

Comment financer la transition écologique ?
Contribution pour des temps qui s'annoncent chauds
L'Arlésienne du financement de la transition écologique¹

Jean-Marie Harribey

Octobre 2018

*« Ce qui m'intéresse en ce moment, c'est d'échapper à la mécanique,
de savoir si l'inévitable peut avoir une issue. »*

Albert Camus, *L'étranger*, 1942, Paris, Gallimard, Folio, 2018, p. 163.

La récente démission de Nicolas Hulot du poste de ministre de la transition écologique et solidaire a été une nouvelle occasion de souligner l'urgence d'engager une action véritable contre le réchauffement du climat, la diminution de la biodiversité, la raréfaction de beaucoup de matières premières et les multiples pollutions. De ce fait, se pose avec acuité la question du financement des énormes investissements nécessaires pour mener à bien cette transition. Quelques jours avant et après cette démission, plusieurs appels de scientifiques² ont été publiés dans les médias pour presser les gouvernements à agir en faveur des investissements publics susceptibles d'amorcer un changement qui ne soit pas simplement celui d'un discours incantatoire. Plus largement, la mobilisation citoyenne « Dans nos rues pour le climat » du 8 septembre 2018 a rassemblé plusieurs centaines de milliers de personnes dans le monde. Et le « rapport spécial 1,5 °C »³ du GIEC publié le 8 octobre 2018 est venu rappeler la gravité de la situation. La nécessité d'agir rapidement est désormais dans le débat public.

En effet, la crise écologique étant aujourd'hui avérée, toutes les déclarations officielles, qu'elles proviennent des gouvernements, des institutions internationales et même des plus grandes entreprises multinationales, assurent de la volonté d'engager une transition écologique, notamment énergétique. Mais la réalité est moins belle. Que ce soit au niveau international pour faire entrer l'accord de Paris sur le climat (COP 21 en 2015) en application, ou au niveau européen pour respecter l'échéancier de limitation des gaz à effet de serre, ou au niveau français avec la loi pour la transition énergétique et la croissance verte (2015), les moyens réunis ne sont pas à la hauteur de la volonté affichée. En particulier, aucune instance n'est en mesure de dire avec précision comment sera financée cette transition. On sait seulement que les estimations du financement de la transition dans le monde effectuées au sein des institutions internationales oscillent entre 2 % et 5 % du produit brut mondial annuel

¹ Une première version de cet article fut publiée par *Contretemps*, n° 38, juin 2018, p. 36-49, sous le titre « L'Arlésienne du financement de la transition écologique ». Celle-ci a été préparée pour une note des « Économistes atterrés », <http://atterres.org/article/comment-financer-la-transition-ecologique-contribution-pour-des-temps-qui-sannoncent-chauds>. Je remercie les relecteurs et reste responsable des éventuelles erreurs et omissions.

² A. Grandjean et G. Giraud, « On ne fera pas plus d'écologie avec moins de moyens », *Alternatives économiques*, 22 août 2018, <https://www.alternatives-economiques.fr/on-ne-fera-plus-decologie-de-moyens/00085722>.

Collectif, « Libérons l'investissement vert ! », *Alternatives économiques*, 4 septembre 2018, <https://www.alternatives-economiques.fr/libérons-linvestissement-vert/00085806>.

Collectif, « Nous en appelons aux décideurs politiques », *Libération*, 8 septembre 2018, http://www.liberation.fr/planete/2018/09/07/rechauffement-climatique-nous-en-appelons-aux-decideurs-politiques_1677176.

³ IPCC, « Global Warming of 1,5 °C, Summary for Policymakers », http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf.

(soit entre 1 600 et 4 000 milliards de dollars) pendant une durée qui s'étalera vraisemblablement sur plusieurs décennies.

Sans doute l'incapacité ou les hésitations à engager la transition tant évoquée tiennent pour une bonne part à la réticence – sinon le déni – à voir dans la dégradation générale un effet direct du capitalisme, cette « immense accumulation de marchandises »⁴ sans autre boussole que la course au profit, et donc un effet du productivisme qui lui est inhérent. À tel point que le concept de « capitalocène »⁵ émerge dans la communauté scientifique par opposition à celui d'« anthropocène ». Cependant le lien entre l'exigence d'accumulation capitaliste et le dérèglement des équilibres écologiques planétaires n'étant généralement pas établi parmi les classes dirigeantes, il est difficile pour elles d'identifier les véritables causes des dérèglements et par conséquent de s'attaquer à elles. Il est donc indispensable de montrer en quoi, face au mirage de la « croissance verte », la transformation du système productif et du mode de consommation doit être le cadre dans lequel inscrire la transition écologique (1). Dans un tel cadre, que serait un « prix social et écologique » attribué aux activités de transition pour favoriser leur développement ? (2). Enfin, comment mettre la politique monétaire au service de la transition ? (3). La présente contribution s'inscrit dans le débat public désormais incontournable et, bien sûr, est appelée à s'enrichir des autres contributions qui viendront.

1. La bifurcation nécessaire du système productif face au mirage de la croissance verte

La crise capitaliste qui dure depuis plus de onze ans est une crise de production de la valeur économique, dans deux sens qui se renforcent l'un l'autre : difficulté pour produire des marchandises dont la valeur ne sera pas entièrement monnayable car le travail est trop exploité pour les acheter en totalité ; et difficulté pour produire de la valeur sur une base matérielle de ressources naturelles en voie de dégradation ou de diminution. D'où la fuite en avant dans la financiarisation pour capter une rente à défaut de profit nouveau, et la violence de la crise d'austérité imposée à tous les peuples, ainsi que la restriction de leurs droits sociaux. De ce point de vue, la crise financière est davantage une conséquence qu'une cause de la crise générale du système productif⁶. Mais, en retour, cette financiarisation de l'économie mondiale ne prépare pas aux choix d'avenir, bien au contraire.

Les choix énergétiques

Afin de contenir le changement climatique, il est impératif de stabiliser d'ici la fin du siècle la concentration de gaz à effet de serre entre 400 et 450 parties par million (ppm⁷) en volume d'équivalent CO₂. Or, le niveau de 400 est déjà franchi⁸. Depuis trois ans, les

⁴ K. Marx, *Le Capital*, Livre I, 1867, *Œuvres*, Paris, Gallimard, La Pléiade, tome I, 1965, p. 561.

⁵ A. Malm, *L'anthropocène contre l'histoire, Le réchauffement climatique à l'ère du capital*, Paris, La Fabrique, 2017. A. Campagne, *Le capitalocène, Aux racines historiques du dérèglement climatique*, Paris, Éd. Divergences, 2017.

⁶ S. Amin, *La loi de la valeur mondialisée*, Édition augmentée, Paris, Le Temps des cerises/Delga, 2013.

J.-M. Harribey, *La richesse, la valeur et l'inestimable, Fondements d'une critique socio-écologique de l'économie capitaliste*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2013.

Attac, *Par ici la sortie, Cette crise qui n'en finit pas*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2017.

