient l'espérer, mais bien de prévoir le moment où les comportements ne deviendront plus triviaux eu égard au scénario central *business as usual*, c'est-à-dire suffisamment prévisibles pour préserver la valorisation des actifs et l'attractivité du bilan financier. Comme ce risque dépend de la volonté de mettre en œuvre des politiques climatiques conséquentes, les acteurs financiers ne sont pas loin de penser qu'il convient de s'en prémunir par un assaut de propagande publicitaire et par une pression à l'inaction sur les Etats.

d Le risque de responsabilité

Le risque de responsabilité est probablement ce qui intéresse le plus le monde financier. Pour Alain Grandjean, ce sont les « *potentielles conséquences à venir si des parties ayant souffert de pertes dues aux effets du changement climatique cherchaient une compensation par ceux qu'ils tiendraient pour responsables* » [70, 15:00], c'est-à-dire le risque lié à la reddition des comptes qui pourrait être demandée aux personnes morales et physiques tenues pour responsables des dégâts du dérèglement climatique. Pour l'APCR, le risque de responsabilité correspond aux « *dommages et intérêts qu'une personne morale devrait payer si elle était jugée responsable du réchauffement climatique* » [8, p. 5]. C'est donc un risque visiblement

⁷⁷ Un amendement adopté le 16 juillet 2019 lors de l'examen au Sénat du projet de loi sur l'énergie demande l'intégration de la Banque de France dans la liste des établissements bancaires soumis à l'art. 173, c'est-à-dire à la nécessité de tester sur son bilan l'impact du risque de transition vers les renouvelables. http://www.senat.fr/enseance/2018-2019/658/Amdt_456.html

pris en compte, solvable et provisionnable, du moins pour ce qui concerne le risque civil : la responsabilité pénale, elle, n'est ni provisionnable ni délégable.

Ce risque « *n'est pas encore bien analysé par les institutions bancaires et les organismes d'assurance français* ». En effet, de quelles ressources disposons-nous pour minimiser le risque tout en maintenant les principes de gestion traditionnels du secteur bancaire : l'affaiblissement du pouvoir judiciaire, la complaisance du pouvoir législatif ? Est-il plus rationnel de provisionner des comptes pour la corruption des agents publics ou pour la couverture des frais de justice des financiers et des assureurs, considérant que leur responsabilité n'est quasiment jamais considérée d'un point de vue pénal ? Avec la pression sociale, les investisseurs commencent à se couvrir, à l'instar de Larry Fink, PDG de BlackRock, un gestionnaire d'actifs, exigeant que le conseil d'administration d'Exxon rende des comptes sur la manière dont sa stratégie est compatible avec un monde à +2°C [70, 16:30].

I.2.2 Un cadre indigent

Cette manière qu'ont les acteurs centraux du système financier mondial de prendre en compte les risques climatiques démontre un attachement à des *business models* éculés devenu inacceptable pour la collectivité, voire criminel dans la mesure où *les risques systémiques, tant climatiques qu'écologiques, portés par le développement thermo-industriel soutenu par ces établissements bancaires sont maintenant parfaitement modélisés* : ces établissements, avec l'ensemble des responsables politiques, connaissent ces travaux décrivant les déterminants précis de la proche extinction de la civilisation, voire de l'espèce humaine. S'il est des établissements qui font profession de mettre les phénomènes en chiffres, ce sont bien les grands établissements financiers et leur département des risques. Ils sont donc mieux informés que l'ensemble de la population pour impulser les actions nécessaires visant à atténuer le danger et adapter les infrastructures. Au lieu de cela, les superviseurs et autres instances de régulation apparaissent se satisfaire de velléités de façade incapables d'inverser la marche du pire, voire d'actions dilatoires visant « *à endormir la conscience [...] devant les causes et conséquences de notre crise écologique et climatique* », selon Jérémy Desir-Weber [44].

Tout d'abord, la prise en compte du risque climatique ne perturbe en rien les pratiques institutionnelles classiques de la gestion du risque : le climat continue de relever d'une gestion sectorielle, détachable des matrices actuelles de la gestion des actifs et des profits. Nous demeurons dans le verdissement approximatif, voire l'écoblanchiment (*greenwashing*) de théories obsolètes de « gestion du risque », encore bien loin d'une écologisation sérieuse de la question financière. Dans ces modèles immuables de production de valeur, le risque climatique est essentiellement réduit à la dimension d'un risque physique quantifiable. Mis à part le cas du secteur du charbon, qui peine à se financer sur les marchés, l'investissement « durable » n'a aucun impact sur l'allocation des ressources. « *L'essentiel de la finance responsable est fondé sur des critères qui ne sont pas harmonisés. Chacun y met à peu près ce qu'il veut, et tout fonctionne sur du déclaratif* », observe Jean-Marc Jancovici [43]. Les plus gros gérants d'actifs de la planète (BlackRock, Vanguard, JP Morgan), tous signataires des principes pour l'investissement responsable⁷⁸, continuent à financer les énergies fossiles et à voter contre les résolutions climatiques dans les assemblées générales.

Ce qui apparaît particulièrement inacceptable, c'est que l'intention de ces acteurs n'est pas d'atténuer le risque pour la société civile, mais bien pour le système financier lui-même, comme s'il suffisait de protéger le seul système financier des risques qu'il produit pour la multitude : il s'agit en fin de compte d'« *internaliser pour toutes les entreprises l'« externalité » du changement climatique courant* », de « *concevoir des tests de résistance au risque de changement climatique* », de « *saisir l'impact du changement climatique sur les variables macroéconomiques (productivité, inflation, chômage, etc.)* », enfin de préciser son exposition au risque climatique (« *l'instantané des risques* »).⁶² Comme l'exprime Jérémy Desir-Weber, « *aucun de ces rapports ou comités ne se sont demandé comment encourager drastiquement les initiatives pour nous limiter à 1,5°C et sanctionner les stratégies qui violent cette contrainte, dans un cadre pleinement coopératif ; ni n'a jamais mentionné à quel point la croissance économique mondiale et les banques seront affectées dans un monde neutre en carbone d'ici 2050. Délibérément ou inconsciemment, nos actions ne sont pas cohérentes avec les promesses que nous avons faites, signées et reconnues à plusieurs reprises, de préserver au mieux la prochaine génération d'une irréversible "tragédie de l'horizon" pour reprendre Mark Carney* ».

⁷⁸ Les PRI sont des principes édictés par l'ONU en 2006.

II. LES ENTREPRISES

Que ce soit à l'échelle internationale, régionale (pays nordiques) ou nationale (Canada [39], États-Unis, Japon, Royaume-Uni), de nombreuses coalitions d'entreprises réclament des initiatives gouvernementales urgentes. En novembre 2018, les chefs de 50 grandes entreprises mondiales (Accenture, Enel, Engie, ING, HSBC, etc.), représentant plus de 1,3 milliard de dollars de revenu total, ont publié une lettre ouverte demandant une plus grande collaboration entre chefs de gouvernement du monde afin de parvenir à des décisions pour l'action climatique. John Flint, PDG d'HSBC (7^e plus grande banque au monde) y déclare notamment : « *La décarbonation de l'économie n'est pas simple, mais elle peut être atteinte par des efforts urgents et combinés des gouvernements, des entreprises et des décideurs politiques* » [116].

La plateforme We Mean Business Take Action (passons à l'action), qui comprend plus de 800 grandes sociétés (Adobe, Apple, Bank of America, Bacardi, Capital One, Colgate Palmolive, CVS Health, H&M, Kellogg, Mastercard, Motorola, Ricoh, T Mobile, Tata Motors, UPS et Visa), a pris depuis 2015 plus de 1 300 engagements à relever le défi climatique⁷⁹ et appelé à une action vigoureuse sur le changement climatique, y compris un appel à l'Union Européenne à être neutre en émissions nettes d'ici à 2050⁸⁰.

Aux États-Unis, l'initiative « Nous en sommes toujours » (*We are Still In*), concernant près de 4000 responsables civils (maires, gestionnaires de comtés, gouverneurs, chefs coutumiers, gestionnaires d'université), entreprises et investisseurs (Airbnb, Adidas, Dropbox, Amazon,

⁷⁹ Ikea (41 milliards dollars de revenus en 2016) investit massivement dans des projets d'énergie renouvelable et veut acheter 100% d'énergies renouvelables d'ici 2020. Elle prévoit de rendre ses émissions de livraison à domicile carboneutres d'ici 2025 (<https://www.cnn.com/2018/10/09/business/climate-change-companies/index.html>). Fujitsu (environ 37 milliards de dollars de recettes en 2018) a fixé comme objectif d'amener les émissions de CO2 du groupe Fujitsu à zéro d'ici à 2050, et de contribuer à la réalisation d'une société décarbonée et à l'adaptation au changement climatique (<http://www.fujitsu.com/global/microsite/fujitsu-climate-and-energy-vision/>)

⁸⁰ <https://www.wemeanbusinesscoalition.org/take-action/>

eBay, Evian, Facebook, Google, Lululemon, Mars Inc., McDonald, MGM Resorts, Nestlé U.S., Netflix, Starbucks, Target, Tesla et Unilever), a signé une déclaration en juin 2017 comme une promesse aux dirigeants du monde que les Étatsuniens ne se retireraient pas du Pacte mondial pour réduire les émissions et endiguer les causes du changement climatique⁸¹.

Aux États-Unis, les Entrepreneurs environnementaux (*Environmental Entrepreneurs* ou E2), dont les membres ont fondé ou financé plus de 2 500 compagnies, créé plus de 600 000 emplois et gèrent plus de 100 milliards de dollars en capital-risque et capital d'investissement, ont écrit à tous les membres du Congrès le 3 janvier 2019 pour demander une action immédiate et ambitieuse pour faire face aux menaces économiques : « *Le Congrès a non seulement le pouvoir, mais l'obligation d'agir dès que possible afin d'éviter les pires effets du changement climatique* »⁸². Le 30 avril 2019, ils écrivent à nouveau au Congrès pour obliger l'administration de Donald Trump à respecter l'engagement des États-Unis envers l'accord de Paris⁸³.

Au Japon, l'initiative pour le climat (*Japan Climate Initiative*) comprend plus de 100 grandes entreprises (Fujitsu, Hitachi, Fujifilm, Casio, Nissan, Ricoh, Suzuki) en vue de concrétiser la société décarbonée telle qu'envisagée par l'Accord de Paris : « *l'Accord de Paris est un accord international qui fait date, c'est le premier à définir l'objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre. L'atteinte de ce but ou pas aura une incidence sur la survie d'êtres humains. En même temps, la transition vers une société décarbonée conforme à l'Accord de Paris va générer de nouvelles opportunités de croissance et de développement.* »⁸⁴

Les membres de la communauté des affaires nordiques, avec 540 000 employés à travers le monde, ont publié un rapport en 2018 qui demande instamment aux décideurs politiques de conduire des politiques plus ambitieuses. Plus de 50% des entreprises interrogées ont indiqué qu'avec les politiques appropriées elles pourraient formuler des objectifs plus ambitieux [122].

⁸¹ <https://www.wearestillin.com/>

⁸² [https://members.e2.org/jsp/controller?docName=petition\(Alert_ClimateAction\)](https://members.e2.org/jsp/controller?docName=petition(Alert_ClimateAction))

⁸³ [https://members.e2.org/jsp/controller?docName=petition\(Alert_ParisAgreement\)](https://members.e2.org/jsp/controller?docName=petition(Alert_ParisAgreement))

⁸⁴ <https://japanclimate.org/english/>

En 2018, une alliance de grandes sociétés dont Marks & Spencer et Aviva a appelé le Royaume-Uni à de nouvelles actions pour « *libérer une occasion importante d'innovation et d'investissement* ». Meryam Omi de Legal & General Investment Management, un des plus importants gestionnaires d'actifs de l'Europe et un des grands investisseurs mondiaux, avec un actif sous gestion de 984,8 milliards de livres sterling, a mentionné que les particuliers et les investisseurs doivent agir maintenant parce que « *la science du climat est sans équivoque en montrant les avantages de l'action pour financer un avenir bas carbone* ». ⁸⁵

Enfin, en septembre 2019, 87 grandes entreprises⁸⁶ représentant une capitalisation boursière de plus de 2 300 milliards de dollars et des émissions directes annuelles équivalentes à 73 centrales au charbon s'engagent à fixer des objectifs climatiques à l'ensemble de leurs activités et chaînes de valeur visant à limiter l'élévation de la température mondiale à 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 au plus tard.

Certaines entreprises, même mondiales (à l'instar de Danone, la plus grande entreprise disposant du label B Corporation), intègrent la nécessité de créer de la valeur pour toutes les parties prenantes (*stakeholders*), et non seulement les actionnaires (*shareholders*). Enfin, des personnalités publiques se reconvertissent dans l'action entrepreneuriale pour prendre part dans la transition écologique et solidaire⁸⁷, ce qui pourrait convaincre que cette transition peut également être conduite depuis l'intérieur de l'entreprise [75].

Malgré ces déclarations impressionnantes, les représentations et les pratiques dominantes demeurent éloignées d'une prise en compte substantielle des équilibres physiques (tels que le climat) et biologiques de la biosphère. Pour Alain Grandjean, cette prise en compte dans les entreprises cotées est « *soit anecdotique, soit schizophrène* » [70, 22:20]. Le sentiment dominant est que le « vrai » travail demeure la production de la valeur pour l'actionnaire,

⁸⁵ <https://www.telegraph.co.uk/business/2018/10/08/businesses-call-tougher-climate-change-laws-boost-uk-plc/>

⁸⁶ Dont Danone, Deutsche Telekom, Electrolux, Ericsson, IKEA, L'Oréal, Nestlé, Nokia, Novo Nordisk, Orange, Saint-Gobain, Schneider Electric, Suez, etc. <https://unfccc.int/news/87-major-companies-lead-the-way-towards-a-15degc-future-at-un-climate-action-summit>

⁸⁷ Pour Arnaud Montebourg, « *l'entreprise est parfaitement capable de remplir les missions de protection de la planète. Elle peut modifier immédiatement ses pratiques, prendre des décisions et changer considérablement la vie. Beaucoup plus que la seule volonté politique exprimée médiatiquement* » [120].

selon les principes établis par Milton Friedman dans un article célèbre datant de 1970 [60], en diminuant autant que possible – dans le meilleur des cas – les dommages sociaux et environnementaux.

II.1. Une contribution insuffisante aux enjeux climatiques

II.1.1 Les entreprises s'intéressent aux risques physiques

Les entreprises s'intéressent principalement à la lutte contre le changement climatique au regard de leur rentabilité et de leur positionnement stratégique. De ce point de vue, elles s'intéressent aux *risques physiques* sur les chaînes d'approvisionnement ou sur les consommateurs (par exemple, l'exposition aux catastrophes, les impacts sur les cultures ou l'approvisionnement en eau), ainsi qu'aux *pertes financières* découlant de transitions désordonnées ou volatiles, si les gouvernements ne parviennent pas à agir assez rapidement. Au-delà des préoccupations sur leur rentabilité et leur compétitivité, elles redoutent que ces risques physiques conduisent à des désastres économiques dans le monde entier, et potentiellement à un large effondrement des marchés. La société d'investissement Schroders (3,5 milliards de livres en actions en 2017) a indiqué lors la COP24 de décembre 2018 que les pertes économiques dues au changement climatique pourraient être de 23 000 milliards annuels sur le long terme sans une action rapide, soit presque quatre fois l'impact de la crise financière mondiale 2008 [26]. L'inaction politique produit donc un degré élevé d'incertitude sur ce que l'avenir réserve qui les conduit à chercher à atténuer le risque de leur propre chef, au risque de rendre plus difficile encore la mise en œuvre des actions collectives ou publiques.

II.1.2 Recommandations du TCFD

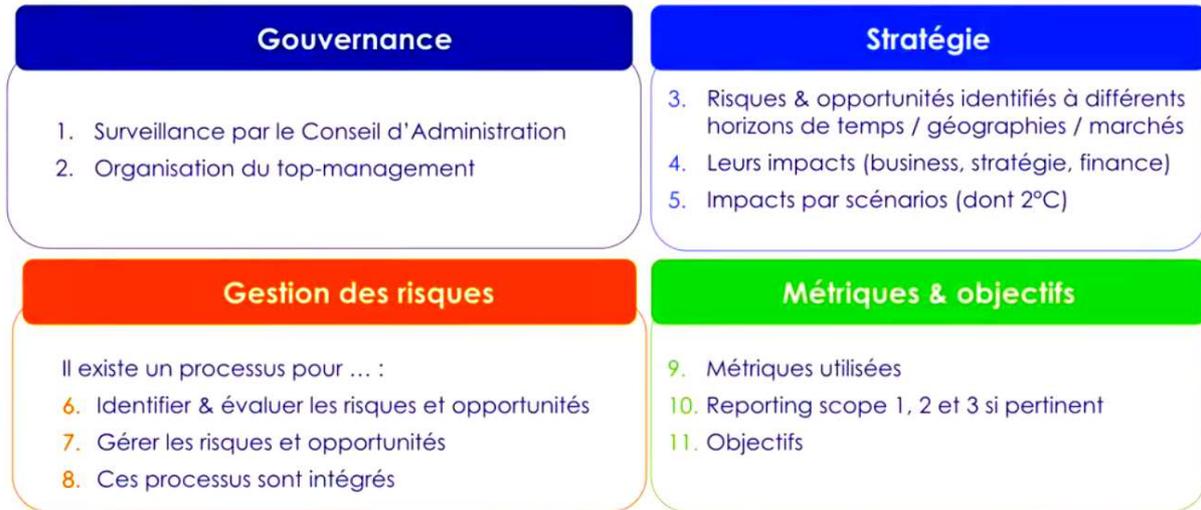


Figure 32 – Recommandations de la *Task Force on Climate related Financial Disclosure* (TCFD) aux entreprises. Source : Alain Grandjean, 26 mars 2018 [70, 22:00]

La *Task Force on Climate related Financial Disclosure* (TCFD) formule 11 recommandations concernant la transparence des entreprises à l'égard de la prise en compte du risque climatique. Ces recommandations relèvent de 4 postes : la gouvernance, la stratégie, la gestion des risques et la métrique (Figure 32).

II.2. Situation des entreprises par rapport à l'Accord de Paris

II.2.1 Dans le monde

Management Quality level of all TPI companies

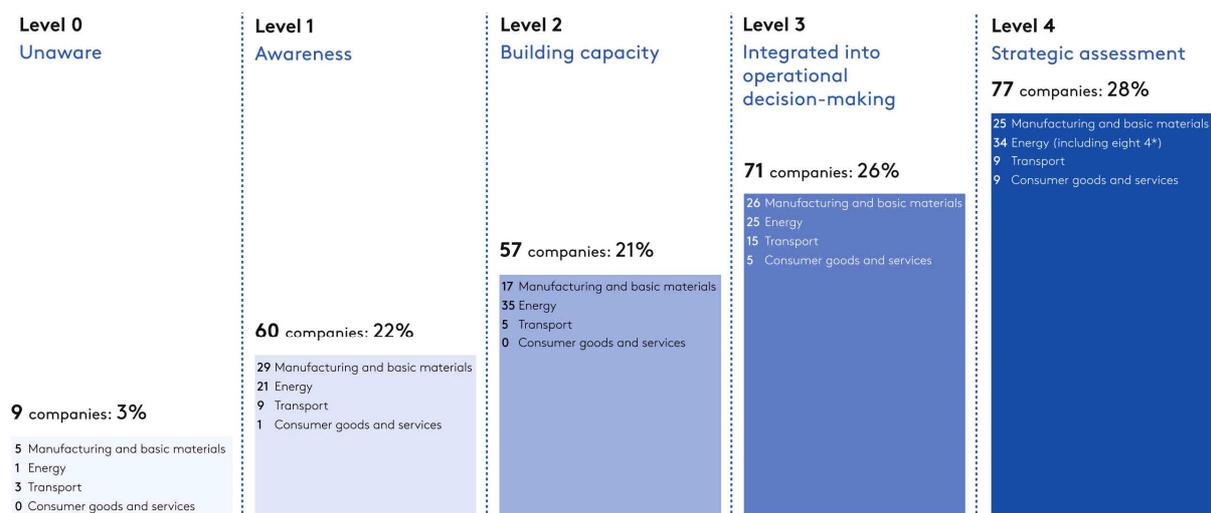


Figure 33 - Niveau de management du risque climatique chez 274 entreprises des secteurs économiques les plus polluants (secteurs du pétrole, du gaz, de l'automobile, de l'aviation et de l'acier). Source : Institut Grantham, Transition Pathway Initiative, rapport 2019 [45, p. 3]

Selon un rapport de l'institut de recherche Grantham (*London School of Economics*) publié en août 2019, la majorité des entreprises les plus polluantes dans le monde intègrent le changement climatique comme un enjeu d'entreprise (*level 1 et suivants*), une majorité l'ont intégré dans leurs processus de décision (*level 3 & 4*), 28% ayant intégré le climat au niveau de l'évaluation stratégique (*level 4*), cf. Figure 33.

Carbon Performance alignment with the Paris Agreement benchmarks (number and percentage of companies)

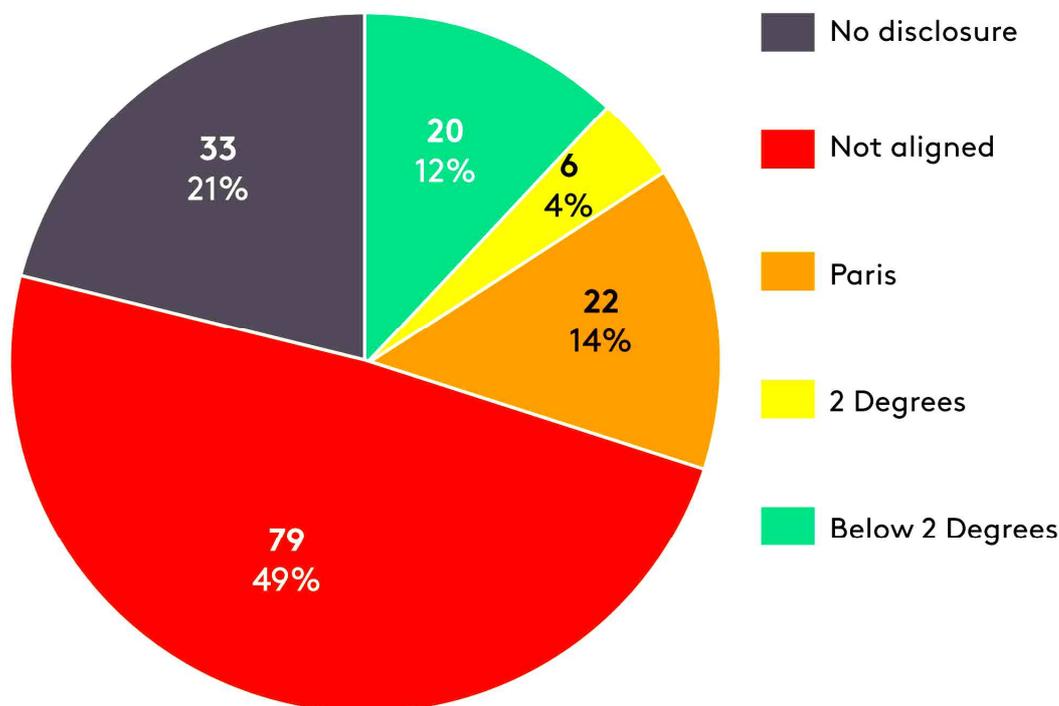


Figure 34 - Niveau de préparation à l'égard de l'Accord de Paris chez 160 entreprises des secteurs économiques les plus polluants (secteurs du pétrole, du gaz, de l'automobile, de l'aviation et de l'acier). Source : Institut Grantham, Transition Pathway Initiative, rapport 2019 [45, p. 5]

Cependant, un quart d'entre elles ne publient pas d'informations sur les émissions de gaz à effet de serre, alors qu'il s'agit de la première étape pour construire une stratégie climatique⁸⁸. 86% des entreprises n'ont pas rendu public de scénario climatique, et 55% n'ont pas d'objectif quantifié de long terme pour la réduction des émissions [45]. Seulement un tiers d'entre elles sont en cohérence avec les contributions nationales volontaires (*nationally determined contributions*) de leur pays pour une température de 2°C (la proportion tombe à 12% pour un niveau de température inférieur à +2°C). Cf. Figure 34.

⁸⁸ La publication du bilan carbone est obligatoire en Europe depuis la directive 2014/95/UE sur la publication d'informations non financières.

II.2.2 En France

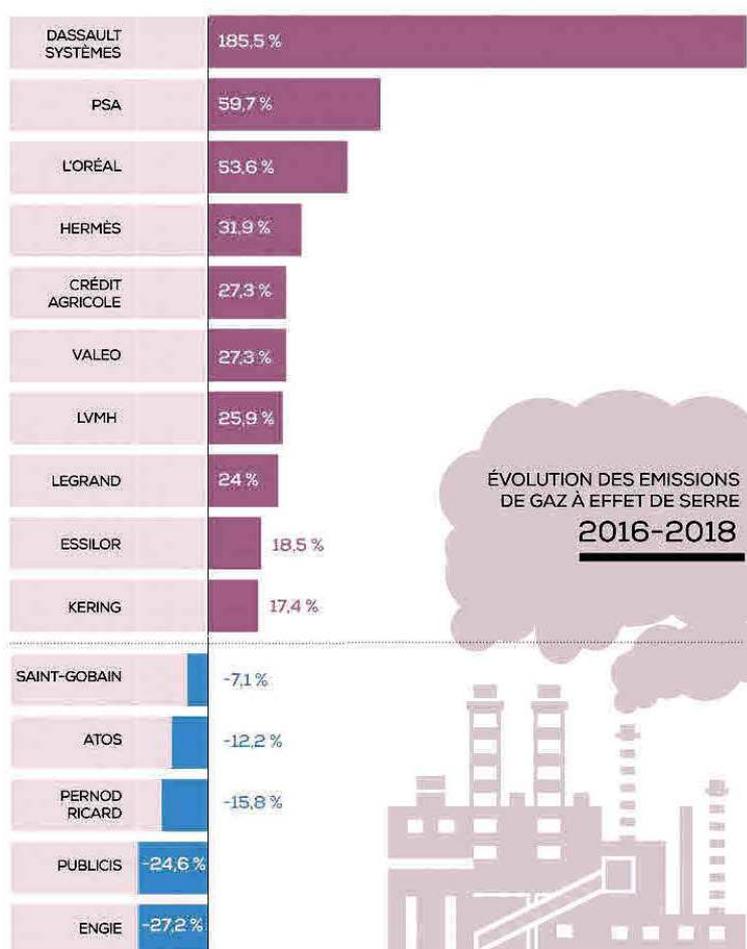


Figure 35 – Évolution des émissions de gaz à effet de serre de quelques entreprises du CAC 40 (source : Bastameg, 19 septembre 2019 [128])

Quelques jours avant la COP 21, 39 grandes entreprises publient un « manifeste pour le climat »⁸⁹. Deux années plus tard, selon leurs propres données (souvent partielles), 13 apparaissent avoir réduit leur gaz à effet de serre, 22 les ont augmentées et 5 ne publient pas d'information claire (dont Safran et Michelin). Parmi les entreprises ayant le plus augmenté leurs émissions, se trouvent un groupe de l'armement (Dassault), un constructeur de voitures (PSA) et les trois grands groupes du luxe (LVMH, Hermès, Kering). Les seuls à avoir entrepris une baisse drastique sont Engie (désinvestissement massif du charbon, non pas

⁸⁹ <https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/medias/tous-les-communiqués-de-presse/manifeste-pour-le-climat-39-grandes-entreprises-francaises-luttent-activement-contre-le-changement-climatique>

en fermant ses centrales mais en les revendant en général à des fonds d'investissement qui vont au contraire rechercher le rendement en les faisant fonctionner à outrance) et Publicis. Mais ces baisses apparentes peuvent recouvrir une hausse de leurs émissions indirectes du fait de l'externalisation de leur activité (Figure 35).

III. POLITIQUES PUBLIQUES

Le système financier se montre clairement inapte à la prise en compte d'intérêts extérieurs à lui-même. Pour conduire les financements vers les politiques climatiques, le recours aux politiques publiques est nécessaire, des politiques de long termes associées à une taxation élevée des gaz à effet de serre émis et en mobilisant massivement les investissements publics.

III.1. Politiques institutionnelles

Pour Mme Catherine Husson-Traoré, « *la composition de tous les grands indices mondiaux correspond au mieux à une trajectoire de réchauffement de 3,5°C à 4°C,. Même si les avancées sont réelles dans la finance, elles ne suffiront pas à modifier la trajectoire actuelle* » [139]. Compter sur l'évolution de la culture des épargnants et des institutions financières va prendre des années ou des décennies ne nous permettra pas de prendre les décisions qui s'imposent dans les mois et les années qui viennent.

III.1.1 En Europe

La politique européenne sur la question climatique consiste pour l'essentiel dans la production de normes climatiques et environnementales. L'essentiel des réglementations nationales provient de la réglementation européenne. Cependant, cette orientation est menacée par les politiques de libre-échanges signées avec les grandes aires commerciales du monde.

Concernant les actifs financiers, la stratégie de l'Europe est la transparence et l'information au regard du climat. Cette politique présente cependant des insuffisances majeures :

- les épargnants ne sont pas particulièrement demandeurs de finance verte [139],
- la pénalisation des activités néfastes à la biosphère et à la santé des populations n'est pas envisagée : ainsi, sortir une valeur carbonée d'un portefeuille ne fait généralement

que transférer sa propriété à des acheteurs qui n'intègrent pas l'impératif climatique comme critère d'acquisition. Cette attitude est incohérente avec l'adoption des Accords de Paris, puisqu'il n'y a aucune chance d'obtenir une réduction de la production de gaz à effet de serre sans réduire leur rentabilité, sans les pénaliser ou sans démanteler les infrastructures émettrices

- à cadre réglementaire inchangé, la faiblesse de la capacité d'investissement public ne lui permet pas d'envisager un plan d'investissement vert cohérent à l'échelle européenne.

a Plan d'action de la Commission de l'Union européenne

Le 8 mars 2018, la Commission européenne a présenté des propositions pour une « *finance durable [...] pour une économie plus verte et plus propre* » qui font entrer la question climatique dans les règlements financiers, même si elles ne bousculent pas le fonctionnement actuel des marchés financiers.⁹⁰ Ses principaux éléments consistent en : une taxinomie, l'intégration des enjeux de soutenabilité chez les investisseurs et gestionnaires, l'exigence d'un reporting et les écolabels.

La taxinomie : ce qui est « vert » et ce qui ne l'est pas

La Commission de l'UE prévoit un « *système de classification unifié (taxinomie) de l'UE* », identifiant les domaines où les investissements durables peuvent avoir la plus forte incidence. Mais les débats s'avèrent ardues : qu'est-ce qui est bon, qu'est-ce qui est mauvais pour la planète ? Les débats qui agitent la nébuleuse associative (place du nucléaire, place de la biomasse, etc.) se retrouvent également animer les débats à Bruxelles.

Intégrer les enjeux de soutenabilité aux devoirs des investisseurs et gestionnaires

Cette orientation a connu le début d'une transposition en France au travers de l'Article 173 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV, 2015). Le devoir fiduciaire évolue :

- pour les gestionnaires d'actifs et les investisseurs institutionnels : de la stricte rentabilité des actifs (contraire aux enjeux de long terme et aux enjeux RSE) vers la

⁹⁰ Commission européenne, Finance durable : plan d'action de la Commission pour une économie plus verte et plus propre. Communiqué de presse, 8 mars 2018. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-1404_fr.htm

prise en compte « *de la durabilité dans le processus d'investissement* » et vers l'obligation de « *renforcer leurs obligations en matière de publication d'informations* » dans ce domaine

- pour les banques d'investissement et les assureurs : obligation d'informer leurs clients « *sur la base de leur préférence en matière de durabilité* ».

Il est également envisagé une « *intégration de la durabilité dans les exigences prudentielles* », soit une modulation de la charge en capital des banques en fonction de la « *durabilité* » des produits financiers. Cette orientation serait d'une très grande puissance, mais elle suppose une modification des règles de comptabilité qui prendrait de la distance avec les normes IFRS (Bâle III) internationalement reconnues.

Intégrer les enjeux de soutenabilité au reporting des entreprises

Il s'agit de faire entrer une certaine « *transparence en matière de publication d'informations par les entreprises* » dans le reporting extra-financier qui soit cohérente avec les recommandations du TCFD et avec les indicateurs de la future taxinomie. Cette transparence entre dans la responsabilité légale des gestionnaires de l'épargne.

Labellisation européenne

Les « *labels de l'UE* » pour les produits financiers « verts » cohérents avec la taxinomie européenne doit permettre à l'épargnant de connaître l'utilisation de ses fonds.

b Les enjeux autour de la mise en œuvre d'un budget européen

La politique de l'Union européenne est très insuffisante en matière d'investissements publics, du fait de l'existence de règles de convergence (3% de déficit, 60% de dette publique) consubstantielles à la création de l'euro qui lui sont très défavorables.

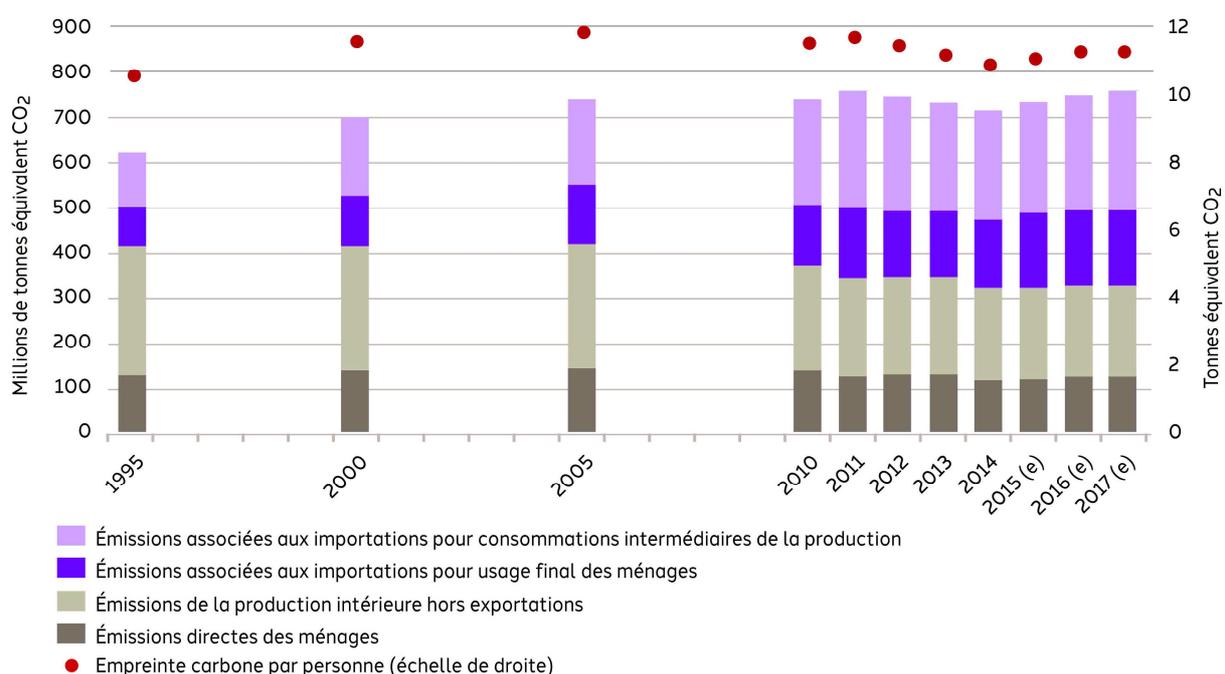
La mise en place d'un budget de la zone euro, voulu par la France depuis le début des années 2010, est de nature à permettre la mise en place d'une fiscalité sociale et climatique à l'échelle européenne [48] et de permettre une stratégie d'investissement public cohérente à l'échelle de l'Union européenne. Son principe est admis depuis le sommet de la zone euro du 14 décembre 2018. Cependant, le gouvernement fédéral allemand demeure réticent à l'égard de toute forme de redistribution budgétaire supplémentaire entre États.

III.1.2 En France

a La stratégie nationale bas carbone

La volonté d'engager la transition écologique a été formalisée notamment par le Grenelle de l'environnement (2007) et la LTECV (2015). La France s'est dotée d'un cadre stratégique pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) [140], la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC). Elle comprend :

- un objectif de long terme : la neutralité carbone
- une trajectoire pour y parvenir, avec des budgets carbone par secteur jusqu'en 2033 (Décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015)
- des recommandations portant sur des sujets « transversaux » (investissements, dynamiques des territoires, éducation et formation) et sur les différents secteurs d'activité.



Note : l'empreinte et l'inventaire portent sur les trois principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O).

(e) = estimation

Champ : France et Drom

Source : Citepa, AE, FAO, Douanes, Eurostat, Insee. Traitements : SDeS, 2018.

Figure 36 – Évolution de l'empreinte carbone : de 1995 à 2017, les émissions intérieures ont diminué (-20%), mais le doublement des émissions associées aux importations (+99%) a engendré une hausse

globale de l’empreinte carbone de 20%. Source : Dupré & Léré, Institut Veblen et FNH, octobre 2019 [49, p. 21].

Pour l’instant cependant, en comptant les émissions de gaz à effet de serre produites par l’ensemble de la chaîne de production, l’empreinte carbone des Français ne cesse d’augmenter, et la loi énergie de 2019 traduit davantage une esquive qu’une réponse appropriée au niveau des défis qui nous menacent. Le premier rapport du Haut Conseil pour le Climat remis au gouvernement le 25 juin 2019 demande des mesures supplémentaires et une stratégie pour réduire effectivement l’empreinte carbone de la France. Il est en effet indispensable qu’une fois expliquée aux citoyens et son copilotage organisé avec la société civile, la trajectoire de réduction des émissions de GES définie dans la stratégie nationale bas carbone s’impose à tous les secteurs de l’économie, à tous les services publics, mais aussi à l’enseignement et au droit.

b ***Obligations de transparence et d’information***

Les obligations de transparence et d’information créées par l’Article 173 de la LTECV déclinent la politique européenne en la matière. Les réglementations européennes ont vocation à être transposées dans le code de l’environnement, dans le code commercial et dans le code monétaire et financier. Ces obligations ont permis le développement de méthodes visant à mesurer l’impact des entreprises sur le climat et à documenter celui du climat sur les entreprises.

Code de l’environnement

L’Article 173 de la LTECV stipule notamment que « *L’Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics respectifs prennent en compte la stratégie bas-carbone dans leurs documents de planification et de programmation qui ont des incidences significatives sur les émissions de gaz à effet de serre* ».

Code commercial (IV. de l’Article 173)

Les sociétés de plus de 500 salariés ou de plus de 100 millions d’euros de chiffre d’affaires doivent ajouter à leurs rapports annuels (à partir du 31 décembre 2016) des informations concernant :

1. les risques financiers liés aux effets du changement climatique

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

2. les mesures prises pour réduire ces effets en mettant en œuvre leur stratégie bas-carbone
3. les conséquences sur le changement climatique de leurs activités et de l'usage des biens et services qu'elles produisent.

Ces mesures sont précisées dans le décret n°2016-1138 du 19 août 2016.

Code monétaire et financier (VI. de l'Article 173)

Les investisseurs institutionnels (assurances, mutuelles, fonds de retraite, Caisse des dépôts et consignations) et gestionnaires d'actifs devront prendre en compte les risques climatiques associés à leurs portefeuilles d'investissement et préciser la façon dont ces derniers contribuent à la transition énergétique. Ces mesures sont précisées dans le décret n°2015-1850 du 29 décembre 2015.

***c* Limites**

L'obligation de transparence et d'information, bien qu'encore légère, n'est pas tenue. L'impératif de poser les bases d'un nouveau modèle économique et social viable dans un temps long n'est toujours pas assumé, l'objectif du gouvernement demeurant prioritairement de ne pas augmenter le niveau de fiscalité.

III.2. Politiques économiques

III.2.1 Un investissement public insuffisant

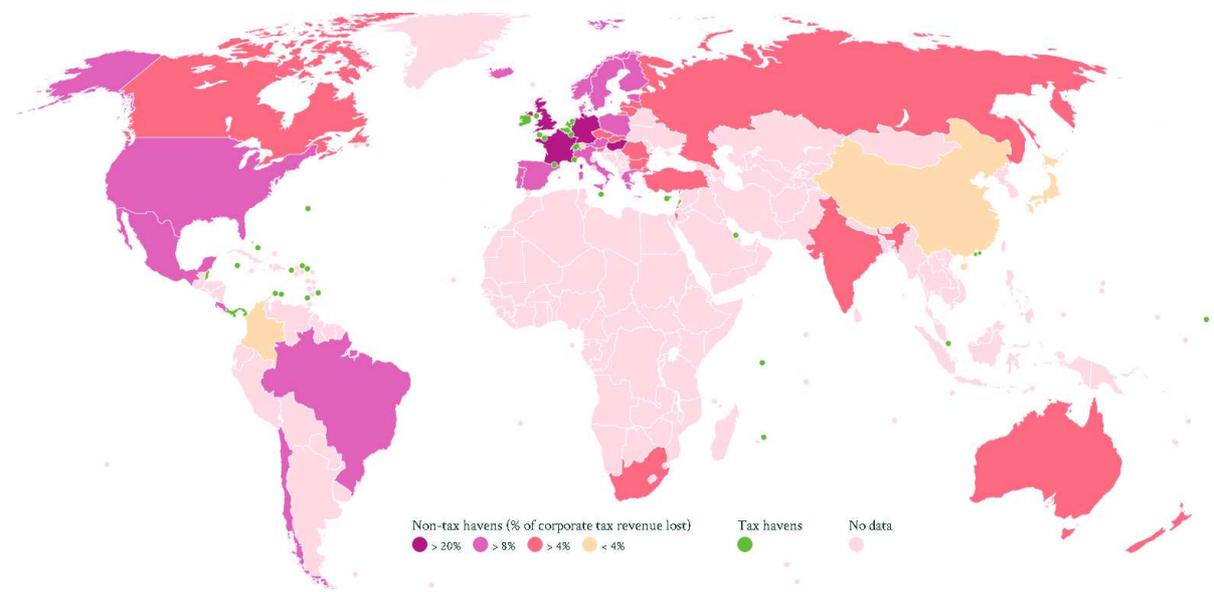


Figure 37 – Fuite des bénéfices des entreprises vers les paradis fiscaux à l'échelle mondiale (source : Thomas Torslov, Ludvig Vier, Gabriel Zucman, Université de Californie à Berkeley et Université de Copenhague, septembre 2019, <https://missingprofits.world/>)

Les investissements publics sont d'abord freinés par l'ampleur du dérobement des grandes entreprises à l'égard de l'impôt. Selon Torslov, Vier et Zucman (Université de Copenhague, Université de Californie, Berkeley), 40% des profits des multinationales sont transférés chaque année dans des paradis fiscaux à l'échelle mondiale et échappent à l'impôt, soit plus de **650 milliards de dollars** de bénéfices vers les paradis fiscaux en 2016, ce qui a entraîné **une réduction des recettes fiscales provenant des entreprises de près de 10%** en moyenne. Les pays européens sont les principaux concernés : la réduction des recettes fiscales provenant des entreprises dépasse 20% dans quatre pays, tous européens : en Allemagne (29%), en France et en Hongrie (24%), en Grande-Bretagne (21%).