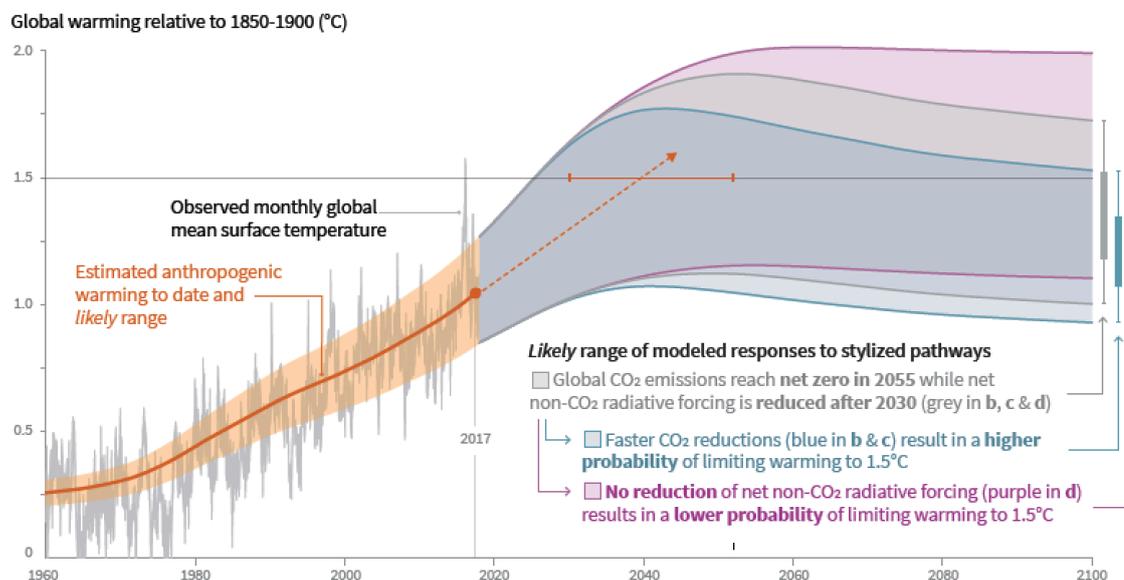
Les Économistes atterrés, *Changer d'avenir, Réinventer le travail et le modèle économique*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2017.

⁷ Un ppm correspond à un millionième de molécules de gaz à effet de serre par million de molécules d'air.

⁸ Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, *Vers un 2^e plan d'adaptation au changement climatique pour la France, Enjeux et recommandations*, Rapport au Premier ministre et au Parlement, Paris, La Documentation française, 2017.

émissions sont repartiées à la hausse et, selon le « rapport spécial 1,5 °C » du GIEC, la stabilisation du réchauffement du climat à +1,5 °C risque d'être désormais hors d'atteinte, car ce seuil sera dépassé en 2040 selon une trajectoire moyenne (graphique 1)⁹.

Graphique 1 : Variation de la température globale observée et modélisée selon les réponses apportées, par rapport à la période 1850-1900 (en °C)



IPCC, « Global Warming of 1,5 °C, Summary for Policymakers, *op. cit.* p. 7 »

L'objectif fixé lors de la COP 21 d'atteindre la « neutralité carbone » (émissions anthropiques compensées par absorptions anthropiques) dans le monde au cours de la seconde moitié du XXI^e siècle « pose en fait de nombreux défis, tant sur le plan de la conceptualisations que de la mise en œuvre »¹⁰. Pour l'heure, la déconnexion entre production économique et émissions de CO₂ est relative mais pas absolue¹¹ (graphique 2).

⁹ Le risque est encore plus important que celui que nous indiquions dans un texte précédent : J.-M. Harribey, « L'Arlésienne du financement de la transition écologique », *Contretemps*, n° 38, juin 2018, p. 36-49.

¹⁰ A. Rankovic, M. Colombier, A. Rüdinger, M.-H. Schwoob, O. Sartor, S. Treyer, L. Vallejo et H. Waisman, « La neutralité carbone, défi d'une ambition planétaire, Clarifications conceptuelles, panorama des initiatives et recommandations pour les stratégies nationales », IDDRI, n° 10/18, septembre 2018, <https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Etude/20180925-ST1018-neutralite%CC%81carbone.pdf>.

¹¹ T. Jackson, *Prospérité sans croissance, La transition vers une économie durable*, 2009, Bruxelles et Namur, De Boeck et Etopia, 2010. Pour une discussion : J.-M. Harribey, « Prospérité sans croissance et croissance sans prospérité », Note pour les Économistes atterrés, 2011, <http://harribey.u-bordeaux4.fr/travaux/soutenabilite/cr-jackson.pdf> ; É. Laurent, « Faut-il décourager le découplage ? », *Revue de l'OFCE*, « Débats politiques », 120, 2011, <https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/revue/120/r120-9.pdf>. Le principal problème de mesure tient à l'intégration ou non des émissions de gaz à effet de serre dues aux produits importés.

Graphique 2. Déconnexion relative

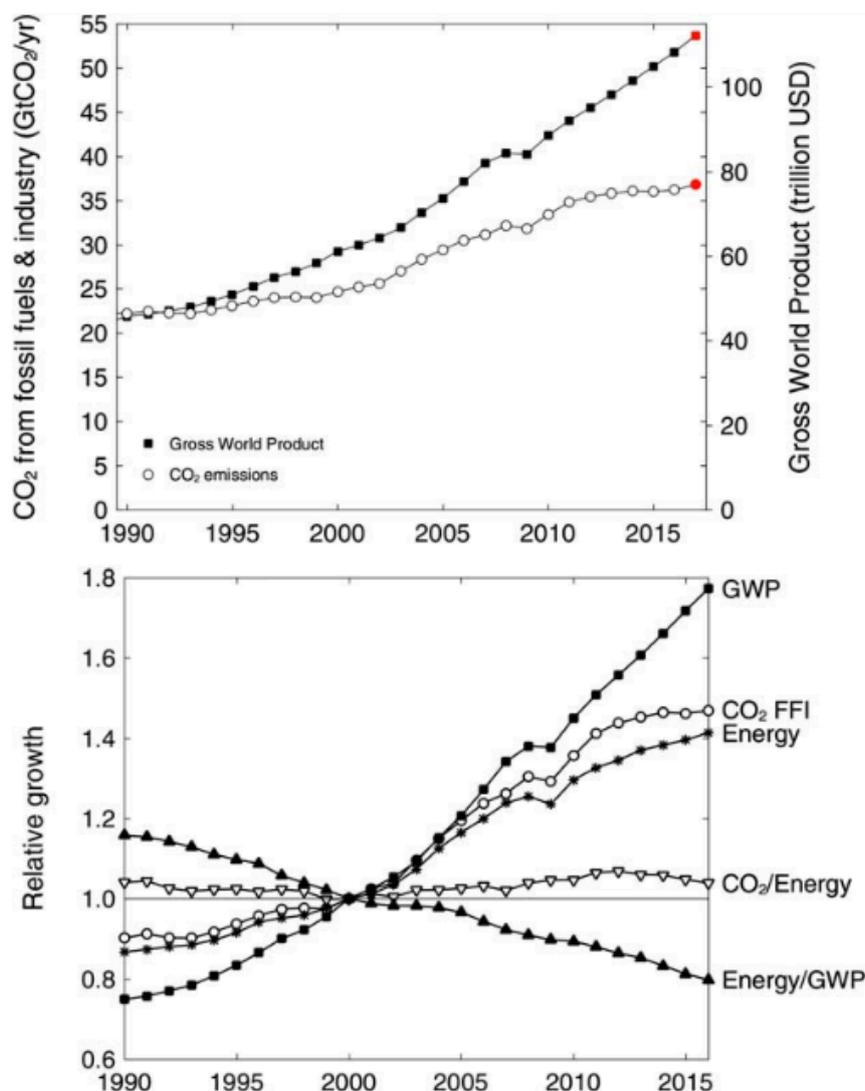


Figure 1. Upper panel: global CO₂ emissions from fossil-fuel use and industry (open circles) and gross world product expressed as purchasing power parity (filled squares; World Bank 2017) since 1990. The red symbols are projections for 2017. Lower panel: relative to year 2000, gross domestic product, global CO₂ emissions from fossil-fuel use and industry, global energy use (BP 2017), CO₂ intensity of the energy system (global CO₂ emissions from fossil-fuel use and industry divided by global energy use), and energy intensity of the global economy (global energy use divided by global GDP) from 1990–2017.

R.B. Jackson, C. Le Quéré, R.M. Andrew, J.G. Canadell, G.P. Peters, J. Roy, L. Wu, « Warning signs for stabilizing global CO₂ emissions », *Environmental Research Letters*, 2017, <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa9662/pdf>. Voir aussi Global Carbon Project, « Global Carbon Budget 2017 », p. 30, http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/17/files/GCP_CarbonBudget_2017.pdf.

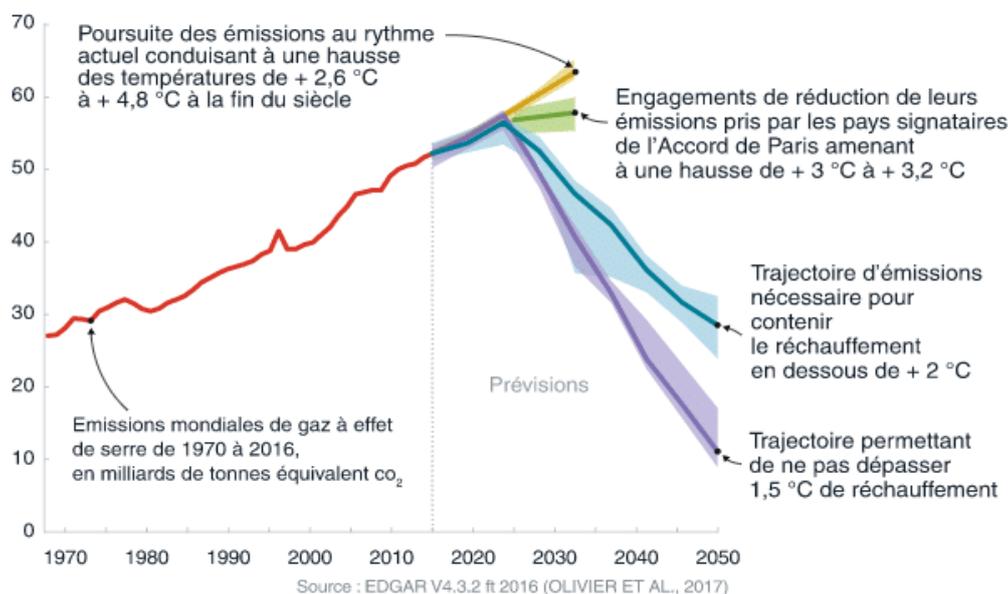
D'ici le milieu du XXI^e siècle, il faudrait donc avoir divisé au moins par deux les émissions de gaz à effet de serre dans le monde, et par quatre ou cinq dans les pays riches¹² (graphique 3). Le même ordre de grandeur s'applique à la consommation des hydrocarbures, principale source d'émission de gaz à effet de serre : 80 % de la consommation mondiale d'énergie proviennent des trois combustibles fossiles, charbon, pétrole et gaz. Quelle que soit

¹² Précisons que la concentration de GES mesurée en ppm et qui dépasse maintenant 400 ppm représente le stock accumulé dans l'atmosphère, et que la division par deux (ou par quatre à cinq dans les pays riches) concerne le flux d'émissions nouvelles.

l'ampleur des réserves encore disponibles, il faudra donc en laisser les quatre cinquièmes dans le sous-sol ou les océans.¹³

Graphique 3

Une courbe à inverser au plus vite : hausse prévisible des températures en fonction des trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre



Graphique reproduit par *Le Monde*, 7 novembre 2017, https://abonnes.lemonde.fr/climat/visuel/2017/11/07/la-cop23-en-dix-chiffres_5211169_1652612.html

Tous les gouvernements promettent de favoriser les énergies renouvelables, mais continuent de subventionner les producteurs d'énergie fossile ou, dans certains endroits, d'aider les prospections et forages pour extraire du gaz et du pétrole de schistes. Le double discours n'est plus possible. En 2012, le montant des subventions accordées dans le monde aux entreprises produisant de l'énergie fossile était estimé à environ 775 milliards de dollars¹⁴. Bien qu'on ne puisse véritablement mesurer exhaustivement le montant des dégâts (pollutions, montée des océans, ouragans et inondations...) causés par l'utilisation de ce type d'énergie, leur coût peut être assimilé à une aide indirecte. L'arrêt de ces subventions ferait coup double : baisse des émissions de gaz à effet de serre et réorientation des sommes allouées vers les énergies propres. Les investissements dans les énergies fossiles s'élèvent encore à 708 milliards de dollars en 2016, soit 42 % des investissements énergétiques, le rapport des énergies renouvelables aux non renouvelables étant de 1 à 3. La Banque mondiale a annoncé qu'elle arrêterait de financer après 2019 l'exploration et l'exploitation de pétrole et de gaz sauf en cas de « circonstances exceptionnelles ».¹⁵

Lors de la deuxième édition du One Planet Summit ouverte le 26 septembre 2018, les douze engagements pris en 2017 ont été rappelés et la Banque mondiale s'est engagée à investir un milliard de dollars pour « accélérer le déploiement de batteries de stockage de

¹³ Voir « The Lofoten Declaration, Climate Leadership Requires a Management Decline of Fossil Fuel Production », août 2017, <http://www.lofotendeclaration.org> ; « Declaration on Climat Finance », décembre 2017, <https://notapennymore.info/declaration>.