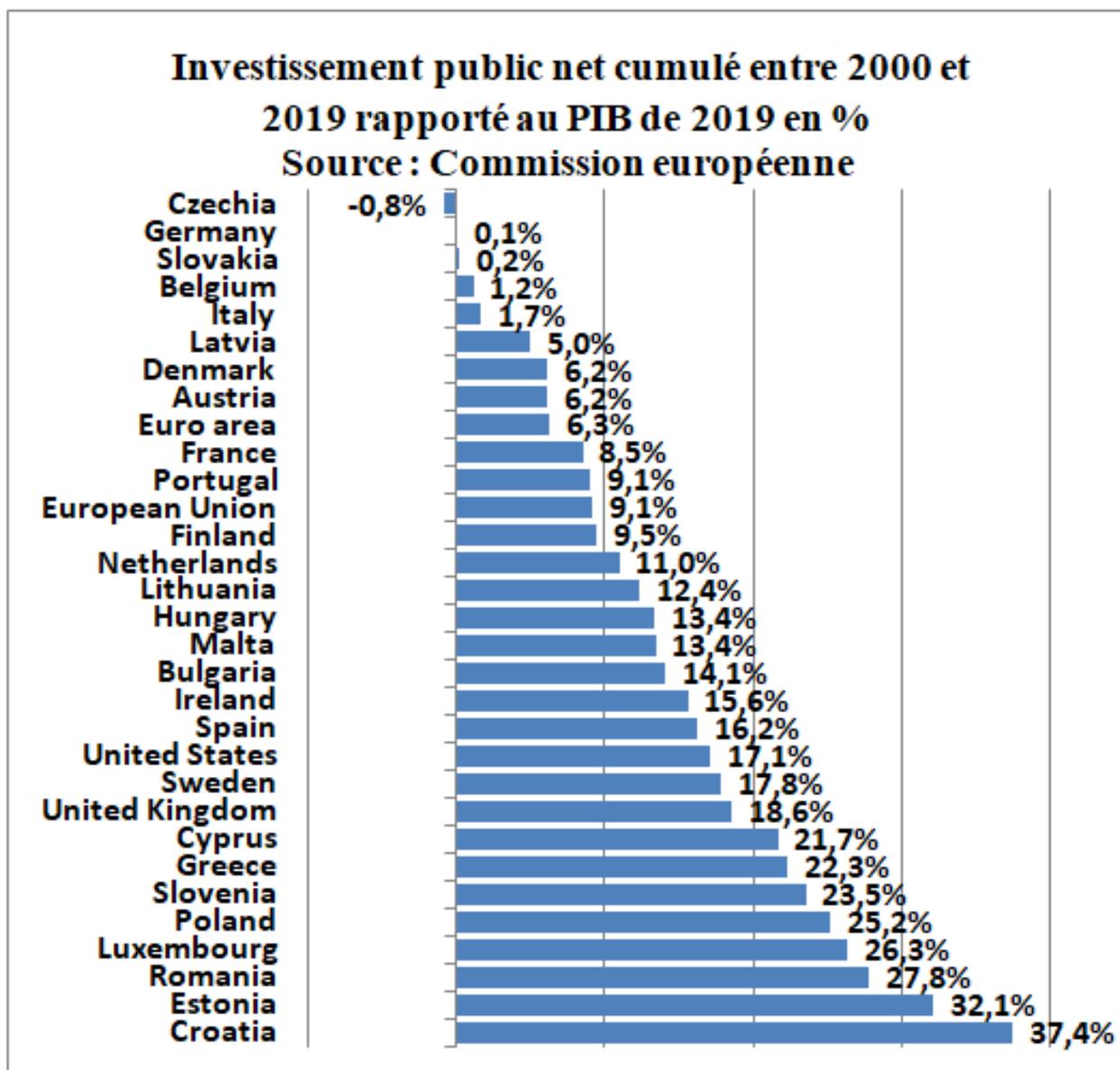


Figure 38 – Somme cumulée des investissements publics entre 2000 et 2019 moins la somme correspondant à l'usure des infrastructures existantes, ramenée à une seule année de PIB (2019) (source : Guillaume Duval, éditorialiste à *Alternatives économiques*, 18 août 2019, <https://t.co/hkI5MXUWiw> ; données : Commission européenne, Affaires économiques et financières, https://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm)

Un déficit d'investissements est constaté dans tous les pays de l'Union européenne : c'est en premier lieu un affaiblissement général des ressources publiques, lié à plusieurs facteurs : la

tolérance à la fraude des entreprises les plus importantes et des contribuables les plus riches⁹¹, la priorité donnée à la réduction des déficits et de la dette publique, enfin une pratique inadaptée des règles budgétaires européennes.

L'investissement est en second lieu découragé par l'absence de séparation des crédits d'investissement et de fonctionnement, une pratique courante des entreprises et des organismes publics. Comme le souligne Alain Grandjean, « *en mettant sur un pied d'égalité les dépenses de fonctionnement et les investissements publics dans la comptabilisation du déficit public, les gouvernements et les responsables des collectivités territoriales (à l'origine de la majorité des investissements publics ont été amenés à réduire les investissements* » [71, p. 31].

Mais la raison la plus substantielle de l'insuffisance de l'investissement public dans l'Union européenne est une pratique inadaptée des règles budgétaires européennes, avec la priorité que les responsables politiques de l'Union européenne accordent à la poursuite de la réduction des déficits et de la dette publique afin de satisfaire aux règles de convergence (3% du PIB de déficit et 60% du PIB de dette), des règles en vigueur depuis 1997 et qui sont au fondement de la création de l'euro, une « *stupidité* » dénoncée en octobre 2012 par Romano Prodi, alors président de la Commission européenne. La contrainte la plus lourde est la limite des 60% du PIB imposée à la dette souveraine, alors que même à un niveau considérable (100% pour la France, 170% les US, 250% pour le Japon) elle reste largement demandée par les acteurs privés (avec des taux négatifs pour l'Allemagne et la France). D'autre part, avec le *Quantitative Easing*, la BCE dispose de la capacité d'acheter des titres de dette publique sur les marchés financiers. Enfin, les banques publiques de développement, européennes ou nationales, peuvent émettre des titres de dettes que la BCE peut refinancer. Or la dépense publique d'investissement a un effet multiplicateur qui peut permettre de réduire le ratio dette/PIB d'autant plus facilement que les taux d'intérêt sont faibles comme actuellement (et on constate une baisse du ratio dette/PIB globalement en Europe). Il ne subsiste donc qu'une contrainte légale de ne pas laisser la dette dépasser 60% du PIB. Pour Alain Grandjean « *Toute l'Europe a les yeux rivés sur des résultats budgétaires annuels qui ne disent*

⁹¹ Pour la Commission européenne, le manque à gagner annuel est de 1000 milliards d'euros (évasion fiscale, optimisation fiscale, fraude massive à la TVA au passage des frontières intérieures de l'Union).

finalement rien de la capacité de chaque pays – et encore moins de l’UE dans son ensemble – à relever le défi de la transition écologique » [71, pp. 54-5].

Enfin, les politiques économiques européennes ne respectent pas les traités européens, notamment l’Article 3 du Traité de l’Union européenne (TFUE), qui définit les objectifs de l’Union et les engagements pris lors de l’accord de Paris). Parmi ces objectifs, l’Article 3 mentionne que l’Union européenne « *œuvre pour le développement durable de l’Europe fondée sur une croissance économique équilibrée et sur la stabilité des prix, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein-emploi et au progrès social, et un niveau élevé de protection et d’amélioration de la qualité de l’environnement* ». L’article 119 du TFUE convoque les États pour la réalisation de ces objectifs : « *Les États membres conduisent leurs politiques économiques en vue de contribuer à la réalisation des objectifs de l’Union, tels que définis par l’Article 3 du Traité sur l’Union européenne* ».

Cependant, en pratique, les politiques économiques s’en affranchissent. Le positionnement idéologique des acteurs du Trésor met en avant le développement du marché intérieur, la compétitivité, le commerce international, le désendettement public, etc. Pour Alain Grandjean, « *le social et l’environnemental sont quasi-entièrement laissés de côté lors de l’exercice structurant la gouvernance économique européenne. [...] Quant à la lutte contre le changement climatique, elle est complètement absente de la procédure décisive [...] malgré les nombreuses analyses qui font de la montée des inégalités et de la faiblesse des progrès en matière de transition écologique et énergétique deux sources majeures d’instabilité et de risque de rupture du système ; nonobstant l’approbation par l’ensemble des pays européens des objectifs de développement durable (ODD) développés par l’ONU en 2015 ; en dépit de l’adoption d’un paquet climat-énergie et des engagements pris au nom de l’Accord de Paris* » [71, pp. 35-36].

Après la crise financière de 2008 est mis en place l’Eurogroupe, un gouvernement informel de la zone euro où siègent les ministres des Finances à l’abri des regards : ce gouvernement revient désormais aux directions générales du Trésor, aux banquiers centraux et aux régulateurs, tandis que les règles « *stupides* » de stabilité sont inscrites en 2013 dans le Traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance (TSCG) puis dans les constitutions et les droits nationaux. Contraints par ces règles, les gouvernements n’ont pu intervenir pendant la crise et ont donné ce pouvoir à la BCE qui doit intervenir pour soutenir l’euro en 2015 en

mettant en place le programme de Quantitative Easing, ce qui lui donne le pouvoir d'exiger des programmes de réductions des dépenses publiques comme en Grèce.

III.2.2 Donner un prix au carbone

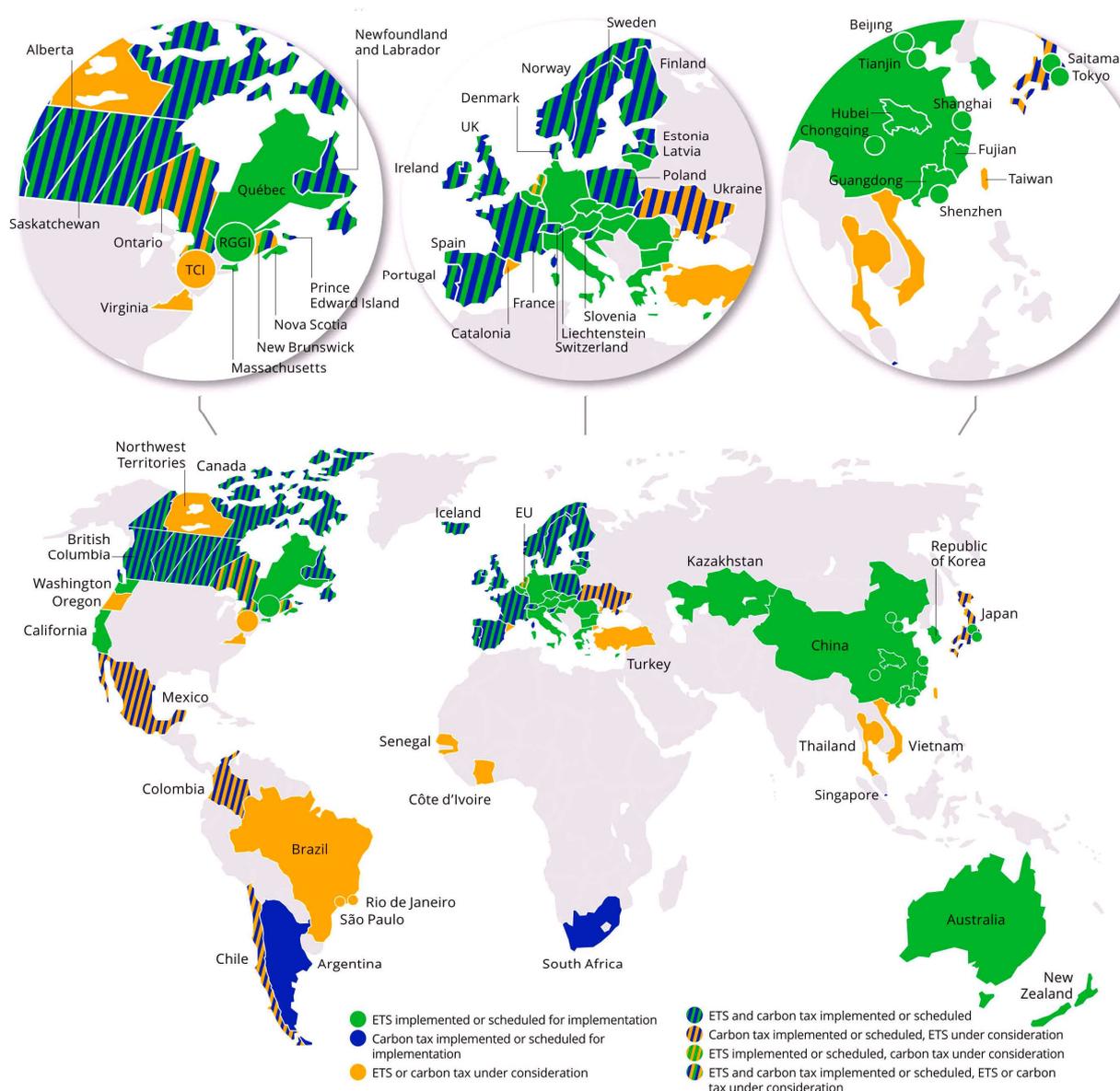


Figure 39 – Donner un prix au carbone, état et tendance 2019 (ETS : Système d'échange de quotas d'émission). Source : Banque mondiale, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755>

La politique des autorités économiques visant à protéger l'atmosphère consiste pour l'essentiel à *conférer un coût aux émissions de gaz à effet de serre* sur l'argument exprimé par James Hansen selon lequel « *le prix des carburants fossiles ne reflète pas les dommages qu'ils*

causent à la société : leurs effets sur la santé humaine, l'environnement, le futur des jeunes générations » [79]. « Il faut taxer la pollution en faisant payer chaque tonne de CO₂ relâchée dans l'atmosphère », renchérit Nicholas Stern [25]. C'est également l'une des principales applications du principe pollueur-payeur.

« Un prix élevé et prévisible du carbone conduira vers une productivité énergétique plus élevée et de nouvelles ressources fiscales qui pourront être mobilisées afin de réduire d'autres prélèvements », souligne le rapport Calderon-Stern [20, p.9]. C'est en effet une condition nécessaire pour que les investissements se portent sur des technologies limitant ou annulant les émissions de carbone, voire les absorbant (technologies de captage, de stockage ou d'utilisation du carbone), que les efforts d'efficacité énergétique et matérielle soient rentabilisés au même titre que ceux de moindre consommation (moindre consommation de matériaux, choix de matériaux produisant moins d'émissions de GES, produits plus durables). Le prix payé par les agents économiques doit intégrer le coût planétaire à long terme (plusieurs millénaires) de ces émissions, afin que l'ensemble de l'économie soit orientée vers une réduction de ces dernières, ce qui justifie théoriquement un prix élevé.

Deux options non exclusives ont été envisagées pour obtenir ce signal : d'une part, l'organisation d'un marché d'échanges des droits d'émissions, plutôt destiné aux grands conglomérats des secteurs industriels (ayant la possibilité d'intégrer un marché international organisé), et d'autre part la mise en œuvre d'une fiscalité écologique (en commençant par l'instauration d'une taxe sur l'émission de gaz à effet de serre) pour les petites et moyennes industries, les transports et l'habitat.⁹² En pratique cependant, le marché d'échanges de droits d'émission a clairement montré des limites rédhitoires (cf. Annexe 5 p. 162), et la politique fiscale s'impose comme un moyen privilégié de tendre vers une économie plus sobre et zéro-carbone.⁹³

⁹² Voir la *Note de veille n°127* du Centre d'analyse stratégique, mars 2009.

⁹³ Yves Martin et Michel Rocard estimaient avec optimisme en janvier 2010 que « [la Conférence de] Copenhague nous a offert une bonne occasion pour remplacer le dispositif actuel des quotas et le marché du CO₂ par l'institution, dans tous les pays d'Europe, d'une taxe à un taux minimum progressivement croissant, librement compensée par la baisse éventuelle d'autres impôts » [115]. Mais les dispositifs les plus inefficaces et les plus injustes persistent pour autant qu'ils bénéficient aux acteurs dominants de l'économie et de la finance.

D'autres voies n'ont toujours pas été explorées bien que parfaitement compatibles avec les règles de l'OMC, telles que les mesures d'ajustement aux émissions de carbone aux frontières⁹⁴ (Annexe 6) ou un taux de TVA aligné sur l'intensité carbone des procédés industriels et des services. Ces approches relevant à la fois des politiques économiques et fiscales gagneraient à être évaluées⁹⁵ puis combinées afin de parvenir à l'objectif d'un signal-prix carbone élevé, stable et prévisible et croissant. L'ensemble de ces politiques repose sur l'existence de données reconnues et fiables quant aux quantités d'émission de carbone incorporées aux procédés industriels, lesquels relèvent généralement du secret industriel.

IV. FISCALITE ECOLOGIQUE

L'idée de la fiscalité écologique émerge dans les années quatre-vingt. Elle est inspirée de la notion d'externalité en théorie économique : la dissipation de gaz carbonique entraînant des dommages collatéraux, mettre un prix sur le carbone est censé « internaliser » le coût de ces dommages et dissuader cette dissipation (introduction d'un « signal-prix »). La fiscalité ne vise pas initialement à réprimer l'intoxication, mais à inciter le pollueur à rechercher des solutions pour éviter la taxation. Ce principe dit « pollueur-payeur »⁹⁶ semble aujourd'hui

⁹⁴ Dans son discours devant le Parlement européen en juillet 2019, la Présidente de la Commission européenne, Ursula Von Der Leyen a annoncé sa volonté de mettre en place ce mécanisme.

⁹⁵ Dans son avis CCMI/67 du 17 juillet 2019 (« Réconciliation des politiques climatique et énergétique : le point de vue du secteur de l'industrie »), le Conseil économique et social européen propose une évaluation fondée sur l'incidence sur la fuite de carbone et des investissements, sur la sécurité juridique quant au respect des règles de l'OMC, sur la disposition des partenaires commerciaux à accepter cette option et sur la faisabilité technique eu égard aux normes comptables (autre chantier d'importance) et à l'existence de bases de données reconnues et fiables.

⁹⁶ Principe 16 de la « déclaration de Rio sur l'environnement et le développement » (dite Charte de la Terre) de juin 1992, signée par 190 pays : « Les autorités nationales devraient s'efforcer de promouvoir l'internalisation des coûts de protection de l'environnement et l'utilisation d'instruments économiques, en vertu du principe selon lequel c'est le pollueur qui doit, en principe, assumer le coût de la pollution, dans le souci de l'intérêt public et sans fausser le jeu du commerce international et de l'investissement ».

faire l'unanimité⁹⁷, mais il n'est pas sérieusement appliqué en pratique, pour les raisons suivantes.

Dans le cadre de politiques publiques centrées sur la transition énergétique et climatique reconnaissant le caractère polluant et destructeur des activités humaines actuelles, il serait logique de situer la fiscalité écologique à la base même de notre modèle d'imposition (taxer la pollution, décourager la destruction du monde, et non les personnes ou leur travail qui constituent des ressources). Mais il faut reconnaître qu'elle conserve aujourd'hui encore un caractère subsidiaire voire secondaire dans l'esprit des responsables publics, le « maillon faible » qui à lâcher en cas de contestation du dispositif fiscal.

Il serait logique également d'attendre de la fiscalité écologique qu'elle incite les citoyens et les investisseurs à privilégier les sources d'énergie et des modes de vie moins polluants. Mais en France comme dans la plupart des pays industrialisés, la fiscalité énergétique (qui représente la partie principale de la fiscalité écologique) agit clairement dans la direction opposée, en épargnant généralement les plus grands pollueurs pour faire porter le poids des désordres qu'ils induisent sur les épaules des plus petits pollueurs, lesquels sont aussi les plus exposés aux conséquences délétères du recours aux énergies polluantes.

IV.1. Dans les pays industrialisés

Selon l'OCDE, dans les 44 pays les plus riches, les taxes pesant sur l'énergie ne sont pas cohérents avec l'objectif de lutte contre le changement climatique : « *Trop de consommateurs ne paient pas l'énergie et le carbone aux prix nécessaires pour contenir les dangers du changement climatique, ni même l'équivalent d'une valeur de référence basse de 30 € la tonne de CO₂, [...] insuffisante pour permettre d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris* » [123]. Seul le secteur routier dépasse les 30 € la tonne (sauf au Danemark, dans les Pays-Bas, la Norvège et la Suisse), or 80% des émissions ne sont pas d'origine routière, mais proviennent de l'agriculture, de l'industrie, du transport non routier. Ces sources principales d'émissions de gaz à effet de serre sont peu taxées et de façon peu convaincante lorsqu'elles

⁹⁷ Parmi ses premiers soutiens figurent des scientifiques (notamment Jean Gadrey, Joseph Stiglitz, Paul Krugman [99], James Hansen [79]) [24], des associations (Fondation pour la nature et l'homme, ATTAC, France Nature Environnement, etc.), des hommes politiques tels que Michel Rocard.

relèvent du SEQE (système d'échange de quotas d'émissions, voir Annexe 5 p. 162), à un cours qui est passé récemment de 7 € à 25 € (secteur industriel, production d'électricité, aviation européenne), voire pas du tout taxées (transport aérien international, transport maritime). Le plus étonnant reste la très faible taxation du charbon (moins de 1 € la tonne). Une telle fiscalité ne produit évidemment aucune incitation à la transition.

IV.2. En France

Selon le Conseil des prélèvements obligatoires, la fiscalité environnementale est morcelée en 46 instruments fiscaux produisant 56 milliards d'euros de rendement, soit moins de 5% des prélèvements obligatoires. Il s'y ajoute 13 milliards de dépenses fiscales liées à l'environnement et 18 milliards d'instruments fiscaux liés à l'environnement mais non répertoriés comme tels. La fiscalité énergétique représente en France 83% du rendement de la fiscalité écologique. Avec la création de la composante carbone en 2014 (voir Figure 50 p. 200), elle place la fiscalité environnementale au niveau de la moyenne européenne (2,4% du PIB).

Les inégalités de traitement sont cependant massives, avec une première injustice concernant l'*assiette de prélèvement*, puisque les entreprises sont responsables à 61% des émissions de gaz à effet de serre, mais n'acquittent que 36% de la fiscalité carbone. En tenant compte des dispositifs d'exonération, notamment de l'exonération de la fiscalité énergétique dont bénéficient les plus grands pollueurs (industries relevant du marché des émissions carbone, compagnies aériennes, taxis, poids-lourds, paquebots et porte-conteneurs), « 90% des émissions de CO₂ de l'industrie sont exonérées » selon Joël Gallonec, économiste à l'Ademe.

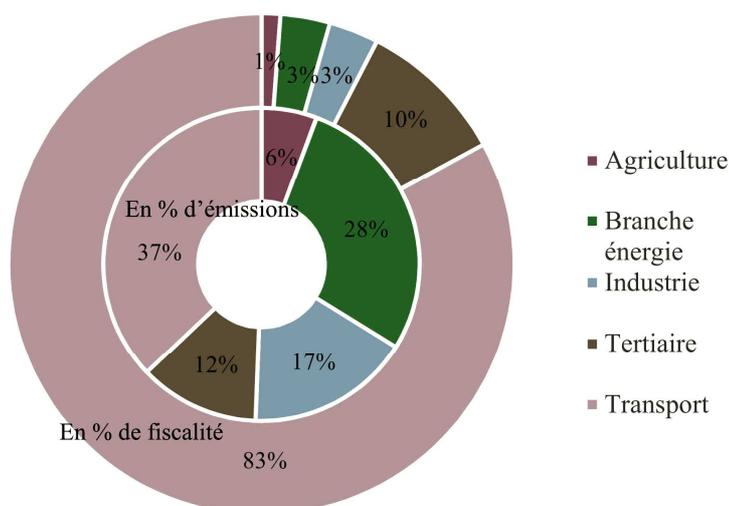


Figure 40 – Répartition des émissions de CO₂ et de la fiscalité sur les énergies fossiles par grands secteurs d'activité (hors SEQE). Source : Conseil des prélèvements obligatoires, à partir du modèle ELFE du CGDD, chiffres d'émissions de 2016, législation 2019, France métropolitaine (la sidérurgie est incluse dans la branche énergie [40, p. 99]).

Concernant les entreprises, une seconde injustice concerne la répartition des taxes, avec une contribution bien plus légère pour les celles qui relèvent du SEQE (les plus polluées) que pour celles qui acquittent une fiscalité fossile. Parmi ces dernières, le secteur des transports assure l'essentiel (83%) des recettes de la fiscalité fossile (10 milliards sur un total de 12 milliards d'euros) malgré une part des émissions de 37%. L'industrie acquitte 3% de la fiscalité pour 17% des émissions, la branche énergie acquitte également 3% de la fiscalité pour 28% des émissions, l'agro-industrie acquittant 1% de la fiscalité pour 6% des émissions (Figure 40).

Une troisième injustice lèse les ménages, avec d'abord l'exonération des usages de pur loisir (comme la navigation de plaisance, le pilotage d'avions légers), puis la surimposition des ménages les plus fragiles. Si la part des dépenses d'énergie liées au logement ou au transport dans le budget des ménages est stable sur le long terme (autour de 3% en moyenne chacun), cette part est plus élevée chez les ménages dont les revenus sont les plus modestes et dont les modes de vie et de déplacement plus contraints (communes rurales, aires urbaines petites et moyennes, communes périphériques des grands centres urbains). « *En pourcentage du revenu des ménages après impôt, le poids des dépenses énergétiques est de 15% en moyenne pour les 20% les plus pauvres et de 6% pour les 20% les plus riches. Pour les carburants, 4,6% et 2,4%. Pour l'électricité, 5,9% et 2,2%* », affirme Jean Gadrey [62]. Composée principalement

de taxes sur la consommation, dont la TIPCE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques), la fiscalité énergétique est donc structurellement injuste.

Une troisième injustice touche les usages, avec un secteur des transports affligé d'une fiscalité énergétique globalement deux fois plus lourde (61%) que celle portant sur le logement (31%).

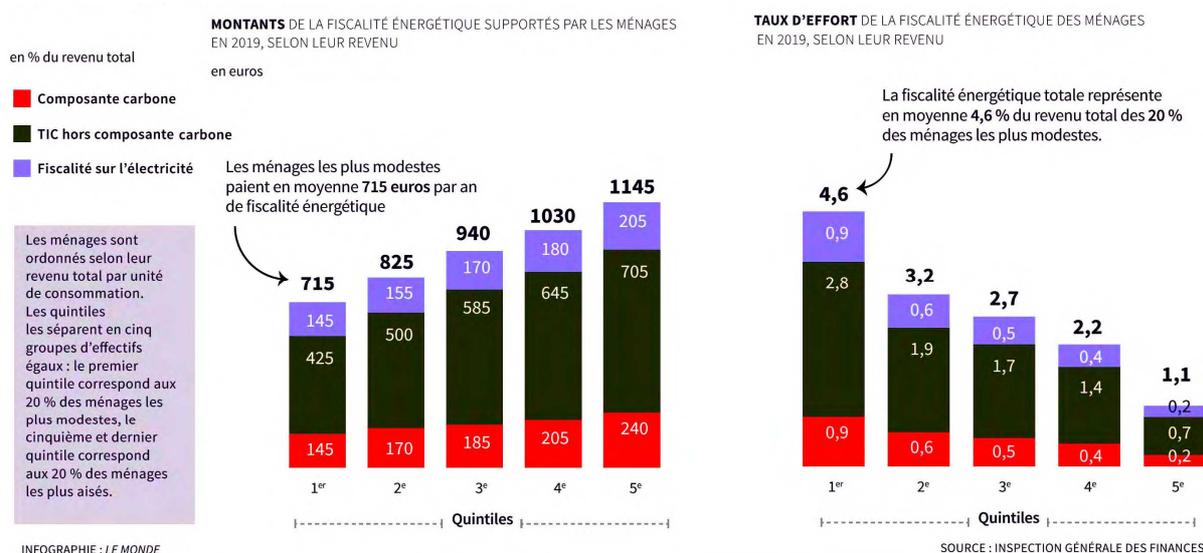


Figure 41 – Fiscalité énergétique des ménages en 2019 (montant et proportion). Source : *Le Monde*, 15 octobre 2019, 08-9.

La fiscalité seule représente respectivement 4,6% du revenu total des 20% des ménages les plus modestes, contre 1,1% des 20% les plus riches. La composante carbone (ou CCE) représente 0,2% des revenus des 10% des ménages les plus riches et 0,9% des revenus des 10% les plus pauvres [102] alors que leur marge nette – différence entre les dépenses contraintes et les revenus nets – est réduite et parfois inexistante (Figure 41). « Avec de telles inégalités, presque toutes les politiques actuelles de l'environnement en direction des ménages ou même des entreprises (taxes carbone, etc.) sont "antisociales" » [62].

Ainsi, au regard des objectifs de centralité des questions écologiques et d'incitation à des modes de vie moins polluants, la fiscalité écologique en France peut être qualifiée de contreproductive, avec une taxation lacunaire des activités polluantes, s'exerçant principalement sur les plus démunis, laquelle se surajoute aux subventions aux activités polluantes d'un montant supérieur aux subventions aux activités dépolluantes. Il n'est pas exagéré de conclure que *le poids des nuisances principalement engendrées par les secteurs les plus productifs de valeur financière est supporté par les catégories de contribuables les*

<i>14 décembre 2019</i>	<i>Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition</i>	<i>Version : 1.32</i>
-------------------------	--	-----------------------

plus modestes, ce qui n'encourage nullement les activités les plus polluées à des modes de production plus vertueux ni l'acceptation sociale de la fiscalité écologique dans son ensemble.

Chapitre 3 Financer la transition écologique et solidaire

Dans les décennies qui nous conduisent à 2050, les sociétés développées devront assurer leur transition énergétique, pour passer d'une dépendance à 80% aux énergies fossiles à un modèle reposant principalement sur l'eau, le soleil, le vent et la biomasse⁹⁸, seul modèle compatible avec leur survie à long terme mais impensable dans une culture de l'hyperconsommation et dans la négation des limites physiques de notre biosphère. Cette évolution concerne tous les responsables publics (chefs d'État, entrepreneurs, collectivités territoriales, associations, représentants de la société civile), dont la *policy mix* doit conduire à un virage disruptif dans un horizon de quelques années.

Financer la transition écologique mobilisera de grandes masses financières. Il faudra renoncer à la plupart des infrastructures fortement émettrices de gaz à effet de serre, réaffecter les ressources financières vers des investissements publics massifs et en même temps renforcer ces mêmes investissements par la création monétaire soustraite à la finance spéculative. Cette trajectoire suppose une réorientation vigoureuse de la matière financière telle qu'elle s'est

⁹⁸ La biomasse ne peut être considérée comme source d'énergie primaire qu'avec d'infinies précautions. Son exploitation sans précaution a déjà produit des désastres dans le passé et en produit aujourd'hui encore. Contrairement au soleil et au vent, la biomasse non humaine est épuisable : il faut garantir qu'elle se renouvelle en conservant son intégrité, sa résilience, en évitant qu'elle ne soit exploitée au-delà de sa capacité de régénération (cette garantie est difficile à donner pour ce qui est du bois-énergie). Par ailleurs, si le bilan carbone est considéré comme thermodynamiquement neutre en raison du cycle du carbone (photosynthèse, décomposition), le diable se niche dans les détails. Une partie du bois des fûts qui se décompose (lignine, cellulose, hémicellulose) repart en gaz carbonique dans l'atmosphère, mais une autre partie forme la litière qui ensuite forme l'humus, lequel constitue la trame de la biomasse des sols, qui elle stocke le gaz carbonique : brûler du bois de tronc revient à envoyer un surplus de gaz carbonique dans l'atmosphère par rapport au phénomène naturel. Par ailleurs, la coupe des troncs intervient bien avant le moment où le bois se serait décomposé naturellement et donc le gaz carbonique est envoyé en avance de phase par rapport au phénomène naturel. Enfin, le ratio émission de CO₂ sur énergie produite pour le bois est proche de celui du charbon quand on n'applique pas le principe de cycle soi-disant neutre de la biomasse.

constituée depuis la révolution dite néolibérale des années 1980. Les effets attendus de ce virage sont :

- pour les budgets publics, la réduction du fossé existant entre l'ambition affichée et les moyens effectivement alloués à la transition écologique et solidaire
- pour l'initiative privée, des investissements effectivement consacrés à la transition, dans l'ensemble des secteurs classiquement identifiés (habitat, transport, énergie, agriculture, industrie) comme dans d'autres (santé, culture)
- pour l'ensemble des acteurs et la société civile, un travail d'alerte, d'information et de formation suffisant pour convaincre que le temps de la transition est venu, qu'il sera bénéfique pour nous-mêmes et protecteur pour le plus grand nombre. Un nouveau récit doit accompagner le changement des règlements, des normes et des habitudes.

I. ASSURER LA TRANSITION DES POLITIQUES PUBLIQUES

L'action concertée contre les émissions de gaz à effet de serre induites par l'activité humaine est la mieux balisée de toutes les politiques publiques, grâce notamment à l'originalité de l'action du GIEC qui lui a permis d'acquérir à la fois une légitimité scientifique et une expertise crédible, et il existe un consensus assez large sur les actions à conduire afin de converger rapidement vers une lutte efficace contre le réchauffement. Yves Martin et Michel Rocard appellent en 2010 à « *changer nos comportements, changer les techniques utilisées pour la fabrication de nos équipements et la construction de nos bâtiments, changer l'organisation de nos villes, l'aménagement du territoire et l'organisation du travail* » [115]. Pour Stéphane Hallegat⁹⁹ en 2014, il faut « *remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables ; construire des bâtiments sobres en énergie, créer des infrastructures de transport et des villes durables [, ce qui] n'engendre qu'un faible surcoût par rapport au scénario business as usual* » [143]. Les actions se portent ainsi à des niveaux multiples : des politiques publiques coordonnées ; l'augmentation du coût du recours aux gaz à effet de serre (fiscalité écologique) ; des recherches scientifiques portant sur la transition énergétique (diminution du déstockage des ressources fossiles, augmentation du recours aux énergies

⁹⁹ Stéphane Hallegat est économiste à la Banque mondiale et co-auteur du 5^e rapport du GIEC (octobre 2014).

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

renouvelables). Ce sont également les recommandations exprimées en 2014 par Felipe Calderon et Nicholas Stern dans leur *New Climate Economy Report* [20], que les auteurs conjurent les gouvernants de mettre en place à l’horizon 2030 (Tableau 3).

Tableau 3 - Le plan de Nicholas Stern et de Felipe Calderon pour la transition énergétique mondiale

Intégrer l’impact du réchauffement dans toutes les décisions économiques
Signer un accord mondial sur le climat ambitieux et équitable
Éliminer les subventions aux énergies fossiles
Taxer les émissions de CO2
Donner un avantage financier aux investissements bas carbone
Multiplier par trois les recherches en développement dans les technologies propres
Construire des villes compactes
Stopper la déforestation
Restaurer 500 millions d’hectares de terres dégradées
Accélérer la sortie du charbon

La mobilisation internationale s’organise actuellement autour de l’accord de Paris. Elle recrute tous les niveaux d’action politique : international, européen, national, territorial et individuel. Nous savons cependant que les engagements pris à ce jour par les États ne permettront pas à limiter le réchauffement à 2°C, même à supposer que tous les pays les respectent. Nous observons aussi que contrairement à l’espoir d’Hölderlin¹⁰⁰, le péril croissant entraîne la révision des politiques publiques vers des ambitions à la baisse, du moins en France (cf. III p. 33).

¹⁰⁰ « Là où croît le péril croît aussi ce qui sauve. »

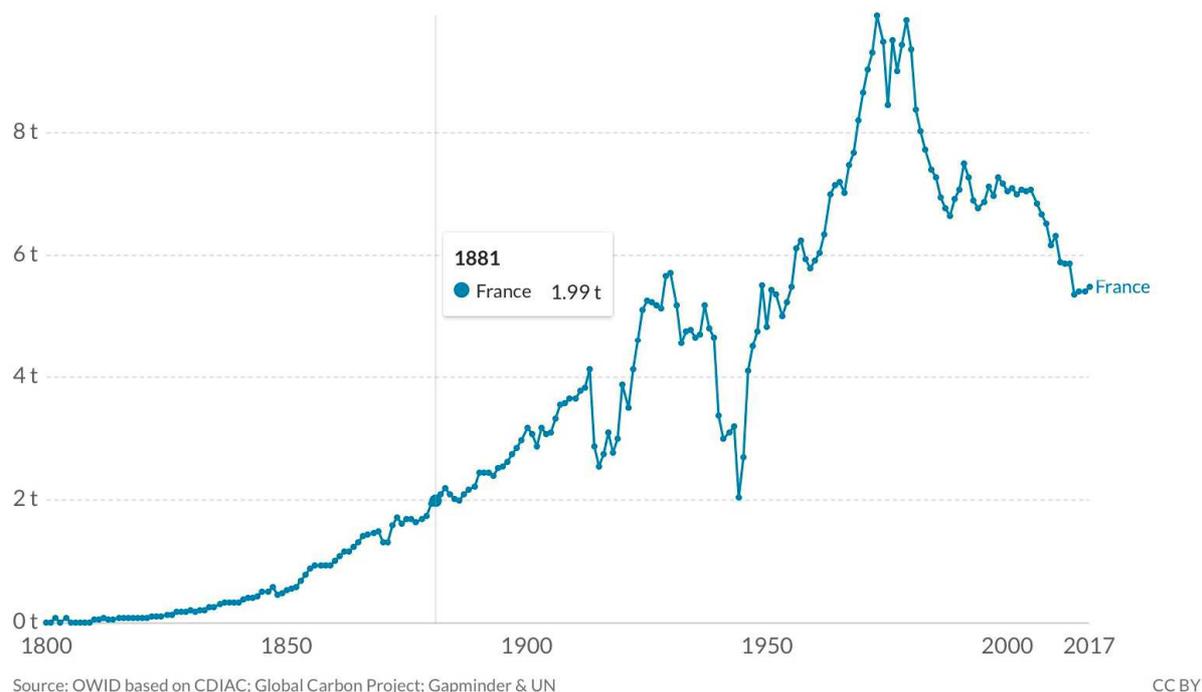


Figure 42 – Émissions de CO₂ par habitant en France de 1800 à 2017, en tonnes par an (source : base de données OWID, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>). La dernière année où les français ont émis moins de 2 tonnes de CO₂ par habitant était 1881. Elles ne sont jamais redescendues en dessous depuis, même pendant les années des deux guerres mondiales (minimum depuis 1881 : 1944).

Pourtant, il faut tirer le constat de l'échec radical à ce jour des politiques environnementales dans ce domaine. Les seules baisses d'émission de gaz à effet de serre observées suivent inmanquablement les périodes de troubles économiques et politiques : la crise financière de 1929 aux États-Unis, l'Allemagne après 1945, la Russie après 1992, le monde après la crise financière de 2009¹⁰¹. En une génération, les Français vont devoir passer de 10 tonnes de CO₂ par an à 2 tonnes, un niveau d'émission correspondant à un mode de vie de la fin du XIXe siècle (franchi en 1881 pour ne plus jamais y être retourné, même au cours ou au décours des deux conflits mondiaux). Jean-Baptiste Fressoz rapporte que « *l'exemple le moins traumatique est le cas de Cuba. Avec la chute de l'URSS, l'île a été privée du pétrole soviétique dès le début des années 1990, en même temps qu'elle était sous embargo*

¹⁰¹ L'année 2009 est la seule année où les rejets de gaz carbonique ont diminué d'une année sur l'autre à l'échelle de la planète – année suivie d'un rattrapage accéléré conduisant à la réintégration rapide d'une trajectoire du pire.

américain. Pendant une décennie environ, des mesures d'économie drastiques ont concerné tous les secteurs d'activité : l'industrie, les transports, l'agriculture, etc. La ration journalière des Cubains est tombée à 1 900 Calories par jour et ils ont perdu 5 kg en moyenne, d'où aussi une réduction de 30% des maladies cardiovasculaires... Pourtant, malgré cet effort énorme, les émissions de CO2 n'ont décliné en dix ans que d'un tiers. On imagine qu'une réduction à la hauteur des dangers climatiques dans notre société ne pourra pas s'obtenir avec des technologies vertes, des plans d'isolation thermique ou des écotaxes [...] : c'est tout un mode de production, d'urbanisation et de consommation qu'il s'agira de repenser, dans le cadre d'un pacte social et démocratique radicalement nouveau » [58].

Avec le scénario de Terre-étuve [153], probablement plus représentatif de la situation présente que des modélisations du GIEC, qui tendent à demeurer du côté du moindre drame¹⁰², de nombreuses voix considèrent que nous ne sommes plus à l'ère de la réforme ou de la transition. L'aggravation de la situation écologique et du creusement des inégalités mondiales a rendu insuffisantes les politiques publiques définies – à défaut d'être mises en œuvre – au début de la décennie 2010. Nous sommes contraints à une action drastique et immédiate pour la constitution en urgence d'une industrie non émettrice de carbone. Dans la « phase décisive » qui vient, Nicolas Hulot nous invite à une réponse complète et systémique aux crises qui nous accablent [71, p. 5].

I.1. Conduire la transition de la finance

Le système financier, qui ne semble pas se soucier sérieusement de l'urgence climatique, doit être encadré afin qu'il réduise rapidement son appui aux projets polluants, car les fonds fournis par les banques et les firmes d'investissements en appui à plusieurs grands projets polluants conduisent à une augmentation de 4°C. Cependant, une politique de décarbonation substantielle suppose une réorientation vigoureuse de la matière financière telle qu'elle s'est constituée depuis la révolution dite néolibérale des années 1980. Après ces dernières décennies d'errements spéculatifs, la crise financière qu'ils ont infligé au monde en 2008 et l'imminence d'une nouvelle crise des liquidités interbancaires, il est temps de redonner un sens commun aux activités financières. Un nouvel examen stratégique de leurs missions est

¹⁰² L'expression est extraite d'une publication de Keyniyn Brysse et Naomi Oreskes [18].

devenu inévitable : nous devons désormais encadrer le secteur financier pour l'engager rapidement dans le financement de la transition écologique et solidaire.

I.1.1 Assigner une finalité au système financier

Étymologiquement, la finance désigne la finalité de l'action poursuivie¹⁰³. Le capital financier est une grandeur symbolique qui traduit certes des grandeurs concrètes, telles que la mobilisation énergétique et la transformation de l'environnement ayant contribué à la production de biens. Il subsume d'autres capacités, de profit des ressources disponibles, d'influence sur ses semblables, etc., mais tout cela s'inscrit dans un horizon de civilisation : une fois la civilisation effondrée, la valeur de ce symbole s'évanouit instantanément. Les pollutions, la dévitalisation, l'épuisement des ressources et le chaos climatique échappent à cet horizon de civilisation, et seront toujours là à restreindre les possibilités de vie digne de nos descendants, y compris nos propres enfants.

Dans le terme finance, nous n'entendons plus que la manipulation de la monnaie à fin d'enrichissement personnel, en oubliant sa finalité. La financiarisation de l'économie a finalisé par elle-même une ressource symbolique qui n'avait pour fonction que de quantifier le concours de ressources et d'actions consacrées à cette finalité. Nous nous sommes tellement habitués au déchaînement de la spéculation que nous sommes tentés de prendre cette forme dissipative et vaine de la pratique financière comme « la finance » en elle-même.

Il convient donc de provincialiser la finance spéculative (en l'appelant peut-être par son terme d'origine, la chrématistique), d'assigner une finalité au système financier ayant vocation à intervenir dans notre organisation économique et sociale, enfin de la mentionner systématiquement. Nous devrions ainsi toujours parler de la finance de quelque chose : ce peut être une organisation (les finances du royaume, de l'État, de l'administration, de l'établissement, etc.), un projet (finance ou gestion financière du projet ou d'une activité plus vaste par projets) ou encore un objectif (finance de la protection sociale).

¹⁰³ Dans le Dictionnaire du moyen français, le terme finance décrit l'action de *finer* (payer, contribuer) à quelque chose (<http://www.cnrtl.fr/definition/dmf/finance>, définition revue en 2015). Ses origines plongent dans le latin *finis* (la finalité, le but).

a *Provincialiser le mode opératoire de la concurrence « libre et non faussée »*

Alors que le libre-échange mondial repose sur le caractère central de la concurrence, « libre et non faussée », les grands problèmes vitaux supposent au contraire une capacité de concertation et d'action collective. Le rapport du GIEC de 2014 établit ainsi que « *l'atténuation efficace du changement climatique ne sera pas atteinte si chaque agent (individu, institution ou pays) agit indépendamment dans son propre intérêt égoïste, ce qui suggère la nécessité d'une action collective* ». Le rapport du GIEC d'octobre 2018 commandé par les 195 pays membres présents à l'Accord de Paris sur le climat de décembre 2015 est encore plus clair : « *Le renforcement des capacités des autorités nationales et infranationales, de la société civile, du secteur privé, des peuples autochtones et des communautés locales dans le domaine de la lutte contre les changements climatiques peut favoriser la mise en œuvre de mesures ambitieuses permettant de limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C (degré de confiance élevé). La coopération internationale peut créer un environnement propice pour atteindre cet objectif dans tous les pays et au bénéfice de tous, dans le contexte du développement durable. La coopération internationale est un catalyseur essentiel pour les pays en développement et les régions vulnérables* » [142, D.7, p. 25]. En d'autres termes, pour éviter les scénarios indésirables dessinés par le GIEC, les modèles pertinents pour traiter le réchauffement planétaire placent la coopération au centre du dispositif, la concurrence étant *ipso facto* reléguée périphérique. C'est ainsi notamment que la plupart des approches du risque climat s'inscrivant en cohérence avec le modèle central de « concurrence libre et non faussée » s'avèrent de plus en plus inconsistantes au fur et à mesure que la menace écologique et climatique se précise.

b *Adapter la finance à une économie de la ressource*

Dans un contexte d'atteinte des limites physiques de la transformation de la ressource, la finance doit donc être mise au service d'une économie de la ressource, quitte à produire moins de biens transformés, ou alors des biens et services durablement compatibles avec les équilibres naturels, avec une exigence générale de sobriété en matières et en énergie et de compatibilité avec les limites de la biosphère. D'une logique de gains de productivité favorable aux détenteurs de capital, il s'agit de passer à la durabilité des biens favorables à l'humanité et à l'ensemble des êtres vivants, car comme l'exprime le directeur de la Banque de France, François Villeroy de Galhau, « *les banques centrales sont au service de la société*

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

et des générations futures » [160, p. 10]. Avec la régulation appropriée, le système financier est en mesure de répondre à ce grand objectif.

c Prendre en charge la lutte contre le changement climatique

François Villeroy de Galhau rappelle que « *les mandats des banques centrales leur imposent de prendre en compte le changement climatique* » [160, p. 7]. Pour l'Union européenne, cet objectif est contenu dans l'Article 3 du TFUE¹⁰⁴. Traduits en termes financiers, il s'agit de réduire le financement des industries fossiles, à la source du chaos climatique. Le directeur de l'ONU Environnement, Erik Solheim, a estimé à l'occasion du sommet consacré à ces aspects financiers (*One Planet Summit*) en décembre 2017 qu'« *une rupture dans les technologies et les investissements peut réduire les émissions, tout en créant d'immenses opportunités sociales, économiques et environnementales* ». En arrêtant la déforestation et en retournant à un reboisement massif ; en encourageant des politiques de l'eau durables au bénéfice des populations les plus affectées par la sécheresse ; en développant des politiques alimentaires bénéfiques à la diversité des êtres et des ressources vivantes¹⁰⁵ ; en remettant les pays industrialisés sur la trajectoire de leurs engagements internationaux, par une transition crédible vers les énergies renouvelables (dont la France est richement dotée¹⁰⁶), par la promotion de dispositifs techniques robustes alimentés par des ressources renouvelables, par l'amélioration de l'efficacité énergétique (à l'instar des prêts à taux zéro pour « *la fin des passoires thermiques en dix ans* » prévue par le plan Climat) et le développement de transports paisibles ; en transformant l'urbanisme fossile en un « *métabolisme urbain* » durable (économie et recyclage de matériaux, de déchets, d'eaux usées) et un urbanisme post-

¹⁰⁴ « *L'Eurosystème doit [...] apporter son soutien aux politiques économiques générales de l'Union, en vue de contribuer à la réalisation des objectifs de celle-ci, parmi lesquels "le développement durable de l'Europe" et "un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement* » [160, p. 9].

¹⁰⁵ Cf. *Priorités de la plateforme citoyenne pour une transition agricole et alimentaire*, 2017. http://www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/priorites_ega_plateforme_citoyenne.pdf

¹⁰⁶ L'ADEME et Négawatt ont tracé depuis déjà plusieurs années le chemin pour la fin des énergies fossiles en 2050, avec un complexe d'investissements à réaliser aujourd'hui pour avancer à la fois sur le déploiement des énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique. Selon un rapport non publié par l'Ademe (mais disponible sur demande) [57], la France est capable de produire trois fois plus d'énergie électrique qu'elle n'en consomme, sans pétrole et sans énergie nucléaire.

carbone, la plus grande partie de nos émissions nettes peuvent être évitées. C'est désormais à quoi doit s'atteler le système financier.

d ***Conférer à la finance une mission de protection des populations***

A l'ère de tous les dangers, les sociétés humaines n'ont pas besoin de cette monnaie interbancaire qui fait les profits des banques d'investissement, mais de conditions de vie dignes pour tous les hommes, c'est-à-dire d'eau, d'énergie et d'un environnement viable. Au-delà de l'atténuation des émissions et de l'adaptation des infrastructures, les financements doivent donc financer la protection des personnes et des populations. Au-delà des projets « bas carbone », ils pourront donc solvabiliser les projets « bas revenus » et « personnes vulnérables » dont les populations fragilisées ont cruellement besoin. Nous devons également financer de nouveaux emplois labellisés santé environnement climat, investir dans la conversion agroécologique des territoires ainsi qu'en soutien aux territoires « zéro chômeur ». Une telle politique, qui aurait pour effet de réduire les disparités croissantes des conditions d'existence, est une condition *sine qua non* d'acceptabilité, voire d'adhésion aux politiques climatiques et environnementales. Elle est susceptible de rétablir la confiance des citoyens dans l'action publique, et peut-être même dans le système financier.

I.1.2 Une exigence de justice environnementale

Il est aujourd'hui admis que la lutte contre la pauvreté [101], la santé des populations¹⁰⁷, la préservation du climat et la protection de l'environnement ne passent pas principalement par la croissance de la production et des revenus, mais par la réduction des inégalités. La dimension de cette exigence se trouve transformée par la crise planétaire que nous traversons et le contexte de la transition énergétique et climatique en cours. Au même titre que la justice sociale (réduction des inégalités, partage des richesses), la justice environnementale, à la fois climatique et sociale, compte désormais parmi les objectifs légitimes de toute forme d'imposition.

¹⁰⁷ Cf. les travaux de l'épidémiologiste britannique Richard Wilkinson.

a A l'échelle planétaire : justice climatique

Il est désormais admis que les populations des sociétés industrielles développées sont les principales responsables de la dégradation du climat et de l'environnement. Situées majoritairement au Nord, elles infligent aux populations tropicales et intertropicales les conséquences les plus délétères de leur développement économique et social. Les peuples du Sud sont ainsi les premières et principales victimes du dérèglement climatique, ils sont et seront d'autant plus durement frappés que les décideurs des sociétés industrielles tardent à réagir, avant d'être eux-mêmes frappés (solidarité Nord-Sud).

Il est également admis que les jeunes générations et celles à venir de tous les continents sont les principales victimes des comportements actuels. Les jeunes, qui en sont désormais conscients, font bruyamment connaître leur inquiétude pour leur propre avenir et celui de leurs enfants. Les acteurs politiques (citoyens, élus), économiques (entreprises, organisations) et sociaux (confessions, groupes professionnels et syndicats, associations) d'aujourd'hui font supporter le poids de leurs illusions et de leurs erreurs sur les enfants, les petits-enfants et les générations à venir. La préservation de notre environnement rejoint finalement celle de notre héritage, y compris linguistique et culturel (solidarité entre générations). Cette rupture du contrat implicite d'un mieux-être pour les générations à venir conduit à ce que Bruno Latour désigne comme une crise de l'engendrement : « *comment va-t-on s'y prendre pour que le monde continue ? [...] Le geste moderniste [...] qui consiste à aller de l'avant en ignorant les conséquences de nos actions [...] se trouve aujourd'hui congédié par la nouvelle génération* » [103].

b A l'échelle nationale : justice sociale

Les crises récurrentes qu'a connues la France dans ses tentatives de mise en œuvre de politiques climatiques perçues comme inévitables ont maintenant convaincu la plupart des acteurs publics que la transition écologique ne peut pas se réaliser sans la justice sociale (notion de transition écologique et solidaire) : les personnes les plus exposées ne peuvent pas être en même temps celles qui en supportent la charge principale alors même qu'elles ne sont pas les plus polluées.

D'une façon générale, la justice sociale est une condition indispensable à l'efficacité des politiques publiques : comme l'ont montré de nombreux travaux depuis *Effondrement* de

Jared Diamond (2005), une société inégalitaire qui concentre les richesses entre les mains d'une petite caste n'est pas en mesure de traiter ses problèmes fondamentaux : après l'épuisement de son environnement, ses ressources s'effondrent. Au contraire, les sociétés inclusives (inégalités économiques et territoriales acceptables, faible stratification sociale) assurent une meilleure protection des biens communs et sont plus résilientes à l'égard des grands risques collectifs.

Cette politique générale d'inclusivité sociale consiste schématiquement dans la mise en œuvre de dispositifs de protection (assurances sociales, politiques environnementales et climatiques, etc.), de mécanismes de *prédistribution* des richesses (salaire minimum, revenu d'existence, minima sociaux, etc.) et de *redistribution* (correction des inégalités de distribution, mise en commun de ressources), comprenant des transferts (aides ciblées, accès gratuits aux services collectifs), et enfin la fiscalité (impôts et taxes). Cependant, d'une façon générale, les taxes sont la façon la moins efficace de redistribuer une ressource, elles peuvent même avoir un effet inverse.

c Justice fiscale

La fiscalité écologique s'inscrit dans le principe plus général de justice climatique et prend place dans une réforme politique et sociale nettement inclusive, sans quoi les politiques de transition écologique ne sont pas politiquement soutenables. Ce principe s'énonce avec des arguments physiques, écologiques et économiques :

1. Selon le principe pollueur-payeur, tous les acteurs de la pollution sont invités à contribuer à hauteur des nuisances collectives qu'ils engendrent selon un principe de « responsabilités communes mais différenciées »¹⁰⁸ intégrant le fait que les acteurs plus riches doivent contribuer davantage, en proportion de leurs moyens.
2. Compte tenu de la durée de présence des résidus carbonés dans l'atmosphère, les océans et dans l'ensemble de la biosphère, les émissions passées sont la cause des dommages actuels et

¹⁰⁸ Principe 7 de la « Charte de la Terre » de juin 1992 : « Etant donné la diversité des rôles joués dans la dégradation de l'environnement mondial, les Etats ont des responsabilités communes mais différenciées. Les pays développés admettent la responsabilité qui leur incombe dans l'effort international en faveur du développement durable, compte tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l'environnement mondial et des techniques et des ressources financières dont ils disposent ».

contribuent à l'aggravation en cours des équilibres écosystémiques. Cette contribution inclut donc la dette contractée par les pays fortement émetteurs de GES à l'égard des pays les plus vulnérables au réchauffement (états insulaires, zones arides, etc.).

3. Les rejets de gaz carbonique sont fortement liés à des niveaux élevés de revenus, une imposition fortement progressive en fonction des revenus n'est pas seulement redistributive, elle est écologiquement juste.

4. Les conséquences indésirables de ces nuisances se concentrent sur les personnes les plus démunies, en particulier sur les territoires les plus exposés aux risques liés à l'effet de serre anthropique, indépendamment de leurs rejets de gaz carbonique propres. Une politique écologique et climatique doit donc être économiquement solidaire des conséquences sur la santé, le bien-être et les conditions d'existence de ces personnes économiquement exposées ou vivant sur des territoires exposés.

I.1.3 Conduire les banques centrales à intégrer le risque climatique

Pour engager le secteur bancaire dans le financement de la transition écologique et solidaire, différentes ONG ont fait des propositions. Oxfam [126] réclame en particulier que les Etats rendent obligatoires l'évaluation des investissements bancaires par rapport aux critères ESG, un plan d'alignement avec les objectifs de l'Accord de Paris, l'évaluation de l'impact environnemental par l'Autorité des marchés financiers (AMF)¹⁰⁹ et des objectifs quantitatifs permettant aux banques de sortir des secteurs les plus polluants, notamment les énergies fossiles, et de soutenir les énergies renouvelables et la transition énergétique.

Face à l'immobilisme des banques françaises, Oxfam demande au Gouvernement français l'obligation pour les banques de publication immédiate d'un plan de sortie des énergies fossiles¹¹⁰.

¹⁰⁹ Un amendement adopté par la loi Pacte en octobre 2018 fait en effet de l'AMF la garante de « *l'information fournie par les investisseurs sur leur stratégie bas-carbone et de gestion des risques liés aux effets du changement climatique, notamment en évaluant et proposant des méthodologies uniformes liées au climat* ». <http://www.assemblee-nationale.fr/15/amendements/1088/CSPACTE/2088.asp>

¹¹⁰ <https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/banques-françaises-des-politiques-climatiques-insuffisantes-et-encore-trop-dominees-par-les-energies-fossiles/> (4 juin 2019)

a Eviction des secteurs émetteurs de GES dans les rachats d'actifs d'ici 2030

Le système bancaire peut dans un premier temps intégrer les risques financiers liés au changement climatique en obligeant au reporting les candidats aux programmes de rachat d'actifs, notamment les dettes d'entreprises dans le cadre du Programme d'achat du secteur des entreprises (*Corporate sector purchase programme* ou CSPP)¹¹¹. Les banques peuvent ainsi être incitées à baisser la part des secteurs les plus émetteurs selon une trajectoire prévoyant l'éviction complète des secteurs émetteurs de GES en 2030. Du point de vue des outils, « *la publication d'un bilan GES deviendra un critère d'éligibilité [...] pour le réinvestissement du CSPP : tout achat de titre sera conditionné à la présence d'un bilan GES* ».

Dans le même temps, le système bancaire doit s'assurer que les « agences de notation » le prennent également en compte, en annonçant que « *la BCE n'utilisera plus les services des agences de notation qui n'ont pas intégré et rendu transparente l'analyse non financière dans la notation des sociétés émettrices de titres* ». Les superviseurs acquièrent parallèlement les « *compétences techniques pour garantir la rigueur des méthodes d'évaluation utilisées par les agences de notation* ». A plus long terme, une « *agence publique [est] chargée de collecter et de valider les données extra-financières* », des données rendues publiques et accessibles aux chercheurs [93].

b Intégration des critères ESG pour l'acceptation des « collatéraux »

Parallèlement, dans le Cadre d'éligibilité des garanties (*Collateral Eligibility Framework*), la banque centrale pourrait se montrer plus sélective dans les collatéraux (ou garanties éligibles), ce qui permettrait une réallocation de la ressource aux secteurs qui contribuent au respect des critères ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) [29].

c Coordination avec les politiques budgétaires et les plans d'investissement

A plus long terme, sur proposition de l'Institut Veblen, le bilan GES peut être complété par une évaluation plus approfondie des impacts environnementaux et sociaux, avec pour

¹¹¹ <https://www.cepweb.org/integrating-climate-risks-into-credit-risk-assessment-current-methodologies-and-the-case-of-central-banks-corporate-bond-purchases/>

corollaire « *une meilleure coordination avec les politiques budgétaires et les plans d'investissement* » à différents niveaux territoriaux (régional, national, européen). Cette coordination intègre au moins trois éléments [93] :

- des *plans régionaux et nationaux* d'investissement public et privé, comprenant les fonds européens (l'échelle locale et régionale apparaît requise pour l'intégration des projets liés à l'intégration de la biodiversité)
- une *certification publique* des projets et une labellisation des titres de dettes
- l'intégration de ces titres de dette dans le *cadre du collatéral*.

d *Soutien aux investissements de transition*

La banque centrale peut abonder des investissements de transition par la mobilisation du *Quantitative easing* :

- en soutenant des investissements ciblés des banques d'investissement, et en premier lieu la banque européenne d'investissement
- en soutenant des établissements spécialisés équivalents, telle une Banque publique pour le climat et la biodiversité.

I.1.4 Entreprises

Les entreprises réclament des pouvoirs publics des mesures pour soutenir leurs efforts de décarbonation.

a *De la certitude et des conditions équitables*

Hors du secteur des entreprises fossiles, les entreprises souhaitent surtout de la certitude et un caractère équitable des politiques publiques, ce qui suppose :

- une *action précoce* pour travailler à améliorer leur positionnement (leur compétitivité)
- des *objectifs précis* idéalement « fondés sur la science »¹¹²

¹¹² Plus de 500 entreprises ont rejoint l'initiative pour des objectifs basés sur la science (*Science based Targets Initiative*), notamment AECOn, Aldo, Cisco, Coca-Cola, L'Oréal, Lexmark, Pfizer, Proctor & Gamble, Wal-Mart, Tesco, Nike, Gap, AB In Bev, Best Buy, Mahindra Group et Kraft Heinz Co, etc.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

- une *stimulation des investissements* vers une finance bas carbone pour attirer le capital et l'expertise, ainsi que pour diriger l'innovation
- un *cadre clair et prévisible dans le cadre de mécanismes de marché*.

b ***Un large soutien à la taxe carbone***

Les entreprises sont très largement favorables notamment à l'incitation de signaux prix comme des taxes sur le carbone. Les appels aux taxes sur le carbone comme mécanisme efficace économiquement pour lutter contre le changement climatique viennent de voix très variées, telles que celles s'exprimant dans l'Alliance des dirigeants pour le climat (Alliance of CEO Climate Leaders¹¹³). La Chambre de Commerce du Canada note de même que « *la tarification du carbone est généralement la meilleure façon de réduire les émissions de gaz à effet de serre, à un coût le plus bas* »¹¹⁴. La demande générale est celle de mécanismes efficaces de prix du carbone afin de parvenir à un prix significatif à travers le monde.

(<https://sciencebasedtargets.org/>). Il convient cependant d'être circonspect sur la façon dont ces entreprises peuvent investir la science, comme le montrent les manœuvres de Coca-Cola pour manipuler la production scientifique [86].

¹¹³ <http://sdg.iisd.org/news/alliance-of-ceo-climate-leaders-urges-countries-businesses-to-step-up-climate-action/>

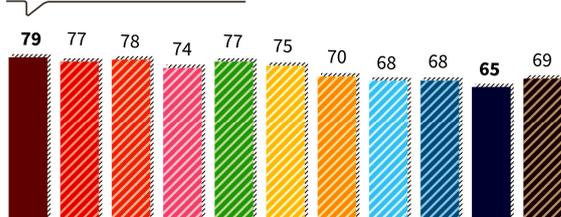
¹¹⁴ <http://www.chamber.ca/fr/medias/blogue/181213-une-transition-competitive/>

I.1.5 Éléments du débat public

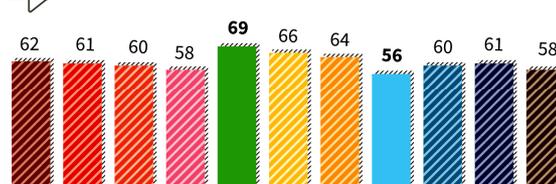
« Pour chacune des mesures suivantes proposées par des candidats, diriez-vous que vous y êtes favorable et que vous la trouvez réaliste ? », en % des réponses, selon la sympathie partisane

● Sympathisants d'extrême gauche ● LFI ● PCF ● EELV ● PS ● LRM ● MoDem ● UDI ● LR ● DLF ● RN

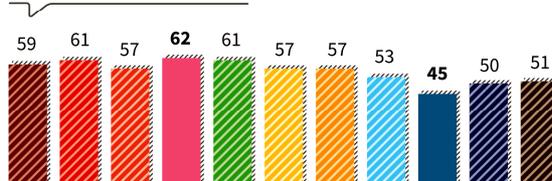
Taxer les géants du numérique



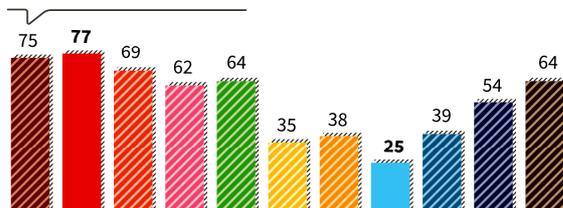
Instaurer une taxe carbone aux frontières de l'UE



Mettre en place une haute autorité de la transparence contre le poids des lobbys



Créer un impôt sur les grandes fortunes européennes



Sortir les dépenses liées à la transition écologique de la règle limitant à 3% les déficits

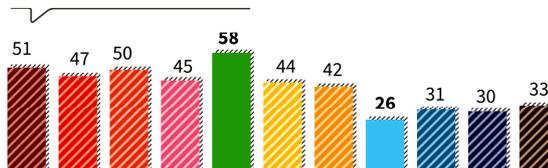


Figure 43 – Popularité de quelques thèmes auprès des sympathisants des principales listes des élections européennes du 26 mai 2019 (source : Ipsos / Game Changer pour le Cévipof / Fondation Jean Jaurès / Le Monde [74])

Certaines propositions relatives aux politiques financières et climatiques sont plébiscitées sur tous les bords de l'échiquier politique : l'opinion publique ne semble donc pas constituer l'obstacle à leur mise en œuvre. Il s'agit principalement de :

- la *taxation des géants du numérique*¹¹⁵ : 70% d'approbation [65%-69%], 95% en incluant ceux qui l'approuvent mais la considèrent irréaliste

¹¹⁵ Le secteur du numérique a une empreinte énergétique en augmentation de 9% par an. Sa part dans les émissions de gaz à effet de serre a augmenté de moitié depuis 2013, passant de 2,5% à 3,7% du total des émissions mondiales. Sa demande en métaux rares et critiques est elle aussi croissante. L'explosion des usages

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

- la *taxe carbone aux frontières de l'Union européenne* : 59% d'approbation [56%-69%], une proposition soutenue par ailleurs par le Conseil économique et social européen (Annexe 6).

Certaines propositions recueillent un avis différencié selon la sympathie sur l'échiquier politique, pour lesquelles leur mise en œuvre suscite un travail d'explication et de conviction.

Il s'agit principalement de :

- la mise en place d'une *haute autorité de la transparence* contre le poids des lobbys, approuvée par une nette majorité [45-62%]
- l'*impôt sur les grandes fortunes européennes*, approuvé par une majorité restreinte (68% à gauche, 40% à droite) [25%-77%]
- la *sortie des dépenses liées à la transition énergétique de la règle limitant les déficits publics à 3%*, qui n'est pas approuvée par une majorité [26%-58%].

I.2. Au sein de l'Union européenne

L'Europe et les États-Unis sont les seuls émetteurs de gaz à effet de serre durant la plus longue période de la révolution industrielle. Si les émissions s'étendent depuis quelques décennies à d'autres pays, c'est sous l'effet d'une mondialisation de leurs logiques productivistes et de leurs modes de vie. L'Union européenne représente encore 10% de ces émissions mondiales (contre 15% pour les USA), une contribution encore supérieure à son poids démographique (moins de 7% de la population mondiale) alors que les émissions mondiales doivent elles-mêmes être divisées par deux en moins de dix ans.

Pour éviter le chaos climatique et financier, l'Europe doit maintenant montrer la voie à suivre pour sortir en bon ordre et dans la justice de la société thermo-industrielle. Elle dispose des ressources (techniques, scientifiques, financières) pour conduire la transition vers la sobriété

vidéo et la multiplication des périphériques numériques fréquemment renouvelés sont les principaux facteurs d'inflation. L'intensité énergétique de l'industrie numérique augmente également (4% par an), à contre-courant de l'intensité énergétique du PIB mondial (-1,8% par an) et à contre-courant des objectifs de découplage énergétique et climatique du PIB fixés par l'Accord de Paris. Les émissions de CO₂ du numérique ont augmenté dans l'OCDE depuis 2013 d'environ 450 MtCO₂ pendant que ses émissions totales ont diminué de 250 MtCO₂ [54].

et l'efficacité énergétique, et les citoyens de l'Union européenne sont dans l'attente de politiques publiques continentales consistantes, tant dans le domaine social, pour lutter contre des inégalités qui se creusent au sein de l'Union, que dans le domaine écologique, même si leurs attentes divergent sur d'autres sujets, tels que l'accueil des immigrés.

Le 11 décembre 2019, la Commission européenne a présenté son un Pacte vert (*green deal*) pour l'Europe, visant à faire de l'Union européenne « *le premier continent neutre sur le plan climatique d'ici à 2050* ». Ce plan préconise qu'« *un fil vert* » guide l'ensemble des politiques publiques, « *du transport à la fiscalité, de l'alimentation à l'agriculture, de l'industrie aux infrastructures* », selon l'expression de la Présidente, Ursula von der Leyen [161]. L'Union européenne a ainsi vocation à mettre le commerce international et les transferts internationaux de capitaux au service de la transition écologique. Avec les gouvernements, elle a également vocation à mettre la lutte contre le changement climatique au cœur des institutions (réinterprétation et réforme des Traités). L'Union européenne doit également investir massivement dans l'adaptation de ses infrastructures et dans la protection des populations qu'elle héberge tout en contribuant aux efforts dans les pays du Sud, notamment au titre de sa responsabilité historique dans la survenue de ce fléau mondial. Cette politique oblige les acteurs économiques et sociaux (institutions, industries, services, particuliers) à transformer leurs pratiques en profondeur pour parvenir à l'objectif de neutralité carbone en 2050.

De telles politiques publiques exigeantes ne peuvent pas être conduites dans une Union des égoïsmes qui s'entendrait entre États pour réduire les droits des citoyens et des migrants, le domaine de la justice ou l'expression publique, plaçant les droits de l'homme en deçà du respect des souverainetés (pôle nationaliste). Non plus dans une Europe de la croissance, du rendement du capital, de la concurrence libre et non faussée,¹¹⁶ du libre-échange des capitaux et des marchandises, de la compétition économique entre territoires, des plans comptables obsolètes ne prenant pas en compte la dégradation du tissu social ou de l'environnement (pôle « libéral »). Ces deux conceptions de l'Union européenne ne permettent pas de mettre en œuvre des politiques consistantes de lutte contre le dérèglement climatique.

Sylvain Kahn et Jacques Lévy invitent les élus à donner consistance à un « pôle écolo-démocratique » qui conçoit l'Union européenne comme « *partie prenante du projet d'un*

¹¹⁶ <https://www.alternatives-economiques.fr/conditions-une-concurrence-libre-non-faussee/00061625>

monde habitable, porteur d'espoir et d'avenir, dès lors que l'UE agit avec fermeté pour en être le laboratoire » [92], une perspective réunit de nombreux acteurs politiques et de la société civile.¹¹⁷ C'est dans ce pôle « écolo-démocratique » que s'inscrit la recherche de solutions crédibles de financement pour la mise en œuvre de politiques climatiques substantielles.

Pour sortir en bon ordre et dans la justice de la société thermo-industrielle, l'expérience des temps de guerre est maintenant constamment convoquée.¹¹⁸ Pour Alain Grandjean, l'ennemi, ce sont « *les émissions de gaz à effet de serre* » [73, 21:40]. Ce qui émet du CO₂, ce sont des machines, des équipements, des usines où les équipements sont fabriqués ; ce sont des

¹¹⁷ Noël Mamère conteste « *l'écologie identitaire* » pour défendre « *le réalisme face aux désordres du monde* » [111]. Dans le cadre d'un « *nouveau paradigme écologique* », Dominique Méda invite à revoir les contours de la question sociale autour de l'inscription du processus de production et de consommation dans des limites collectivement consenties, du périmètre de la prise en charge de la dette écologique et des transferts de richesse pour une société inclusive, enfin de la redéfinition du progrès et de « *la métrique qui le mesure* » [119]. Dominique Bourg appelle à « *une écologie de gouvernement* », une écologie « *sociale [incitant] à la réduction des écarts de richesse* » et ayant pour programme « *une mutation accélérée du fonctionnement productiviste-consumériste de nos sociétés* » [16].

¹¹⁸ Citons sans souci d'exhaustivité Anne Hessel, Jean Jouzel et Pierre Larrouturou qui concluent leur ouvrage de 2018 par un appel à la mobilisation conçue alternative aux « *petits pas* » : « *Il est temps de déclarer la guerre au changement climatique. Oui, déclarer la guerre ! Car c'est la seule guerre aujourd'hui qu'il faut gagner absolument. La seule guerre qui ne fera pas de victime, mais qui va éviter des millions de morts. La seule guerre qui peut unir les peuples au lieu de les diviser* » [82, p. 136]. Pour Alain Grandjean, « *Il faut changer d'échelle : on est dans une mobilisation du type Deuxième guerre mondiale, on est dans un contexte de reconstruction de l'après-guerre, pour moi c'est cela l'ambiance* » [70, 47:20]. Dans sa préface à l'ouvrage d'Alain Grandjean, *Agir sans attendre*, Nicolas Hulot appelle également à « *un "effort de guerre" sans précédent pour le climat et la biodiversité si nous voulons éviter le pire. Cet effort de guerre, ce sont les centaines de milliards d'euros d'argent public et privé (l'un permettant notamment de mobiliser l'autre) à trouver chaque année pour libérer l'Europe des énergies fossiles – pétrole, charbon, gaz naturel* » [71, p.6]. Spratt et Dunlop appellent à une mobilisation « *au niveau de celle de la Seconde guerre mondiale* » [Erreur ! Source du renvoi introuvable.], tout comme Joseph Stiglitz [154], qui attend un « *nouveau boum économique* » de cette mobilisation martiale. Nicolas Hulot estime que « *nous sommes en guerre contre nous-mêmes* » [87], et Delphine Batho appelle à « *des changements rapides et radicaux* » comparables « *à un effort de guerre* » [9]. Pour Yves Cochet également, « *pour s'en sortir, il faudrait une économie de guerre comme à Londres, en 1941 [...] mais il n'y a pas d'exemples dans l'Histoire où une économie de guerre a été adoptée avant la guerre* » [35].

organisations du travail, des plans de circulation, des zones résidentielles, des logements, etc. Cette guerre contre les émissions de gaz à effet de serre doit être menée dans tous les compartiments de notre économie. En même temps, la nécessaire capacité de concertation et d'action collective doit être préservée au travers des acquis et des développements de notre culture démocratique.

I.2.1 Mobiliser les institutions européennes pour le climat

Pour Nicolas Hulot, Alain Grandjean comme pour Thomas Piketty, ce ne sont pas les traités européens qui constituent un obstacle, mais la difficulté à convaincre un nombre suffisant de chefs d'État européens.¹¹⁹ La mise en place d'une fiscalité environnementale suppose en effet l'unanimité des chefs d'État au sein du Conseil (Article 192 du TFUE). La coopération renforcée en matière fiscale, qui suppose une initiative réduite à 9 États membres (Article 20 du Traité sur l'Union européenne), constitue une difficulté à ce jour non surmontée. Alain Grandjean estime ainsi que partir de la rédaction d'un traité pour réformer l'Union européenne dans un sens favorable au climat n'est pas réaliste.

Heureusement, il n'est pas nécessaire de convaincre au préalable tous ces chefs d'État : comme il est possible et urgent d'agir, il faut partir de propositions concrètes et bien agencées avec un premier pays ou un premier noyau de pays dans un cadre intergouvernemental, hors du cadre formel des traités de l'Union. « *Si la Commission européenne ou les autres gouvernements ne répondent pas présents, ils auront alors à justifier auprès de leurs propres opinions publiques leur décision de bloquer une initiative pour le climat* » [71, p. 68].

Dans l'immédiat, Alain Grandjean propose de « *faire de la transition écologique et solidaire la priorité du Semestre européen* », processus qui mobilise tous les ans les États-membres et le Parlement européen. Au cours de ce semestre, il s'agit d'« *entraîner l'ensemble de l'Union européenne hors du cercle vicieux du désinvestissement public* », de « *libérer les investissements verts* » et en même temps « *réfléchir aux conditions d'un virage européen sur la question des investissements verts* » [71, p. 73]. Comme il s'agit de parvenir à entraîner une

¹¹⁹ Nicolas Hulot estime ainsi que « *tous ces efforts d'influence butent sur la nécessité préalable de convaincre une majorité de chefs d'État européens* » [71, p. 7]. Pour Alain Grandjean, « *la volonté de faire entrer l'Europe dans sa transition écologique est trop fragile parmi les dirigeants actuels de l'Europe* » [71, p. 65].

majorité de pays, « à l'opposé des réflexes habituels, [il convient d'] agir en pleine transparence [...] à destination des citoyens européens. Parce que nous proposons de prendre un virage européen pour le climat, il est normal que chaque pays rende des comptes sur la manière dont il participe à la tâche » [71, p. 74], via par exemple une évaluation par la Cour des comptes de l'Union européenne. L'investissement n'a plus pour objet de soutenir la croissance, mais « la réduction de l'impact de l'humanité sur les grands équilibres planétaires. L'urgence du résultat construit un rapport renouvelé et exigeant à l'investissement public » [71, p. 75] (cf. Annexe 9 p. 183).

Différentes propositions le permettent qu'il convient de discuter et de confronter, comme la création d'une Assemblée européenne ou d'une Union pour le climat et la biodiversité.

a L'Assemblée européenne

Pour Thomas Piketty, « les questions d'investissement, de dette et de monnaie doivent être débattues au grand jour dans le cadre d'une enceinte parlementaire, en lieu et place des règles budgétaires automatiques (sans cesse contournées) et des huis clos habituels. Ces questions engagent toute la société et ne peuvent être abandonnées à des conseils des ministres de finances ou de gouverneurs de banques centrales » [133]. Le Traité pour la démocratisation de l'Europe [15] propose ainsi la création d'une Assemblée européenne qui ait le dernier mot sur les instances de décision préexistantes, composée d'une majorité de députés nationaux (80%), afin que les Parlements nationaux contribuent à la constitution de ce nouvel espace transnational [36].

b Pacte Finance Climat : Union pour le climat et la biodiversité

Afin de mobiliser les États membres de l'Union européenne, le Pacte Finance Climat propose de créer une Union pour le climat et la biodiversité (UECB) avec un Parlement composé de députés européens élus dans les États volontaires pour s'engager dans cette Union¹²⁰. Chaque année, le Parlement de l'UECB, logé dans le Parlement européen, définit le taux de la

¹²⁰ La dénomination d'Union dans un objectif commun est courante, avec comme précédents une Union de l'énergie et du climat, une Union du numérique et une Union des capitaux, sans parler de l'Eurogroupe. On peut cependant s'interroger sur la coopération harmonieuse de cette nouvelle Union avec celle dédiée à l'énergie et au climat.

contribution climat et les différents projets qu'elle permet de financer. Un conseil composé des ministres de l'environnement des États membres serait chargé de l'exécution des décisions du Parlement de l'UECB [127, p. 7].

I.2.2 Mettre les échanges internationaux au service de la transition

Au même titre que la finance spéculative ou le capital financier, le développement d'échanges commerciaux sans contrôle est devenu une fin en soi qui tend à supplanter les normes et réglementations nationales ou européennes. Au travers de cette idéologie du libre-échange, ce sont les pratiques commerciales les plus brutales qui s'étendent sur l'ensemble de la planète, exportant *off-shore* les pollutions et autres résidus des modes de consommation les plus irresponsables. Cette course à la maximisation de la production de valeur financière pour l'actionnaire et au moins disant social et environnemental pour le plus grand nombre ne fait qu'encourager les modes de production les plus insoutenables. La poursuite de cette dynamique d'exportation des nuisances et d'importation des richesses ne peut conduire qu'à l'aggravation de la situation sociale et écologique mondiale.

D'autres traités d'échange entre nations sont possibles. L'Article 3 du TFUE a transféré la politique de commerce extérieur des États-membres vers l'Union européenne : la Commission européenne mène les négociations relatives aux accords de commerce entre les États membres de l'UE et les États tiers. Cependant, malgré son inscription au fondement des institutions de l'Union européenne, il est désormais de notre responsabilité d'Européens de mettre fin au libre-échange aveugle. Pour Mathilde Dupré et Samuel Léré¹²¹, « *Il est urgent de transformer la politique commerciale de fond en comble : de la manière dont sont négociés les accords jusqu'à leur finalité, en passant par le choix des partenaires et les outils mis en place* » [49, p. 9]. Ces deux auteurs proposent les grands principes suivants pour guider les négociations internationales en vue d'un « *juste-échange* » selon lequel les règles et les normes sociales et environnementales priment sur le droit commercial et l'intérêt général prime sur la protection des investissements, en réservant « *un traitement spécial à l'agriculture qui ne constitue pas un secteur d'activité comme les autres* » [49, p. 12]., afin

¹²¹ Mathilde Dupré est co-directrice de l'Institut Veblen, Samuel Léré est responsable du plaidoyer à la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme.

de : « *redonner aux États des marges de manœuvre pour conduire cette transition écologique* ». Les propositions clé figurent à l'Annexe 7 p. 177.

I.2.3 Retrouver une capacité d'investissement public

Les États ont tendance à justifier la réduction des services publics, des marchés publics et des investissements publics par la concurrence internationale installée par l'idéologie du libre-échange. Or, pour contrer le dérèglement climatique, les États doivent retrouver une capacité d'intervention et d'investissement. A rebours de la dynamique actuelle, le règlement des échanges internationaux doit donc permettre aux États de reconstituer cette capacité et restaurer des marges de manœuvre pour conduire la transition écologique.

a Décourager les investissements néfastes au climat

Outre la régulation du commerce international, l'Union européenne peut commencer par détourner les masses financières du financement des dispositifs et infrastructures néfastes au climat, avant même (ou simultanément à) l'encouragement des ressources renouvelables.

Cesser toute subvention publique, directe ou indirecte, au secteur fossile

La suppression des subventions publiques aux énergies fossiles est le chemin le plus direct pour lutter contre le changement climatique et retrouver une capacité publique d'investissement. Cette politique concerne la BCE au titre de ses rachats d'obligations d'entreprises, la BEI au titre des financements qu'elle accorde, ainsi que le Parlement et le Conseil pour décider :

- l'arrêt de l'exonération du carburant des paquebots et des avions à l'échelle européenne (taxation des navires en fonction de leur tonnage et de leur provenance sur l'ensemble des ports européens)
- le durcissement des normes anti-pollution s'appliquant à l'ensemble des véhicules et l'exigence de leur respect par l'ensemble des constructeurs souhaitant vendre leurs véhicules sur le marché européen.

Défossiliser l'épargne

Les épargnants n'ont pas les informations nécessaires pour orienter leur épargne. La Commission européenne a fait évoluer le devoir fiduciaire, mais ce n'est que le début d'un processus d'information sur les produits financiers quant à leur effet sur le climat.

b Mobiliser la création monétaire au service du climat (Green QE)

Après la politique de « *pompier pyromane* » menée par les banques centrales après la crise financière de 2007-2009 [69], nous sommes sortis de la période de stagflation où la création monétaire apparaissait une hérésie. Désormais, il est devenu *impossible* d'écarter la création monétaire pour financer des politiques climatiques : il ne serait pas possible de faire pour la survie des hommes et du vivant ce qu'il a été possible d'imaginer pour sauver des banques ? C'est une position soutenue par Alain Grandjean, Jean Jouzel et Pierre Larrouturnou [90] ainsi que par Thomas Piketty [133].

En obligeant la BCE par une réglementation appropriée à remplir les missions que les traités lui reconnaissent, il est possible de diriger la masse monétaire vers la transition écologique.

c Recourir à l'endettement des États

La faiblesse des taux directeurs a allégé considérablement la charge de la dette des pays de l'Union européenne : 150 milliards de moins qu'avec les taux d'intérêt de 2009, et 100 milliards potentiels supplémentaires. Thomas Piketty estime que « *dans un contexte de croissance molle, de taux d'intérêt quasi-nuls et d'inflation inexistante, il est légitime que la puissance publique s'endette davantage pour investir dans le climat et la formation, avec le soutien des banques centrales* » [133]. Compte tenu de la faiblesse des taux des obligations d'Etat, Jean Pisani-Ferry considère qu'« *il serait irresponsable de ne pas en tirer parti pour accélérer la transition écologique* ». Il apparaît donc opportun de recourir à l'endettement des États si celui-ci apparaît strictement lié à l'investissement dans la transition, d'autant que certaines dettes peuvent s'éteindre rapidement dans le cadre de politiques climatiques vigoureuses (consistant par exemple à imposer un coût financier aux dommages provoqués par les acteurs économiques).

Cependant « *cet endettement n'a de sens que dans le cadre d'une action collective internationale à laquelle l'accord de Paris ne fournit qu'une base minimale, encore très*

insuffisante » [136]. Cette action collective ne peut qu'être européenne, d'où l'urgence de sa réforme institutionnelle afin qu'elle intègre l'impératif de transition écologique et solidaire. Alors que le pacte de stabilité et de croissance ne concerne que le choix de consommer ou d'épargner, de nouveaux repères de l'Union européenne doivent permettre d'inciter les Etats-membres à l'investissement dans des politiques climatiques : d'une part, répartir les efforts (entre pays, entre générations), et d'autre part fixer ce qui peut être financé par l'endettement [136].

d ***Acheminer les financements vers les projets « verts »***

Le Pacte Finance Climat a proposé la création d'une Banque européenne du climat et de la biodiversité, filiale de la Banque européenne d'investissement (BEI), dans l'objectif de de capter les flux financiers sur des investissements verts rentables (l'argent prêté est remboursé) et d'accorder aux pays signataires des prêts à taux zéro entièrement consacrés à financer la transition écologique, avec un réel accompagnement financier et humain dans la durée, plutôt que des aides qui varient d'une année à l'autre (BECB, cf. Annexe 8 p. 179).