¹⁴ *Le Monde*, rubrique « Planète », « Énergie fossiles : le montant des subventions des pays du G20 critiqué », novembre 2014 ; Attac, *Le climat est notre affaire !*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2015.

¹⁵ Organisation des Nations unies et Banque mondiale, One Planet Summit, Paris, 12 décembre 2017.

l'énergie dans les pays en développement»¹⁶, ce qui devrait induire 4 milliards supplémentaires d'investissements privés. De son côté, la Commission européenne a proposé de consacrer 320 milliards d'euros de 2021 à 2027 aux questions climatiques, soit un quart du prochain budget européen. Comme un hommage du vice à la vertu, « l'ex-maire de New York et milliardaire Michael Bloomberg a annoncé qu'il contribuerait à réunir un réseau à Wall Street sur la finance durable, le Wall Street Network on Sustainable Finance, pour encourager l'innovation financière durable et plus respectueuse de l'environnement sur les marchés des capitaux américains »¹⁷.

La plupart du temps, les accords de libre-échange n'intègrent pas la question du climat. Ainsi, selon le rapport de la commission Schubert, « le CETA, signé avant la COP 21 et l'accord de Paris n'y comporte pas de référence explicite dans le texte lui-même »¹⁸.

La France se distingue par sa production d'électricité provenant à 75 % du nucléaire et cette filière est souvent présentée par ses responsables comme une promesse de contribution décisive à la lutte contre le réchauffement du climat en raison de la faiblesse des émissions de gaz à effet de serre. C'est sans compter les multiples autres risques de l'énergie nucléaire et le fait qu'elle ne peut être considérée comme une énergie renouvelable. C'est oublier aussi que, au plan mondial, la production d'électricité d'origine nucléaire ne représente que 10,3 % de la production mondiale d'électricité (en diminution de 6 % entre 2006 et 2017) et 2 % de la consommation de l'énergie finale¹⁹. À moyen et long terme, le nucléaire ne peut pas constituer une alternative aux énergies fossiles.

La problématique à tenir est donc double : dissuader progressivement l'utilisation de l'énergie fossile en faisant payer les émissions de carbone et mobiliser de nouveaux instruments monétaires dédiés au financement des investissements de transition.

Parallèlement, la reconversion du système productif, inscrite dans une planification démocratique de moyen et de long terme, permettrait d'établir des priorités :

- pour les énergies renouvelables : photovoltaïque, biomasse, géothermie, éolien ;
- recyclage des matériaux ;
- construction de bâtiments et logements à basse consommation énergétique ou à énergie positive, et isolation des anciens bâtiments et logements ;
- développement des transports collectifs urbains et réduction du trafic aérien ;
- transformation du modèle agricole et agro-alimentaire dans le sens de l'agro-biologie²⁰ ;
- développement de l'économie sociale et solidaire et de circuits courts de proximité ;
- démarche de relocalisation à l'encontre des traités de libre-échange²¹ ;

¹⁶ « One Planet Summit 2 à New York : les engagements à tenir », *La Tribune*, 27 septembre 2018, <https://www.latribune.fr/economie/international/one-planet-summit-2-a-new-york-les-engagements-a-retenir-791865.html>.

¹⁷ « One Planet Summit 2 à New York : les engagements à tenir », *op. cit.*

¹⁸ Commission d'évaluation de l'impact du CETA (présidée par K. Schubert), « L'impact de l'Accord économique et commercial global entre l'Union européenne et le Canada (AECG/CETA) sur l'environnement, le climat et la santé », 8 septembre 2017, p. 51, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2017/09/rapport_de_la_commission_devaluation_du_ceta_-_08.09.2017.pdf. Dans le même temps un collectif de chercheurs écrit : « Les accords de libre-échange préparent la prochaine crise », *Le Monde Économie & Entreprise*, 3 octobre 2018.

¹⁹ M. Schneider, A. Froggatt (coord.), « The World Nuclear Industry Status Report 2018 », septembre 2018, <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/20180902wnisr2018-hr.pdf> et https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/resume_fr_2018_web.pdf

²⁰ Le modèle agricole reste très dépendant de l'évolution de la politique agricole commune européenne dont la direction est celle d'un abandon progressif des régulations et d'une grande insuffisance de la prise en compte des questions environnementales. Voir F. Courleux et A. Trouvé, « Une politique agricole si peu commune », *Le Monde diplomatique*, octobre 2018.

- développement des services non marchands répondant aux besoins sociaux ;
- avant tout, démocratisation des décisions prises dans les entreprises, de telle sorte que la prise de conscience de la nécessité d'une transition progresse.²²

Le mirage de la finance verte

Beaucoup d'institutions bancaires et financières se spécialisent aujourd'hui dans l'émission d'« obligations vertes » (*green bonds*) pour financer un projet à vocation écologique, ou bien dans l'émission de *cat bonds* ou obligations catastrophes sur des supports très divers, qui sont des formes de contrats d'assurance ou de compensation contre le réchauffement du climat, contre la disparition de telle ou telle espèce animale ou végétale, et contre la dégradation d'un milieu naturel²³. Le marché mondial de ces diverses obligations est encore petit, mais il se développe rapidement : 4,5 milliards de dollars d'émissions en 2012, 100 milliards en 2017. De 2005 à 2017, un quart des 895 milliards d'obligations émises ont été dites vertes²⁴.

L'État français a levé par le biais de l'Agence France Trésor 7 milliards d'euros en décembre 2016, à échéance en 2039²⁵. Engie a levé 2,5 milliards en 2014 pour financer des barrages en Amazonie, suivis de 1,25 milliard en 2017. Le gouvernement français a demandé à la Caisse des dépôts et consignations et à la Banque publique d'investissement d'émettre des obligations vertes. Sont éligibles les titres concernant le financement du bâtiment, des transports, de l'énergie, de la protection de la biodiversité et du contrôle de la pollution. Depuis l'adoption de la loi de transition énergétique, les institutions financières sont obligées de publier un rapport sur leur exposition aux risques climatiques et sur leur politique en faveur de la transition énergétique.

Si l'on comprend que, pour les multinationales, il y a, derrière la finance verte, une opportunité de verdir leur image (Apple a émis en 2016 une obligation verte de 1,5 milliard de dollars en 2016 et une autre de 1 milliard en 2017 pour financer ses efforts en énergie renouvelable et en efficacité énergétique), le problème crucial est celui du contrôle de la qualité écologique des projets. Or, le marché ne juge de la pertinence de ces émissions, c'est-à-dire de leur rentabilité et de leur risque, qu'à travers la cotation en bourse. L'institution émettrice ne fait pas l'objet d'un contrôle *a priori*. Au point que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Union européenne ont demandé de définir plus précisément les mécanismes et critères de certification, mais pour l'instant sans résultat. L'une des raisons est que les critères permettant de certifier les labels de soutenabilité

²¹ Un collectif de chercheurs écrit : « Les accords de libre-échange préparent la prochaine crise », *Le Monde*, 3 octobre 2018.