Le « Pacte vert » de décembre 2019 présente la Banque européenne d'investissement comme la « banque européenne du climat », une proposition cohérente avec celle d'Alain Grandjean (« renforcer la contribution de la BEI aux financements favorables au climat et de défavoriser les autres » [71, Note p. 69]). Mais pour Alain Grandjean, d'autres établissements doivent être mobilisés, car ils sont idéalement tous concernés : la BERD, mais aussi « un réseau de Banques du climat à travers l'Europe » pour « faire agir de concert une Banque européenne d'investissement, qui tournerait enfin la page des énergies fossiles, et un réseau de banques publiques nationales présentes "physiquement" sur tous les territoires d'Europe, au plus près des projets et des diverses réalités » [71, pp. 69-70] pour orienter les investissements privés de façon favorable pour le climat et les détourner d'activités spéculatives (cf. Annexe 9 p. 183).

I.2.4 Financer les politiques climatiques

Afin de donner le signal de la transition des politiques publiques, un plan d'investissement « vert » public, massif et isolé du déficit budgétaire est indispensable à toute politique

climatique effective. Ce plan de financement est relayé dans la durée par un budget européen pour une transition écologique et solidaire à conduire à l'échelle de l'Europe.

a *Un plan d'investissement « vert »*

Le « Plan vert » de décembre 2019 prévoit un « *plan d'investissements pour l'Europe durable* » de 1000 milliards d'euros sur 10 ans et un « *fonds pour une transition juste* » de 100 milliards sur 7 ans, en lien avec la Banque européenne d'investissement destinée à devenir la Banque européenne du climat. Cette proposition représente un dixième des besoins estimés par l'équipe précédente de la Commission européenne (1 115 milliards d'euros par an) [161].

En septembre 2019, à l'initiative d'Alain Grandjean, une centaine d'économistes et de personnalités ont demandé un surcroît d'investissement public « vert », isolé du déficit budgétaire, sans attendre et à tous les niveaux.¹²² En effet, les investissements privés pour l'intérêt général ont besoin d'investissements publics : certaines dépenses (telles que l'isolation des logements par exemple) dont le retour sur investissement est très long ne seront pas mobilisées par le secteur privé ou les ménages sans une assistance par une aide publique. La finance dans sa forme actuelle (la chrématistique) n'ayant pas vocation à servir l'intérêt général, « *un projet conçu pour l'intérêt général devra, du point de vue d'un banquier ou d'un financier privé normalement constitué, être financé (ou un risque être porté, comme une garantie) en partie par le secteur public [...] La transition écologique, qui est un projet d'intérêt général, peut certes rencontrer les intérêts privés ; elle ne pourra se passer des financements ou de garanties publics* » [71, p. 95].

b *Le Fonds européen climat et biodiversité (FECB)*

Le Pacte finance Climat propose un fonds doté de 100 milliards d'euros chaque année, abondé par un impôt européen sur les bénéfices qui serait de l'ordre de 5% en moyenne et qui dépendrait de l'évolution du bilan carbone de l'entreprise¹²³ (cf. Annexe 8 p. 179). Cet impôt

¹²² <https://www.alternatives-economiques.fr/liberons-linvestissement-vert/00085806>

¹²³ En France, la taxation des bénéfices des entreprises n'est plus que d'environ 20% (17% pour les plus grandes entreprises), malgré un taux officiel de 33,3%. Cette taxation viendrait en substitution de celle du travail humain.

spécifique ne modifierait en rien les écarts actuels entre les impôts sur les bénéfices des différents pays de l'UE mais présenterait l'intérêt de briser la concurrence fiscale intra-européenne qui ne fait que profiter aux actionnaires et qui a divisé par deux la taxe sur les bénéfices (de 45% à 19%) en Europe depuis les années 1980. Cette fiscalité ne toucherait pas les artisans et les petites et moyennes entreprises, elle solliciterait seulement les grandes entreprises qui reversent une proportion toujours croissante de leurs bénéfices aux actionnaires depuis plusieurs décennies. C'est un moyen utile de faire revenir les flux monétaires de la spéculation vers les entreprises et la création d'emplois, en prévenant ainsi les tendances actuelles nous conduisant vers une prochaine crise financière.

Le FECB abonde ainsi trois grands axes d'action :

- 50 milliards pour le cofinancement des projets des ménages, des collectivités et des entreprises (payer la moitié de la facture d'adaptation) ;
- un « plan Schumann »¹²⁴ de 40 milliards par an pour l'Afrique, en application d'un principe de justice climatique qu'il reste à formaliser
- 10 milliards pour le financement de la recherche de voies techniques et culturelles respectueuses de l'environnement.

c Le traité pour la démocratisation de l'Europe

Le traité pour la démocratisation de l'Europe [15] repose sur la création d'un budget de « démocratisation » (équilibrant ou supplantant le dispositif initial de budget de la zone euro, censé favoriser la « convergence » ou la « compétitivité »), alimenté par les bénéfices des grandes sociétés, les hauts revenus (au-delà de 200 000 euros par an), les hauts patrimoines (au-delà d'un million d'euros), les émissions de carbone (au prix initial de 30€ la tonne), pour transformer notamment notre mode de croissance, financer l'accueil des migrants et les acteurs de la transition énergétique et écologique. Le budget de démocratisation vise

¹²⁴ Pierre Larrourou évoque un « Plan Marshall pour l'Afrique », une référence malheureuse du fait que le Plan Marshall original a d'abord été favorable aux États-Unis, et surtout qu'il a contribué à diffuser un mode de vie directement mis en cause par le dérèglement climatique en cours. Il est préférable de parler de « nouveau plan Schumann » ou de « Plan Schumann pour le climat », puisqu'il fait référence à un acte fondateur sur lequel il est utile d'insister (https://www.herodote.net/9_mai_1950-evenement-19500509.php) et qu'il désigne explicitement un moment où l'Europe s'est montrée « à la hauteur des périls qui la menaçaient ».

également à réduire les inégalités sociales au sein de chacun des pays participants, en limitant le transfert financier entre États à 0,1% du PIB mais en excluant de ce transfert les projets d'intérêt commun, comme la lutte contre le changement climatique.

I.2.5 Mettre la bataille climatique au cœur des institutions de l'Union

Le Pacte Finance Climat soutient la proposition d'Alain Grandjean d'« *une réécriture des textes fondateurs [qui] placerait la bataille climatique au cœur du mandat d'institutions clés, au premier rang desquelles la Banque centrale européenne* » [71, p. 70]. Pour doter les politiques européennes de ressources stables et pérennes, les politiques européennes doivent réguler la finance, en prenant des mesures désormais largement reconnues, mais également pouvoir s'appuyer sur une fiscalité européenne

Cependant, sans modifier les textes fondateurs, l'urgence climatique peut également inspirer l'interprétation des Traités.

a Réformer les Traités

Pour mettre en œuvre le « Pacte Vert », à l'image de son modèle fédéral étasunien dans les années trente, les politiques européennes doivent pouvoir s'appuyer sur des ressources financières suffisantes en muselant la finance à caractère spéculatif (la chrématistique) et en dotant les politiques européennes de ressources financières stables.

Réguler la finance

Les dérives financières ont plusieurs conséquences sur la capacité des sociétés à faire front devant la menace climatique :

- elles réduisent les ressources publiques : moins d'Etat, moins d'investissements publics, etc.
- elles rendent moins attractifs les investissements de long terme
- elles participent à une concentration du pouvoir d'une petite minorité qui pense pouvoir se protéger des effets du dérèglement climatique et dont les choix s'écartent des besoins du plus grand nombre.

L'État doit donc mettre en place des mesures à prendre pour réguler la finance sont désormais bien identifiées :

- séparer les banques d'investissement des banques de détail,
- limiter la compétition fiscale (au sein de l'Union européenne et dans le monde) et créer au sein de l'UE un espace d'harmonisation fiscale,
- repenser l'impôt sur les bénéfices pour s'assurer que les impôts sont prélevés sur le territoires où se forment les profits,
- mettre en place une taxe sur les transactions financières,
- interdire les produits financiers spéculatifs sans utilité sociale et/ou dangereux (comme le trading à haute fréquence),
- établir une liste des paradis fiscaux pour les sanctionner (cf. le Réseau pour la justice fiscale),
- Constituer un cadastre financier mondial¹²⁵.

Réformer le pacte de stabilité

L'économie est plus résiliente au réchauffement si la dette privée (et publique) est moins importante, si le chômage est moins élevé et si la part des salaires dans le PIB est plus élevée [148]. Du strict point de vue de la politique économique, si les moyens pour atténuer le dérèglement climatique ne sont pas trouvés, la croissance est remise en cause, et des chocs majeurs ne pourront être évités. Mais actuellement, même en cas de solutions de financement proposées par les banques, il n'est pas possible d'investir à la hauteur que les circonstances exigent du fait de la règle qui établit à 3% du PIB le niveau de dette à ne pas dépasser sur une base annuelle. Mais Alain Grandjean estime que « *vouloir être gouverné par les chiffres quand on avance vers une crise environnementale majeure et des désastres, c'est réclamer Ubu au pouvoir* » [72].

Une des propositions les plus consensuelles consiste en une réforme du pacte de stabilité, de façon à réduire les engagements à intégrer dans la limite des 3% de déficit sur l'annualité budgétaire traditionnelle :

¹²⁵ Pour Gabriel Zucman, le cadastre financier mondial consisterait à « établir des cadastres immobiliers et financiers qui recenseraient les bénéficiaires effectifs des bâtiments, des terrains et des titres financiers européens et américains. Ces cadastres partirait des registres immobiliers actuels, et les étendraient aux actions, aux obligations et aux parts de fonds d'investissement. Ils remonteraient la chaîne d'intermédiation financière jusqu'aux bénéficiaires réels » [164].

- Soit sortir les dépenses qui par nature sont identifiées comme relevant de la politique climatique et environnementale (une proposition peu consensuelle en Europe) ;
- Soit ne compter que la quote-part annuelle correspondant à l'amortissement du coût du bien, comme n'importe quelle entreprise qui étale ses investissements sur un grand nombre d'années : un plan vélo de 500 millions d'euros sur 20 ans ne coûte que 25 millions d'euros par an [72].

Doter les politiques européennes de ressources stables et pérennes

L'unanimité requise des chefs d'État au sein du Conseil sur les questions fiscales (Article 192 du TFUE) conduit à un blocage de toute réforme, qu'elle vise à lutter contre le dumping fiscal, contre l'évasion fiscale, ou même qu'elle s'emploie à harmoniser les fiscalités nationales en Europe¹²⁶. Il convient dans ce contexte d'y mettre fin, avant même d'envisager l'instauration d'une fiscalité environnementale.

D'autres ressources que le rapatriement de l'évasion fiscale ou la mise en œuvre d'une fiscalité européenne sont envisageables, notamment la mise en œuvre de mesures d'ajustement aux frontières par rapport au prix intérieur des émissions de gaz à effet de serre, une mesure très populaire dans l'opinion et soutenue par le Conseil économique et social européen (Annexe 6).

b Mettre l'urgence climatique au centre de l'interprétation des Traités

Si les règles de convergence (3% de déficit, 60% de dette publique) sont maintenant inscrites dans le droit européen, les pratiques sont inscrites dans des règlements interprétatifs modifiables par décision conjointe du Conseil et du Parlement, sans que l'unanimité des États-membres soit nécessaire. Or, des politiques publiques se donnant pour seule boussole le développement de la concurrence et des marchés pourraient aujourd'hui être attaquées devant la Cour de justice européenne au nom de l'Article 3 du TFUE : le « *développement durable de l'Europe* » peut n'être qu'un leurre sans « *un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement* », car c'est la protection de l'environnement qui rend possible sur la durée « *la stabilité des prix [et] l'économie sociale de marché* ». Il y a ici une bataille

¹²⁶ Taxation de l'énergie: le travail de titan qui attend l'Union européenne, Les Echos, 5 décembre 2019, <https://www.lesechos.fr/amp/1154224>

politique à mener : comme l'exprime Nicolas Hulot, « *l'Europe a besoin d'intégrer dans son raisonnement budgétaire les impératifs climatiques [...] « pour faire ce que nous devons faire pour sauver, ensemble, l'essentiel »* [71, p.6].

Des possibilités de lissage des investissements dans le temps existent déjà : une déviation de la trajectoire au titre de la flexibilité doit être résorbée en quatre ans, une moyenne des investissements sur trois ans peut être choisie pour éviter des dépassements liés à la temporalité d'un événement particulier, etc. Enfin, face à la baisse des investissements, la Commission a déjà proposé de ne pas prendre en compte des investissements relevant du Plan Juncker dans le calcul des déficits. Il est possible de rechercher d'autres circonstances liées au dérèglement climatique permettant d'envisager un lissage ou l'absence de prise en compte de certains investissements d'intérêt communautaire. La Commission et le Conseil disposent donc de flexibilité pour évaluer le budget des États, mais outre le manque de transparence, Alain Grandjean dénonce le caractère « *arbitraire* » et « *comptable* » des méthodes d'évaluation : « *Elles ne tiennent compte – ou alors de façon très lacunaire – ni de facteurs pertinents comme l'impact positif ou négatif d'un investissement sur le réchauffement climatique, ni de la durée de cet impact, qui justifierait que l'on étale l'amortissement sur plusieurs années (pour les impacts positifs), ni du niveau des taux d'intérêt, lequel en bonne gestion est décisif pour investir ou non* » [71, pp. 59-60].

Des écarts peuvent être autorisés s'ils découlent de dépenses liées à des réformes structurelles ou des investissements qui auront un impact durable sur les finances publiques ou la croissance (réformes d'assurance sociale, de santé, de retraite, des administrations publiques¹²⁷), mais « *ne faut-il pas argumenter que les dépenses liées à la transition, liées à des réformes d'une autre nature comme le durcissement des normes environnementales, méritent d'être prises en priorité en considération ? De même, pour les investissements qui réduisent les émissions de GES [...] ?* » [71, p. 60].

Selon les traités, le dépassement peut être autorisé à titre « *exceptionnel et temporaire* ». Est considéré comme exceptionnel ce qui résulte d'une circonstance inhabituelle indépendante de la volonté de l'État membre concerné et ayant des effets sensibles sur la situation financière des administrations publiques. L'accélération du dérèglement climatique et de ses impacts

¹²⁷ *Vade Mecum du Pacte de stabilité et de croissance*, Commission européenne, 2018, cité p. 60.

peut être classée dans ces circonstances exceptionnelles. La nécessité de lisser les dépenses est aussi reconnue dans certaines circonstances.

I.3. En France

Nous avons une bataille nationale « *culturelle, institutionnelle et politique* » [71, p. 108] à mener contre « *des habitudes de pensée qui nous ont fait perdre le nord* » [71, p. 106]. L'enjeu est l'accompagnement de la métamorphose de la société française en une société décarbonée, en équilibre avec les écosystèmes qui la portent¹²⁸.

I.3.1 Assurer la transition écologique et solidaire de l'enseignement

Les générations nouvelles ne se sentent pas correctement préparées à « relever les défis du XXIème siècle », comme le prévoyait la Déclaration de Lisbonne de 2005 visant à établir les bases d'une économie de la connaissance. En octobre 2018, des élèves des grandes écoles ont lancé un « Manifeste pour un réveil écologique » qui a recueilli des dizaines de milliers de signatures, dénonçant l'incompatibilité entre le contenu de leur formation et le rôle qu'ils considèrent devoir tenir aux postes auxquels on les destine¹²⁹. Sous l'impulsion de Greta Thunberg, cette adolescente suédoise qui dénonce la pusillanimité des adultes « *qui ne sont même pas capables de dire les choses comme elles sont* », des lycéens se lancent depuis janvier 2019 dans des « grèves de l'école pour le climat » au sein de l'Union européenne (Suède, Suisse, Allemagne) et au-delà (Australie, Canada) : si les adultes n'ont pas le souci premier de ménager un avenir pour leurs enfants et petits-enfants, qu'ont-ils à apprendre d'eux ? Imprévisible il y a un an, la mobilisation des jeunes est massive. Au-delà d'un traitement sérieux de la question énergétique et climatique, la jeunesse demande davantage de

¹²⁸ Pour Alain Grandjean, « *nous avons besoin d'un cap clair : un monde bas carbone, respectant ainsi les Accords de Paris, un monde qui répare les atteintes portées à la biodiversité, qui soigne ses ressources naturelles comme les forêts et les terres arables, préserve les ressources hydriques [...] qui cesse de dilapider, qui se fonde sur une économie de ressources circulaire, qui réduit drastiquement ses émissions de GES. Un monde résilient face au changement climatique malheureusement en cours* » [71, p. 99].

¹²⁹ Site internet du Manifeste pour un Réveil écologique : <https://pour-un-reveil-ecologique.fr/> (consulté le 18/02/2019)

cohérence entre les paroles et les actes. Une défiance manifeste des jeunes a vu le jour à l'égard d'une génération qui subit la fin d'un modèle de croissance et de consommation irréfléchi sans réussir à opérer la transition énergétique et climatique malgré des signaux d'alarme qui résonnent depuis maintenant plus d'un demi-siècle.

Dès lors, aussi bien l'état de la science que les désirs des jeunes générations et les objectifs gouvernementaux semblent rendre nécessaires et légitimes l'inclusion des enjeux climatiques et énergétiques dans les formations de l'enseignement supérieur. Celui-ci doit cesser de toute urgence d'entretenir des représentations collectives dépassées poussant à une consommation excessive et pathogène. Les jeunes générations doivent comprendre non seulement les causes physiques et biologiques des bouleversements écosystémiques qu'ils auront à affronter, mais également les causes économiques et doctrinales qui conduisent les sociétés thermo-industrielles dans l'incapacité à faire cesser la pollution des milieux et la dévitalisation de la planète. Pour Alain Grandjean, « *les premières batailles sont académiques, culturelles et politiques* » [71, p. 104].

Cependant, les programmes politiques ne peuvent attendre le renouvellement des générations. Il faut donc parallèlement engager la bataille pour la sauvegarde de la biosphère et la transition écologique et solidaire dans une culture politique dominante qui n'y est pas prête afin que l'écologie trouve « *une place centrale dans l'exercice du pouvoir* » [71, p. 104].

I.3.2 Dégager une capacité de financement

L'État peut retrouver rapidement une pleine capacité d'investissement au travers de quelques mesures simples et appliquées sans concession.

a S'affranchir de la tutelle du secteur bancaire sur la décision publique

Les « portes tournantes » entre le secteur bancaire et la haute fonction publique

Le gouvernement déclare régulièrement s'en remettre à l'autodiscipline, déclarant concilier finance et équilibre de la biosphère. Mais cette attitude découle moins d'une confiance réfléchi à l'égard d'une communauté professionnelle qui aurait fait preuve dans le passé d'une conscience civique remarquable que de la présence de lobbyistes au cœur de Bercy, une « citadelle » ouverte dans les deux sens pour les décideurs du secteur bancaire qui y déroulent

leur carrière comme s'ils s'y trouvaient chez eux : les traditionnels « allers simples » avalisés par une commission de déontologie se sont transformés en allers-retours répétés à haute fréquence, du secteur public au secteur privé et vice-versa (portes tournantes). Les autorités de régulation recrutent une partie de leurs dirigeants dans le secteur bancaire, qu'elles ont pour mission de réguler, cette expérience étant hautement valorisable lors du chemin retour, et vice-versa. Les inspecteurs des finances, fonctionnaires en charge de la bonne utilisation des deniers publics du point de vue de l'intérêt général, se trouvent ainsi incités du fait de cette porosité à défendre en même temps, par profit ou par opportunité, l'intérêt de donneurs d'ordre privés passés, présents ou futurs. « *Plus personne ne s'inquiète de ces allers-retours entre la fonction publique dirigeante et le secteur bancaire, s'alarme Jézabel Couppey-Soubeyran*¹³⁰. *Que plus personne alors ne s'étonne non plus de voir l'intérêt d'un seul secteur nous gouverner tous* » [41].

Démanteler la « citadelle » de Bercy

La première des mesures est sans doute de démanteler la tutelle actuelle de Bercy sur l'ensemble des politiques publiques, en commençant par « *installer le ministère de la Transition écologique et solidaire à Bercy. Et à subordonner la direction du Budget à ce ministère* ». « *Politiquement, le monde financier comprendra que son rôle est de servir l'économie réelle et tout particulièrement la transition écologique et solidaire. Techniquement, la logique comptable cessera de l'emporter sur les réalités physiques* » [71, p. 105]. Une seconde action consisterait à scinder la citadelle qui contrôle le budget, l'économie et la finance. Enfin déplacer certains services en région et dans les territoires, en commençant par les impôts, pour que la technocratie apprenne à comprendre les besoins des citoyens habitant les zones périphériques¹³¹.

¹³⁰ Jézabel Couppey-Soubeyran est maîtresse de conférences à l'Université Paris-I, Ecole d'économie de Paris.

¹³¹ Avec la suppression annoncée d'un millier de trésoreries et leur remplacement par des agents mobiles dont il n'est pas certain qu'ils soient issus de la DGFIP, Le gouvernement actuel s'emploie au mouvement inverse, apparemment aveugle à l'isolement croissant de la technocratie de Bercy à l'égard de la vie du pays [55].

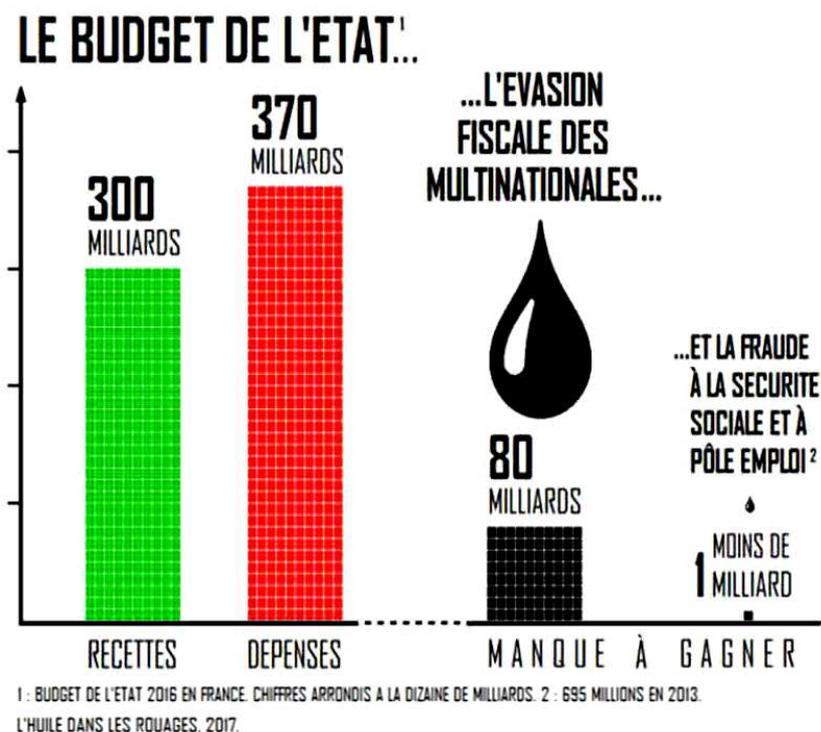
b Lutter effectivement contre la fraude fiscale

Figure 44 – Volumes comparés des fraudes des multinationales et des allocataires de pensions sociales en France (chiffres 2016 et 2013).

Source : l'huile dans les rouages, 2017

La fraude fiscale des seules entreprises multinationales est supérieure au déficit de l'État, la fraude aux allocations comptant comparativement pour quantité négligeable (Figure 44). Son élimination fait partie intégrante du besoin de justice fiscale. C'est également la solution la plus évidente techniquement et moralement pour que l'État retrouve une capacité d'investissement.

c Arrêter les subventions directes ou indirectes aux énergies fossiles

L'arrêt immédiat de toute subvention directe ou indirecte aux énergies fossiles est une exigence largement reprise, depuis la plupart des mouvements citoyens jusqu'au Secrétaire général de l'ONU¹³², lequel nous implore d'œuvrer à épargner le monde :

- par l'arrêt de toute *subvention directe ou indirecte* aux énergies fossiles,

¹³² Assemblée générale des Nations-Unies, 25 septembre 2018.

- par l'arrêt des *niches fiscales* pour les énergies fossiles, véritables incitations à polluer,
- par le tarissement de la *participation des banques* aux entreprises les plus polluantes via un désinvestissement progressif et coordonné, en commençant par les énergies les plus « sales », schistes bitumineux, charbon, gaz de schiste, forages profonds en mer ou forages en arctique, etc.

d Réguler l'activité bancaire

Pour Oxfam et Les Amis de la Terre [132], L'État doit tout de suite *mettre en place des normes contraignantes pour garantir un alignement des activités des banques avec les objectifs* de l'Accord de Paris :

- mettre un *terme immédiat à tout soutien financier dédié à de nouveaux projets d'énergie fossile*, aux entreprises qui prévoient de se développer dans les secteurs les plus à risque pour le climat, les populations et les écosystèmes, enfin aux entreprises actives dans ces mêmes secteurs
- adopter et mettre en œuvre un *calendrier détaillé de sortie des énergies fossiles*, qui garantisse le respect de l'objectif de limiter l'augmentation de la température globale à 1,5 °C, et reflète la responsabilité historique des pays industrialisés :
 - annulation immédiate de leur exposition aux entreprises des énergies fossiles
 - publication par les clients d'un plan de fermeture de leurs actifs fossiles.

e La contribution climat

Comme nous le verrons plus loin (II.1 p. 139), un système d'imposition n'a pas vocation à s'inscrire complètement dans une politique publique, mais il est possible de concevoir une contribution pour organiser un service collectif destiné à traiter un risque structurel. Ainsi, la contribution sociale généralisée (CSG) a été mise au point au XXe siècle pour financer la protection sociale. Si nous considérons que le péril environnemental et climatique est désormais un risque structurel constitué, au même titre que le risque sanitaire et social, la mise en œuvre d'une contribution climat est légitime, au même titre que la Contribution sociale généralisée. Deux grandes options sont envisageables :

1. *modifier le périmètre de la contribution sociale généralisée* en étendant la protection sociale à la protection environnementale et climatique, c'est-à-dire non seulement des

personnes, mais de l'habitat, des biotopes, des écosystèmes ; dès lors, *les sources de financement doivent également être largement étendues* (en y affectant par exemple, un prélèvement sur la consommation énergétique, sur les émissions de GES ou sur les déchets/rejets/dommages collectifs).

2. maintenir une contribution sociale généralisée étendue à la protection des populations à l'égard du risque environnemental et climatique (financement du risque climatique par contribution plutôt que par l'assurance individuelle, socialement injuste), sans bouleverser ses sources de financement, et créer une seconde contribution, la contribution environnement climat, pour une protection substantielle de l'environnement élargi (non seulement le cadre de vie, mais également les habitats, les biotopes, les écosystèmes, les équilibres spontanés de la biosphère), financée avec l'affectation d'une partie des prélèvements sur l'énergie et les pollutions.

1.3.3 Adapter les modèles économiques et financiers aux enjeux actuels

La France dispose de l'outil de coordination générale des politiques publiques, c'est la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), mais elle se trouve aujourd'hui dans un silo, elle n'influe pas sur l'ensemble des politiques publiques. Prisonniers d'un imaginaire productiviste, les pouvoirs publics ne se mettent aucunement en situation de faire respecter cette stratégie par les acteurs financiers et économiques (industrie, services), les prescripteurs d'équipements et d'infrastructures publics ou privés. Le système normatif, financier, économique et comptable, évolue beaucoup trop lentement, et en conséquence les effets de cette stratégie sont indiscernables.

L'urgence climatique et écologique nous conduit à sortir des normes instaurées par les politiques publiques du dernier demi-siècle et à investir de nouveaux outils de raisonnement, de nouvelles normes, de nouveaux référentiels pour considérer la valorisation de l'ensemble des ressources qui importent : les ressources physiques, vivantes, humaines, sociales et environnementales. Dans l'entreprise, nous devons changer les référentiels comptables pour un modèle plus inclusif en termes de catégories de ressources (modèle CARE), et en comptabilité publique séparer enfin les dépenses de fonctionnement des investissements.

La France a ainsi vocation à prendre la tête d'une vaste entreprise de reconfiguration des modèles réglementaires et comptables afin de mettre les politiques publiques et le droit

commercial au diapason d'une stratégie européenne et nationale de décarbonation. La stratégie nationale de décarbonation ne peut atteindre pleinement son objectif sans une coopération dynamique des institutions et de la société civile dans cette direction. Nous avons désormais besoin de sortir rapidement des habitudes et des normes installées par les politiques publiques du dernier demi-siècle.

a Amortir l'investissement public

Bercy refuse de séparer les dépenses de fonctionnement et d'investissement, ce que pratiquent couramment tous les acteurs économiques : « *les charges d'intérêt et la dépréciation du capital doivent être incluses dans le calcul du déficit, mais l'investissement net doit en être exclu* » [71, pp. 45-6]. « *Plutôt que d'inscrire le coût total d'un investissement, ce qui donnerait l'impression d'une folle dépense, l'entreprise l'amortit. Chaque année, elle inscrit dans son compte de résultat une quote-part du coût de l'équipement en question, qui correspond à son usage annuel (donc à son usure, qu'on appelle la dépréciation). La durée d'amortissement est calquée sur la durée prévue d'exploitation de l'équipement en question. Au bilan, l'investissement est immobilisé, accroissant ainsi l'actif de l'entreprise* » [71, p. 48].

Pour les investissements verts, amortir le déploiement de bornes de recharge (sur 20 ans), celui d'infrastructures cyclistes (pistes cyclables, parcage des vélos près des gares, etc.), ou la rénovation des passoires énergétiques (sur 25 ans) permettrait de sortir des impasses budgétaires actuelles (avec une baisse progressive des besoins d'importation d'énergies fossiles et de prise en charge sanitaire, ainsi que la création de nombreux emplois dans le secteur du BTP). La Commission a défini des catégories d'investissements éligibles.

b Faire contribuer les entreprises et mesurer leur performance générale

Depuis la loi Pacte, l'article du Code civil définissant l'objet de l'entreprise précise qu'elle doit être gérée « *en prenant en compte les enjeux sociaux et environnementaux de son activité* ». Jusqu'à présent, cette prise en compte prend la forme de *reportings*, à l'instar de la déclaration de performance extra-financière (FPEF) détachable de la production de valeur pour l'actionnaire et éparpillée en centaines d'indicateurs non standardisés. Cette « prise en compte » n'est pas sérieuse : elle ne permet pas de faire le tri entre l'écoblanchiment (greenwashing) et l'anecdote et ne permet en aucun cas de conduire à un changement de

modèle d'exploitation. Cette façon de compter n'est pas de nature à perturber le modèle *business as usual*.

La mondialisation de l'entreprise par la citoyenneté

Pour le cabinet Carbone 4, trois batailles sont à mener au sein des entreprises et des organisations [12] :

- *réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la chaîne de valeur*, dans les temps impartis et à la hauteur des budgets carbone sectoriels définis par les scénarios climatiques ou les stratégies nationales bas-carbone.
- *devenir d'actives contributrices (et non plus compensatrices) à la baisse des émissions mondiales sur le long terme*, non seulement à travers leurs financement des marchés internationaux carbone, mais surtout à travers la commercialisation de produits et services bas-carbone.
- *endosser une part de l'immense effort de conservation et de développement des puits de carbone* : par l'agroécologie (qui doit devenir le modèle agricole central), l'agroforesterie et une combinaison intelligente entre agriculture et élevage, la conservation et la restauration des forêts, zones humides (mangroves, tourbières), le retour des terres dégradées à la forêt et la biodiversité.

Changer de modèle comptable : le modèle CARE

La prise en compte sérieuse des enjeux sociaux et environnementaux suppose leur intégration dans le modèle comptable des entreprises. Dans un premier temps, il s'agit de remettre en cause la valeur de marché (*fair value*) comme référence pour l'évaluation des actifs et des passifs de l'entreprise. Cette notion selon laquelle la « vraie » valeur est celle que confère « le marché » s'articule avec la méthode *mark to market* (les valeurs écrites dans les bilans doivent se référer à la *fair value* des actifs, y compris le personnel), qui supprime le principe prudentiel en vigueur dans la tradition européenne selon lequel la valeur à inscrire est la valeur d'acquisition. C'est l'innovation majeure des normes comptables IFRS (International Financial Reporting Standards) adoptées en 2005 par l'Union européenne pour l'ensemble des entreprises cotées. Ces normes transforment ces dernières en instruments financiers étendant de façon indéfinie le domaine du marché sur celui des biens communs. Dans cette perspective, il serait nécessaire de donner un prix à tout, ce que l'argent ne saurait acheter –

pour reprendre le titre de l'ouvrage de Michael J. Sandel [149] – apparaissant comme sans valeur.

Comme l'écrivent Gaël Giraud et Jean-Marc Sauvé, « *nous pouvons interpréter de diverses manières nos conventions comptables, mais nous ne pouvons pas réécrire les lois de la physique associées au réchauffement climatique* » [69]. Pour adapter notre façon de compter, il convient – comme pour la finance – de revenir à l'étymologie. Le capital, du latin *caput*, la tête, c'est ce qui importe, le principal. Le capital financier est une ressource principale, mais c'est une ressource, et non une fin. Les autres ressources (professionnelles, sociales, humaines, vivantes, écosystémiques) sont d'autres ressources principales, qu'il convient de mesurer, de protéger de la dépréciation voire de faire fructifier au moins autant que le capital financier, lequel – à la différence des autres ressources – ne relève que d'une convention sociale. C'est le principe du modèle CARE (comptabilité adaptée au renouvellement de l'environnement), inventé en 2012 par Jacques Richard¹³³ et Alexandre Rambaud¹³⁴. Ainsi, l'entreprise doit protéger ou faire fructifier au moins autant le capital naturel (sol, biodiversité, etc.) ou humain (santé et employabilité des travailleurs) que le capital financier de l'entreprise : l'activité de l'entreprise consiste donc en premier lieu à assurer la conservation de l'ensemble des capitaux (de ce qui importe), et en second lieu leur expansion, le passif du modèle étant l'ensemble des coûts engagés par l'entreprise pour le maintien de l'ensemble des capitaux [66].

c Réapprécier l'efficacité des investissements publics

Avec le *New public management*, qui singe la gestion privée pour celle des services publics, les dépenses publiques doivent être traduites en bénéfices socioéconomiques financièrement définis. Mais si les indicateurs sociaux et environnementaux, de qualité de vie (ou de la relation de soins pour les hôpitaux) sont justement mis de côté, les services publics apparaissent inmanquablement comme une source de dépense à réduire, puisqu'ils produisent des services gratuits à la population. De même, « *attribuer des prix à des grandeurs qui ne sont pas commercialisées* » [les fameux « services écosystémiques », et même la vie

¹³³ Jacques Richard est professeur émérite à l'Université Paris-Dauphine.

¹³⁴ Alexandre Rambaud est chercheur.

humaine] relève de la même doxa. Surtout, « *ces calculs s'opèrent en supposant que notre économie continue à croître sans limites ou, dit autrement, en présupant infinies les ressources naturelles* » [71, p. 87].

L'État étant un acteur macroéconomique particulier, il doit être un moteur économique et financier justement lorsque les perspectives ne sont pas bonnes. Ses dépenses doivent certes être justifiées et efficaces, mais l'efficacité ne peut pas se mesurer principalement en termes financiers. « *Un investissement de productivité tend, toutes choses égales par ailleurs, à remplacer de la main d'œuvre par des machines moins « coûteuses ». Le calcul économique vise à s'assurer que c'est bien le cas, et que cette substitution aille assez vite pour rentabiliser l'investissement* » [71, p. 83]. A l'instar du modèle CARE, les modèles de comptabilité publique doivent intégrer ce qui importe dans le raisonnement sur les coûts et les bénéfices collectifs.

d Apprendre à décider sans modélisation financière et sans les marchés

Dans le monde de la finance, on feint de croire en la neutralité et l'efficacité des marchés financiers. Mais l'argent n'achète pas tout [149], ni la paix sociale, ni la préservation des écosystèmes. Ce qui est en particulier inaccessible au calcul, au marché et au *New public management*, c'est l'impératif catégorique de Kant : « *un impératif catégorique n'autorise pas les compromis politiques habituels, il est incompatible avec les méthodes « coûts-avantages » d'évaluation, coutumières dans les études économiques. Rien qui le viole ne peut être tenu pour marginal* » [71, p. 88]. Ainsi, dans « *la perspective d'un basculement irréversible de notre civilisation, il n'est pas possible de croire que les marchés court-termistes peuvent assurer une anticipation convenable des impacts de la crise écologique majeure que nous vivons* » [71, p. 92]. Il faut donc sortir au plus vite des conceptions pernicieuses du *New public management* et apprendre à décider sans les marchés.

I.3.4 Coopérer dans les territoires

La décarbonation de l'économie et des modes de vie s'opère au niveau local. C'est donc à ce niveau que la coopération entre les parties doit se révéler exemplaire, ce que précise d'ailleurs à nouveau le GIEC [142, p. 25] : « *Les partenariats auxquels participent des acteurs publics et privés non étatiques, des investisseurs institutionnels, le système bancaire, la société civile*

et les institutions scientifiques, permettraient la mise en œuvre de mesures et d'actions compatibles avec une limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C (degré de confiance très élevé) » (D.7.1). « La participation, la transparence, le renforcement des capacités et l'apprentissage peuvent être garantis pour les différents acteurs grâce à une coopération axée sur le renforcement d'une gouvernance multi-niveaux tenue de rendre des comptes, qui inclut des acteurs non étatiques tels que le secteur industriel, la société civile et des institutions scientifiques, mais également grâce à des politiques sectorielles et transsectorielles coordonnées à différents niveaux de gouvernance, des politiques qui font une part à la problématique hommes-femmes, des financements, y compris des financements novateurs, et une coopération dans le domaine du développement et du transfert des technologies » (D.7.2).

Cette coopération exemplaire a pour objet de décliner selon les spécificités des territoires une logique commune de budget carbone conforme à la SNBC, par territoire, par politique publique, par secteur économique, par usage, par catégories socio-professionnelles, puis mettre en place des instruments de pilotage et de contrôle commun de la décarbonation aux niveaux local, régional et national. Elle doit permettre de décider des projets à l'aune de la réduction des émissions de GES et de la préservation de la biodiversité.

a Une logique budgétaire

Réduire les émissions de GES est devenu un impératif catégorique. On ne calcule plus : nous devons identifier l'ennemi (les émissions de gaz à effet de serre), nous baser sur les budgets carbone définis par l'État pour les années à venir, et « *abandonner les projets qui ne réduisent pas les émissions de GES des activités concernées, ou dont les impacts sur la biodiversité sont manifestement hors de proportion* » [71, p. 87].

b Des instruments de pilotage et de contrôle à plusieurs niveaux

Des instruments de pilotage et de contrôle sont disposés à différents niveaux (local, régional, national) « *pour obvier à des erreurs liées à des décisions éloignées de leur point d'application et pour prévenir les vrais gaspillages : un projet qui n'est pas compris, qui s'oppose à la volonté de tout un territoire, c'est une dépense d'énergie inconséquente* » [71, p. 99]. La simplification administrative doit permettre l'instruction des projets de tailles petite ou moyenne avec des délais raisonnables. Les critères d'éligibilité des projets sont clairs :

« sont-ils bien de nature à réduire ou à éviter l'émission de GES, sont-ils économes en ressources, propres, [...] créent-ils de l'emploi, etc. ? » [71, p. 100].

II. UNE FISCALITE ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Au regard de l'efficacité écologique comme de l'existence de justice, la métamorphose fiscale est une obligation ardente. Elle est praticable en respectant les trois conditions suivantes :

1. Elle doit exprimer une plus grande solidarité collective : une plus grande progressivité de l'impôt, la taxation des hauts patrimoines, la fin des avantages bénéficiant aux revenus du capital, etc.
2. Elle contribue au financement de politiques publiques cohérentes.
3. Elle fait évoluer les comportements quotidiens et les flux financiers.

Jusqu'à l'heure actuelle, c'est la taxation des émissions de gaz carbonique, minimaliste, qui prévaut dans la plupart des politiques publiques, qui plus est à l'échelle d'un seul État. Mais en matière de modèles de financement des politiques écologiques, toutes les voies n'ont pas été explorées [64].

II.1. La fiscalité et les politiques publiques

La fiscalité qualifie un système d'imposition. Sa finalité peut s'exprimer selon plusieurs propositions ayant des significations équivalentes :

- assurer le train de vie de l'État et des collectivités territoriales
- permettre l'expression d'une solidarité nationale ou territoriale
- financer des politiques publiques.

II.1.1 Une fiscalité n'a pas vocation à s'inscrire dans une politique spécifique

Il n'existe pas de *fiscalité affectée*, que le Président Macron qualifie de « *grand danger* », car elle porte le risque « *qu'on accepte de moins en moins un impôt qui finance les missions du service public* », en redoutant « *la dilution progressive du consentement fiscal* » [131]. Dans le cas contraire, il s'agit d'une contribution qui devient détachable des politiques publiques,

pour faire face à un besoin structurel, à l'instar de la contribution sociale généralisée (CSG) destinée à financer la protection sociale (cette voie est explorée p. 131).

Des objectifs économiques (redistribution, influence sur le comportement des citoyens dans un sens souhaité par les pouvoirs publics) peuvent être inclus, à titre subsidiaire, mais la poursuite de ces objectifs est plus fragile. Il s'agit ici d'influer sur des comportements, et cette recherche d'influence s'appuie sur la théorie des incitations, une théorie inscrite dans un modèle économique dit « classique » qui suppose un *homo economicus* placé devant différentes options comportementales possibles, c'est-à-dire à la fois :

1. qu'une marge suffisante existe entre les dépenses contraintes et les revenus nets
2. que diverses modalités comportementales soient praticables dans l'environnement immédiat.

II.1.2 Une fiscalité ne constitue pas à elle seule une politique publique

Une fiscalité ne peut constituer à elle seule une politique publique. D'autres aspects relèvent de cette dernière, notamment :

- le consentement des citoyens, relevant de l'éducation, de l'action culturelle, de la délibération démocratique
- la réglementation des usages, car du point de vue des ressources, une économie « tirée par l'usage » et travaillée par la publicité conduit inévitablement à leur dissipation
- les choix d'investissements publics, influant sur la structure des échanges, l'organisation des forces de production, les rapports de production.

Inversement, d'autres facteurs que la fiscalité interviennent dans le financement des politiques publiques, notamment la gestion d'actifs (entreprises publiques, actions, patrimoine public), la politique monétaire et budgétaire, etc.

II.1.3 Une fiscalité efficace œuvre à une société juste



Figure 45 – Partage de richesse

(<https://educpopgms.wordpress.com/001-partage-des-richesses-capital-travail/>)

Pour être efficace, la fiscalité écologique doit se situer dans une exigence de justice environnementale, climatique, sanitaire et sociale sans laquelle le consentement des citoyens devient fragile.

a Organiser la lutte contre l'évasion fiscale à l'échelle de l'Europe

La politique fiscale de l'Union européenne à l'égard des particuliers doit permettre de lutter efficacement contre le pillage des ressources financières collectives que constituent l'évasion et la fraude fiscale, ces mille milliards d'euros par an¹³⁵ qui échappent à la solidarité nationale et européenne. La révision réglementaire à mettre en œuvre doit parallèlement réduire, voire annuler l'incitation à l'« optimisation fiscale » des entreprises (interdiction des accords fiscaux particuliers ou rescrits fiscaux, taxe européenne uniforme sur les bénéfices) et d'affecter les sommes ainsi retenues au financement de la transition écologique et sociale de l'Union européenne.

¹³⁵ <https://www.latribune.fr/actualites/economie/union-europeenne/20130530trib000767424/1000-milliards-d-euros-le-cout-de-l-evasion-fiscale-dans-l-union-europeenne-.html>

b La fiscalité écologique

Trois voies principales ouvrent une réflexion sur le « signal prix » renvoyé par les différentes formes de fiscalité possibles :

1. La première voie – qui serait à privilégier – consiste à *taxer toute forme de consommation énergétique*, afin de susciter chez le citoyen une réduction de la consommation énergétique, quelle que soit sa forme, et d'*encourager une économie de la sobriété et de l'efficacité énergétique*.
2. La deuxième voie consiste à *taxer toute consommation de ressource fossile ou fissile* (énergie nucléaire) afin d'*orienter la consommation d'énergie vers des sources renouvelables*.
3. Une dernière voie consiste à *ne taxer que l'émission de gaz à effet de serre, voire du seul gaz carbonique*. Cette voie minimaliste n'a pas pour objectif de réorienter les comportements et modes de vie mais à *rechercher un « juste prix »* des ressources carbonées incluant ses effets secondaires à moyen et long terme sur l'environnement une fois qu'elles ont été consommées, voire d'encourager l'innovation concernant des techniques encore hypothétiques (et souvent dangereuses) de séquestration.

Le débat sur le recours à la fiscalité écologique ne porte pourtant que sur les émissions de gaz carbonique (taxe carbone), en arguant que pour le climat, l'urgence et la priorité sont d'en finir avec les énergies d'origine carbonée. Cette « taxe carbone » est donc une mesure nécessaire mais très insuffisante, même si elle a vocation à se substituer au dispositif des quotas et au marché du gaz carbonique. En effet, cette taxe n'engage pas de représentation autre de l'avenir qu'une société qui resterait sur le modèle actuel mais sans carbone (ce qui paraît irréaliste) : elle n'encourage pas la déprise de formes d'énergie décarbonées mais également mortifères (comme la forme fissile), ni la sobriété énergétique, qui contrevient au modèle du développement techno-industriel fondé sur la disponibilité d'une énergie peu chère.

Le recours aux taxes sur le carbone, sur les énergies fossiles/fissiles ou sur l'énergie doit parachever un système d'imposition profondément redistributeur qui s'apparente à un New Deal, mais l'objectif économique d'une telle politique ne peut déjà plus se formuler dans les termes des années 1930. L'ensemble de cette fiscalité viendrait en appui du principal, c'est-à-dire une politique de transition écologique, d'atténuation des émissions, de développement

d'alternatives aux énergies fossiles et fissiles, d'adaptation des infrastructures et de protection des populations (intégrant un soutien des plus pauvres et des plus vulnérables). Après presque un siècle d'un développement thermo-industriel destructeur pour les équilibres vitaux et les écosystèmes, il s'agit d'intégrer des paramètres physiques et biologiques [98] dans les modèles économiques et de recentrer la consommation et le mode de vie de chacun dans une zone socialement et écologiquement admissible, c'est à dire espace juste et sûr pour lui-même et pour les autres sur le court, le moyen et le long terme, conformément à la théorie économique du donut de Kate Raworth [141].¹³⁶



Figure 46 – Représentation du Donut de Kate Raworth [141]
(infographie : WWF, Rapport planète vivante 2014, p. 68)

¹³⁶ La « théorie du donut » de Kate Raworth répond à cette question préalable. Elle se situe à l'opposé de la démarche visant à « donner un prix aux services de la nature », au risque que les « quants » des grandes banques d'investissement se saisissent les premiers de ces grandeurs pour nourrir leurs algorithmes financiers optimiseurs de plus-value pour le détenteur de capital.

II.2. La taxation des GES

La fiscalité la plus courante porte donc sur les émissions de gaz carbonique. Les marchés de « droits à polluer » s'étant révélés calamiteux, elle apparaît de plus en plus comme une voie à privilégier (en laissant de côté les systèmes bonus-malus qui avec le temps accumulent les malus et raréfient ou atténuent les bonus). Rappelons que la fiscalité carbone ne consiste pas à trouver une source de financement à des projets écologiquement vertueux, mais à entrer dans le financement de politiques publiques. C'est une mesure nécessaire pour donner au secteur productif un signal-prix suffisamment vigoureux, mais insuffisant pour rester sous la limite des +2°C. Elle entre ainsi comme un dispositif de réorientation de l'ensemble de notre économie, de ses représentations et de ses valeurs : c'est le préalable de toute politique consistante de lutte contre les effets de la rupture climatique. La stabilité et la visibilité de la trajectoire d'augmentation de la taxe carbone sont essentielles, et compte tenu de l'urgence, elle doit être mise en œuvre rapidement et fixée d'emblée à un niveau élevé¹³⁷ avec une compensation pour les ménages les plus affectés.

II.2.1 Effets

L'effet direct d'une taxation sur les émissions de gaz à effet de serre est l'incitation à ne pas les émettre, c'est-à-dire une *incitation à la sobriété carbone*. Encore faut-il que d'autres choix (de se chauffer, se déplacer, se loger) soient possibles et à un coût supportable au regard des revenus des intéressés. De ce point de vue, l'incitation fiscale vient après les investissements structurels, pour accroître l'efficacité de ces derniers : plus le montant de la taxe carbone est élevé, plus les investissements visant les économies d'énergie et les alternatives aux émissions de gaz carbonique (transports en commun propres, transport fluvial, ferroutage, etc.) sont rapidement rentables. Mettre en place une taxation à la consommation sans investir massivement dans des mesures d'économie ou dans des alternatives est peut être efficace du

¹³⁷ Au coût de 100 € la tonne de carbone, cette contribution représenterait 20 centimes par litre d'essence et 3 centimes pour le kilowatt/heure de gaz. A ce niveau, la contribution rentabiliserait plus rapidement tous les investissements que nos engagements nous commandent d'engager rapidement, elle ouvrirait un champ pour la recherche, pour l'emploi, elle amènerait à une réflexion indispensable sur les modes de vie.

point de vue des comptes publics, mais ce n'est pas politiquement soutenable (comme l'a démontré la crise des Gilets jaunes).

Le second effet majeur est la *relocalisation des échanges économiques*, une des premières obligations de la transition écologique. Ainsi, sans faire appel à des mesures protectionnistes, la taxation des émissions de GES à la tonne de carbone émise (avec la taxation du fioul des navires et du kérosène des avions) aurait pour effet de rendre moins compétitifs les échanges commerciaux longue distance (poids lourds, porte-conteneurs, avions), et moins utiles les grands traités de libre-échange aux lourdes conséquences sociales et environnementales. Avec la réduction des écarts de salaire entre pays, possible par la réaffectation locale dans les salaires et la protection des plus-values réalisées localement dans les pays émergents, l'économie mondiale serait plus robuste aux à-coups de la finance, plus sobre en consommation d'énergie et en émission de GES, tout en demeurant dans un monde ouvert.

Enfin, les recettes de la taxe sont prévisibles, scénarisables, ce qui leur permet d'*abonder de façon stable le financement des politiques de long terme*, notamment dans le domaine écologique : planification urbaine et aménagement du territoire, agroécologie, développement des sources d'énergie alternatives, etc., y compris des mesures redistributives ou en faveur d'une société plus inclusive (revenu universel, réduction de la pauvreté, etc.). Lorsqu'elle est mise en œuvre à pression fiscale constante, elle permet d'alléger le coût du travail et favorise donc directement la création d'emploi. Yves Martin et Michel Rocard exposent ainsi que « 38% des prélèvements obligatoires sont assis sur les salaires [...] et 3,5% seulement sur l'énergie fossile. A prélèvements obligatoires constants, une taxe sur l'énergie non renouvelable, dont la croissance serait progressive et programmée, permettrait de réduire les prélèvements assis sur les salaires, remplaçant une incitation à économiser la main d'œuvre [...] par une incitation à économiser l'énergie non renouvelable [...]. Ce redéploiement fiscal d'ampleur croissante, globalement favorable à notre économie, permettrait en outre une redistribution des revenus au bénéfice des ménages à revenus modestes » [115].

Il s'agit donc d'instaurer rapidement un prélèvement écologiquement vertueux pouvant se substituer à d'autres prélèvements obsolètes (reposant sur le travail)¹³⁸ ou sur des théories

¹³⁸ Il ne s'agit nullement ici de s'en prendre à la protection sociale, qu'il est souhaitable au contraire de conforter en dirigeant la réflexion sur l'assiette des prélèvements (typiquement, de la CSG), afin qu'elle ne relève plus principalement d'un prélèvements assis sur le travail. De nombreuses pistes sont envisageables (taxation des

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

économiques dépassées (disponibilité éternelle des ressources communes, gratuité de l'énergie, marchandisation généralisée des échanges).

II.2.2 Une totale compatibilité avec les règles de l'OMC

Les mesures d'ajustement carbone aux frontières (Annexe 6) pour mettre sur un pied d'égalité des industries nationales taxées et des concurrents étrangers non taxés est d'ores et déjà admis par l'OMC pour de nombreux produits (cigarettes, alcool, combustible notamment). Depuis le *Rapport Commerce et changement climatique* [124], publié le 26 juin 2009, l'OMC admet que le gaz carbonique pourrait s'ajouter à cette liste de produits (les experts de l'OMC reconnaissent que l'introduction de taxes ou de quotas pour les émissions polluantes génèrent un coût pour les entreprises, qui les supportent au détriment de leur compétitivité). L'OMC reconnaît ainsi la légitimité de l'existence de taxes ou de quotas d'émission de gaz carbonique. En outre, l'OMC admet que l'environnement constitue un motif susceptible de justifier un régime d'exception aux règles du commerce¹³⁹.

dividendes, taxation des entreprises sur la consommation de ressources ou sur les bénéfices ; taxation des plus hauts revenus sur la base des inégalités constatées en matière de modes de vie, de santé, de bien-être, de retraites, etc. ; définition d'un ensemble de « nouveaux risques » liés au dérèglement climatique et à la dévitalisation de la biosphère et financés par les entreprises les plus destructrices de l'environnement, etc.). Les taxes environnementales, qui servent prioritairement à investir dans la transition écologique et climatique, ne doivent en aucun cas être perçues comme concurrentes des ressources allouées à la protection sociale !

¹³⁹ Dans le résumé du rapport Commerce et changement climatique, il est écrit que : « la jurisprudence de l'OMC a confirmé 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 [...] pour autant que plusieurs conditions soient remplies ». Ces conditions sont mentionnées dans le Rapport : « les membres de l'OMC peuvent adopter des mesures incompatibles avec les disciplines du GATT mais nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux [...] ou se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables [...] » [124, p.118].

II.2.3 Le « corridor de prix carbone »

L'idée de la mise en place d'un corridor de prix a été initialement défendue dans le rapport Canfin-Gandjean-Mestrallet, puis reprise par la commission internationale Stern-Stiglitz constituée lors de la COP 22 à Marrakech en novembre 2016. Elle est également mise en forme par Gaël Giraud [67].

Les échecs successifs des politiques publiques en matière d'infléchissement du déstockage de carbone conduisent à proposer une forme de « marché international de la taxe carbone » où les pays engagés dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (ici, les États signataires de l'Accord de Paris) s'engagent à mettre en œuvre une taxe carbone dont le niveau n'est pas unique, mais inclus dans un « corridor » de montants. La fourchette préconisée dans le rapport Stiglitz-Stern (2017)¹⁴⁰ est entre 40 et 80 dollars la tonne de carbone en 2020, puis entre 50 et 100 dollars en 2030.

III. BIEN DES VOIES RESTENT A EXPLORER

En matière de politiques climatiques, d'autres régulations que la compétition financière doivent être mises en œuvre pour la programmation du passage d'une économie carbonée à une économie décarbonée, telles que le rationnement.

Même si la mise en œuvre d'une fiscalité écologique efficace et juste contribue habituellement à assurer un rétablissement rapide des finances publiques (à l'image de ce qui s'est passé en son temps avec la CSG dans le domaine de la protection sociale), la métamorphose fiscale à mettre en œuvre est détachable de la pression fiscale globale. Elle constitue fondamentalement un moyen de réduire efficacement puis de dissuader la part des comportements et des modes de vie les plus nuisibles au bien commun dans le contexte d'une empreinte écologique commune excessive et d'une réduction des biocapacités mondiales. Comme le préconise Claude Henry, elle doit principalement consister à « réorienter la pression fiscale sur les activités et produits qui contribuent significativement à la dégradation du capital naturel, de manière à changer les modes de production et les comportements de consommation » [80].

¹⁴⁰ <https://www.carbonpricingleadership.org/report-of-the-highlevel-commission-on-carbon-prices>

III.1. En matière de politiques publiques

III.1.1 Le rationnement

Le rationnement évoque une économie de guerre. Mais la mobilisation contre le dérèglement climatique ne répond plus aux canons d'antan : l'ennemi traverse nos activités les plus quotidiennes, et la victoire ne procèdera pas d'une « montée aux extrêmes », mais d'une coopération tenace et prolongée entre groupes humains pour engager une authentique métamorphose de notre imaginaire, nos valeurs et nos pratiques. Enfin, comme le souligne Jean-Baptiste Fressoz, le dérèglement climatique étant irréversible, « *la mobilisation ne devra jamais prendre fin. Il n'y a ni bataille décisive ni armistice possible. La situation climatique ressemble moins à la guerre patriotique conjurée par nos dirigeants qu'à une guerre civile sans fin* » [59].

Selon les traditions, le rationnement évoque des souvenirs divers : en Allemagne, il a soutenu une politique génocidaire, tandis qu'aux États-Unis (1942) et au Royaume-Uni (1940), il a démontré son efficacité. En France, il évoque l'Occupation et le marché noir. Dans le Royaume-Uni des années 1930, fortement inégalitaire, le rationnement alimentaire améliore considérablement l'état de santé des milieux populaires : un système de coupons, de cantines gratuites dans les usines et les écoles et tout un ensemble de mesures bénéfiques à l'équilibre nutritionnel conduisent à « *une population mieux nourrie et en meilleure santé que dans les années 1930 avec des inégalités nutritionnelles réduites* »¹⁴¹. Après le choc pétrolier de 1973, plusieurs gouvernements mettent en place un rationnement de l'essence, alors considéré comme plus efficace qu'une augmentation de prix car sa consommation chute brutalement sans porter de préjudice excessif à l'économie, et il incite au désinvestissement dans ce secteur, tant pour les ménages que pour les industriels. Le gouvernement français n'a pas hésité à le mettre en œuvre, avec la limitation de la vitesse sur les routes, l'interdiction de l'éclairage des vitrines à 21 heures (sauf pour les périodes de Noël, etc.).

L'invocation de « *souffrance indicibles* » et la perspective de la fin de la civilisation humaine auraient dû constituer plus tôt des raisons suffisantes pour retrouver ce type de solution dans

¹⁴¹ Lise Collingham, *The taste of war. World war II and the battle for food*. Penguin, 2012. Citée par Jean-Baptiste Fressoz [59].

le débat public, si la financiarisation des esprits des dirigeants politiques s'était accrue depuis les années 1970. Cette voie est notamment soutenue par Yves Cochet¹⁴², Mathilde Szuba [155] et l'Institut Momentum¹⁴³. Mathilde Szuba soutient ainsi le caractère convivial du rationnement¹⁴⁴.

III.1.2 Autres mesures

Lorsque manquent les alternatives au déplacement en voiture individuelle, les *mesures de soutien du pouvoir d'achat des catégories modestes* sont nécessaires, de telle sorte que les ménages des cinq premiers déciles de revenus par personne soient bénéficiaires de la mise en œuvre (et non les deux premiers déciles, comme l'a montré la crise des Gilets jaunes : les déciles suivants ont été les principaux acteurs de la contestation) : soutien direct, taux réduit de TVA pour les produits de première nécessité, aides à l'isolation des logements, relèvement des minima sociaux, etc.

Une autre dimension évidente de la politique climatique consiste à *pénaliser lourdement les fauteurs du chaos climatique* par des pénalités spécifiques (taxes, amendes), voire par la justice environnementale (recherche en responsabilité).

III.2. En matière de fiscalité

Au-delà des questions de fiscalité, nous sommes face à la nécessité d'une métamorphose culturelle et sociale qui passe par la restauration de la confiance entre concitoyens et par la réintroduction du sens des limites et de la proportion dans la décision publique, tout en dotant la collectivité des moyens d'empêcher les nostalgiques d'empires de nuire à la permanence des biens communs. La politique qui conduit à cette métamorphose n'a pas encore été tentée. Elle pourrait se concrétiser par des mesures spectaculaires à l'efficacité indiscutable telles qu'un impôt dissuasif sur les stocks de richesse, comme le propose Thomas Piketty dans

¹⁴² <http://biosphere.blog.lemonde.fr/?s=cochet>

¹⁴³ <https://www.institutmomentum.org/histoire-et-avenir-du-rationnement-de-1973-a-demain/>

¹⁴⁴ <https://www.institutmomentum.org/le-rationnement-outil-convivial/>

Idéologie et croissance [134], ou des mesures plus accessibles, telles qu'un impôt plus que proportionnel sur les revenus ou une taxe progressive sur l'énergie.

III.2.1 Impôt dissuasif sur la propriété (ou des stocks de richesse)

L'impôt sur la propriété ou toute forme de taxation des « stocks » de fortune (imposition de l'immobilier, imposition sur la fortune) peut sembler n'avoir qu'un rapport éloigné avec la fiscalité écologique. Il apparaît pourtant à la réflexion comme un facteur clé de réussite de la transition écologique et solidaire. Il se justifie en effet :

- au nom de la *préservation de la biosphère* : l'extraction de valeur excessive ayant conduit à la situation de richesse a induit des dommages sur les communs et des comportements spéculaires dommageables, bien au-delà des besoins individuels et collectifs pouvant être considérés comme légitimes
- au nom de l'*efficacité économique* : l'argent allant à l'argent dans le système capitaliste, il est essentiel de diminuer les stocks de richesse, qui attirent au fur et à mesure de leur constitution un montant excessif de la valeur collectivement produite (boucle de rétroaction positive) ; c'est une logique similaire qui légitime le démantèlement des monopoles dans les sociétés industrielles
- au nom de la *justice sociale* : « *les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune* » (Article 1^{er} de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789)
- au nom de la *justice climatique* : ces stocks ont été constitués en mobilisant une énergie carbonée alors détaxée (avant 1928 en France) ou peu taxée (après 1928) alors que la question climatique n'apparaissait pas encore comme prioritaire, au nom des « *responsabilités communes et différenciées* » (voir note n°108 p 107).

En outre, l'impôt sur la propriété à fin de réduction des fortunes individuelles excessives se justifie également par le seul objectif de réduction des inégalités entre concitoyens, car il est désormais acquis que l'égalité est la meilleure politique sanitaire et sociale qui puisse exister au-delà d'un niveau de richesse par personne largement atteint dans la plupart des sociétés industrielles [129] [163].

Cet impôt est donc clairement à finalité dissuasive. Il encourage la sobriété dans les pulsions de prédation et la soif de richesse matérielle et financière. Il peut prendre la forme présentée

par Thomas Piketty, à savoir un *impôt annuel progressif* sur la propriété dont les taux iraient de 0,1% pour les petits patrimoines (inférieurs à 100 000 euros) à 90% pour les patrimoines supérieurs à 2 milliards¹⁴⁵. Cependant, il n'est pas question de distribuer cette richesse dans une « dotation en capital » versée à ses 25 ans à chaque jeune. Le patrimoine à redistribuer en bon état entre générations n'est pas monétaire, il est physique, biologique, social, psychologique, culturel, esthétique et moral. Comme l'exprime Jean Gadrey, « *si les patrimoines ou biens communs à privilégier pour préserver une existence décente sur une planète viable se situent hors des richesses monétaires, alors ce dont les jeunes de 25 ans, comme tous les autres, ont le plus urgent besoin [c'est] d'un projet collectif de transformation, à décliner du local au global, visant à prendre soin de ces biens communs dont dépend leur avenir* » [63].

Réduire les patrimoines excessifs est nécessaire, mais il est encore plus essentiel d'engager l'ensemble de la société vers une forme de sobriété des modes de vie et de consommation. Les ressources ainsi dégagées sont nécessaires pour investir dans une économie de la sobriété, qui consiste à investir pour les plus pauvres et les plus exposés, cet investissement bénéficiant à tous, même aux plus riches, en diminuant les inégalités sociales. Elles doivent également être affectées à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, à des infrastructures « zéro carbone », à des territoires « zéro chômeur », à la protection sanitaire et climatique des populations), à un large accès aux ressources communes pour une valorisation de tous les capitaux, l'opulence monétaire étant le dernier des soucis des jeunes générations.

III.2.2 Autres mesures à l'échelle nationale

Les autres pistes sont plus traditionnelles.

- une *imposition plus que proportionnelle des très hauts revenus / très gros pollueurs*, dans la perspective d'un revenu maximal admissible (d'un « permis à polluer » maximal admissible),

¹⁴⁵ Aux USA, la richesse des 400 plus grandes fortunes étasuniennes atteint 3 000 milliards de dollars, soit l'équivalent du PIB de l'Inde et davantage que le PIB de la France (le PIB des USA est de 21 000 milliards de dollars). Cette fortune des 400 a été multipliée par 2,3 entre le minimum de 2009 et 2019, et leur taux d'imposition est inférieur à celui du citoyen étasunien moyen, comme l'ont montré Gabriel Zucman et Emmanuel Saez. La candidate à l'investiture démocrate Elizabeth Warren a adopté leur proposition de d'un impôt sur la fortune de 2% au-delà de 50 millions de dollars et 6 % au-delà de 1 milliard [109].

- la taxation progressive et programmée de l'énergie pour réduire les mésusages, pour les habitants comme pour les entreprises sur la base de la consommation constatée de la branche professionnelle et des entreprises les plus économes de la branche en question, avec la mise en place d'un accès universel minimal à un volume d'énergie nécessaire à chacun¹⁴⁶

III.3. En matière de taxation des GES

III.3.1 Taxation uniforme à la tonne émise

On n'a pas essayé la taxation à la tonne de carbone émise, quel que soit le mode de conversion énergétique, à un taux ambitieux (par exemple, au coût supporté en décembre 2018 par les automobilistes, soit 44,60€ la tonne de carbone), en commençant par les acteurs qui en émettent le plus.

Pour des raisons d'efficacité fiscale et de justice, la taxation des industriels les plus polluants est une priorité : selon un rapport de l'ONG Carbon Disclosure Project, plus de 50% des émissions de CO₂ proviennent de seulement 25 entreprises et pays de 1988 à 2018, et 100 compagnies (principalement des producteurs d'énergies fossiles) ont émis 71% des émissions totales [118]. Ces acteurs doivent contribuer à la décarbonation de l'économie au même titre que les autres acteurs. Ce n'est pas le cas en France, alors que les entreprises concernées peuvent aisément supporter ces coûts : en effet, Arcelor-Mittal comme Total font partie des 10 premières capitalisations boursières du CAC 40. Leur taxation à hauteur des automobilistes rapporterait à l'État un montant théorique de 4,5 milliards d'euros (107 millions de tonnes relâchées en 2017 taxées à 44,60€) et conduirait à une diminution effective des émissions (comme au Royaume-Uni, qui taxe les entreprises mais pas le consommateur final). Ces entreprises gèrent les 1 400 sites industriels les plus polluants actuellement soumis au marché des droits d'émission de gaz carbonique, qui leur accorde à peu de frais un véritable « permis à polluer ». Ainsi, les émissions de ces 1 400 sites ont augmenté de 7,2% entre 2015 et 2017. Preuve de l'absence de contrainte significative, les

¹⁴⁶ La taxation progressive n'est toutefois à envisager que bien après la pleine application du principe pollueur-payeur, c'est-à-dire après la simplification du dispositif fiscal actuel visant à ce que chaque pollueur paie au prorata de la tonne de GES émise.

investissements climat des entreprises stagnent autour de 10 milliards et pourraient baisser en 2018 [37].

D'autres activités industrielles sont concernées : le secteur du BTP, l'agriculture (tracteurs), l'ensemble des entreprises de transport (outre les moteurs thermiques des voitures particulières, les poids-lourds, les porte-conteneurs, les avions, etc.).

III.3.2 Autres élargissements possibles de la fiscalité écologique

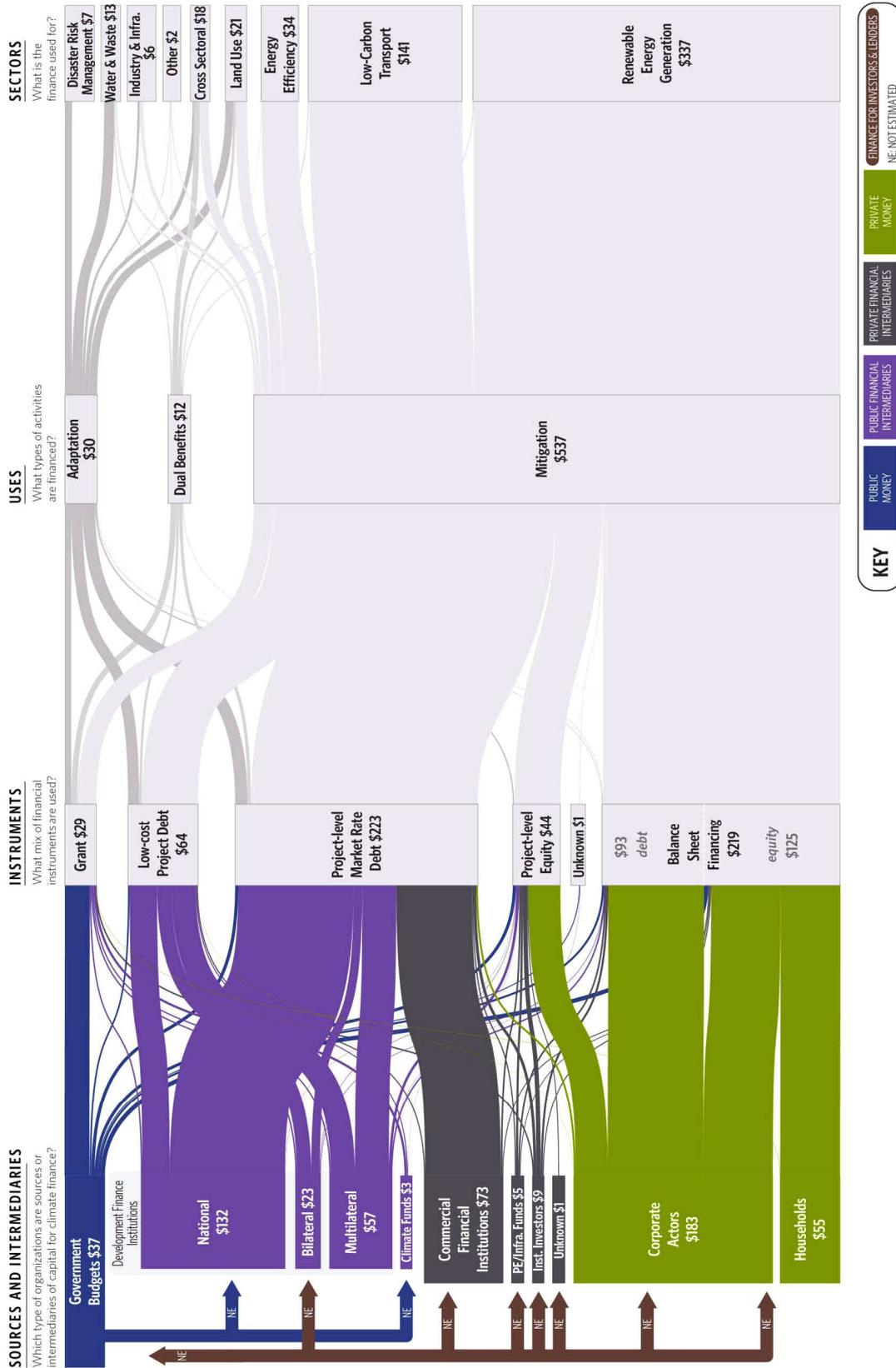
Enfin, en matière de fiscalité écologique, on est loin d'avoir tout essayé. D'autres voies demeurent praticables, justes et attendues par la population :

- la taxation des émissions carbone à l'échelle *supranationale* (notamment à l'échelle européenne)
- la taxation de toute machine consommatrice d'énergie dans une perspective de sobriété énergétique.

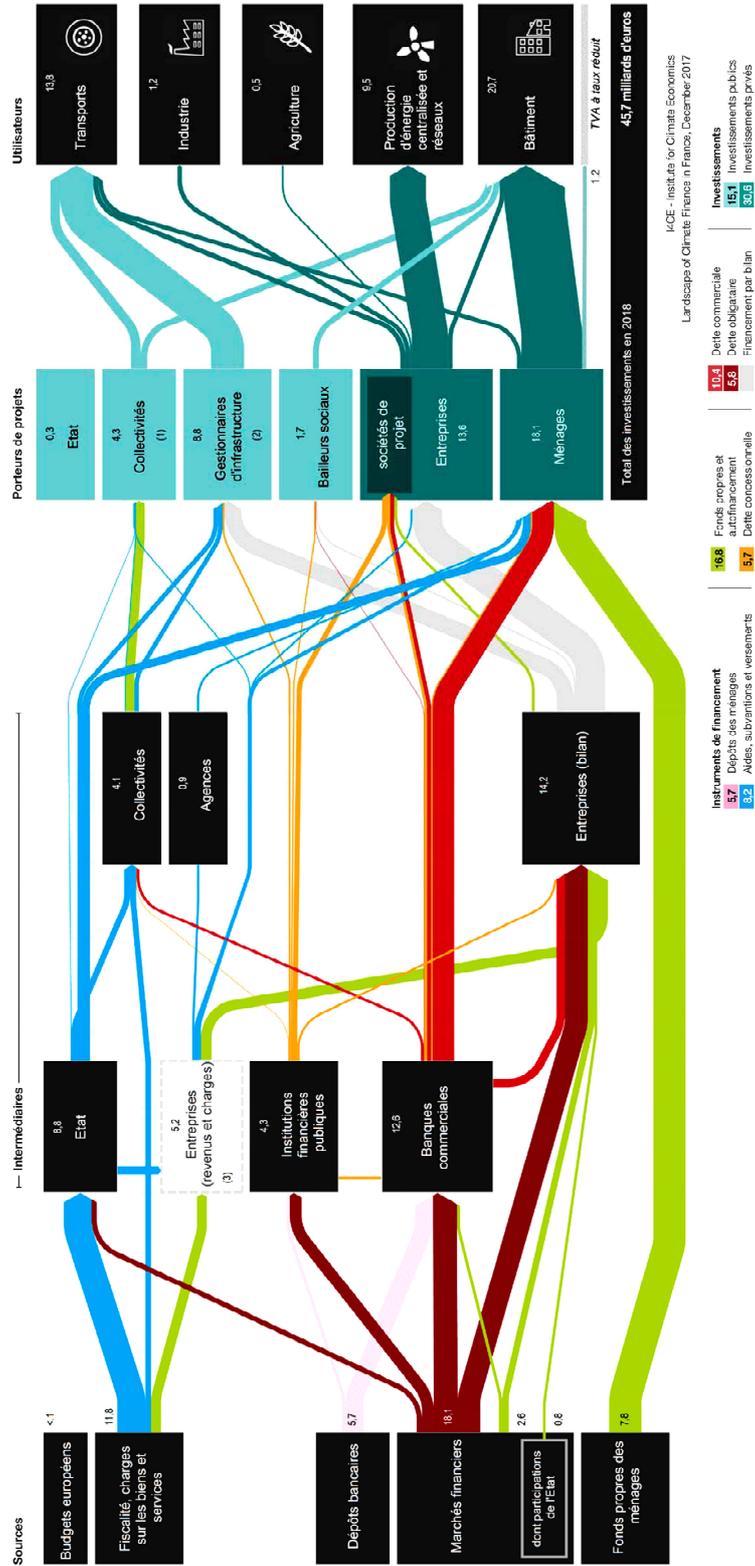
Annexes

Annexe 1.	Panorama 2019 des financements climat dans le monde [19, p. 4]	155
Annexe 2.	Panorama 2019 des financements climat en France [77, pp. 20-21].....	156
Annexe 3.	Financements dans l'énergie des principales banques françaises	157
Annexe 4.	Recommandations du RESF/NGFS	158
Annexe 5.	Les systèmes de quotas d'échange de droits d'émission.....	162
Annexe 6.	Les mesures d'ajustement aux frontières	174
Annexe 7.	Propositions clés pour un « juste-échange »	177
Annexe 8.	Le Pacte Finance Climat	179
Annexe 9.	Agir sans attendre, d'Alain Grandjean	183
Annexe 10.	Taxe carbone : des expériences pour avancer	194
Annexe 11.	Proposition de calendrier de mise en œuvre	202

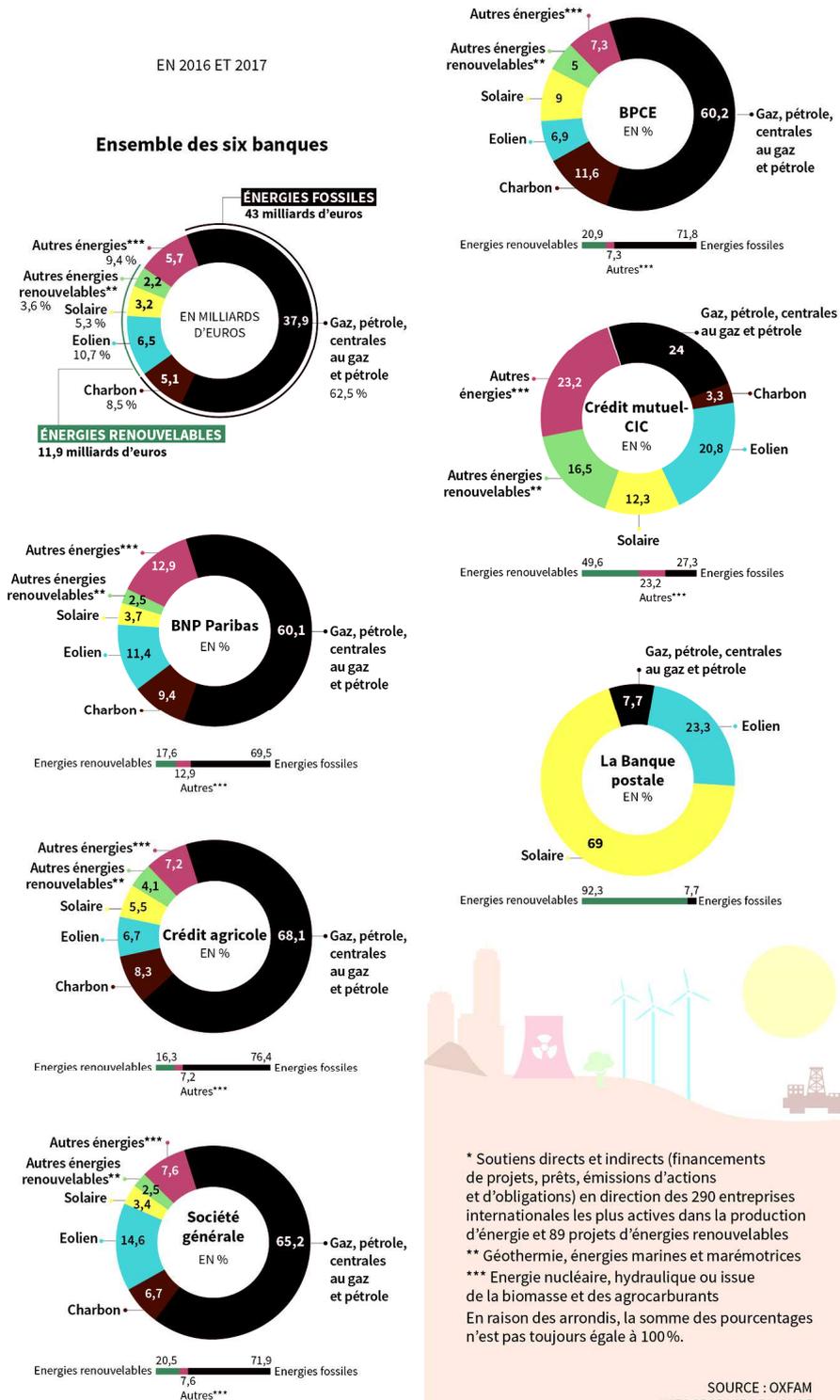
Annexe 1. Panorama 2019 des financements climat dans le monde [19, p. 4]



Annexe 2. Panorama 2019 des financements climat en France [77, pp. 20-21]



Annexe 3. Financements dans l'énergie des principales banques françaises



Source : Oxfam, 2018 [126], Infographie *Le Monde*, 25 novembre 2018 [28]

Annexe 4. Recommandations du RESF/NGFS

Le premier rapport détaillé du RESF [1] s'emploie à caractériser le risque financier lié au climat et à formuler des recommandations aux banques centrales, aux superviseurs et aux institutions financières (recommandations 1 à 4), aux responsables politiques et aux entreprises privées (recommandations 5 et 6)¹⁴⁷.

Tableau 4 – Recommandations du RESF/NGFS et actions correspondantes de la Banque de France et de l'ACPR. Source : Revue de stabilité financière, 23, juin 2019, 6.

Recommandations	Actions de la Banque de France et de l'ACPR
1 Intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la surveillance microprudentielle	L'ACPR travaille à l'intégration des risques liés au climat dans la supervision prudentielle ^{1,2} .
2 Intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour compte propre	La Banque de France s'est dotée d'une Charte d'investissement responsable ³ .
3 Remédier aux lacunes en termes de données	
4 Renforcer la sensibilisation et les capacités d'analyse, encourager l'assistance technique et le partage des connaissances	La Banque de France assure le secrétariat du Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier (NGFS).
5 Parvenir à la publication d'informations financières en rapport avec le climat et l'environnement sur des bases solides et homogènes au plan international	La Banque de France a publié en mars 2019 son premier Rapport d'investissement responsable ⁴ .
6 Favoriser le développement d'une taxonomie des activités économiques	Le secrétariat du NGFS participe aux travaux du <i>Technical Expert Group</i> de la Commission européenne chargé notamment de développer une taxonomie.

1 ACPR (2019) : *Les groupes bancaires français face au risque climatique. Analyses et Synthèse*, n° 101.
2 ACPR (2019) : *Les assureurs français face au risque de changement climatique. Analyses et Synthèse*, n° 102.
3 Banque de France (2018) : *Charte d'investissement responsable de la Banque de France*, mars.
4 Banque de France (2019) : *Rapport d'investissement responsable de la Banque de France 2018*, mars.

Les prochaines étapes prévoient :

- un manuel technique de gestion des risques climatiques et environnementaux pour les autorités de supervision et les institutions financières (annoncé pour 2019-2020)
- des lignes directrices volontaristes pour une analyse de risque fondée sur des scénarios.

¹⁴⁷ Ce rapport détaillé donne lieu à une *Lettre ouverte à la communauté financière* en date du 17 avril 2019 signée par le gouverneur de la Banque de France (François Villeroy de Galhau), celui de la Banque d'Angleterre (Mark Carney) et le président du RESF/NGFS (Frank Elderson).

- un développement des « meilleures pratiques » pour intégrer des critères de soutenabilité dans la gestion de portefeuille des banques centrales (pour une meilleure considération des investissements favorables au climat).

Recommandations aux banques centrales, superviseurs, institutions financières

Recommandation n°1 : Intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la surveillance micro prudentielle

Il s'agit d'intégrer au quotidien le suivi des risques financiers liés au climat, en s'appuyant sur des stratégies de long terme et des scénarios.

Evaluer les risques financiers liés au climat

- Cartographier les risques physiques et les risques de transition dans le système financier en adoptant des indicateurs clés de suivi de ces risques
- Conduire une analyse quantitative du risque parcourant le système financier pour le proportionner, au moyen de scénarios formés de collections de données consistantes et comparables embrassant différents états du monde plausibles
- Considérer la façon dont le risque physique et le risque de transition peut s'inclure dans la prévision macroéconomique et le monitoring de la stabilité financière.

Intégrer les risques financiers liés au climat à la supervision prudentielle

S'assurer auprès des entreprises financières que les risques liés au climat sont :

- identifiés, analysés, gérés et suivis,
- compris, discutés dans les conseils d'administration et intégrés dans la stratégie d'entreprise.

Établir des guides émanant de l'attente des superviseurs à l'égard des entreprises financières au fur et à mesure de la compréhension des risques.

Recommandation n°2 : Intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour compte propre

Les pilotes du système financier doivent donner l'exemple en intégrant les facteurs liés au développement durable dans leur propre gestion de portefeuille. Les critères ESG

(environnementaux, sociaux et de gouvernance), parfois pris en compte dans la gestion des portefeuilles des banques centrales, peuvent être étendus à la politique monétaire.

Recommandation n°3 : remédier aux lacunes en termes de données

Le RESF souhaite collaborer pour améliorer l'évaluation des risques liés au climat. Il recommande aux autorités publiques de partager les données pertinentes permettant l'évaluation du risque climatique et de les rendre disponibles dans un entrepôt public de données. Il encourage la mise en œuvre d'un groupe de travail en commun avec les parties intéressées pour combler le manque actuel de données.

Recommandation n°4 : renforcer la sensibilisation et les capacités d'analyse, encourager l'assistance technique et le partage des connaissances

Il s'agit ici de renforcer les compétences en interne et de partager les connaissances au sein des institutions en matière de gestion des risques financiers liés au changement climatique. Le RESF encourage notamment l'assistance technique « *pour favoriser la prise de conscience et construire des capacités de traitement dans les économies émergentes et en développement* ».

Recommandations aux responsables politiques et aux entreprises

Les recommandations aux responsables politiques et aux entreprises portent sur la documentation du risque, à la fois sur la fiabilité de l'*information* relative au risque et sur la *classification* (« taxinomie ») des activités économiques au regard de leur exposition et de leur contribution à la transition écologique et solidaire (« *deux faces d'une même médaille* », selon Villeroy de Galhau).

Les limites de cette approche sont celles de la gestion traditionnelle du risque : le traitement des impacts de long terme, tenant compte des évolutions technologiques, des priorités politiques, des comportements sociaux, les impacts non homogènes et non linéaires, l'irréversibilité des effets ne sont pas pris en compte. Mais surtout, la documentation de la contribution des activités financières au dérèglement climatique (tant pour l'information fiable que pour la classification des activités) est soigneusement évitée : n'intéresse-t-elle pas l'investisseur ?