²² C. Henry propose « Trois mesures pour sortir du désastre écologique », *Le Monde*, 5 septembre 2018 : 1) réorienter la fiscalité sur les activités et produits qui dégradent l'environnement ; 2) organiser la faillite des entreprises qui dégradent le plus le capital naturel ; 3) promouvoir un modèle d'agriculture biologique.

²³ Voir R. Keucheyan, *La nature est un champ de bataille, Essai d'écologie politique*, Paris, La Découverte, 2014 ; « L'État comme interface entre le capitalisme et la nature », *Les Possibles*, n° 3, printemps 2014, <https://france.attac.org/nos-publications/les-possibles/numero-3-printemps-2014/dossier-l-ecologie-nouvel-enjeu/article/l-etat-comme-interface-entre-le> ; « Anatomie d'une triple crise », *Le Monde diplomatique*, août 2017, <https://www.monde-diplomatique.fr/2017/08/KEUCHEYAN/57769>.

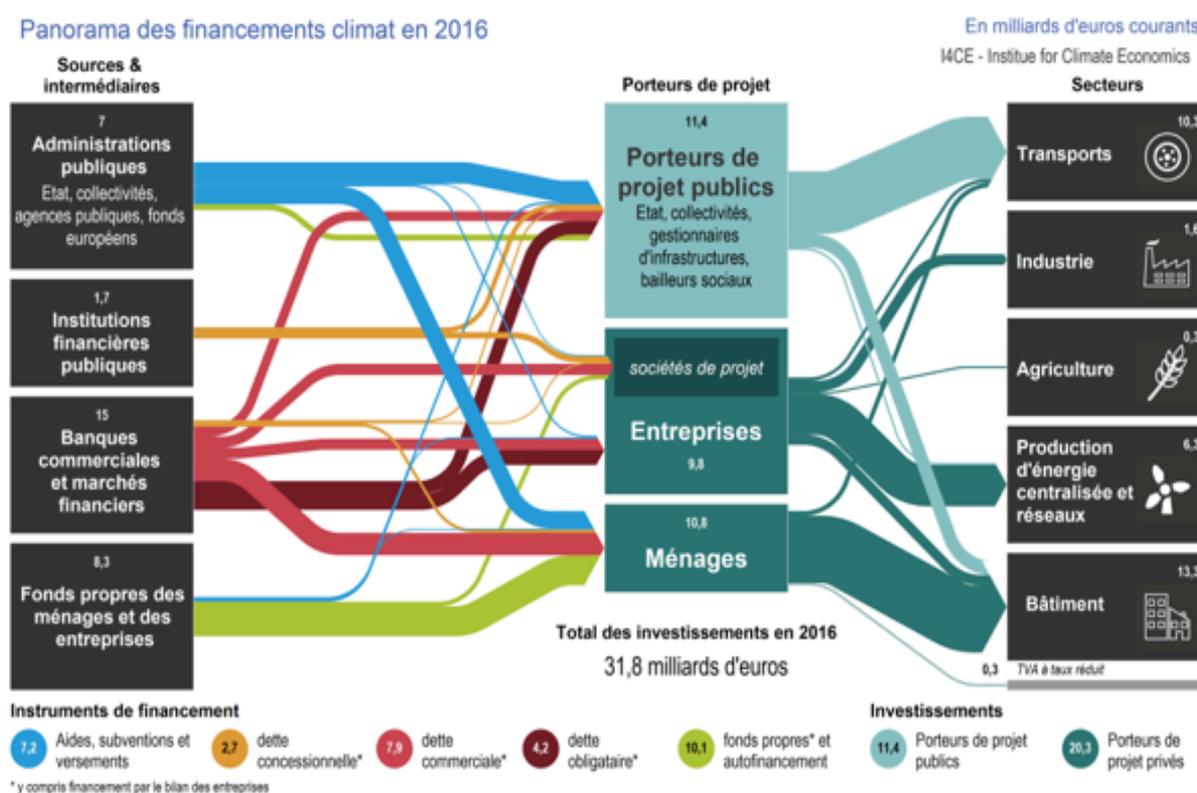
²⁴ Climate Bonds Initiative, « Green Bonds Market Summary : Q3 2017 », <https://www.climatebonds.net/files/files/Q3-2017-Market-Summary.pdf>. Voir aussi M. Combes (avec la collaboration de D. Plihon, J.-S. Zippert, A. Chaussalet et J. Planche), « La finance verte est-elle vraiment verte ? », Rapport pour Attac, décembre 2017, <https://france.attac.org/nos-publications/notes-et-rapports/article/nouveau-rapport-d-attac-la-finance-verte-est-elle-vraiment-verte>. Le stock d'obligations émises dans le monde est évalué à près de 100 000 milliards de dollars ; celui des obligations vertes en représente donc environ 0,1 %.

²⁵ G. Benoit, « Pari réussi pour la première émission d'obligations vertes de la France », *Les Échos*, 25 janvier 2017. À côté de cet article, Ségolène Royal et Pascal Canfin se félicitent de l'essor de la finance verte.

sont très flous. Il existe au niveau international un label « critères environnementaux, sociaux et de gouvernance » utilisé par les agences de notation mais dont la préoccupation principale est de juger la rentabilité des fonds ayant satisfait à ces critères.

On évalue à environ 32 milliards d'euros par an les investissements qualifiés « climat » en France, soit moins de la moitié de ce qui paraît nécessaire pour ce seul objectif et non pas l'ensemble des objectifs de transition. Les deux tiers sont effectués par des agents privés (entreprises et ménages) qui se répartissent ainsi : 14,5 milliards en faveur de l'efficacité énergétique, 5,9 milliards pour les énergies renouvelables, 9,2 milliards pour la construction et la conformité des infrastructures de transports et de réseaux. Mais sont comptés aussi 2,1 milliards, au titre de la réduction des gaz à effet de serre, dans la rénovation du parc nucléaire, dans les procédés non énergétiques et la réduction des gaz à effet de serre autres que le CO₂. Ces investissements représentaient 8,5 % de la totalité des investissements en France en 2016²⁶.

Graphique 4



Source : « Panorama des financements climat en France », I4CE, https://www.i4ce.org/go_project/panorama-financements-climat-domestiques/panorama-financements-climat-france.

Les électriciens européens (notamment EDF, Engie, RWE, E.ON) se sont ligüés pour faire échouer la fixation d'un prix du carbone suffisamment élevé pour obliger à fermer les centrales à charbon : il s'en est suivi un effondrement des investissements dans les énergies renouvelables depuis 2011²⁷. Dans le cadre de la discussion au Parlement français de la loi de

²⁶ *La Gazette des communes*, 11 décembre 2017, https://www.i4ce.org/go_project/panorama-financements-climat-domestiques/panorama-financements-climat-france.

²⁷ Voir C. Turmes, « Comment les lobbies de l'électricité freinent la transition énergétique », *Alternatives économiques*, n° 369, juin 2017.

finances pour 2018, les collectivités territoriales se sont élevées contre la diminution des aides aux investissements de transition, du fait de l'affectation de la quasi-totalité des 8 milliards provenant de la « contribution climat »²⁸ des ménages à l'allègement des cotisations sociales et non aux actions en faveur du climat.