Recommandation n°5 : parvenir à la publication d'informations financières en rapport avec le climat et l'environnement sur des bases solides et homogènes au plan international

Il s'agit de disposer d'une information fiable et cohérente au niveau international concernant le climat et l'environnement. Le RESF soutient les recommandations du groupe de travail sur les informations financières relatives au climat (*Task force on climate related financial disclosures* ou TCFD). Il engage :

- les institutions du secteur financier ainsi que les entreprises émettrices de titres d'emprunt ou d'actions à publier leurs données conformément aux recommandations de ce groupe de travail
- les décideurs politiques et les superviseurs à favoriser une large adoption de ces recommandations et à l'élaboration d'un cadre cohérent de publication de ces informations à l'échelle internationale.

Recommandation n°6 : favoriser le développement d'une taxinomie des activités économiques

Pour ce qui relève de la taxinomie des activités, le RESF recommande au monde politique et industriel de donner à voir une problématique à la fois climatique et environnementale au travers d'une taxinomie des activités économiques qui améliore la lisibilité de :

- leur exposition aux risques climatiques et environnementaux
- leur contribution à la transition écologique et à une économie bas-carbone.

Cette taxinomie doit permettre :

- l'identification, l'évaluation et la gestion des risques climatiques et environnementaux
- la compréhension des différentiels de risque entre différents types d'actifs
- la mobilisation de capital pour des investissements pour la transition écologique et l'économie bas-carbone cohérents avec l'Accord de Paris.

Annexe 5. Les systèmes de quotas d'échange de droits d'émission

Les systèmes de comptabilisation des émissions de carbone sous forme de dette constituent la première systématisation cohérente du principe pollueur-payeur. Leur caractère échangeable sous la forme d'un marché des émissions de carbone relève d'un autre principe, celui de la compensation. Leur finalité est de permettre l'action correctrice à l'échelle individuelle par un ensemble d'incitations visant à limiter l'ampleur du phénomène indésirable.

Il existe depuis la décennie 2000 deux grands systèmes d'échange de « crédits carbone » : d'une part le marché d'échange de droits d'émission, d'autre part le mécanisme de développement propre (MDP). Ces deux mécanismes arrivent à échéance en 2020 et doivent être redéfinis dans le cadre de l'Article 6 de l'Accord de Paris prévoyant la mise en œuvre d'un marché mondial du carbone. C'est notamment l'enjeu de la COP 25 de décembre 2019 [65].

Les marchés d'échanges des droits d'émission

Les marchés d'échange de droits d'émission sont l'un des instruments envisagés par le protocole de Kyoto pour réduire les rejets de gaz polluants. Ils sont censés permettre aux Etats d'organiser un échange de permis entre entreprises sur la base d'une valorisation de type boursier. Ce dispositif se révèle cependant d'une grande fragilité qui conduit à son inefficacité et finalement à sa remise en cause [5]. Il n'a pas permis de résoudre de façon satisfaisante l'injonction contradictoire de parvenir à un prix élevé et prévisible du carbone pour encourager les investissements nécessaires à la mise en œuvre de politiques d'atténuation et de parvenir à un prix bas, voire inexistant, pour ne pas produire de distorsion à l'égard de concurrents extérieurs non soumis à cette même logique de marché.

Le marché du carbone est évalué à 20 milliards en 2005, 70 milliards en 2007 (dont 50 milliards liés au marché européen), puis à 100 milliards en 2008. D'autres monnaies carbone apparaissent, une à l'est des Etats-Unis (RGGI), une autre par intermittence en Australie (Figure 47). Au total, les marchés d'échange de droits d'émission ne se sont pas imposés comme un dispositif efficace de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

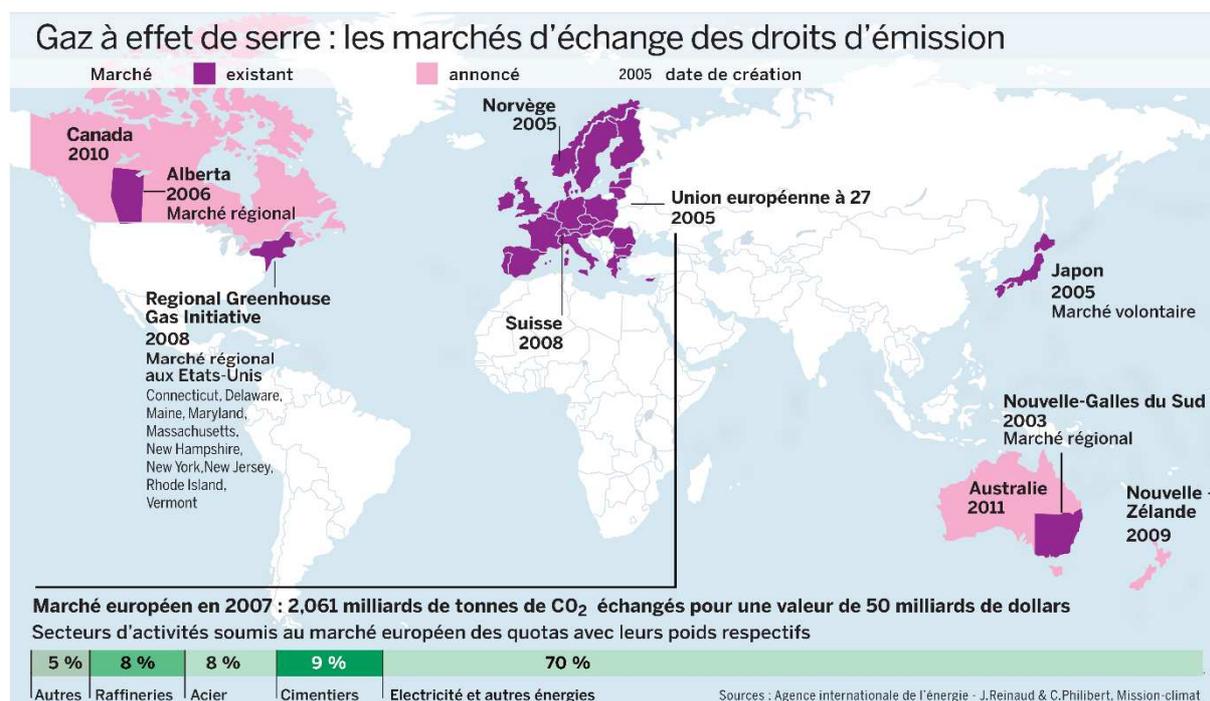


Figure 47 – Le marché d'échange de droits d'émission en 2008 (Infographie : Le Monde [23])

Le SEQE (ETS) en Europe

Hostiles à Kyoto sur le principe d'un marché de droits d'émission, l'Union européenne est pourtant la seule zone étendue à en disposer : c'était la condition des États-Unis pour s'engager dans le protocole de Kyoto (une entrée qui ne sera jamais ratifiée). La Commission européenne a adopté le 22 juillet 2003 une directive prévoyant l'ouverture au 1^{er} janvier 2005 d'un tel marché à l'échelle de l'Union européenne, le Système d'échange de quotas d'émission (SEQE) ou *Emission Trading System* (ETS), où des grandes compagnies industrielles (principalement les compagnies d'électricité, à l'exclusion des transports¹⁴⁸ et de l'habitat) s'échangent des quotas d'émission de gaz carbonique en fonction d'un plafond défini réglementairement dans une monnaie dénommée EUA. Le champ couvert par l'ETS représente environ 50% des émissions de CO₂.

Chaque Etat membre a adressé à Bruxelles un plan national d'allocation de quotas (PNAQ) qui fixe pour 2005 à 2007 les quantités de GES que 11 500 sites industriels européens seront autorisés à rejeter. Les entreprises ayant dépassé leur quota pourront vendre les droits non utilisés. Des sanctions sont prévues en cas de non-respect des quotas. Jusqu'en 2012, ces

¹⁴⁸ Depuis 2012, le secteur de l'aviation est inclus dans le dispositif pour les vols au sein de l'espace européen.

quotas sont gratuits. Au-delà, ils sont mis aux enchères, puis leur volume est censé diminuer chaque année jusqu'en 2020 de 1,74%.

Pour cette première période, les plans des différents pays se sont avérés très laxistes, puisque les quotas¹⁴⁹ accordés ont été supérieurs aux émissions constatées (les 11 500 sites industriels¹⁵⁰ ont reçu 2 milliards de quotas gratuits). En pratique, seules les compagnies d'électricité se voient imposer un système d'enchères, les autres (les cimenteries¹⁵¹ en particulier, comptant pour 8% du total des émissions européennes) en étant exemptées pour éviter « la fuite de carbone », c'est-à-dire la délocalisation. Le prix du quota chute dès 2008 (30€ la tonne début avril 2006, 35€ début 2008, 30€ au milieu de 2008), puis la récession économique entraîne une réduction spontanée des émissions.

ÉMISSIONS DE CO ₂ , EN 2009, DES PARTICIPANTS DES PRINCIPAUX PAYS AU MARCHÉ EUROPÉEN DU CARBONE ETS*, en millions de tonnes			
	Quantité émise	Autorisée	Pertes et gains
Allemagne	428	388	- 40
Roy.-Uni	231,7	216,1	- 15,6
Italie	181,1	199,2	18
Pologne	181,1	187,2	6,1
Espagne	136,7	150,3	13,6
France	99,6	117,0	17,4
*données provisoires		SOURCE : REUTERS	

Figure 48 – Bénéficiaires et débiteurs du marché européen ETS en 2009 [96]

Les quotas reçus gratuitement par les firmes sont mis en vente, conduisant à un effondrement de leur prix à 10,35€ le 26 février 2009 puis autour de 13€ au début de 2010, 7€ en avril 2012, 5€ en 2017 (sur Powernext) avant de remonter à 25€ fin 2018, toujours largement en-deçà du coût de la tonne payée par le particulier (autour de 45€). Cette hausse ne joue qu'un rôle

¹⁴⁹ Un quota vaut autorisation d'émettre une tonne de carbone dans l'atmosphère.

¹⁵⁰ Centrales thermiques de production d'électricité, réseaux de chaleur, aciéries, cimenteries, raffineries, verreries, papeterie, etc.).

¹⁵¹ « L'industrie du ciment [...] ne paie pas pour la pollution qu'elle produit ? Bien pire, elle engrange des profits exceptionnels grâce aux trop nombreux permis de polluer qu'elle reçoit », de « plus de 5 milliards d'euros », dénonce l'ONG Carbon market Watch [107].

marginal dans la baisse des émissions de carbone en 2018, car le niveau de prix n'encourage pas les investissements réduisant les émissions. Pire, comme les quotas d'émissions ont été alloués gratuitement sur la période 2005-2012, les opérateurs en dessous de leur plafond bénéficient d'une rente sans effort (permis d'émission en excès qu'ils peuvent négocier), à l'instar de Mittal (202 millions d'euros de droits d'émission non utilisés)¹⁵² ou Lafarge (59 millions), pour des gains globaux autour de 3 milliards d'euros pour les 10 principaux bénéficiaires de cette rente d'ici 2012 [96]. Au total, le système a permis aux secteurs les plus pollueurs de s'enrichir sans être incités à la réduction de leurs émissions. La baisse des émissions de CO₂ tient aux réglementations nationales et au développement des énergies renouvelables, très marginalement du marché des droits d'émission.

Aux États-Unis

Il n'existe pas de système de marché d'émissions de gaz à effet de serre (*cap and trade*) à l'échelle fédérale. Un marché national du carbone américain a été présenté puis abandonné au Sénat américain en juillet 2010 [151].

Depuis 2003, Chicago abrite la première bourse volontaire d'échange de permis d'émissions, qui compte 400 membres. Le 25 septembre 2008, 10 États du nord-est des Etats-Unis réunis dans le *Regional Greenhouse Gas Initiative* (RGGI) ont inauguré la première bourse de « droits à polluer » des Etats-Unis. 12,5 millions de droits représentant chacun une tonne de CO₂ ont été mis aux enchères auprès des compagnies d'électricité, seules concernées par ce marché. L'objectif affiché est modeste : il s'agit de stabiliser les émissions du secteur d'ici à 2012 puis de les réduire de 10% d'ici à 2019. Ces Etats, qui recueilleront le revenu des enchères, devront investir dans des technologies propres et dans des mesures d'efficacité énergétique. Mais ce marché est fragilisé par des allocations de quotas trop généreuses.

En février 2007, la Californie fonde avec 5 autres Etats étasuniens¹⁵³ la *Western Climate Initiative* (WCI), le second marché de carbone du monde après le système européen

¹⁵² Entre 2005 et 2010, ArcelorMittal a économisé 156 millions de tonnes de quotas d'émissions de gaz carbonique avec la mise en sommeil de ses installations en Europe, soit un gain de 1,1 milliard d'euros pour un prix de 7€ la tonne. « *ArcelorMittal gagne autant voire plus d'argent en arrêtant ses hauts fourneaux qu'en les faisant fonctionner* », s'indigne un syndicaliste [130].

¹⁵³ Le Montana fait partie des membres fondateurs mais s'en retire en février 2010.

d'échange de droits d'émissions, dont elle adopte les grands principes. La plupart des provinces canadiennes ont rejoint la WCI (mais pas l'Alberta). A compter de 2012, il est attribué aux centrales électriques, raffineries, cimenteries une quantité limitée de permis d'émission de gaz carbonique – gratuitement dans un premier temps – qu'elles pourront échanger sur le marché, avec un objectif de retour en 2020 du niveau d'émission de 1990 [6].

L'Australie

En 2009, un premier projet est rejeté par le Sénat, précipitant la chute du travailliste Kevin Rudd en 2010. Mardi 8 novembre 2011, sous l'autorité du successeur travailliste, Julia Gillard, le Sénat australien adopte la législation sur l'énergie propre, préalablement adoptée par la chambre des députés en octobre. A partir de juillet 2012, la tonne de carbone a un coût, initialement établi à 23 dollars (17,3 euros), pour les 500 entreprises les plus polluantes du pays. La moitié de la taxe est affectée aux baisses d'impôts pour les ménages aux revenus les plus faibles [108]. Mais le 17 juillet 2014, la taxe carbone est supprimée par le Parlement conservateur sous le gouvernement de Tony Abbott, qui qualifie de « *sottises absolues* » l'attribution à l'action humaine du réchauffement climatique.

Chine

Avec l'assistance de l'Union européenne, la première province industrielle de Chine, le Guandong, expérimente la première bourse de crédits d'émission de carbone de Chine, et d'autres initiatives sont à attendre à Pékin, Tianjin, Shanghai, Chonqing, Shenzen et la province du Hubei.

Autres pays

Début janvier 2010, le Japon a inauguré un marché du carbone également basé sur le volontariat. La Nouvelle-Zélande envisage également d'adopter un marché de quotas d'émissions.

Les mécanismes de développement propre (MDP)

L'autre grand système d'échange de quotas d'émissions est lié aux crédits d'émission de gaz à effet de serre dans le cadre du protocole de Kyoto, dit MDP (mécanisme de développement propre).

Principe général

Les MDP consistent à permettre à des entreprises des pays riches de financer des projets visant à réduire les émissions dans des pays pauvres en échange de certificats de réduction d'émissions (CER) qu'ils peuvent négocier. Ils permettent également à un pays industrialisé d'obtenir des crédits d'émission de gaz carbonique en finançant des projets de diminution d'émissions dans les pays en voie de développement.

Les mécanismes de développement propres (MDP) établis lors du protocole de Kyoto sont en pratique le seul dispositif pour encourager les réductions d'émissions de gaz à effet de serre dans les pays « en développement », non soumis à un objectif de limitation. Des rapprochements s'opèrent entre sociétés spécialisées dans la production de CER et sociétés financières : les fonds d'investissement, les entreprises originaires des pays industrialisés financent des projets en empochant des crédits d'émission qu'ils utiliseront pour respecter leur propre objectif de pollution, ou pour les revendre à des opérateurs eux-mêmes soumis à des quotas¹⁵⁴. Plus de la moitié des capitaux gérés par les MDP d'ici à 2012 devaient revenir à la Chine (plus de 10 milliards d'euros), mais en 2007, les capitaux drainés vers les MDP ont stagné (autour de 7 milliards) [22].

Un mécanisme de transfert de ressources entre pays industrialisés et pays du Sud

Un fonds d'adaptation abondé par un prélèvement de 2% sur les recettes tirées du mécanisme de développement propre (MDP), soit quelques centaines de millions d'euros, a pour objectif de financer des actions dans les pays exposés aux conséquences du réchauffement. A la conférence de Bali, les pays du Sud ont obtenu d'être majoritaires dans l'organe de commande du fonds. La conférence de Poznań accorde aux pays du Sud un « accès direct » à ce fonds (les Etats du Sud n'auront pas à passer par des intermédiaires tels que la Banque

¹⁵⁴ En juin 2009, Orbeo contrôlée par Rhodia et la Société générale acquiert One-Carbon International, spécialisée dans le développement de projets forestiers en Afrique propre à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le 14 septembre 2009, JP Morgan prend le contrôle d'EcoSecurities, une société spécialisée dans la syndication de projets producteurs de crédits carbone. Le 16 novembre 2009, EDF-Trading annonce s'associer avec Bionersis, une petite société spécialisée dans le brûlage du méthane (et produisant ainsi 100 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an en Europe). Goldman Sachs, Citigroup et Morgan Stanley investissent également dans les projets réducteurs d'émission de gaz carbonique [112].

mondiale ou tout autre organisme mis en place par les pays occidentaux)¹⁵⁵. L'élargissement du prélèvement sur l'ensemble des marchés du carbone est une revendication toujours d'actualité pour les pays du Sud, après l'échec de la Conférence de Copenhague fin 2009. Les flux financiers correspondants seraient de l'ordre de la centaine de milliards de dollars (alors qu'en 2005, l'ensemble de l'aide publique au développement s'est élevé à environ 100 milliards de dollars).

Inconvénients

Le discours économiste classique attend du marché mondial du carbone qu'il établisse un prix mondial unique du carbone, « *essentiel pour guider l'investissement privé* » selon Jean Pisani-Ferry [135]. Cet espoir est totalement chimérique pour Yves Martin et Michel Rocard : « *ce dispositif est incapable de donner un signal prix stable et prévisible pour guider l'évolution nos technologies* » [115]. Pour Dominique Dron, « *l'écroulement du cours du CO₂ sur les marchés carbone du monde entier, alors que la sévérité des dégâts climatiques observés et attendus allait croissant, ne rend pas optimiste sur la capacité « spontanée » des prix à s'ajuster à une réalité physique* » [46]. Les limites de cette solution compatible avec le marché sont rapidement atteintes au point que son effet sur les comportements peut être considéré comme marginal, et celui sur les indicateurs macroscopiques comme négligeable.

Des intérêts divergents entre pays

Les pays engagés dans cette voie sont loin d'avoir les mêmes priorités. Si les Européens se sont focalisés sur les rejets de CO₂ émis par l'industrie, la Nouvelle-Zélande a choisi de faire porter aussi l'effort sur le secteur forestier et l'agriculture. Le Brésil souhaite au contraire que la plantation d'arbres en soit exclue.

¹⁵⁵ Pour Hervé Kempf, « *cette victoire signifie que les pays du Sud sont passés de l'état de récipiendaire irresponsable d'une aide dispensée par un donateur généreux mais sévère à la position de personnes récupérant leur dû et le gérant selon leurs souhaits. [...] L'argent en cause n'est pas un don fait par les pays les plus développés, mais le remboursement d'une dette écologique : par leur développement industriel, les pays du Nord ont lancé le processus du changement climatique, causant des désagréments aux autres et handicapant le développement de ceux-ci. Ils ont ainsi profité du bien commun qu'est l'atmosphère. Ils doivent donc rembourser ce qu'ils ont pris* » [94].

Certains pays (États insulaires, Suisse, Mexique), insistent pour que les projets qui ont violé les droits humains (barrage hydraulique de Barro Blanco, Panama, reconnue par le MDP) soient exclus des marchés carbone, mais la référence aux Droits de l'Homme est en passe d'être effacé de l'Article 6 de l'Accord de Paris.

En outre, les crédits carbone sont constitués de réduction d'émissions qui ont déjà eu lieu : si ils sont acquis par d'autres, cela signifie que les acheteurs recherchent à atteindre leurs propres objectifs par les réductions d'autres pays qui ont déjà eu lieu. En outre, les trois quarts des crédits hérités du protocole de Kyoto ne représentent pas de réduction d'émissions par rapport à ce qui aurait eu lieu sans marché carbone.

Instabilité des prix du carbone

« *Les stratégies d'investissement industriel ne se déterminent pas sur un cours du marché, trop volatil, mais sur la conviction d'une direction globale* » [46]. La portée insuffisante des dispositifs d'échange des droits d'émission, leur inefficacité globale à l'égard des multinationales, leur sensibilité à la volonté politique et aux lobbies, la spéculation financière, la faiblesse des instances de contrôle contribuent à ajouter des sources d'incertitude sur l'opportunité de s'engager dans la protection de l'atmosphère et d'investir durablement dans le secteur. Ce mécanisme n'apparaît donc pas en mesure, à première vue, de prémunir l'humanité de taux d'émission excessifs pour sa propre survie.

Une portée insuffisante

Le marché des émissions de carbone ne couvre que le tiers des sources d'émission de gaz carbonique. Tout ce qui provient des transports routiers, de l'agriculture, du chauffage n'intègre pas le coût des émissions de gaz carbonique.

Sensibilité aux lobbies

Le système européen, qui d'une part attribue des quotas gratuits, et qui d'autre part définit précisément les secteurs économiques concernés par ce marché, laisse une marge de pression importante aux lobbys industriels (ciment, acier, aluminium), qui peuvent faire valoir la concurrence d'industries situées dans des pays moins vertueux et les perspectives de perte d'emplois. Les industries ciblées par les marchés d'échange de droits d'émission sont justement ces grandes multinationales présentes sur les marchés internationaux, qui sont capables d'exercer des pressions en leur faveur sur des États. La tentation est alors le

desserrement des contraintes¹⁵⁶, ou alors à la mise en place d'une taxe carbone aux frontières (Annexe 6) pour protéger ces industries.

Sensibilité aux politiques publiques

Ces dispositifs sont dépendants de la volonté politique à lutter contre les émissions de gaz carbonique : le « prix du carbone » dans les marchés d'échange d'émissions est la démonstration du statut politique du prix des biens naturels, sans grande consistance économique et sans aucune consistance physique : il se situe à la hauteur des exigences écologiques que la collectivité s'accorde. Lorsque le changement climatique est dévalorisé dans l'espace social, le carbone l'est dans l'espace financier : lorsque la volonté politique de lutter contre les gaz à effet de serre s'effondre, le prix de la tonne de carbone s'effondre de même, et les incitations à investir dans le « développement propre » s'effondrent de même. Ainsi, sans plafond d'émission, ou avec des plafonds tellement élevés qu'ils ne sont plus incitateurs, les industries n'ont plus besoin de se procurer des crédits carbone et autres « droits à polluer » pour compenser leurs rejets. Ainsi, après le désastre de Copenhague et la difficulté à trouver une suite au protocole de Kyoto, le marché carbone mondial a reculé en 2010, de même que le MDP (chute des transactions de 46% de 2010 à 2011) [7].

Une dynamique financière à l'origine même de l'inefficacité des politiques publiques

Ces échanges s'inscrivent dans une organisation financiarisée qui est pour une large part à l'origine des dommages causés à l'environnement. Ainsi, il n'existe *aucun parallélisme entre les volumes de gaz carbonique émis dans l'atmosphère et le coût de la tonne de carbone* : en 2008, les émissions de gaz carbonique dans l'atmosphère n'ont jamais été aussi élevées, malgré la crise économique [56], alors même que le coût de la tonne s'effondrait. L'incitation donnée par les marchés financiers à la décision d'investissement peut être considérée comme nulle.

Inversement, le développement d'un marché d'échanges de droits d'émission revient plutôt à développer une instabilité artificielle des prix carbone qui ne peut que dissuader d'investir dans les dispositifs d'atténuation. A supposer qu'une rationalisation des prix soit possible, le

¹⁵⁶ La France est ainsi le seul pays dans l'Union européenne à demander l'usage de quotas excédentaires pour la période 2008-2012 [47].

marché fonctionne à rebours de l'intérêt général. La seule tendance observée à ce jour – à la baisse des prix – a un effet procyclique : *le prix de la tonne de gaz carbonique baisse lorsque la volonté des États de lutter contre l'effet de serre faiblit, récompensant ainsi globalement le laxisme des politiques publiques.* Le coût de la tonne de carbone émise s'effondre également en période de ralentissement économique – passage de 30€ à 10€ en quelques mois lors de la crise de 2008, dissuadant en pleine crise le choix d'une transition vers des modèles plus vertueux. Les industriels responsables de la pollution (électriciens, sidérurgistes, etc.) sont massivement désincités à la propreté de leur production, et en l'absence de volonté des États comme en période de ralentissement économique, ils n'ont aucun intérêt à investir dans la réduction des gaz à effet de serre¹⁵⁷. Cet effet procyclique ne peut qu'approfondir la crise financière, économique et climatique.

Enfin, les marchés du carbone, comme l'ensemble des marchés des matières premières, sont massivement *contaminés par la spéculation financière.* Déjà en janvier 2009, en pleine débâcle financière, est lancé le premier fonds spéculatif consacré au marché du carbone, le CF Carbon Fund, géré par la firme CF Partners, consultante sur le marché du carbone depuis 2006. Ce fonds spéculatif entend jouer sur les différences de prix entre EUA (la monnaie du SEQE) et les certificats de réduction d'émission du MDP (CER) ainsi que sur les différences entre prix de matières premières énergétiques. Il doit être administré par la banque Fortis, sauvée de la faillite par des fonds publics à l'automne 2008, domiciliée au Luxembourg [95] et rachetée par BNP Paribas.

Quelques éléments ont été relevés qui viennent compliquer le fonctionnement de ce transfert : *la corruption et l'évasion fiscale, l'absence de culture de gestion multilatérale des problèmes planétaires* ; enfin, un *effet d'aubaine* résultant d'un transfert monétaire très favorable en contrepartie des faibles coûts engagés pour limiter des émissions facilement évitables et d'un contrôle peu efficace de la bonne affectation de ces ressources.

Le MDP est par ailleurs soumis aux déclarations d'industriels qui ont intérêt à maximiser les rejets initiaux de manière à négocier une réduction ultérieure de façon avantageuse : ainsi,

¹⁵⁷ Selon une étude de Pricewaterhouse-Coopers (PWC) rendue publique le 17 novembre 2009, « *les groupes européens d'électricité trouvaient plus simple de réduire la production d'électricité issue du charbon par augmentation des prix à la consommation, plutôt que d'investir dans de coûteux procédés de séquestration du CO₂, qui ne génèrent en outre que des crédits carbone dévalorisés* » [112].

plus de 80% des crédits MDP utilisés par les sociétés européennes proviennent d'un nombre infime de projets consistant en la destruction des quantités produites de HFC22 et HFC23. En août 2010, l'ONU a bloqué une série de projets de destruction du gaz HFC23 : le mode de calcul de l'ONU avait conduit les industriels à majorer leurs quantités produites. Les Nations Unies exigent désormais de pouvoir vérifier usine par usine dix années d'informations techniques et commerciales, ce qui gèlerait de fait le MDP dans un secteur qui représente à lui seul la moitié des « crédits carbone » du MDP [5]. Le 21 janvier 2009, la Commission européenne propose de bannir du système d'échange communautaire les millions de crédits carbone obtenus par la destruction de ces deux gaz [3].

Un dispositif efficace de contrôle de l'utilisation des fonds mobilisés par les marchés d'échanges des droits d'émission reste ainsi à concevoir. Une instance semblable à l'AIEA est envisagée, qui ouvre des possibilités d'inspection par toutes les parties.

Au total : une incertitude incitant à l'attentisme

Au total, à l'instar de tout ce qui se rapporte aux politiques de long terme, la régulation par le marché incite à l'attentisme et à l'irresponsabilité. Les gouvernants font semblant de prendre ces questions en compte et donnent au public le sentiment d'agir tout en se portant sur le fond garants de la pérennité du système financier. Les gestionnaires trouvent dans cette incertitude une rationalisation de leur refus d'investir dans des projets de réduction de leurs nuisances. Ces mécanismes constituent des dispositifs d'assurance d'une procrastination durable.

Des techniques inefficaces à éviter

L'inefficacité générale des systèmes de quotas d'échange de droits d'émission provient d'abord de leur caractère hautement spéculatif : cela consiste à ouvrir l'achat de droits d'émissions présentes d'un polluant aux effets irréversibles par l'investissement dans des projets visant à limiter des émissions futures. Ces techniques ressemblent à des solutions mais s'apparentent largement à des leurres.

Le premier argument de la lutte contre le réchauffement climatique est de limiter l'extraction du carbone. Les techniques de compensation, à supposer qu'elles soient efficaces, consistent à permettre à certains individus ou groupes d'extraire davantage de carbone que d'autres, et non pas de limiter l'extraction : l'effet global du principe de compensation encourage l'extraction à la mesure du montant de la richesse collective. Les plus riches s'accordent le droit de ne pas

changer leur mode de vie ou de production en payant le droit d'émettre davantage que les autres, et sous-entendent le fait que l'inégalité de richesse est un support économique et moral d'un droit à polluer davantage.

Enfin, au regard du problème physique posé par les émissions de gaz à effet de serre, les solutions basées sur le principe de compensation ne sont pas pertinentes : une fois que le carbone est présent dans l'atmosphère, il y reste des siècles (des millénaires dans l'océan, qu'il contribue à acidifier). La compensation engagée par un accroissement supposé du stockage dans le sol ou dans le bois reste dans le compartiment circulant, cette séquestration ne peut au mieux que retarder de quelques années le retour du carbone dans l'atmosphère ou les océans si les tendances fondamentales de la consommation des ressources ne sont pas infléchies. Une politique de « *gérant responsable de la Terre* »¹⁵⁸ conduit à appliquer dès aujourd'hui le moyen le plus efficace et disponible de réduction de gaz à effet de serre, à savoir la diminution drastique de l'extraction des ressources énergétiques fossiles, l'arrêt des émissions de gaz à effet de serre et la sobriété énergétique¹⁵⁹.

¹⁵⁸ George W. Bush, Conférence sur « *la sécurité énergétique et le climat* », 28 septembre 2007.

¹⁵⁹ Comme l'exprime James Hansen, « *On sait combien de carbone il y a dans le pétrole, le gaz et le charbon. On sait qu'on ne peut pas tout émettre dans l'atmosphère. On va devoir laisser la plupart du charbon dans le sol. C'est absurde de vouloir partir à la recherche de la moindre goutte de pétrole pour la consommer, parce que si on le fait, il faudra ensuite trouver le moyen de l'extirper de l'atmosphère. Les projets de compensation concernent souvent les forêts. Mais ça ne résout pas le problème des carburants fossiles. La demande de bois ne diminue pas. La demande de terre pour cultiver de la nourriture ne fléchit pas. Si vous préservez une forêt, la coupe du bois se fera ailleurs. A moins que vous ne parveniez à contrôler toutes les forêts de la planète, ça ne marchera pas. Donc, ces compensations ne sont pas seulement inefficaces : la plupart du temps, elles sont tout simplement imaginaires. Elles peuvent peut-être temporairement réduire les émissions, mais elles ne résolvent pas le problème principal : il faut laisser les carburants fossiles dans le sol* » [79].

Annexe 6. Les mesures d'ajustement aux frontières

Dans un contexte marqué par la mise en œuvre d'accords de libre-échanges bilatéraux et le retour des égoïsmes nationaux, l'une des options stratégiques les plus intéressantes visant à la fois à encourager la diminution des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et à doter les institutions européennes de ressources suffisantes pour la mise en œuvre de politiques environnementales consistantes consiste à faire payer aux fournisseurs extérieurs le carbone intégré dans les produits qu'ils proposent sur le marché européen¹⁶⁰. Cette notion d'ajustement aux frontières a été définie depuis les années 1970 dans le cadre des accords généraux de libre-échange et repris dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce¹⁶¹.

Objectifs

Cette politique vise à remédier à deux phénomènes sur lesquels butent les politiques publiques depuis des décennies, la fuite de carbone d'une part, la fuite des investissements d'autre part.

Fuite de carbone

Si le coût de production augmente dans une aire économique limitée en raison d'un prix significatif appliqué au carbone, ces productions sont déplacées dans des aires économiques où ce prix est plus faible voire inexistant, ce qui dans le meilleur des cas, n'a aucun effet sur les émissions globales de la chaîne de production, mais ce qui peut également se traduire par des émissions accrues (procédés plus intenses en émissions de carbone ou équivalent, émissions liées à l'allongement de la chaîne de production). Dans un environnement concurrentiel mondial, ce phénomène fait tendre le prix du carbone vers zéro.

¹⁶⁰ Plusieurs propositions du Conseil économique et social européen vont dans ce sens, en particulier un avis sur le thème « Instruments financiers destinés à favoriser le passage vers une économie à faibles émissions de carbone et efficace dans l'utilisation des ressources de l'UE » ([JO C 226 du 16.7.2014, p. 1](#)), et plus récemment un avis intitulé « Réconciliation des politiques climatique et énergétique: le point de vue du secteur de l'industrie », CCMI/167, 17 juillet 2019.

¹⁶¹ GATT, « Rapport du groupe de travail des ajustements fiscaux à la frontière », 1970, en particulier les paragraphes 4, 11 et 14. <https://docs.wto.org/gattdocs/r/GG/L3799/3464.PDF>

Fuite des investissements

A supposer que le prix-carbone soit bas, la perspective seule de son apparition et l'incertitude quant à son évolution entrave les choix de développement et d'adaptation de l'outil industriel, ce qui dégrade l'ensemble des performances industrielles, y compris l'efficacité carbone des processus industriels. C'est notamment la situation à laquelle conduit le SEQE, avec son prix bas mais néanmoins suffisamment instable pour faire fuir les investissements.

Principe

Lorsqu'une taxe intérieure sur la consommation est instaurée, les producteurs locaux subissent un désavantage concurrentiel. Les autorités sont alors fondées à rétablir une concurrence équitable par l'imposition d'une taxe sur les marchandises importées et par le remboursement de la taxe sur les marchandises exportées. La condition expresse est que la mesure d'ajustement ne doit pas léser les acteurs extérieurs, c'est-à-dire que :

- (1) la taxe sur les marchandises importées ne doit pas être supérieure à celle appliquée aux producteurs locaux
- (2) le remboursement sur les marchandises exportées ne doit pas excéder la taxe déjà payée sur le marché local.

Proposition

L'avis d'initiative du Conseil économique et social européen en date du 17 juillet 2019 (cf. note 160 p. 174) propose que :

- (1) les importateurs ne paient que les émissions de gaz à effet de serre relatifs aux matériaux de base qui composent le produit, de manière directe ou indirecte (acier, éthylène, benzène, ammoniac, acide chlorhydrique, verre, bois, etc.), car plus de 90% des émissions de gaz à effet de serre liés à un produit industriel relèvent de ces matériaux de base
- (2) les marchandises exportées soient remboursées sur ce que l'acteur économique intérieur a dû payer pour ses émissions de gaz à effet de serre (que ce soit sous la forme d'une taxe carbone ou de quotas du SEQE achetés sur un marché), ce qui suppose une trace de ce paiement dans son système de comptabilité. Le système de comptabilisation des gaz à effet de serre existe, il a été mis au point en vue de calculer les quotas à titre gratuit du SEQE.

L'effet vertueux sur les émissions mondiales provient du mécanisme lui-même. La masse de chaque type de métal, produit chimique ou matériau de base est multipliée par l'intensité des émissions de GES de ce matériau à l'échelle du pays d'implantation du fournisseur (chiffres disponibles dans une série de bases de données accessibles au public)¹⁶². Si le fournisseur ne produit aucune donnée sur l'intensité réelle des émissions de GES qu'il génère, c'est la valeur moyenne du pays qui s'applique, mais si un producteur peut démontrer le montant de ses émissions réelles de manière fiable, sa valeur s'applique pour ses produits importés dans l'UE (l'Union européenne peut apporter un soutien technique à la mise en place de tels systèmes de comptabilisation). Les producteurs « vertueux » sont retirés du calcul, la moyenne du pays se dégrade au fil du temps, et les autres producteurs sont alors incités à produire des données fiables.

¹⁶² La liste complète des bases de données relatives aux émissions de GES de matériaux et procédés est disponible à l'adresse suivante : <http://www.ghgprotocol.org/life-cycle-databases> (en anglais uniquement).

Annexe 7. Propositions clés pour un « juste-échange »

Mathilde Dupré et Samuel Léré formulent 5 propositions clés pour « mettre le commerce au service de la transition écologique et solidaire [49, p. 13].

- 1. Faire du commerce international un levier de diplomatie climatique, de coopération fiscale et de protection des droits humains :** prévoir des sanctions commerciales à l'encontre des pays qui commettent des violations sévères à l'égard de l'environnement et des droits humains et qui ne s'engagent pas contre l'évasion fiscale. A l'inverse, favoriser les échanges de produits vertueux avec les pays résolument engagés dans la mise en œuvre des engagements internationaux.
- 2. Inclure dans tous les accords commerciaux des clauses de suspension des avantages commerciaux en cas de non-respect des engagements internationaux climatiques, sociaux et fiscaux** à évaluer sur la base de critères précisément définis ; ouvrir des négociations pour amender en ce sens les accords déjà en vigueur. Si un partenaire commercial décide de sortir de l'Accord de Paris, l'UE doit pouvoir suspendre l'ensemble de son accord de commerce avec lui. Et si ce dernier dévie de sa trajectoire de baisse des émissions de gaz à effet de serre, la suspension pourrait être partielle le temps qu'il revienne sur la bonne trajectoire. L'UE doit pouvoir s'assurer que la facilitation du commerce et des investissements ne soit pas pervertie pour échapper à des réglementations climat contraignantes.
- 3. Mettre en place une exception agri-culturelle** et reconnaître que les biens agricoles ne sont pas des marchandises comme les autres. Refuser l'accès au marché européen aux denrées agricoles qui sont produites selon des pratiques interdites dans l'UE (viande nourrie aux farines animales ou des céréales traitées avec des pesticides dont l'utilisation est prohibée en Europe).
- 4. Mettre en place une taxe carbone aux frontières ou tout dispositif à effet équivalent afin de pouvoir rehausser le niveau d'ambition des instruments utilisés dans l'UE pour lutter contre le dérèglement climatique** tout en assurant des conditions équitables pour les producteurs européens et pour limiter les risques de « fuites » carbone. Les émissions de GES importées doivent baisser et leur suivi devenir un indicateur clé dans la conduite de la politique commerciale.

5. **Supprimer les tribunaux d'arbitrage** qui permettent aux multinationales d'attaquer les États quand ces derniers adoptent des législations qui nuisent à leurs intérêts et instaurer des règles contraignantes en matière de respect des droits humains, notamment dans le cadre du traité onusien en cours de négociation sur les entreprises et les droits humains.

Annexe 8. Le Pacte Finance Climat

Pour éviter à la fois le « *chaos climatique* » et la prochaine crise financière induite par l'excès de liquidités dû aux politiques accommodantes menées depuis la dernière crise financière de 2008 par les banques centrales au bénéfice des plus grands établissements financiers, un pacte finance-climat¹⁶³ a été proposé dès 2017 par Pierre Larrourou et le physicien et glaciologue Jean Jouzel, avec le soutien de Nicolas Hulot, alors ministre de la transition écologique et solidaire [90] [91]. Pour Lucas Chancel¹⁶⁴, « *le pacte finance-climat n'est ni plus ni moins qu'une révision partielle des traités sur les questions monétaires, fiscales et environnementales* » [27].

La campagne

Au cours des années 2018 et 2019, un Appel a réuni environ 300 000 signataires, plus de la moitié des députés de l'Assemblée nationale, dont plus de la moitié des députés du parti majoritaire, La République en marche (LREM). Les signataires souhaitaient que la création monétaire de la Banque Centrale Européenne soit mise au service de la lutte contre le dérèglement climatique et contre le chômage (chaque pays disposerait d'un droit de tirage de 2% de son PIB pendant 30 ans, soit 45 milliards d'euros par an pour la France), et qu'une contribution climat européenne de 5% sur les bénéfices non réinvestis des entreprises permette de dégager un budget pour investir dans la recherche et lutter contre le réchauffement climatique, en Europe, sur le pourtour méditerranéen et en Afrique. Ils demandaient aux chefs d'Etat et de Gouvernement européens de négocier au plus vite ce Pacte qui assurerait les financements nécessaires à la transition écologique et solidaire sur le territoire européen et renforcerait très fortement notre partenariat avec les pays du Sud, et particulièrement avec le monde africain auquel nous sommes liés par la géographie et par l'histoire. Ce projet a été rédigé en février 2019 sous la forme d'un projet de traité européen (voir note n°29 p. 13).¹⁶⁵

¹⁶³ www.pacte-climat.eu

¹⁶⁴ Lucas Chancel est enseignant à Sciences Po et co-directeur du laboratoire sur les inégalités mondiales.

¹⁶⁵ <https://kaizen-magazine.com/article/pierre-larrourou-la-finance-doit-etre-mise-au-service-du-climat/>

La Banque européenne pour le climat et la biodiversité

Le Pacte Finance Climat propose de constituer une filiale de la Banque européenne d'investissement (BEI) dotée de la personnalité juridique et d'une autonomie financière. Son unique objectif est de favoriser « *la transition vers une économie à forte efficacité énergétique et faible en carbone en protégeant la biodiversité* » (Article 2 des Statuts de la BECB). Outre un Conseil d'administration et une Assemblée générale, la BECB est dotée d'un conseil stratégique, consultatif, constitué d'ONG, de scientifiques, de membres du Comité européen des régions et du Conseil économique et social européen. Le conseil stratégique se prononce sur les opérations menées et émet des recommandations à chaque niveau de décision.

Les fonds propres (son capital) sont détenus à 60% par la BEI, 10% par l'Union européenne et 30% par les Etats, ce qui lui permet de lever de la dette (sur les marchés ou auprès de la BCE) : elle emprunte de l'argent pour ensuite prêter aux acteurs publics, aux ménages et aux entreprises, possiblement en dehors du territoire de l'Union européenne (effet de levier). Pour déterminer cet effet de levier, on rapporte son bilan (c'est-à-dire ses actifs, l'ensemble des prêts en cours qu'elle a octroyés) à son capital. Pour les banques privées européennes, l'effet de levier varie entre 7 et 20. Pour les banques publiques européennes, entre 5 et 17 (exemple : le bilan de la grande banque de développement allemande, la KfW, avoisine 500 Mds €, et son capital, 30 Mds €. Elle a donc un levier de 17). Plus important, c'est le levier sur nouveaux financements, c'est-à-dire les prêts que la banque peut accorder, chaque année, à partir de ses fonds propres (exemple : en 2017, la KfW a prêté autour de 80 Mds €. Son capital avoisinant les 30 Mds €, elle a eu un levier sur nouveaux financements de 3).