Au-delà du défaut de régulation financière, peut-on croire que les nouvelles procédures de la finance verte constituent une source nouvelle de financement ? Les États manifestent un grand enthousiasme vis-à-vis d'elles, suivis en cela par certaines ONG comme WWF. Or, d'une part, les taux d'intérêt sur ces obligations vertes sont pour l'instant identiques à ceux des autres obligations, ne donnant ainsi aucune indication particulière ni aux emprunteurs (qui aspireraient à des taux plus bas), ni aux prêteurs (qui souhaiteraient des taux plus hauts). D'autre part, l'important est de favoriser de nouveaux flux d'investissement net capables d'enclencher une dynamique soutenable, générant production de qualité, revenu et épargne supplémentaires, cette dernière équilibrant *a posteriori* l'investissement qui l'a engendrée. Autrement dit, rediriger des financements non écologiques vers des financements écologiques est nécessaire, mais, au niveau macroéconomique, il est indispensable d'envisager d'autres mécanismes, fiscaux et monétaires pour atteindre l'objectif de transition écologique.

2. Fixer des prix tenant compte des coûts sociaux et écologiques

Le coût des dégâts occasionnés aux écosystèmes et celui du changement climatique ne peuvent être estimés totalement par le calcul économique traditionnel dont la procédure usuelle de l'actualisation est irrémédiablement cantonnée à un horizon étroit et probabilisable. Si, pour engager une stratégie de développement soutenable, on attribue un prix à la nature, celui-ci aura un statut de prix politique et non économique, fixé à hauteur de la norme écologique que l'on choisit d'établir et de respecter. Par exemple, si l'on donne un prix à l'usage de l'eau ou à celui de toute ressource naturelle incluant une taxe ou une autre compensation, cela indiquera la hauteur de la norme que la société décide de fixer. Mais cette norme n'a rien de naturel, elle est d'emblée politique. De la même façon, l'instauration d'un marché de permis négociables suppose en amont une décision politique fixant la quantité autorisée, dont la variation aura une influence sur le prix, lequel ne sera pas à proprement parler entièrement un prix de marché.

On doit donc distinguer trois niveaux de relation des prix monétaires à la nature. Le premier niveau correspond à la monétisation des utilisations des biens naturels. Le deuxième correspond à la marchandisation de ces biens. Le troisième correspond à leur financiarisation. Par exemple, quand une régie municipale fixe un prix à l'eau parce qu'elle doit l'acheminer, la purifier, entretenir les réseaux et aussi encourager le non-gaspillage, elle monétise la distribution de l'eau ; on est dans le cas de la fixation d'un prix monétaire qui à la fois tient compte des coûts de production et comporte une dimension politique. Si cette distribution est concédée à une entreprise privée qui fera le même travail mais qui versera en outre des dividendes à ses actionnaires, elle est alors marchandisée. Enfin, si le bien naturel eau devient le support de titres financiers, donc circulant sur les marchés financiers, on passe au stade de la financiarisation.²⁹

De nombreux acteurs financiers prétendent « compenser » les dégâts occasionnés à la nature ou rémunérer les services rendus par la nature, dits « services écosystémiques ». Le

²⁸ Cette contribution s'effectue via la taxe sur les consommations énergétiques d'origine fossile.

²⁹ Pour approfondir ces principes, voir Attac, *Toujours plus pour les riches, Manifeste pour une fiscalité juste*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2018 ; Les Économistes atterrés, *La Monnaie, un enjeu politique*, Paris, Seuil, 2018.

premier écueil de cette problématique est qu'aucun élément de prix n'est fourni par le marché. Les tentatives d'évaluation d'un prétendu « apport productif » de la nature sont fondées sur l'utilisation de fonctions de production de type Cobb-Douglas³⁰, frappées de défauts rédhibitoires : elles supposent possible la substitution continue des facteurs de production entre eux, elles considèrent connu le prix du capital alors qu'il doit en résulter³¹ et elles mettent sous la notion de productivité totale des facteurs un ensemble de facteurs d'ordre technique et institutionnel qui est en réalité le cadre dans lequel le travail est mis en œuvre³². Fondamentalement, cette problématique illustre la confusion de la théorie néoclassique entre richesse et valeur, alors que l'économie politique avait mis cette distinction en son cœur (voir l'encadré « La nature, une richesse mais quelle valeur ? »).

La nature, une richesse mais quelle valeur ?

Lorsque les économistes néoclassiques s'aperçurent que la question de la nature ne pouvait plus être absente des modèles théoriques, surtout en ce qui concerne les ressources non renouvelables menacées d'épuisement, une abondante littérature se développa, allant de l'économie la plus standard jusqu'aux confins du courant de l'« économie écologique » assez critique. Les principales controverses au sein de cette littérature se structurent autour de la notion de valeur de la nature, en amont des problèmes de compensation et de paiement pour services écosystémiques évoqués ci-dessus. Mais cette notion peut être entendue dans plusieurs sens. S'agit-il d'une valeur économique intrinsèque de la nature, indépendamment de l'utilisation qui en est faite ? S'agit-il d'une valeur économique que la nature créerait une fois qu'elle est introduite dans le système productif ? S'agit-il d'une valeur non économique, relevant d'un registre éthique et philosophique ? Et peut-on amalgamer ces différents aspects sous un dénominateur commun monétaire ?

La première question relève de l'épistémologie : considérer qu'il existe une valeur économique intrinsèque de la nature revient à faire de la valeur une catégorie naturelle, existant en soi hors de toute intervention humaine ; or, la catégorie valeur, quel que soit le domaine où elle est appliquée, est une catégorie socio-anthropologique. S'interroger sur la valeur économique que créerait la nature invite à un retour à l'économie politique : la nature est une richesse, elle est utilisée par les humains pour produire de la valeur économique, tandis que « La terre peut exercer l'action d'un agent de la production dans la fabrication d'une valeur d'usage, d'un produit matériel, disons du blé. Mais elle n'a

³⁰ Il existe une fonction de production plus élaborée dite CES (*constant elasticity of substitution*) à rendements constants dans laquelle on mesure la variation de la combinaison productive des facteurs par rapport au prix relatif de ceux-ci. Si l'élasticité est égale à 1, on retrouve la fonction Cobb-Douglas ; si elle est supérieure à 1, on tend vers la substitution des facteurs entre eux (soutenabilité faible) ; si elle est inférieure à 1, on tend vers la complémentarité des facteurs (soutenabilité forte).

³¹ J. Robinson, « The Production Function and the Theory of Capital », *Review of Economic Studies*, Vol. XXI, 1953-54, p. 81-106.

³² En référence avec précision apportée par J.M. Keynes au sujet du travail, « seul facteur de production », *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Paris, Payot, 1969, p. 223. Au contraire, la plupart des économistes se réfèrent à la fonction Cobb-Douglas pour tenter désespérément de mesurer la création de valeur ajoutée par la nature : voir par exemple C. De Perthuis, P.-A. Juvet, *Le capital vert, Une nouvelle perspective de croissance*, O. Jacob, 2013, p. 196 ; pour une critique, voir J.-M. Harribey, « Le capital naturel ou capital vert : un objet fictif mal identifié », 22 janvier 2014, <https://blogs.alternatives-economiques.fr/harribey/2014/01/22/le-capital-naturel-ou-capital-vert-un-objet-fictif-mal-identifie> ; « Sur la valeur de la nature, éviter le fétichisme », *Les Possibles*, n° 3, printemps 2014, <https://france.attac.org/nos-publications/les-possibles/numero-3-printemps-2014/dossier-l-ecologie-nouvel-enjeu/article/sur-la-valeur-de-la-nature-eviter>.

Pour la critique de la fonction de production, voir B. Guerrien et O. Gun, « En finir pour toujours avec la fonction de production agrégée », *Revue de la régulation*, n° 15, 1^{er} semestre 2014, <http://regulation.revues.org/10802> ; B. Guerrien, « Fonction de production agrégée et idéologie », 2017, http://bernardguerrien.com/wp-content/uploads/2017/07/FoncProduction_et_Ideologie.pdf.

rien à voir avec la production de la *valeur du blé*.³³ Marx avait donc d'emblée placé au niveau épistémologique la discussion du problème auquel se heurte l'économie néoclassique de l'environnement.

Il s'ensuit que l'addition de sommes monétaires censées représenter l'usage et le non-usage de la nature, le bien-être qu'elle procure ou la reconnaissance de son existence n'a pas de sens. L'économie standard reconnaît que les questions éthiques, comme le fait d'accorder une valeur morale ou politique à l'existence d'un être vivant non humain, font partie de la définition du bien-être humain, mais, à ce moment-là, que vient faire cette « valeur » sous le vocable « valeur économique totale », englobant des éléments qui sont si peu économiques qu'ils sont incommensurables avec ceux qui relèvent de l'économie ?³⁴

La fiscalité écologique

Ces principes étant précisés, deux discussions peuvent être menées au sujet de « prix sociaux-politiques » dans le cadre du financement concret de la transition écologique : sur la fiscalité écologique et sur la fixation d'un prix du carbone.

Il est aujourd'hui admis que les prix de marché n'intègrent pas le coût des nuisances et autres dégradations, lesquelles sont alors à la charge de la collectivité, et cela sans que leurs auteurs soient sanctionnés et donc incités à y mettre fin³⁵. Cette situation a atteint un point tel que même les économistes libéraux se sont résolus à chercher des solutions pour réduire ces « externalités négatives ». Dans la panoplie économiste standard, deux méthodes sont proposées. La première est la création d'un marché de droits à polluer, sur lequel est censé se constituer un prix équilibrant les offres et les demandes de ces droits. C'est la solution retenue dans le cadre du Protocole de Kyoto (1997), appliqué dans l'Union européenne depuis 2005. Mais la mise sur le marché européen de quotas d'émission de gaz à effet de serre, attribués gratuitement, s'est soldée par un effondrement du prix de la tonne de carbone et aussi par l'émergence d'une spéculation sur ce nouveau type de produit financier que sont devenus les quotas. Évidemment, l'effet sur le ralentissement des émissions a été nul. Le seul ralentissement constaté est dû à la récession économique après 2007. Mais, même plus de onze ans après le déclenchement de celle-ci, le prix du quota de carbone ne dépasse pas 8 euros la tonne sur le marché européen. Il n'existe pas de prix mondial du carbone, l'écart des prix allant de 1 euro en Ukraine à 139 euros en Suède.

L'autre solution porte sur la fiscalité. Contrairement à ce que l'on pourrait croire au premier abord, ce n'est pas vraiment une solution alternative au marché, puisqu'une taxe vise à fixer le prix, à charge pour le marché de déterminer la quantité qui l'équilibre, soit l'inverse de la solution précédente. Mais la fiscalité procure *a priori* des avantages par rapport à la

³³ K. Marx, *Le Capital*, Livre III, Paris, Éd. Sociales, 1974, tome 3, p. 195, ou dans *Œuvres*, Gallimard, La Pléiade, 1968, tome II, p. 1430.

³⁴ Sur ces questions épistémologiques propres à l'histoire de la pensée économique sur la richesse et la valeur, voir notamment :

J.B. Foster, *Valuing Nature ? Economics, Ethics and Environment*, Londres, Routledge, 1997 ; *Marx écologiste*, Paris, Éd. Amsterdam, 2011.

J.-M. Harribey, *La richesse, la valeur et l'inestimable*, *op. cit.*

A. Douai et G. Plumecocq, *L'économie écologique*, Paris, La Découverte, Repères, 2017 ; présentation de ce livre dans J.-M. Harribey, « L'économie écologique, tirillée de tous côtés », *Contretemps*, 8 septembre 2017, <http://www.contretemps.eu/economie-ecologique>.

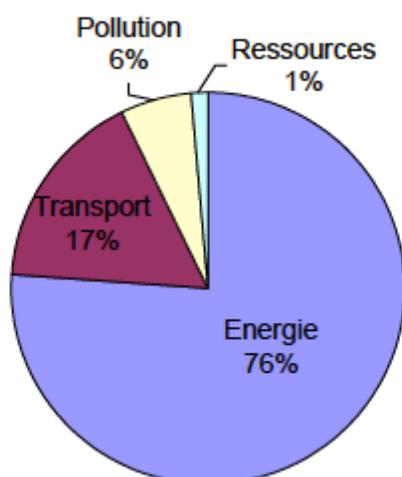
K. Schubert, « Macroéconomie et environnement », *Revue de l'OFCE*, n° 153, 2017, p. 133-150, <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2017-4-page-133.htm>, a effectué une revue de la littérature récente en la centrant uniquement sur les modèles néoclassiques ; elle regrette la faiblesse de la prise en compte dans la macroéconomie des questions du climat et de la biodiversité, mais cela montre que les théoriciens néoclassiques de l'environnement n'ont rien retenu des débats théoriques et des échecs politiques des quarante dernières années en matière environnementale.

³⁵ A.C. Pigou, pionnier parmi les néoclassiques, l'a montré, *L'économie du bien-être*, 1920, Paris, Dalloz, 1958.

solution du marché de permis. D'abord, elle prête moins le flan à la spéculation car la collectivité maîtrise le prix. Ensuite, elle offre davantage de garanties pour réunir des ressources financières susceptibles d'être utilisées à des fins de transformation écologique. C'est ce qu'on appelle souvent le « double dividende » : moins polluer et avoir plus de ressources.