Pour la Banque européenne du climat et de la biodiversité, disposer d'un maximum de fonds propres versés par les Etats permet l'octroi de prêts avec un effet levier voisin de 3. Avec une mise de départ modeste (4,5 Mds €), environ 15 Mds € de prêts pourraient être accordés. Mais chaque financement public de la BECB doit entraîner des financements privés. La BEI par exemple, dont 30% environ des investissements annuels vont au climat, a un effet multiplicateur de 3 : pour un prêt qu'accorde la BEI, 3 sont accordés par des banques privées. Si les Etats européens arrivent dès le départ à doter la BECB d'un capital élevé, entre 50 et 100 Mds €, alors elle pourra financer autour de 200 Mds € de projets verts tout de suite (en supposant que la BECB aura un effet de levier équivalent à celui de la KfW). Et ces

200 Mds € pourraient être accompagnés de 600 Mds € de financements privés (si on se cale sur l'effet multiplicateur de la BEI).

Les statuts de la BECB présentent une typologie des opérations autorisées (isolation des bâtiments, énergies renouvelables, investissement dans les transports et l'agroécologie).

Le Fonds européen pour le climat et la biodiversité

Le Fonds européen pour le climat et la biodiversité (FECB), à hauteur de 100 milliards d'euros par an, est destiné à la transition écologique en Europe, en Afrique et sur le pourtour de la Méditerranée. Il est alimenté par une contribution sur les bénéfices avant impôt des entreprises opérant dans l'Union européenne au-dessus d'un seuil de chiffre d'affaires épargnant les petites entreprises et les artisans. La contribution serait variable en fonction de l'évolution du bilan carbone de l'entreprise.

Déployer la transition écologique grâce au Pacte finance climat

Les conditions de cette réussite ont été initialement identifiées dans le document « *Déployer la transition écologique grâce au Pacte finance climat* » [77, p. 6] :

1. la « *mobilisation effective de tous les citoyens [par] une information complète et neutre leur permettant d'appréhender les enjeux et de se saisir des outils mis à leur disposition pour changer leurs comportements* », par le développement de services publics accompagnant les citoyens dans la transition, notamment le service public de la performance énergétique de l'habitat prévu par la loi mais toujours pas installé.
2. la « *prise en compte de la dimension territoriale de la transition* » : circuits courts, création d'emplois dans les territoires, réappropriation locale de l'alimentation et de l'énergie, activités majeures pour leur bien-être
3. la « *réponse aux attentes sociales* », la constitution d'un nouveau pacte social, comprenant la baisse des nuisances (pollution de l'air, temps perdu dans les transports), l'amélioration des conditions de vie des ménages (emploi, revenu disponible et l'accompagnement social des secteurs économiques en déclin.
4. « *Une politique industrielle de la transition écologique* » afin d'accompagner tant la reconversion des secteurs en déclin que le portage des secteurs en croissance, tant dans une perspective de résilience par rapport aux risques climatiques que d'autonomie à l'égard de dynamiques économiques défavorables.

5. « *Donner accès au financement à tous les acteurs* » : les investissements nécessaires sont assumés par une multitude d'acteurs (ménages, entreprises, collectivités, etc.). Il s'agit de bâtir différents dispositifs à leur intention, tels qu'un « *système d'irrigation financière* » adapté qu'un secteur bancaire profondément transformé a vocation à assurer, ou encore des « *systèmes d'agrégation des projets* » pour aller chercher des investissements suffisants auprès des organismes financiers (tels que la Banque européenne du climat et de la biodiversité).

Annexe 9. Agir sans attendre, d'Alain Grandjean

Initialement sensibilisé à l'approche environnementaliste (« *les espèces qui disparaissent, la désertification, la déforestation* », p. 5), Nicolas Hulot nous invite dans cette « *phase décisive* » à une réponse complète et systémique des crises qui nous accablent. « *L'heure est à un "effort de guerre" sans précédent pour le climat et la biodiversité si nous voulons éviter le pire. Cet effort de guerre, ce sont les centaines de milliards d'euros d'argent public et privé (l'un permettant notamment de mobiliser l'autre) à trouver chaque année pour libérer l'Europe des énergies fossiles – pétrole, charbon, gaz naturel* » (p.6).

L'existant : un sous-investissement massif

La Commission européenne évalue les besoins de financement dans les transports, la production d'énergie, les réseaux, la rénovation des bâtiments et l'industrie à 1 115 milliards d'euros par an pour la période 2021-2030¹⁶⁶, dont plus de 180 milliards par an pour la transition énergétique sur le Vieux Continent. En ajoutant les estimations de la BEI pour la gestion de l'eau et la protection contre les inondations, la gestion des déchets, les infrastructures urbaines résilientes et la R&D dans les transports et les énergies renouvelables, on atteint plus de 1300 milliards par an (soit plus de 8% du PIB de l'Union européenne). Selon Alain Grandjean, le déficit de financement pour ces secteurs serait de 300 milliards par an [71, p. 20].

Il reste à comptabiliser la transformation du modèle agricole, la gestion durable des forêts et des espaces naturels, les activités de dépollution et l'investissement dans une économie circulaire.

¹⁶⁶ Commission staff working document impact assessment Accompanying the document proposal for the Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on Energy Efficiency, 2016, Tableau 22. Cette référence est citée dans le rapport de la Cour des comptes européenne *L'action de l'UE dans le domaine de l'énergie et du changement climatique*, 2017, ainsi que dans les rapports du HLEG (High-Level Expert Group on Sustainable Finance).

Chiffrage du sous-investissement

En Allemagne

Selon le ministère allemand de l'économie et de l'énergie, il manque entre 14 et 20 milliards par an pour la seule isolation des logements à partir de 2020. La KfW, la Caisse des dépôts allemande, dispose d'une *garantie publique*, ce qui donne accès aux marchés financiers internationaux. Elle accorde des *prêts à taux réduits* pour les particuliers faisant rénover leur logement et des *prêts d'économie d'énergie* par son réseau de caisses d'épargne et de coopératives. Le second levier est la subvention pouvant couvrir 30% du coût des transformations via une évaluation avant et après chantier.

En France

Le think tank I4CE a estimé entre 55 et 85 milliards d'euros par an (2,5% à 4,5% du PIB) le manque d'investissement pour la période 2019-2023 (en incluant le rattrapage des investissements non réalisés sur la période précédente) pour ce qui relève des secteurs du bâtiment (logement et tertiaire), des transports (partiellement) et de la production d'énergie. Ne sont pas couverts : l'agriculture, la forêt, l'industrie, la R&D, l'adaptation au changement climatique, la gestion de l'eau, les déchets, la biodiversité. Fin 2018, ces investissements ne s'élevaient qu'à 31 milliards d'euros, à parts égales entre ménages, entreprises et acteurs publics.

Les investissements les plus urgents concernent les transports peu polluants et la rénovation des 20 millions de logements construits avant l'an 2000 à amener au niveau bbc. Dans ces domaines, le manque d'investissement se conjugue avec le manque d'accompagnement.

Causes du sous-investissement

On constate un déficit d'investissements dans tous les pays. « *Aucun pays ne réussit à atteindre le rythme de rénovation nécessaire* » (p. 25). Deux raisons : l'affaiblissement des ressources publiques d'une part, une pratique inadaptée des règles européennes d'autre part

Affaiblissement des ressources publiques

L'Union européenne autorise d'importantes entreprises et de riches particuliers à payer peu d'impôts là où leurs richesses sont produites. Selon la Commission européenne, le manque à gagner annuel est de 1000 milliards d'euros du fait de l'évasion fiscale, de l'optimisation

fiscale mais également de la fraude massive à la TVA au passage des frontières intérieures de l'Union.

Une pratique inadaptée des règles européennes

Pour Nicolas Hulot comme pour Alain Grandjean, « la transition écologique et solidaire est entravée par une pratique inadaptée des règles budgétaires européennes » (p.6).

La première inadaptation est la priorité accordée par les dirigeants européens à « *la poursuite de la réduction des déficits et de la dette publique* » (p. 25). Dans les règles de convergence (3% du PIB de déficit et 60 % du PIB de dette), « *en mettant sur un pied d'égalité les dépenses de fonctionnement et les investissements publics dans la comptabilisation du déficit public, les gouvernements et les responsables des collectivités territoriales (à l'origine de la majorité des investissements publics) ont été amenés à réduire les investissements* » (p. 31). Cette « stupidité » dénoncée en octobre 2012 par Romano Prodi, alors président de la Commission européenne, perdue depuis 1997, elle est au fondement de la création de l'euro.

La contrainte la plus lourde est imposée par la règle imposant de ne pas laisser la dette d'un pays dépasser 60% du PIB, alors que la dette souveraine, même à un niveau considérable (100% pour la France, 170% pour les US, 250% pour le Japon) reste largement demandée par les acteurs privés (avec des taux négatifs pour l'Allemagne et la France). D'autre part, avec le *Quantitative easing*, la BCE dispose de la capacité d'acheter des titres de dette publique sur les marchés financiers. Enfin, les banques publiques de développement, européennes ou nationales, peuvent émettre des titres de dettes que la BCE peut refinancer. Or la dépense publique d'investissement a un effet multiplicateur qui peut permettre de réduire le ratio dette/PIB d'autant plus facilement que les taux d'intérêt sont faibles comme actuellement (et on constate une baisse du ratio dette/PIB globalement en Europe). Il ne subsiste donc qu'une contrainte légale de ne pas laisser la dette dépasser 60% du PIB. « *Que le déficit public soit de 2,8% du PIB, voire qu'il y ait un excédent budgétaire, c'est toute l'Europe qui a un problème avec les investissements publics. C'est toute l'Europe qui a les yeux rivés sur des résultats budgétaires annuels qui ne disent finalement rien de la capacité de chaque pays – et encore moins de l'UE dans son ensemble – à relever le défi de la transition écologique* » (pp. 54-5).

La seconde inadaptation est que les politiques économiques ne respectent pas les traités européens (notamment l'Article 3 du Traité de l'Union européenne qui définit les objectifs de

l'UE et les engagements pris lors de l'accord de Paris). Parmi les objectifs de l'UE en effet, l'article 3 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) mentionne que l'Union européenne « œuvre pour le développement durable de l'Europe fondée sur une croissance économique équilibrée et sur la stabilité des prix, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein-emploi et au progrès social, et un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement ». L'article 119 du TFUE convoque les États pour la réalisation de ces objectifs : « Les États membres conduisent leurs politiques économiques en vue de contribuer à la réalisation des objectifs de l'Union, tels que définis par l'Article 3 du Traité sur l'Union européenne ». Mais en pratique, les politiques économiques s'en affranchissent. Le positionnement idéologique des acteurs du Trésor met en avant le développement du marché intérieur, la compétitivité, le commerce international, le désendettement public, etc. « Le social et l'environnemental sont quasi-entièrement laissés de côté lors de l'exercice structurant la gouvernance économique européenne. [...] Quant à la lutte contre le changement climatique, elle est complètement absente de la procédure décisive [...] malgré les nombreuses analyses qui font de la montée des inégalités et de la faiblesse des progrès en matière de transition écologique et énergétique deux sources majeures d'instabilité et de risque de rupture du système ; nonobstant l'approbation par l'ensemble des pays européens des objectifs de développement durable (ODD) développés par l'ONU en 2015 ; en dépit de l'adoption d'un paquet climat-énergie et des engagements pris au nom de l'Accord de Paris » (pp. 35-36).

Après la crise financière de 2008 est mis en place l'Eurogroupe, un gouvernement informel de la zone euro où siègent les ministres des Finances à l'abri des regards : ce gouvernement revient désormais aux directions générales du Trésor, aux banquiers centraux et aux régulateurs, tandis que les règles « stupides » de stabilité sont inscrites en 2013 dans le « Traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance » (TSCG) puis dans les constitutions et les droits nationaux. Contraints par ces règles, les gouvernements n'ont pu intervenir pendant la crise et ont donné ce pouvoir à la BCE qui doit intervenir pour soutenir l'euro en 2015 en mettant en place le programme de *Quantitative Easing*. Ce qui lui donne le pouvoir d'exiger des programmes de réductions des dépenses publiques comme en Grèce.

Propositions

Les investissements privés pour l'intérêt général ont besoin d'investissements publics. La finance n'ayant pas vocation en effet à servir l'intérêt général, « *un projet conçu pour l'intérêt général devra, du point de vue d'un banquier ou d'un financier privé normalement constitué, être financé (ou un risque être porté, comme une garantie) en partie par le secteur public [...]* La transition écologique, qui est un projet d'intérêt général, peut certes rencontrer les intérêts privés ; elle ne pourra se passer des financements ou de garanties publics » (p. 95). En conséquence, le plan d'action proposé est l'engagement d'un plan massif d'investissements verts sans attendre et à tous les niveaux.

Agir en Europe

Mettre l'urgence climatique au centre de l'interprétation des Traités

Si les règles de convergence (3% de déficit, 60% de dette publique) sont maintenant inscrites dans le droit européen, les pratiques sont inscrites dans des règlements interprétatifs modifiables par décision conjointe du Conseil et du Parlement, sans que l'unanimité des États-membres soit nécessaire. Or, des politiques publiques se donnant pour seule boussole le développement de la concurrence et des marchés pourraient aujourd'hui être attaquées devant la Cour de justice européenne au nom de l'Article 3 du Traité de Fonctionnement de l'Union européenne : le « *développement durable de l'Europe* » peut n'être qu'un leurre sans « *un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement* », car c'est la protection de l'environnement qui rend possible sur la durée « *la stabilité des prix [et] l'économie sociale de marché* ». Il y a ici une bataille politique à mener : comme l'exprime Nicolas Hulot, « *l'Europe a besoin d'intégrer dans son raisonnement budgétaire les impératifs climatiques [...]* « *pour faire ce que nous devons faire pour sauver, ensemble, l'essentiel* » (p.6).

La Commission et le conseil disposent actuellement de flexibilité pour évaluer le budget des États, mais « *outre le manque de transparence dû à la technicité même de la méthode* », les méthodes d'évaluation se caractérisent par leur caractère « *arbitraire* » et « *comptable* ». « *Elles ne tiennent compte – ou alors de façon très lacunaire – ni de facteurs pertinents comme l'impact positif ou négatif d'un investissement sur le réchauffement climatique, ni de la durée de cet impact, qui justifierait que l'on étale l'amortissement sur plusieurs années*

(pour les impacts positifs), ni du niveau des taux d'intérêt, lequel en bonne gestion est décisif pour investir ou non » (pp. 59-60).

Des écarts peuvent être autorisés s'ils découlent de dépenses liées à des réformes structurelles ou des investissements qui auront un impact durable sur les finances publiques ou la croissance (réformes d'assurance sociale, de santé, de retraite, des administrations publiques¹⁶⁷), mais « ne faut-il pas argumenter que les dépenses liées à la transition, liées à des réformes d'une autre nature comme le durcissement des normes environnementales, méritent d'être prises en priorité en considération ? De même, pour les investissements qui réduisent les émissions de GES [...] ? » (p. 60).

Selon les traités, le dépassement peut être autorisé à titre « exceptionnel et temporaire ». Est considéré comme « exceptionnel » ce qui « résulte d'une circonstance inhabituelle indépendante de la volonté de l'État membre concerné et ayant des effets sensibles sur la situation financière des administrations publiques ». L'accélération du dérèglement climatique et de ses impacts » peut être classée dans ces circonstances exceptionnelles. La nécessité de lisser les dépenses est aussi reconnue dans certaines circonstances.

Par ailleurs, des possibilités de lissage des investissements dans le temps existent déjà : une déviation de la trajectoire au titre de la flexibilité doit être résorbée en quatre ans, une moyenne des investissements sur trois ans peut être choisie pour éviter des dépassements liés à la temporalité d'un événement particulier, etc. Enfin, face à la baisse des investissements, la Commission a déjà proposé de ne pas prendre en compte des investissements relevant du Plan Juncker dans le calcul des déficits. Il est possible de rechercher d'autres circonstances liées au dérèglement climatique permettant d'envisager un lissage ou l'absence de prise en compte de certains investissements d'intérêt communautaire.

Agir sans attendre

« La volonté de faire entrer l'Europe dans sa transition écologique est trop fragile parmi les dirigeants actuels de l'Europe » (p. 65). De la lettre ouverte aux Européens d'Emmanuel Macron au Pacte Finance Climat de Jean Jouzel et Pierre Larrourou, « tous ces efforts

¹⁶⁷ *Vade Mecum du Pacte de stabilité et de croissance*, Commission européenne, 2018, cité p. 60.

d'influence butent sur la nécessité préalable de convaincre une majorité de chefs d'État européens » (p. 7).

La proposition consiste à « *libérer les investissements verts* » et en même temps « *réfléchir aux conditions d'un virage européen sur la question des investissements verts* » sans chercher à convaincre une majorité de dirigeants européens (p. 73). Pour Nicolas Hulot, Alain Grandjean (comme pour Thomas Piketty et al.), les traités européens ne sont pas un obstacle, et il n'est pas nécessaire de convaincre au préalable tous ces chefs d'État, il faut partir de propositions concrètes et bien agencées, « *agir depuis un ou plusieurs pays* » (p. 7) et attirer par l'exemple : « *un seul pays volontaire peut enclencher la dynamique* » (p.13). Comme il est possible et urgent d'agir, il faudrait un premier noyau de pays, un premier pays pour « *entraîner l'ensemble de l'Union européenne hors du cercle vicieux du désinvestissement public* » (p. 73) et vers la transition. « *Si la Commission européenne ou les autres gouvernements ne répondent pas présents, ils auront alors à justifier auprès de leurs propres opinions publiques leur décision de bloquer une initiative pour le climat* » (p. 68).

Le cadre

1. « *faire de la transition écologique et solidaire la priorité du Semestre européen* », processus qui mobilise tous les ans les États-membres et le Parlement européen
2. « *un réseau de Banques du climat à travers l'Europe* » pour « *faire agir de concert une Banque européenne d'investissement¹⁶⁸, qui tournerait enfin la page des énergies fossiles, et un réseau de banques publiques nationales présentes "physiquement" sur tous les territoires d'Europe, au plus près des projets et des diverses réalités* » (pp. 69-70) pour orienter les investissements privés de façon favorable pour le climat (et les détourner d'activités spéculatives)
3. « *une réforme des traités européens* », avec la « *fin de l'unanimité sur les questions fiscales* », qui coûte 1000 milliards d'euros par an à l'Europe, et « *une réécriture des textes*

¹⁶⁸ La banque pour le climat a été popularisée par « *l'énergique campagne du Pacte Finance climat 2020* », mais la proposition d'Alain Grandjean s'en distingue : il ne s'agirait pas de créer une filiale de la BEI, mais de « *renforcer la contribution de la BEI aux financements favorables au climat et de défavoriser les autres* » (Note p. 69).

fondateurs [qui] placerait la bataille climatique au cœur du mandat d'institutions clés, au premier rang desquelles la Banque centrale européenne » (p. 70).

Agir en transparence

« A l'opposé des réflexes habituels, [il convient d'] agir en pleine transparence [...] à destination des citoyens européens. Parce que nous proposons de prendre un virage européen pour le climat, il est normal que chaque pays rende des comptes sur la manière dont il participe à la tâche » (p. 74), via par exemple une évaluation par la Cour des comptes de l'Union européenne. L'investissement n'a plus pour objet de « soutenir la croissance », mais « la réduction de l'impact de l'humanité sur les grands équilibres planétaires. L'urgence du résultat construit un rapport renouvelé et exigeant à l'investissement public » (p. 75).

Mettre l'État au service de la transition écologique

Une bataille nationale est à mener, qui est *« culturelle, institutionnelle et politique »* (p.108), contre *« des habitudes de pensée qui nous ont fait perdre le nord »* (p. 106). *« Mettre au pas l'idéologie court-termiste ne sera pas une promenade de santé »* (p. 106).

Assurer la transition écologique et solidaire de l'enseignement

« Les premières batailles sont académiques, culturelles et politiques ; la domination des dogmes néolibéraux s'appuie sur des revues académiques plus ou moins inféodées à cette représentation du monde [...] Il est essentiel que les défenseurs de l'écologie comprennent les causes économiques et doctrinales des errements des politiques publiques à l'origine de l'incapacité à réagir avec l'ampleur et la vitesse désirables » (p. 104).

Mais les programmes politiques ne peuvent attendre le renouvellement des générations, nous devons *« faire évoluer les programmes politiques »* afin que l'écologie trouve *« une place centrale dans l'exercice du pouvoir »* (p. 104).

Porter la transition écologique et solidaire à Bercy

Amortir l'investissement public

Bercy refuse de séparer les dépenses de fonctionnement et d'investissement, ce que pratiquent couramment tous les acteurs économiques : *« les charges d'intérêt et la dépréciation du capital doivent être incluses dans le calcul du déficit, mais l'investissement net doit en être*

exclu » (pp. 45-6). « Plutôt que d'inscrire le coût total d'un investissement, ce qui donnerait l'impression d'une folle dépense, l'entreprise l'amortit. Chaque année, elle inscrit dans son compte de résultat une quote-part du coût de l'équipement en question, qui correspond à son usage annuel (donc à son usure, qu'on appelle la dépréciation). La durée d'amortissement est calquée sur la durée prévue d'exploitation de l'équipement en question. Au bilan, l'investissement est immobilisé, accroissant ainsi l'actif de l'entreprise » (p. 48).

Pour les investissements verts, amortir le déploiement de bornes de recharge (sur 20 ans), celui d'infrastructures cyclistes (pistes cyclables, parcage des vélos près des gares, etc.), ou la rénovation des passoires énergétiques (sur 25 ans) permettrait de sortir des impasses budgétaires actuelles (avec une baisse progressive des besoins d'importation d'énergies fossiles et de prise en charge sanitaire, ainsi que la création de nombreux emplois dans le secteur du BTP). La Commission a défini des catégories d'investissements éligibles.

Réapprécier l'efficacité des investissements

L'État étant un acteur macroéconomique particulier, il doit être moteur en particulier lorsque les perspectives ne sont pas bonnes. Néanmoins, ses dépenses doivent être justifiées et efficaces, mais l'efficacité ne peut pas se mesurer principalement en termes comptables. *« Un investissement de productivité tend, toutes choses égales par ailleurs, à remplacer de la main d'œuvre par des machines moins « coûteuses ». Le calcul économique vise à s'assurer que c'est bien le cas, et que cette substitution aille assez vite pour rentabiliser l'investissement » (p. 83).* Avec le *New public management*, qui singe la gestion privée pour celle des services publics, les dépenses publiques doivent être traduites en bénéfices socioéconomiques financièrement définis. Mais si les indicateurs sociaux et environnementaux, de qualité de vie (ou de la relation de soins pour les hôpitaux) sont justement mis de côté, les services publics apparaissent inmanquablement comme une source de dépense à réduire, puisqu'ils produisent des services gratuits à la population. De même, *« attribuer des prix à des grandeurs qui ne sont pas commercialisées »* [les fameux « services écosystémiques », et même la vie humaine] relève de la même doxa. Surtout, *« ces calculs s'opèrent en supposant que notre économie continue à croître sans limites ou, dit autrement, en présumant infinies les ressources naturelles » (p. 87).* La limite des méthodes actuelles met en évidence le besoin de *« nouveaux outils de raisonnement face à la crise climatique et écologique » (p. 89).*

Décider sans les marchés

Dans le monde de la finance, on feint de croire en la neutralité et l'efficacité des marchés financiers. Cependant, *« devant la perspective d'un basculement irréversible de notre civilisation, il n'est pas possible de croire que les marchés court-termistes peuvent assurer une anticipation convenable des impacts de la crise écologique majeure que nous vivons »* (p.92), Ce qui est en particulier inaccessible au calcul, au marché et au New public management, c'est l'impératif catégorique de Kant : *« un impératif catégorique n'autorise pas les compromis politiques habituels, il est incompatible avec les méthodes « coûts-avantages » d'évaluation, coutumières dans les études économiques. Rien qui ne le viole ne peut être tenu pour marginal »* (p. 88).

Démanteler Bercy

Changer Bercy ne s'opérera pas spontanément. La première action consisterait donc « à installer le ministère de la Transition écologique et solidaire à Bercy. Et à subordonner la direction du Budget à ce ministère ». « Politiquement, le monde financier comprendra que son rôle est de servir l'économie réelle et tout particulièrement la transition écologique et solidaire. Techniquement, la logique comptable cessera de l'emporter sur les réalités physiques » (p. 105). Une seconde action consisterait à scinder la citadelle qui contrôle le budget, l'économie et la finance. En déplaçant certains services en région, comme les impôts, pour que la technocratie fraie avec le peuple. Il est également possible de varier les profils des hauts fonctionnaires (en réduisant notamment l'influence des anciens du Trésor) (p. 106).

Agir depuis tous les territoires

Adopter un nouveau mode d'action publique

« Nous avons besoin d'un cap clair : un monde bas carbone, respectant ainsi les Accords de Paris, un monde qui répare les atteintes portées à la biodiversité, qui soigne ses ressources naturelles comme les forêts et les terres arables, préserve les ressources hydriques [...] qui cesse de dilapider, qui se fonde sur une économie de ressources circulaire, qui réduit drastiquement ses émissions de GES. Un monde résilient face au changement climatique malheureusement en cours » (p. 99).

Les budgets carbone

Réduire les émissions de GES est devenu un impératif catégorique : on ne calcule plus : nous devons identifier l'ennemi (les émissions de gaz à effet de serre), se baser sur les budgets carbone définis par l'État pour les années à venir, et « *abandonner les projets qui ne réduisent pas les émissions de GES des activités concernées, ou dont les impacts sur la biodiversité sont manifestement hors de proportion* » (p. 87).

Des instruments de pilotage et de contrôle à plusieurs niveaux

L'Union européenne et les gouvernements ont vocation à réguler le commerce international et les transferts internationaux de capitaux, « *dont la liberté est si dangereuse pour les démocraties* » (p. 99), au moyen de normes, règlements, taxes, aides et accompagnement des transitions nécessaires.

Ces instruments sont disposés à différents niveaux (local, régional, national, européen) « *pour obvier à des erreurs liées à des décisions éloignées de leur point d'application et pour prévenir les vrais gaspillages : un projet qui n'est pas compris, qui s'oppose à la volonté de tout un territoire, c'est une dépense d'énergie inconséquente* » (p. 99). La simplification administrative doit permettre l'instruction des projets de tailles petite ou moyenne avec des délais raisonnables. Les critères d'éligibilité des projets sont clairs : « *sont-ils bien de nature à réduire ou à éviter l'émission de GES, sont-ils économes en ressources, propres, [...] créent-ils de l'emploi, etc. ?* » (p. 100).

Annexe 10. Taxe carbone : des expériences pour avancer

Les prémisses de la taxe carbone ont été posées par Arthur Cecil Pigou (1877-1959), qui théorise le signal-prix et la notion d'externalité. Dans un article datant de 1920, il suggère la mise en œuvre d'une taxe proportionnelle aux dégâts infligés par l'activité économique. L'idée de mobiliser cette taxe sur les gaz à effet de serre apparaît avec la conférence sur l'environnement de Stockholm (1972) et le sommet de la Terre de Rio (1992).

La taxation du carbone fait l'objet d'un large consensus international¹⁶⁹, comprenant notamment de nombreuses personnalités du camp républicain aux États-Unis, telles que James Baker, Henry M. Paulson ou George Schultz [150]. Ce sont les modalités de mise en œuvre qui portent à discussion. Leur conception doit être soigneusement évaluée quant à leur équité et leur efficacité dans la réduction des émissions. Elles ne peuvent pas être efficaces en elles-mêmes dans de nombreux cas pour lutter contre le changement climatique, mais doivent au contraire faire partie d'un changement plus vaste de la taxation des « biens » (bénéfices, revenus), et des « maux » (pollution)¹⁷⁰. Dans cette optique, l'implémentation d'une taxe s'accompagne de remises pour s'assurer qu'elle n'impacte pas les ménages de façon adverse. Cette taxation incite les entreprises et les ménages à réduire leurs émissions de carbone, tout en s'assurant que la taxe n'est pas régressive.

Dans le monde

Les États qui ont mis en place des taxes sur le carbone, comme la Suède et la Colombie-Britannique, ont continué à faire croître leur économie. Les taxes sur le carbone sont maintenant en vigueur dans 46 juridictions nationales et 24 administrations infranationales.¹⁷¹

Boulder (Colorado)

Boulder adopte en 2007, sous la pression de ses concitoyens, une taxe carbone locale qui a permis de faire baisser les émissions de gaz carbonique¹⁷². Par ailleurs, James Hansen

¹⁶⁹ <https://theconversation.com/amp/with-the-right-guiding-principles-carbon-taxes-can-work-109328>

¹⁷⁰ <http://neweconomicperspectives.org/2014/06/tax-bads-goods.html>

¹⁷¹ <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/>

travaille avec le Carbon tax center à un projet de taxe carbone « *qui donne un prix au carbone et le ferait augmenter chaque année pour atteindre au bout de 10 ans le niveau d'un dollar par gallon d'essence. Cela réduirait les émissions américaines de 30%* » [79].

Canada

Au Canada, la province de Colombie britannique a instauré une taxe carbone en juillet 2008 de 10 dollars canadiens par tonne de carbone (6,4€), qui a atteint 30 dollars en 2012. Le produit est rendu au contribuable sous forme d'allègements fiscaux.

Australie

Le 12 octobre 2011, une coalition entre les Verts et les socio-démocrates menée par Julia Gilard instaure en Australie une taxe à 17€ la tonne de carbone en vigueur à partir du 1^{er} juillet 2012. Dans ce pays, où le poids des géants miniers se confronte à la rigueur des événements extrêmes et des catastrophes climatiques, le débat sur la question prend un tour passionnel : chute des gouvernements de John Howard en 2007 et de Kevin Rudd en 2010, promesse du leader de l'opposition de droite à la faire disparaître : « *c'est une promesse écrite avec du sang, cette taxe disparaîtra* » [147]. Elle disparaît effectivement en juillet 2014.

Costa Rica

Au Costa-Rica, dans les années 1990, une taxe sur les combustibles fossiles a permis à l'État de mettre en place un programme de paiement des services environnementaux (PSA, pour *Pago por Servicios Ambientales*), identifiés par une loi de 1996 : réduction des émissions de gaz à effet de serre, services hydrologiques, beauté visuelle et biodiversité [89].

¹⁷² Cette initiative innovante en matière de préservation de la biosphère s'appuie sur une riche culture locale. Boulder a été la première ville étasunienne à imposer une taxe destinée à financer la création et l'entretien d'une ceinture verte : 18 000 hectares soustraits à l'urbanisation, inversant le rapport entre surfaces construites et espaces naturels. En 1976 émerge à Boulder le mouvement Zero Waste en faveur du recyclage de tous les déchets. Elle a adhéré au protocole de Kyoto. Elle devrait également être la première au monde à être équipée d'un *smart grid*, un réseau électrique de nouvelle génération. Boulder a également élu le premier conseil municipal des États-Unis à majorité féminine [4].

Dans l'Union Européenne

Après l'échec du sommet de Copenhague fin 2009, l'efficacité d'une telle mesure ne peut être pleine qu'à l'échelle d'une aire économique telle que l'Union européenne. Mais si la fiscalité écologique est poussée par le Parlement et la Commission, elle demeure bloquée par une majorité de Chefs d'État européens. Certains pays européens sont néanmoins parvenus à une politique substantielle dans ce domaine.

Suède

La Suède taxe l'essence depuis 1924, le diesel depuis 1937 et le fioul de chauffage depuis les années 1950. Elle a développé un modèle économique et social qui a permis l'instauration d'une taxe sur les émissions carbonées en 1991, après un long processus de discussion nationale, dans le cadre d'une réforme globale de sa fiscalité, avec notamment une baisse de l'impôt sur les revenus et sur les sociétés (la réforme du siècle) : réduction d'impôts sur le revenu du capital et du travail, élimination de niches fiscales, élargissement de l'assiette de la TVA... Au total, l'impôt sur le revenu a baissé de 60 milliards de couronnes en 1991, la taxe carbone générant alors 3 milliards de recettes [61]. Depuis lors, chaque augmentation de l'écotaxe est accompagnée d'une baisse d'autres impôts.

La taxe carbone est qualifiée de « *très efficace* » par le ministre suédois de l'environnement, Andreas Calgren [21]. Entre 1991 et 2018, elle a permis une diminution de 26% des émissions¹⁷³ combinée à une croissance du PIB de 78%. L'efficacité de la baisse est croissante puisqu'au cours des 20 premières années (de 1991 jusqu'en 2009), les rejets de GES des Suédois ont été réduits de 9% (6,7 tonnes par habitant et par an, contre 9,3 t en moyenne dans l'OCDE), alors que la croissance économique était de 48% : le rythme de la baisse a plus que doublé au cours de la décennie 2009-2018 par rapport à la période 1991-2009. Des mesures de politique publique accompagnent la fiscalité, telles qu'une palette de subventions en faveur de la transition écologique des ménages et des entreprises, favorisant notamment, le recours à la biomasse, mais aussi « *le développement technologique,*

¹⁷³ Selon l'Agence nationale suédoise de la protection de l'environnement, l'impact est déterminant dans les domaines suivants : dans les domaines de l'habitat et des services, le chauffage au fioul a quasiment disparu ; le chauffage urbain, désormais alimenté par des biocarburants ; dans le domaine des transports, les taxes sur le diesel et l'essence ont permis d'éviter l'émission de 2,3 millions de tonnes de CO2 en 2015.

l'information, des mesures pour réduire la pollution de l'air », comme le détaille Tea Alopaeus¹⁷⁴ [85].

A l'origine établie à 24€ la tonne (7€ pour les entreprises) de carbone en 1991, sa valeur atteint 108€ en 2009, 109€ en 2010 [158], 114€ en 2019, soit près du triple de la contribution climat énergie française avec une assiette plus étendue. La taxe pour les entreprises et pour les particuliers converge progressivement jusqu'en 2018, où elle est alignée, sauf pour les entreprises les plus polluantes, soumises au régime des « droits à polluer », et le secteur agricole. L'industrie minière ne bénéficie plus d'aucun abattement. En 2018, la taxe carbone a produit 24 milliards de couronnes en recettes (1,1% des recettes fiscales, 2,2% du budget de l'État) [85].

Royaume-Uni

Le Royaume-Uni a mis en place une taxe carbone sur les fournitures d'énergie : toutes les entreprises sauf les très petites (industrie, agriculture, commerce, services) paient une taxe sur le changement climatique, à moins qu'elles aient des permis d'émission ou qu'elles aient recours à des énergies renouvelables, ce qui leur donne 80% d'abattement sur cette taxe. La taxe est accompagnée d'un dispositif de « contrôle des prélèvements » pour plafonner l'impact des mesures écologiques et sociales sur la facture des ménages. La taxe alimente le budget d'une fondation qui finance les innovations technologiques au profit des entreprises qui s'intègrent au dispositif.

En France

En 1928, pour remplacer un impôt sur le sel au rendement déclinant, une taxe apparaît sur le brut. L'idée de détourner de la consommation de pétrole apparaît avec peine dans les années 1990. En 1992, un projet de taxe sur l'énergie avait déjà été discrètement repoussé sous la pression des milieux industriels. En 2000, un autre projet de taxe carbone a été introduit sous forme d'une extension par le gouvernement Jospin de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) aux consommations intermédiaires d'énergie fossile et d'électricité des entreprises, destinée à les inciter à maîtriser leur consommation. Mais le dispositif admet de nombreuses exemptions, de telle sorte qu'à la suite d'un recours de l'opposition de droite

¹⁷⁴ Tea Alopaeus est spécialiste de l'écofiscalité auprès de l'Agence nationale suédoise de la protection de l'environnement.

(signée par les députés Sarkozy et Fillon), ce projet est refusé par le Conseil Constitutionnel qui avait jugé, d'une part, que les modalités de calcul de la taxe relevaient de la rupture de l'égalité devant l'impôt et, d'autre part, que son application à l'électricité ne répondait pas à l'objectif de lutte contre l'effet de serre.



Figure 49 – Le 28 juillet 2009, Michel Rocard remet son rapport sur la « contribution climat-énergie » [38] à Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Écologie, en présence des secrétaires d'État Valérie Létard et Chantal Jouanno (source : *Le Point* [144]).

A la fin de l'année 2007, la « contribution climat-énergie » est réapparue en tant que principe issu de la première partie de la table ronde du Grenelle de l'environnement (engagement n°65 du Grenelle de l'environnement). Dans la partie « Programmes énergie et carbone », le compte rendu mentionne un « accord de l'ensemble des participants à la table ronde pour reconnaître l'intérêt d'une contribution climat/énergie » sur un « principe de neutralité fiscale ». Ce principe consiste dans le versement d'un « chèque vert » rendu aux ménages, et en un glissement de la fiscalité des charges liées au travail vers des charges liées au recours à l'énergie. Dans le schéma établi par la Fondation Nicolas Hulot, elle s'inscrit en complément du marché d'échange des émissions de gaz à effet de serre, en s'appliquant aux émissions diffuses de gaz à effet de serre (transport, chauffage, eau chaude). Son assiette comprend les entreprises non soumises au marché des émissions de gaz à effet de serre, aux administrations et aux particuliers. Le coût efficace de la tonne de carbone pour parvenir à une incitation à ne pas en émettre a été établi par la plupart des experts à un niveau supérieur à 100 €. Hélas, Ségolène Royal, pour le groupe socialiste, estime que cette contribution est « un impôt

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

absurde et injuste » [105]. La « conférence de consensus » présidée par Michel Rocard préconise un coût de la tonne de 32€, soit 7 centimes par litre d'essence et 1 centime pour le kilowatt/heure de gaz. [38], mais ce coût est ramené autoritairement à 17 € par Nicolas Sarkozy. La commission des Finances émet un avis favorable à l'unanimité à l'établissement de cette contribution, qui est adoptée par le Parlement dans le cadre de la loi de finances pour une entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2010. Mais les socialistes saisissent le Conseil constitutionnel, qui annule la mesure en totalité le 29 décembre 2009¹⁷⁵ : c'est l'épilogue d'un projet que le journal *Le Monde* qualifie de « *complexe, inégalitaire et timoré à la fois* » [50].

La question revient en 2012 sous le gouvernement Ayrault, mais il est suspendu après le mouvement des Bonnets rouges en Bretagne en octobre 2013. La nouvelle ministre de

¹⁷⁵ Rappelant que l'objectif de la loi était de « mettre en place des instruments permettant de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre », le Conseil constitutionnel a estimé que « par leur importance, les régimes d'exemption institués par la loi déferée étaient contraires à l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique et créaient une rupture caractérisée de l'égalité devant les charges publiques ». Il a justifié sa décision de la façon suivante : « étaient 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. En outre, étaient taxées à taux réduit les émissions dues aux activités agricoles ou de pêche, au transport routier de marchandises et au transport maritime. Ces exemptions auraient conduit à ce que 93 % des émissions d'origine industrielle, hors carburant, soient exonérées de contribution carbone. Moins de la moitié des émissions de gaz à effet de serre aurait été soumise à la contribution carbone. Celle-ci aurait donc porté essentiellement sur les carburants et les produits de chauffage qui ne sont que l'une des sources d'émission de dioxyde de carbone. Pour les activités industrielles, ces exemptions n'étaient pas justifiées par le régime des quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne, ces quotas étant attribués à titre gratuit jusqu'en 2013 » (Décision n° 2009-599 DC du 29 décembre 2009, Loi de finances pour 2010). Avec un tel niveau de coût, le poids des taxes énergétiques en France serait passé au taux moyen de taxation pour l'Europe des 27 (1,5%), bien en deçà des pratiques de la Suède et du Danemark (2,2%). Il n'aurait été que peu incitateur pour des économies d'énergie (selon l'Ademe, ce taux n'aurait entraîné que 200 000 rénovations thermiques par an au lieu des 400 000 nécessaires et leur temps de retour sur investissement ne diminuait que d'un an, soit seulement de 10%), donc peu incitateur pour orienter l'innovation industrielle vers l'économie énergétique. Elle ne pouvait au mieux qu'inciter les industriels à passer au gaz (notamment les industriels de l'électricité qui s'approprièrent à multiplier les projets de centrales au gaz, ce qui se serait avéré contre-productif) [121].

l'écologie, Ségolène Royal, transforme la nouvelle taxe carbone en « *péage de transit* » sur des axes très restreints (4 000 km au lieu des 15 000 km envisagés). L'ensemble des mesures est une nouvelle fois reporté *sine die* en octobre 2014.

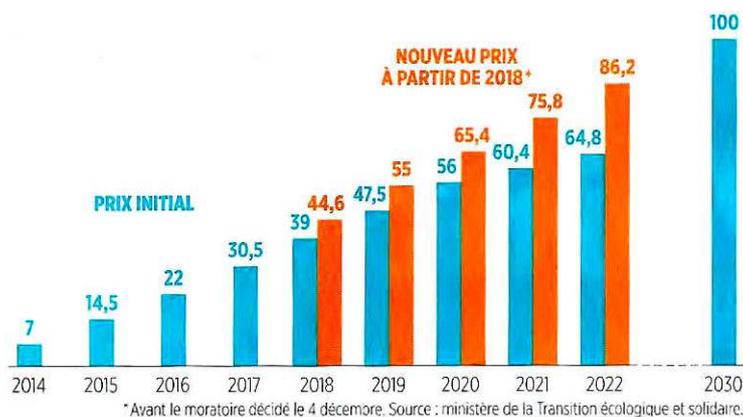


Figure 50 – Montants de la composante carbone en euros par tonne de carbone (en orange : nouveaux prix décidés à compter de 2018, mais cette revalorisation est annulée pendant la crise des Gilets jaunes) [144]

Parallèlement, Christian de Perthuis prend la tête d'un Comité pour la fiscalité écologique, à la demande de Delphine Batho, ministre de l'écologie du gouvernement Ayrault. Pour éviter la censure du Conseil constitutionnel, il ne crée pas de nouvelle taxe, mais modifie celle de 1928 pour la requalifier en « *contribution climat-énergie* » (CCE). Le scénario est celui d'un très faible coût (7€ la tonne de carbone, soit 2 à 3 centimes au litre) qui est censé augmenter continûment. Mais 70% du montant de la CCE est affecté à la baisse des charges, et notamment au CICE, le reste devant aider les ménages les plus démunis. Ségolène Royal évoque une « *écologie punitive* ». Christian de Perthuis soutient la redistribution du montant intégral aux ménages les plus démunis, mais il n'est pas suivi et démissionne du Comité de la fiscalité écologique en 2014.

La CCE (composante carbone) est cependant introduite en 2014 sur les carburants automobiles. En 2018, elle représente environ 10% du coût total (renchérissement de 278€ de la facture énergétique des ménages français pour 8 milliards d'euros de recettes fiscales en 2018) [11]. Mais une séquence politique désastreuse (baisse de l'imposition des plus riches, pérennisation du CICE et augmentation prévisionnelle de 18% des taxes sur les carburants des particuliers sans mesure d'accompagnement des plus démunis) conduit au mouvement des

<i>14 décembre 2019</i>	<i>Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition</i>	<i>Version : 1.32</i>
-------------------------	--	-----------------------

Gilets Jaunes. Dans ce contexte, l'augmentation progressive de la CCE est suspendue le 4 décembre 2018 (Figure 50).

Annexe 11. Proposition de calendrier de mise en œuvre

Comme l'exprime Txetx Etcheverry, « *nous ne pourrons pas lutter efficacement contre le changement climatique sans changer nos modes de déplacement, de consommation, de chauffage, de production, d'aménagement du territoire, etc. La taxe carbone est un des outils pour enclencher dès maintenant ces changements* » [53]. Les politiques publiques cohérentes avec la taxe carbone visent à diminuer les émissions des postes principaux (transports, chauffage, agro-industrie) et à décarboner la production d'énergie.

Ces mesures peuvent être discutées pendant un temps limité dans le cadre d'un large débat citoyen portant à la fois sur les politiques publiques et sur la transition écologique et solidaire de la fiscalité (et non sur la seule taxe carbone) afin de discuter des modalités de mise en œuvre du seul impératif qui ne relève pas du débat public national, à savoir l'annulation ordonnée des émissions de gaz à effet de serre produites actuellement par les activités humaines à l'horizon 2030 avec un palier de 55% pour 2030.

A court terme

- Interdiction de tous nouveaux projets d'extraction fossile et interruption des accords récents sur le territoire national et dans les eaux territoriales.
- Arrêt de construction d'« *infrastructures induisant des comportements pernicioeux pendant des décennies* » (Secrétaire général de l'ONU, 25 septembre 2018), telles que le Grand Contournement Ouest de Strasbourg, Europacity et d'autres : arrêt de l'implantation de nouvelles surfaces commerciales en grande périphérie des villes.
- Renforcement de la lutte contre l'évasion fiscale et affectation de ces ressources au financement de la transition écologique et solidaire.
- Mise en place d'un système de bonus/malus dissuasif pour les SUV, crossover et autres 4x4 géré par une Autorité écologique indépendante.
- Mise en place de zones à faible émissions (ZFE) dans les centres des métropoles (agglomérations de plus de 100 000 habitants).
- *Accessibilité physique et économique (voire gratuite) des transports en commun* et sans faire contribuer les citoyens non motorisés (dont la mobilité ne pèse pas ou peu sur la collectivité) :

péage en zone urbaine et péri-urbaine des véhicules les plus polluants (sur un argument de santé publique) ou les plus lourds (sur un argument de sobriété énergétique) ; taxe sur la publicité ou le chiffre d'affaires des industriels de l'automobile, etc.

- Blocage immédiat des projets actuels de fermeture de lignes, de gares, de guichets TER/SNCF, fin de l'ouverture aux bus des lignes déjà desservies par le transport ferroviaire (fin des cars Macron), remise en service des trains de nuit.

- Limitation de vitesse sur route à 80 km/h généralisée à toutes les routes nationales et départementales, à 100 km/h sur les voies rapides (au lieu de 110) et à 110 km/h (Royaume-Uni, Suède) ou 120 km/h (Espagne, Belgique) au lieu de 130 km sur les autoroutes, sur des arguments écologiques (augmentation des émissions avec le carré de la vitesse), accidentologiques (baisse du nombre d'accidents) et sanitaires (baisse de la morbidité et de la mortalité par accident, protection des conducteurs routiers à l'égard des exigences patronales en matière de délais).

- Généralisation de la *prise en charge partielle (50%) ou totale des frais de transport sur une stricte base kilométrique*, sans préjuger du moyen de transport (marche, vélo, véhicule électrique ou thermique, sans lien avec la puissance du moteur).

- Réaffirmation de l'objectif de fin des véhicules thermiques à l'horizon 2040 et arrêt immédiat de toute forme de subvention aux énergies fossiles, telle que la prime à la casse non conditionnée par l'achat d'un véhicule de faible poids, à faible consommation, électrique¹⁷⁶ ou hydrogène, le dispositif du gouvernement Philippe favorisant l'achat de diesels d'occasion qui seraient démonétisés en l'absence de cette prime [114].

- *Réorientation du Crédit d'impôt transition énergétique (CITE)* en faveur du développement des pompes à chaleur, en excluant progressivement les chaudières au gaz (dont l'acquisition est subventionnée à hauteur de 30%) qui entretiennent la dépendance aux énergies fossiles [106].

¹⁷⁶ Le bilan des véhicules électriques demande à être nuancé (impact sur les émissions de GES et sur l'extraction de métaux et terres rares, obstacle au déploiement de modes de mobilité alternatifs).

A moyen terme

- En cohérence avec la Haute Autorité pour le climat, mettre en œuvre une autorité pour le climat dans chaque territoire en mesure d'interdire tout projet d'investissement non conforme aux Accords de Paris.
- Plan mobilité à grande échelle en faveur d'un recours préférentiel à la mobilité personnelle (le « *transit autogène* » d'Ivan Illich¹⁷⁷ [67, p. 31]), entrant également dans la lutte contre la sédentarité.
- Réduction (taxation) des mobilités jugées non indispensables et augmentation (subvention ou incitation) des dispositifs limitant ces déplacements : développement du télétravail, rapprochement domicile-travail, développement des services publics essentiels en proximité des petites agglomérations (au-delà de 100 habitants) : centre médical, crèche-garderie, maison du service public et de l'assurance sociale, etc.
- Arrêt des accords dits de « libre échange » consacrant la marchandisation de toute production humaine, la généralisation des échanges transcontinentaux de produits de toutes sortes et le transfert des risques sur de très longues distances.

¹⁷⁷ Le transit autogène qualifie un déplacement sans propulsion motorisée : la marche, le vélo, la planche à roulette, les patins, etc.

Liste des tableaux

Tableau 1 – Classement des fonds verts en Europe selon leur thème en 2017. Source : Novethic [88, p. 2].....	32
Tableau 2 – Placements financiers des ménages résidents au 31 décembre 2017 (encours en milliards d’euros, part en pourcentage). Source : Banque de France [159, p. 12].....	45
Tableau 3 - Le plan de Nicholas Stern et de Felipe Calderon pour la transition énergétique mondiale.....	99
Tableau 4 – Recommandations du RESF/NGFS et actions correspondantes de la Banque de France et de l’APCR. Source : Revue de stabilité financière, 23, juin 2019, 6.	158

Liste des figures

Figure 1 – Les scénarios de « Terre-étuve » (Hothouse Earth) (Infographie : Steffen, août 2018 [153]).....	3
Figure 2 – Resserrement du budget carbone à l’issue de la mise à jour des données du MetOffice britannique (scénario HadSST4) [78], selon deux méthodes (dont la pertinence demeure discutée) : l’une confronte les températures des terres émergées avec celles des océans (<i>land/ocean blend</i>), l’autre confronte une estimation des températures de surface sur la Terre entière (<i>surface air temps</i>).....	5
Figure 3 – Les 20 plus grandes compagnies pétrolières sont à elles seules responsables du tiers des émissions de gaz à effet de serre entre 1965 et 2017, soit 480 milliards de tonnes (Infographie : <i>The Guardian</i> , octobre 2019 [156])	7
Figure 4 – Plan général d’intervention de la puissance publique pour la transition écologique (Source : Alain Grandjean, 26 mars 2018 [70])	10
Figure 5 – Flux financiers pour le climat dans le monde 2013-2018 : à gauche : évolution des flux publics et privés sur une base annuelle ; à droite : répartition des flux selon l’origine publique ou privée sur une base bisannuelle (source : <i>Climate Policy Initiative</i> , 2019 [19])..	19
Figure 6 – Financements climat déclarés par les pays développés (Source : OCDE, septembre 2019 ; infographie <i>Climate Chance</i> , novembre 2019 [33, p. 16]).....	20
Figure 7 – Financements climat déclarés (à gauche) par rapport aux estimations de l’assistance nette spécifique au climat (à droite, fond grisé) en moyenne 2015-2016. La zone de 4 milliards (en noir) correspond à la différence pouvant exister entre l’estimation nette spécifique au climat, calculée sur des données OCDE, et l’estimation de la part des financements déclarés consacrée au climat, qui peuvent inclure des fonds non déclarés à l’OCDE (Source : Oxfam, données CCNUCC, OCDE, 2018 [125, p. 9])	22
Figure 8 – Évolution des subventions publiques aux énergies fossiles de 2000 à 2018 (source : AIE, https://www.iea.org/weo/energysubsidies/ , consulté le 27 août 2019)	24
Figure 9 – Principaux pays subventionnant directement la combustion d’énergies fossiles en 2018 (source : AIE, https://www.iea.org/weo/energysubsidies/ , consulté le 27 août 2019)....	25

Figure 10 – Subventions totales aux énergies fossiles de 2000 à 2017 (Source : IMF WP/19/89, [34, p. 20]).....	26
Figure 11 – Subventions totales aux énergies fossiles, par composant énergétique et par composant de coût indirect en 2015 (Source : IMF WP/19/89, [34, p. 21]).....	27
Figure 12 – Financement des industries du secteur des énergies fossiles par les principales banques mondiales d’investissement (source : Rainforest Action Network & others, 2019 [97], Infographie Cleantechnica.com [84]).....	28
Figure 13 – Dépenses totales de lobbying des cinq plus grandes multinationales du pétrole et du gaz (source : Niall McCarthy, <i>Forbes</i> , 2019 [110]).....	30
Figure 14 - Investissements climat en France 2011-2018 selon l’édition 2019 d’I4CE [77, p. 3]).....	33
Figure 15 - Investissements climat consentis et programmés en France par la SNBC (2018) et la (PPE2019). Le total des investissements bas-carbone figuré diffère des 45,7 milliards d’investissements identifiés : certains secteurs comme l’agriculture, l’industrie ou le nucléaire sont partiellement exclus de la comparaison, tandis que d’autres (R&D, adaptation) sont exclus du décompte (source : I4CE, 2019 [77, p. 6]).....	34
Figure 16 - Investissements climat consentis et programmés en France par la SNBC (2015) et la (PPE2016) selon l’édition 2018 du <i>Panorama des financements climat</i> (source : I4CE, 2018 [76, p. 2]).....	35
Figure 17 - Investissements climat en France 2011-2018 par domaine de contribution, en milliards d’euros (source : I4CE, 2019 [77, p. 3]).....	36
Figure 18 - Écart entre les investissements réalisés et ceux programmés en France par la SNBC 2015 et la PPE 2016 par secteur selon le <i>Panorama des financements climat</i> , I4CE, édition 2018 [77, p. 3].....	37
Figure 19 - Écart entre les investissements réalisés et ceux programmés en France par la SNBC 2018 et la PPE 2019 par secteur selon le <i>Panorama des financements climat</i> , I4CE, édition 2019 [77, p. 7].....	38
Figure 20 – Aides publiques pour le financement de la rénovation énergétique performante des logements privés. Source : <i>Panorama des financements climat</i> , I4CE, édition 2019 [77, p. 7].....	39
Figure 21 – Investissements climat directs en France 2011-2018, par porteur de projet. La courbe bleu sombre (pouvoirs publics) n’inclut pas le co-financement des projets des ménages	

ou la redirection des ressources privées par des dispositifs particuliers (source : I4CE, 2019 [77, p. 5]).....	40
Figure 22 – Investissements climat et interventions du secteur public en France 2011-2018 en rapport avec les investissements totaux (source : I4CE, 2019 [77, p. 4])	41
Figure 23 – Contribution prospective des pouvoirs publics aux financement climat (source : I4CE, 2019 [77, pp. 8-9])	41
Figure 24 – Sommes gérées par les fonds des gestionnaires d’actifs français selon leur implication dans la finance « responsable » fin 2018 [43].....	43
Figure 25 – Valeur trimestrielle (en millions d’euros) des actions détenues par les banques françaises selon le type d’énergie (fossile vs renouvelable). Source : Oxfam, 2018 [126]	44
Figure 26 – Encours comptable des dépôts centralisés au fonds d’épargne entre 2010 et 2017 (à gauche), en comparaison avec les encours de prêts du même fonds d’épargne (à droite). Source : Banque de France [159, pp. 42;45]	47
Figure 27 – Gauche : Investissements fossiles en France en 2018 dans les secteurs des transports, du bâtiment et de la production d’énergie, en milliards d’euros. Droite : répartition des investissements fossiles par porteurs de projets (source : I4CE, 2019 [77])	49
Figure 28 – Préférence des six principales banques françaises pour les énergies fossiles en 2016-2017 (source : Oxfam, 2018 [126], Infographie Le Monde [28]).....	50
Figure 29 – Émissions de gaz à effet de serre des banques au titre de 2018 (en millions de tonnes équivalent CO2 (source : Oxfam-Les Amis de la Terre, 2019 [132])	51
Figure 30 – Montants des dispositifs fiscaux favorables (défiscalisation pour dépenses d’isolation, etc.) et défavorables à l’environnement (exonération de taxe pour le gazole des routiers) [144].....	53
Figure 31 - Portefeuille CSPP de quelques banques centrales de l'UE (source : Kalinowski & Jourdan, Institut Veblen [93])	60
Figure 32 – Recommandations de la <i>Task Force on Climate related Financial Disclosure</i> (TCFD) aux entreprises. Source : Alain Grandjean, 26 mars 2018 [70, 22:00].....	75
Figure 33 - Niveau de management du risque climatique chez 274 entreprises des secteurs économiques les plus polluants (secteurs du pétrole, du gaz, de l’automobile, de l’aviation et de l’acier). Source : Institut Grantham, Transition Pathway Initiative, rapport 2019 [45, p. 3]	76

Figure 34 - Niveau de préparation à l'égard de l'Accord de Paris chez 160 entreprises des secteurs économiques les plus polluants (secteurs du pétrole, du gaz, de l'automobile, de l'aviation et de l'acier). Source : Institut Grantham, Transition Pathway Initiative, rapport 2019 [45, p. 5] 77

Figure 35 – Évolution des émissions de gaz à effet de serre de quelques entreprises du CAC 40 (source : Bastameg, 19 septembre 2019 [128])..... 78

Figure 36 – Évolution de l'empreinte carbone : de 1995 à 2017, les émissions intérieures ont diminué (-20%), mais le doublement des émissions associées aux importations (+99%) a engendré une hausse globale de l'empreinte carbone de 20%. Source : Dupré & Léré, Institut Veblen et FNH, octobre 2019 [49, p. 21]..... 82

Figure 37 – Fuite des bénéficiaires des entreprises vers les paradis fiscaux à l'échelle mondiale (source : Thomas Torslov, Ludvig Vier, Gabriel Zucman, Université de Californie à Berkeley et Université de Copenhague, septembre 2019, <https://missingprofits.world/>) 85

Figure 38 – Somme cumulée des investissements publics entre 2000 et 2019 moins la somme correspondant à l'usure des infrastructures existantes, ramenée à une seule année de PIB (2019) (source : Guillaume Duval, éditorialiste à *Alternatives économiques*, 18 août 2019, <https://t.co/hkI5MXUWiw> ; données : Commission européenne, Affaires économiques et financières, https://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm)..... 86

Figure 39 – Donner un prix au carbone, état et tendance 2019 (ETS : Système d'échange de quotas d'émission). Source : Banque mondiale, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755> 89

Figure 40 – Répartition des émissions de CO₂ et de la fiscalité sur les énergies fossiles par grands secteurs d'activité (hors SEQE). Source : Conseil des prélèvements obligatoires, à partir du modèle ELFE du CGDD, chiffres d'émissions de 2016, législation 2019, France métropolitaine (la sidérurgie est incluse dans la branche énergie [40, p. 99]. 94

Figure 41 – Fiscalité énergétique des ménages en 2019 (montant et proportion). Source : *Le Monde*, 15 octobre 2019, 08-9. 95

Figure 42 – Émissions de CO₂ par habitant en France de 1800 à 2017, en tonnes par an (source : base de données OWID, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>). La dernière année où les français ont émis moins de 2 tonnes de CO₂ par habitant était 1881. Elles ne sont jamais redescendues en dessous depuis, même pendant les années des deux guerres mondiales (minimum depuis 1881 : 1944). 100

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

Figure 43 – Popularité de quelques thèmes auprès des sympathisants des principales listes des élections européennes du 26 mai 2019 (source : Ispos / Game Changer pour le Cévipof / Fondation Jean Jaurès / Le Monde [74]).....	112
Figure 44 – Volumes comparés des fraudes des multinationales et des allocataires de pensions sociales en France (chiffres 2016 et 2013). Source : l’huile dans les rouages, 2017.....	131
Figure 45 – Partage de richesse (https://educpopgms.wordpress.com/001-partage-des-richesses-capital-travail/)	141
Figure 46 – Représentation du Donut de Kate Raworth [141] (infographie : WWF, Rapport planète vivante 2014, p. 68)	143
Figure 47 – Le marché d’échange de droits d’émission en 2008 (Infographie : Le Monde [23])	163
Figure 48 – Bénéficiaires et débiteurs du marché européen ETS en 2009 [96].....	164
Figure 49 – Le 28 juillet 2009, Michel Rocard remet son rapport sur la « contribution climat-énergie » [38] à Jean-Louis Borloo, Ministre de l’Écologie, en présence des secrétaires d’État Valérie Létard et Chantal Jouanno (source : <i>Le Point</i> [144]).	198
Figure 50 – Montants de la composante carbone en euros par tonne de carbone (en orange : nouveaux prix décidés à compter de 2018, mais cette revalorisation est annulée pendant la crise des Gilets jaunes) [144]	200

Références

1. A call for action – Climate change as a source of financial risk. NGFS, First comprehensive report, Executive summary, avril 2019.
<https://www.banque-france.fr/rapport-ngfs-network-greening-financial-system>
2. Adair Turner J, Le capitalisme sera-t-il capable d'enrayer le changement climatique. Forum Économique Mondial, 7 mai 2019.
3. Allix G, L'Union européenne coupe le robinet des crédits carbone « bidon ». *Le Monde*, dimanche 23 janvier 2009, 4.
4. Allix G, La taxe carbone ? Une réussite à Boulder, petite ville du Colorado. *Le Monde*, dimanche 6 septembre 2009, 4.
5. Allix G, Climat : la tension monte au sujet de millions de crédits carbone « bidons ». *Le Monde*, mardi 31 août 2010, 4.
6. Allix G, La Californie met sur pied un marché carbone. *Le Monde*, mardi 21 septembre 2010, 4.
7. Allix G, L'avenir incertain du protocole de Kyoto hypothèque le marché carbone. *Le Monde*, jeudi 9 juin 2011, 9.
8. ACPR, Le changement climatique : quels risques pour les banques et les assurances ? Banque de France, avril 2019. <https://acpr.banque-france.fr/le-changement-climatique-quels-risques-pour-les-banques-et-les-assurances>
9. Batho D, Entretien. *Le Point*, 20 juillet 2019. <https://amp.lepoint.fr/2325674>
10. Benoit G, La dette verte de la France avoisine les 20 milliards d'euros. *Les Echos*, 19 juillet 2019.
11. Berry A, Comment rendre la fiscalité verte plus juste. *Le Monde*, dimanche 18 novembre 2018, 6.
12. Bettin R, Dugast C, « Neutralité carbone : il faut une transformation radicale des modèles économiques des entreprises ». *Lemonde.fr*, 29 novembre 2019.
13. Blanc J, Perrissin Fabert B, Financer la transition écologique des territoires par les monnaies locales. Institut Veblen, janvier 2016.

<https://www.monprojetpourlaplanete.gouv.fr/media/default/0001/01/5f5502bd5fee09a63147b15bb68a0922abd0d393.pdf>

14. Bouissou J, Le Fonds vert pour le climat va recevoir 9,8 milliards de dollars. *Le Monde*, dimanche 27 octobre 2019, 13.
15. Bouju M, Chancel L, Delatte A-L, Hennette S, Piketty T, Sacriste G, Vauchez A, *Changer l'Europe, c'est possible*. Paris : Éditions Points, mai 2019.
16. Bourg D, Pour une écologie de gouvernement. *Marianne*, 4 juin 2019.
17. Bourreau M, Roger S, Emmanuel Macron se pose en rassembleur de la finance climatique. *Le Monde*, vendredi 28 septembre 2018, 3.
18. Brysse K, Oreskes N, O'Reilly J, Oppenheimer M, Climate change prediction : Erring on the side of least drama ? *Global Environmental Change*, 5 octobre 2012. Doi: 10.1016/j.gloenvcha.2012.10.008
19. Buchner B et al., Global Landcape of Climate Financing. CPI, novembre 2019. <https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2019/11/GLCF-2019.pdf>
20. Calderon F, Stern N, *The New Climate Economy Report*. The Global Commission on the Economy and Climate, septembre 2014. Disponible sur <http://newclimateeconomy.report/>
21. Carlgren A, La taxe carbone est un outil très efficace. *Metro*, mardi 31 mars 2009, 7.
22. Caramel L, CO2 et pays en développement. *Le Monde*, samedi 10 mai 2008, 12.
23. Caramel L, Le carbone, valeur d'avenir. *Le Monde*, vendredi 3 octobre 2008, 5.
24. Caramel L, La taxe carbone aux frontières refait surface. *Le Monde*, jeudi 9 avril 2009, 4.
25. Caramel L, La lutte contre le réchauffement n'est pas l'ennemie de la croissance. *Le Monde*, mercredi 17 septembre 2014, 5.
26. Carrington D, Tackle climate or face financial crash, say world's biggest investors. *The Guardian*, 10 décembre 2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/10/tackle-climate-or-face-financial-crash-say-worlds-biggest-investors>
27. Chancel L, Concilier les gauches sur l'Europe, c'est possible. *Libération*, 28 mai 2019.
28. Charrrel M, Les banques françaises préfèrent les énergies fossiles. *Le Monde eco & entreprise*, 25 novembre 2018, 3-4.

29. Charrel M, La BCE s'engage timidement en faveur de l'environnement. *Le Monde eco & entreprise*, 25 novembre 2018, 4.
30. Charrel M, La Banque centrale européenne soutient trop les entreprises polluantes, selon une étude. *Lemonde.fr*, 21 mars 2019.
https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/03/21/la-banque-centrale-europeenne-soutient-trop-les-entreprises-polluantes-selon-une-etude_5439149_3234.html
31. Charrel M, Vent de fronde au sein de la BCE. *Le Monde*, samedi 28 septembre 2019.
32. Chocron V, Wakim N, Climat : les banques françaises en accusation. *Le Monde*, vendredi 29 novembre 2019, 15.
33. Climate Chance & FinanceForTomorrow, Cahier « Finance » Secteur financier et engagement climatique, bilan 2019. Observatoire de l'action climat non-étatique, novembre 2019.
34. Coady D, Parry I, Le N-P, Shang B, *Global fossil fuel subsidies remain large: an update based on country-level estimates*. FMI, WP/19/89, mai 2019.
<https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WP/2019/WPIEA2019089.ashx>
35. Cochet Y, « L'humanité pourrait avoir disparu en 2050 ». *Le Parisien*, 7 juin 2019.
36. Collectif, Manifeste pour la démocratisation de l'Europe. *Le Monde*, mardi 11 décembre 2018, 24.
37. Combes M et al., Appliquons la vraie taxe carbone. *Le Journal du dimanche*, 16 décembre 2018.
38. Conférence des experts sur la contribution Climat et Energie, Rapport de la conférence des experts et de la table ronde sur la contribution Climat et Énergie. Rapport remis par Michel Rocard, Président de la Conférence des experts, 28 juillet 2009.
39. Conseil canadien des affaires, Changements climatiques : évitons les mesures disparates, affirme le président du Conseil des chefs d'entreprise, 28 novembre 2007.
<https://thebusinesscouncil.ca/fr/communiqués/changements-climatiques-vitons-les-mesures-disparates-affirme-le-president-du-conseil-des-chefs-dentreprise-249/>
40. Conseil des prélèvements obligatoires, *La fiscalité environnementale au défi de l'urgence climatique*. 18 septembre 2019. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-fiscalite-environnementale-au-defi-de-lurgence-climatique>
41. Couppey-Soubeyran J, Comment le lobby bancaire colonise Bercy. *Le Monde*, dimanche 1^{er} décembre 2019, 27.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

42. D'Abbundo A, La croissance européenne maintenue sous assistance de la BCE. *La Croix*, jeudi 6 juin 2019.
43. De la Brosse J, La finance peut-elle sauver le monde ? *Le Monde*, mardi 22 octobre 2019, 16-17.
44. Désir-Weber J, Lettre ouverte à l'humanité. <https://mrmondialisation.org/un-cadre-dhsbc-demissionne-publiquement-avec-une-lettre-ouverte-a-lhumanite/>
45. Dietz S, Byrne R, Gardiner D, Jahn V, Nachmany M, Noels J, Sullivan R, *Transition Pathway Initiative 2019*, août 2019. <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/tpi/wp-content/uploads/2019/07/TPI-State-of-Transition-Report-2019.pdf>
46. Dron D, Le climat ne se réduit pas à un prix. *Le Monde économie & entreprise*, samedi 13 juin 2015, 7.
47. Ducourtieux C, Bruxelles somme Paris de réduire davantage ses émissions de CO₂. *Le Monde*, vendredi 1^{er} décembre 2006, 17.
48. Ducourtieux C, Le principe d'un budget de la zone euro est acté. *Le Monde économie & entreprise*, samedi 15 décembre 2018, 5.
49. Dupré M, Léré S, *Mettre le commerce au service de la transition écologique et sociale*. Institut Veblen et Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, octobre 2019. <https://www.veblen-institute.org/Mettre-le-commerce-au-service-de-la-transition-ecologique-et-sociale.html>
50. Editorial, Fiasco carbone. *Le Monde*, jeudi 31 décembre 2009, 2.
51. Energy Transitions Commission, *Mission possible – Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century*, novembre 2018.
52. Escande P, Changement de climat dans la finance. *Le Monde économie & entreprise*, mardi 16 octobre 2018, 1.
53. Etcheverry T, La taxe carbone carbonisée ? *Enbata*, 9 janvier 2019.
54. Ferrebœuf H, *Lean ICT – Pour une sobriété numérique*. The Shift Project, octobre 2018. <https://theshiftproject.org/article/pour-une-sobriete-numerique-rapport-shift/>
55. Floc'h B, Bronca contre la réorganisation des trésoreries. *Le Monde*, jeudi 12 septembre 2019.
56. Foucart S, En 2008, les émissions de CO₂ ont battu un nouveau record. *Le Monde*, jeudi 19 novembre 2009, 4.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

57. Fournié L (dir.), *Vers un mix électrique 100% renouvelable en 2050*. Ademe, Artelys, Armines-Persée, Énergies demain, avril 2015.
58. Fressoz J-B, Bonneuil C, « Il faut historiciser ce que l'on nomme la crise environnementale ». *Le Monde culture & idées*, samedi 9 novembre 2013, 7.
59. Fressoz J-B, « Le climat, une drôle de guerre ». *Le Monde*, jeudi 29 août 2019, 26.
60. Friedman M, The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *New York Times Magazine*, 13 septembre 1970. In Zimmerli W, Holzinger M, Richter K, *Corporate Ethics and Corporate Finance*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2007, pp.173-78. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-70818-6_14
61. Gadrey J, *Faut-il donner un prix à la nature ?* Éditions Les petits matins, 2015.
62. Gadrey J, Je n'irai pas manifester pour le prix de l'essence, mais essayons de comprendre et proposons des alternatives. Blog Alternatives économiques, 2 novembre 2018.
63. Gadrey J, La « circulation du capital » proposée par Thomas Piketty est anti-écologique... à 50%. Blog Alternatives économiques, 16 octobre 2019.
64. Gadrey J, 17 novembre : quand l'existence précède l'essence. Propositions concrètes pour sortir d'une contradiction (suite du billet précédent), 7 novembre 2018.
65. Garric A, A la COP 25, l'épineux dossier des marchés carbone. *Le Monde*, mercredi 11 décembre 2019, 20.
66. Gbego H, « Il faut intégrer les enjeux écologiques dans la comptabilité des entreprises ». *Lemonde.fr*, 4 octobre 2019.
67. Giraud G, Pour un « corridor » de carbone. *Le Monde économie & entreprise*, mercredi 31 mai 2017, 7.
68. Giraud P-N, Les entreprises attendent d'être contraintes par les Etats. *Le Monde*, dimanche 23 juin 2019, 29.
69. Giraud G, Sauvé J-M, « Sauver la planète ou des banques ? ». *Le Monde*, vendredi 27 septembre 2019.
70. Grandjean A, La finance peut-elle sauver le climat. Conférences Comprendre et agir, 26 mars 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=N8M059bMoOE>
71. Grandjean A, *Agir sans attendre – Notre plan pour le climat*. Préface de Nicolas Hulot. Éditions Les Liens qui Libèrent, Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, avril 2019.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

72. Grandjean A, « Climat : agissons sans attendre l'Europe ». Alternatives économiques, 16 mai 2019.
<https://www.alternatives-economiques.fr/climat-agissons-attendre-leurope/00089293>
73. Grandjean A, La finance va-t-elle sauver la planète ? *Thinkerview*, 12 juin 2019.
<https://www.thinkerview.com/alain-grandjean-la-finance-va-t-elle-sauver-la-planete/>
74. Goar M, Le duel entre LRM et RN cristallise la fin de campagne. *Le Monde*, mardi 21 mai 2019, 6-7.
75. Grosse T, The Harvard Business Review: The Story of Sustainability in 2018: "We Have About 12 Years Left".
<https://www.linkedin.com/pulse/harvard-business-review-story-sustainability-2018-we-have-tim-grosse/>
76. Hainaut A, *Panorama des financements climat, édition 2018*. I4CE, 2018.
<https://www.i4ce.org/download/edition-2018-du-panorama-des-financements-climat/>
77. Hainaut A, *Panorama des financements climat, édition 2019*. I4CE, 2019.
<https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2019/09/I4CE-Panorama2019.pdf>
78. Hausfather Z, Analysis: Major update to ocean-heat record could shrink 1.5C carbon budget. *Carbonbrief*, 26 juin 2019. <https://www.carbonbrief.org/analysis-major-update-to-ocean-heat-record-could-shrink-1-5c-carbon-budget>
79. Hansen J, « Seule une taxe carbone généralisée pourra sauver le climat ». *Mediapart*, 29 mai 2010.
80. Henry C, Trois mesures pour sortir du désastre écologique. *Le Monde*, 6 septembre 2018, 20-21.
81. Hercelin N, La BCE dispose déjà d'un mandat légal pour développer des politiques monétaires écologiques. *Chroniques de l'Anthropocène*, 14 mai 2019.
<https://alaingrandjean.fr/2019/05/14/mandat-bce-politique-monetaire-ecologique/>
82. Hessel A, Jouzel J, Larrourou P, *Finance, Climat, Réveillez-vous ! Les solutions sont là*. Bouzigues : Éditions Indigène, octobre 2018.
83. Heyer E, Lokiec P, Méda D, *Une autre voie est possible*. Paris : Éditions Flammarion, 2018.
84. Hill JS, Banks funnelled \$1.9 trillion into fossil fuels since Paris Agreement. *Cleantecnica*, 22 mars 2019.

<https://cleantechnica.com/2019/03/22/banks-funneled-1-9-trillion-into-fossil-fuels-since-paris-agreement/>

85. Hivert A-F, Les clés du succès de la taxe carbone suédoise. *Le Monde*, 1er avril 2019, 12.
86. Horel S, Une science sous l'influence des millions de Coca-Cola. *Le Monde*, vendredi 10 mai 2019, 6-7.
87. Hulot N, Entretien. *Le Monde*, mardi 2 juillet 2019, 8.
88. Husson-Traore AC, Marché des fonds verts européens 2018. Centre d'études Novethic et Ademe, avril 2018.
https://www.novethic.fr/fileadmin//user_upload/tx_ausynovethicetudes/pdf_complets/Novethic_2018_March%C3%A9-des-fonds-verts-europeens.pdf
89. Jaquet P, Carlos Manuel Rodriguez, le prix de la biodiversité. *Le Monde économie*, mardi 27 octobre 2009, 2.
90. Jouzel J, Larrouturou P, *Pour éviter le chaos climatique et financier*. Paris : Éditions Odile Jacob, décembre 2017.
91. Jouzel J, Larrouturou P, « Nous n'acceptons pas que l'humanité se dirige, sans réagir, vers le chaos climatique ». *Le Monde*, samedi 9 décembre 2017, 11.
92. Kahn S, Lévy J, L'Europe, le fiasco de la droite et la percée de l'extrémisme. *Le Monde*, dimanche 2 juin 2019, 27.
93. Kalinowski W, Jourdan S, Aligner la politique monétaire sur les objectifs climatiques de l'Union européenne. Institut Veblen, 21 mars 2019.
<https://www.veblen-institute.org/Rapport-Aligner-la-politique-monetaire-sur-les-objectifs-climatiques-de-l-Union.html>
94. Kempf H, De l'aide charitable à la dette écologique. *Le Monde*, vendredi 2 janvier 2009, 2.
95. Kempf H, Un « hedge fund » créé à Londres pour jouer sur le marché du carbone. *Le Monde*, mercredi 7 janvier 2009, 4.
96. Kempf H, Les émissions de CO2 des industriels européens ont baissé de 11% en 2009. *Le Monde*, samedi 3 avril 2010, 4.
97. Kirsch, *Banking on climate change – Fossil fuel finance report card 2019*. Rainforest Action Network & others, 2019.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

98. Klitgaard KA, « The Essence of Biophysical Economics », *New York State Economics Proceedings*, 5, 2012.
99. Krugman P, Could Fighting Global Warming Be Cheap and Free? *New York Times*, 18 septembre 2014.
100. Kulp SA, Strauss BH, New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. *Nature Communications*, octobre 2019. Doi: 10.1038/s41467-019-12808-z
101. Lakner C et al., How Much Does Reducing Inequality Matter for Global Poverty. Policy Research Working Paper, *World Bank Group*, mai 2019.
102. Lalucq A, Urbains et ruraux, l'inégalité énergétique. *Le Monde économie & entreprise*, samedi 10 novembre 2018, 7.
103. Latour B, L'apocalypse, c'est enthousiasmant. *Le Monde*, samedi 1^{er} juin 2019, 30-1.
104. Laville S, Fossil fuel big five 'spent €251m lobbying EU' since 2010. *The Gaurdian*, 24 octobre 2019.
105. Launay G, La taxe carbone : la mal-aimée de l'UMP. *Libération*, 24 mars 2010.
106. Le financement des chaudières gaz par le Crédit d'impôt transition énergétique (CITE) : les nouveaux gilets jaunes. Note d'analyse à destination des députés et sénateurs français, *The Shift Project*, novembre 2018.
107. Le Hir P, L'Europe réforme son marché carbone. *Le Monde*, jeudi 16 février 2017, 7.
108. Le Moël M-M, Le gouvernement australien réussit à faire adopter une taxe carbone après des mois de polémiques. *Le Monde*, mercredi 9 novembre 2011, 6.
109. Leparmentier A, Aux Etats-Unis, les taux bas font le bonheur des riches. *Le Monde*, samedi 9 novembre 2019, 16.
110. MacCarthy N, Oil and gas giants spend millions lobbying to block climate change policies. *Forbes*, 25 mars 2019.
<https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2019/03/25/oil-and-gas-giants-spend-millions-lobbying-to-block-climate-change-policies-infographic/#77e8868a7c4f>

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

111. Mamère N, L'écologie identitaire, un rêve irresponsable. *Le Monde*, vendredi 7 juin 2019, 25.
112. Mamou Y, Les financiers alléchés par le marché du CO2. *Le Monde*, jeudi 19 novembre 2009, 15.
113. Mandard S, Pour Greenpeace, « l'automobile conduit le climat droit dans le mur ». *Le Monde*, mercredi 11 septembre 2019.
114. Mandraud S, La prime à la conversion favorise l'achat de diesels. *Le Monde*, samedi 10 novembre 2018, 7.
115. Martin Y, Rocard M, Pour une fiscalité verte progressive sur les énergies renouvelables. *Le Monde*, samedi 9 janvier 2010, 21.
116. May A, Business urges governments to step up fight against climate change. World Economic Forum, 29 novembre 2018.
<https://www.weforum.org/press/2018/11/business-urges-governments-to-step-up-fight-against-climate-change>
117. Mazars, *Financer la transition énergétique entre volontarisme et réalité économique*, 2019. <http://online.mazars.fr/etude-transition-energetique>
118. Méda D, Climat : taxons d'abord les grandes entreprises. *Le Monde éco & entreprise*, 8 décembre 2018.
119. Méda D, La fabrique du nouveau paradigme écologique européen nécessitera un effort conceptuel intense. *Le Monde*, dimanche 2 juin 2019, 29.
120. Montebourg A, « Pour moi, la mondialisation est terminée ». *Le Monde*, dimanche 8 septembre 2019, 8.
121. Mulot R, La taxe carbone patine au démarrage. *Sciences et avenir*, novembre 2009, 66-67.
122. Nordic Council of Ministers, *Nordic businesses on climate transition, competitiveness and growth*, avril 2018.
<https://blogs.dnvgl.com/sustainability/2018/04/nordic-business-leadership-climate-change/>
123. OCDE, *Taxing Energy Use 2019: Using Taxes for Climate Action*. OECD Publishing, septembre 2019. doi: 10.1787/058ca239-en
<http://www.oecd.org/fr/fiscalite/l-imposition-des-combustibles-polluants-est-trop-faible-pour-favoriser-l-essor-des-solutions-bas-carbone.htm>

124. Organisation mondiale du commerce et Programme des Nations Unies sur l'environnement, *Commerce et changement climatique*. Service des publications de l'OMC, 26 juin 2009.
125. Oxfam, *2018: les vrais chiffres des financements climat*, mai 2018.
<https://www.oxfam.org/fr/rapports/2018-les-vrais-chiffres-des-financements-climat>
126. Oxfam, *Banques françaises, les fossiles raflent la mise*, 24 novembre 2018.
<https://www.oxfamfrance.org/rapports/banques-francaises-les-fossiles-raflent-la-mise/>
127. Pacte Finance Climat, *Le cahier d'acteur*. juillet 2019.
128. Petitjean O, Gaz à effet de serre : le bilan peu reluisant des sociétés du CAC 40 depuis l'Accord de Paris. *Bastamag*, 19 septembre 2019.
129. Pickett K, Wilkinson R, *Pourquoi l'égalité est meilleure pour tous*. Paris : Les Petits matins, 2013.
130. Pietralunga C, Quand ArcelorMittal gagne de l'argent en mettant en sommeil ses aciéries. *Le Monde*, vendredi 27 avril 2012, 17.
131. Pietralunga C, Grand débat : Macron va jouer les prolongations. *Le Monde*, samedi 9 mars 2019, 8.
132. Philippot L, *La colossale empreinte carbone des banques : une affaire d'État*. Oxfam Les Amis de la Terre, novembre 2019. <https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2019/11/Rapport-La-colossale-empreinte-carbone-des-banques-françaises.pdf>
133. Piketty T, La création monétaire peut-elle nous sauver ? *Le Monde*, dimanche 7 juillet 2019, 29.
134. Piketty T, *Capital et idéologie*. Paris : Éditions Le Seuil, 2019.
135. Pisani-Ferry J, L'année dernière à Copenhague. *Le Monde économie*, mardi 12 janvier 2010, 1;2.
136. Pisani-Ferry J, Le climat, une bonne raison de s'endetter. *Le Monde*, dimanche 30 juin 2019, 29.
137. Poirson B, La finance doit prendre en compte le risque écologique. *Le Monde éco & entreprise*, 27 septembre 2018, 7.
138. Poirson B, Il faut se poser la question du sens de l'impôt. *Le Monde*, 20 février 2019, 6.

14 décembre 2019	Financement des politiques climatiques Vers un juste financement de la transition	Version : 1.32
------------------	--	----------------

139. Porier J, Les épargnants bourent la finance verte. *Le Monde*, samedi 19 octobre 2019, 17.
140. *Projet de stratégie nationale bas-carbone – La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone*. Ministère de la transition écologique et solidaire, décembre 2018. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20strategie%20nationale%20bas%20carbone.pdf>
141. Raworth K, *La théorie du donut. L'économie de demain en sept principes*. Paris, Editions Plon, 2018. Édition originale : *Doughnut Economics. Seven ways to think like a 21st-Century Economist*, Random House Business Books, 2017.
142. Réchauffement planétaire de 1,5°C. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2019. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_fr.pdf
143. Réju E, Climat, « l'humanité a le choix ». *La Croix*, lundi 3 novembre 2014, 2.
144. Revol M, Les vertes et les pas mûres de la fiscalité écologique. *Le Point*, 2414, 6 décembre 2018, 88-92.
145. Rich N, *Losing Earth – The Decade We Almost Stopped Climate Change*. *New York Times*, août 2018. Publication en français : *Perdre la Terre*, Paris, Seuil, collection « Éditions du sous-sol », 2019.
146. Ripple WJ, Wolf C, Newsome TM, Phoebe B, Moomaw WR. World scientists' warning of a climate emergency. *Bioscience*, 5 novembre 2019. Doi: 10.1093/biosci/biz088
147. Riols Y-M, L'Australie adopte une taxe carbone au grand dam du lobby minier. *Le Monde Géo&Politique*, dimanche 23 octobre 2011, 2.
148. Roger S, Nicolas Hulot veut inscrire le climat et la défense de l'environnement à l'Article 1 de la Constitution. *Le Monde*, vendredi 22 juin 2018, 8.
149. Sandel MJ, *Ce que l'argent ne saurait acheter – Les limites morales du marché*. Paris : Éditions du Seuil, 2014.
150. Schwartz J, 'A Conservative Climate Solution': Republican Group Calls for Carbon Tax. *New York Times*, 7 février 2017.

151. Siddique H, US Senate drops bill to cap carbon emissions. *The Guardian*, 23 juillet 2010, <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/jul/23/us-senate-climate-change-bill>
152. Solana J, *The power of the eurosystem to promote environmental protection*. Université d'Oslo, Research Paper Series n°2018-23, 25 juillet 2018. <https://www.positivemoney.eu/wp-content/uploads/2018/09/2018-Javier-Solana-%E2%80%93-Eurosystem-environmental-protection-2018.pdf>
153. Steffen W, Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *PNAS*, 6 août 2018, Doi: 10.1073/pnas.1810141115
154. Stiglitz JA, The climate crisis is our third world war. It needs a bold response. *The Guardian*, 4 juin 2019.
155. Szuba M, *Gouverner dans un monde fini*. Thèse, Université Panthéon Sorbonne, décembre 2014. <http://www.theses.fr/2014PA010540/document>
156. Taylor M, Watts J, The 20 firms behind a third of all carbone missions. *The Guardian*, 9 octobre 2019.
157. Torslov T, Wier L, Zucman G, The Missing Profits of Nations. Working Paper, <https://missingprofits.world/>
158. Truc O, En Suède, la taxe carbone a déjà fait ses preuves. *Le Monde*, vendredi 3 juillet 2009, 4.
159. Villeroy de Galhau F, *Rapport annuel de l'Observatoire de l'épargne réglementée 2017*. Banque de France, juin 2018.
160. Villeroy de Galhau F, Climat : les banques centrales se mobilisent. Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, N°23, juin 2019.
161. Von der Leyen U, Un « green deal » européen pour ralentir le réchauffement de la planète. *Le Monde*, jeudi 12 décembre 2019, 30.
162. Wakim N, Énergies fossiles : les engagements bien timides de la France. *Le Monde*, jeudi 7 novembre 2019, 13.
163. Wilkinson R, *L'égalité, c'est la santé*. Éditions Démopolis, 2010.
164. Zucman G, « Un cadastre financier européen et américain serait un bien public mondial ». *Lemonde.fr*, 6 avril 2016.