Selon le dernier état des lieux du Ministère de l'environnement français, la « fiscalité environnementale », selon la terminologie officielle, représente 47 milliards d'euros annuels (2015), soit 2,1 % du PIB, ce qui est inférieur à la moyenne européenne (2,5 % du PIB). Plus des trois quarts des taxes sont assises sur la consommation d'énergie (c'est la TICPE, taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques, anciennement TIPP), le reste se répartissant entre les taxes sur le transport, les pollutions et les ressources comme l'eau (graphique 5).

Graphique 5 : Part de chaque catégorie d'assiette des taxes environnementales en France (2014)



Champ : Eurostat, excluant notamment les taxes et redevances d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM et REOM) et la taxe d'aménagement. Source : SOeS. In Ministère de l'environnement, « Fiscalité environnementale : un état des lieux », janvier 2017, p. 20, https://www.google.fr/?gws_rd=ssl#q=Fiscalité+environnementale+:+un+état+des+lieux.

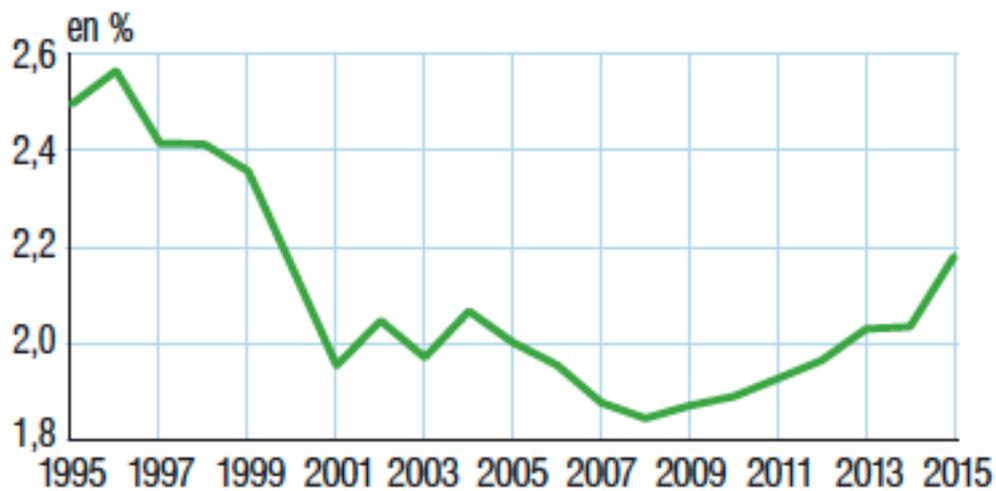
Alors que les avertissements sur la crise écologique ne manquent pas depuis plus de vingt ans, la part des taxes environnementales dans le PIB français a baissé de 2,5 % à 1,8 % entre 1995 et 2008, pour augmenter légèrement jusqu'à 2,2 % en 2015. Le premier mouvement s'expliquait par la diesélisation du parc automobile, le second par la mise en place de la contribution au service public de l'électricité relative aux énergies renouvelables (graphique 6). Au sein de l'Union européenne, la France se situe dans une position basse en ce qui concerne la part des taxes environnementales dans le PIB (graphique 7).

D'autre part, il existe des « dépenses fiscales » qui sont des exonérations d'impôt (donc, en quelque sorte, des taxes négatives) dont le coût est très supérieur pour les dépenses défavorables à l'environnement à celles qui lui sont favorables (près de 7,1 milliards contre 2,3 milliards en 2015)³⁶. Par exemple, dans la loi de finances 2018, un crédit d'impôt de 1,965 milliard d'euros a été attribué au titre de la réduction du taux de la taxe intérieure de consommation sur le gazole dont bénéficient les transporteurs routiers³⁷.

³⁶ Ministère de l'environnement, « Fiscalité environnementale, Un état des lieux », janvier 2017, <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-28325-etat-lieux-fiscalite-environnement.pdf>.

³⁷ Annexe au projet de loi de finances 2018, https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/farandole/ressources/2018/pap/pdf/VMT2-2018.pdf.

Graphique 6 : Évolution de la part des recettes des taxes environnementales dans le PIB français de 1995 à 2015

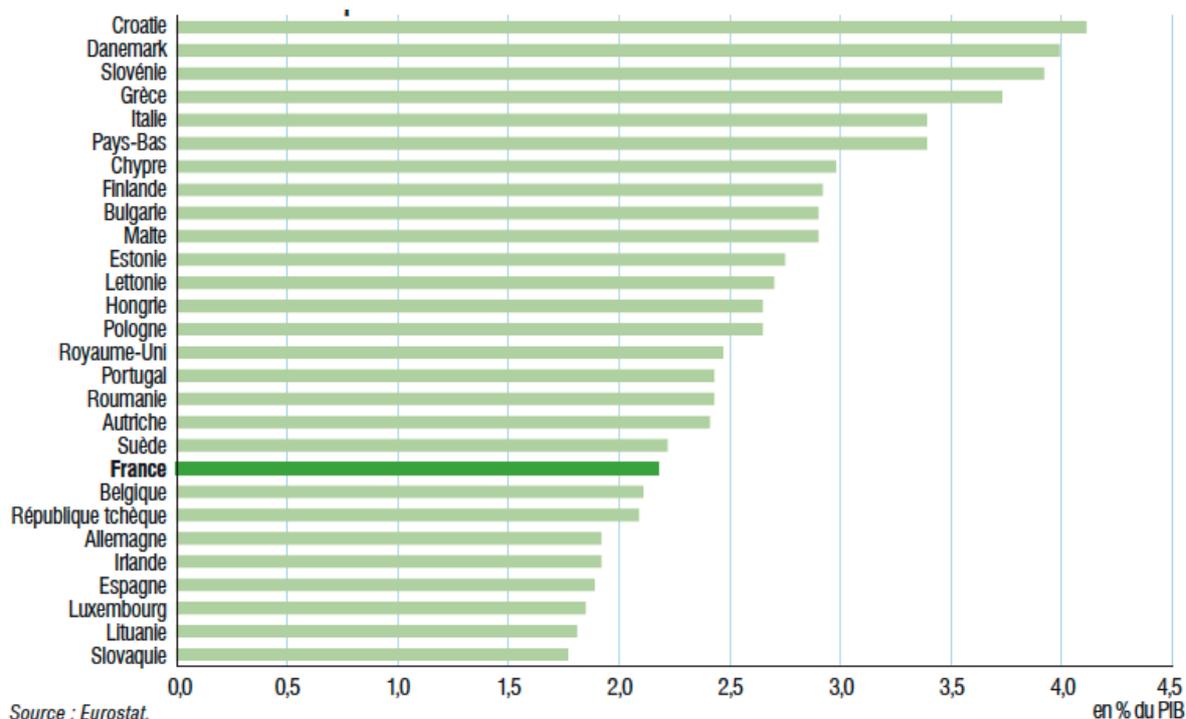


Champ : France.

Source : Eurostat.

INSEE, *Les acteurs économiques de l'environnement*, Insee Références, 2017, p. 127.

Graphique 7 : Part des taxes environnementales dans le PIB dans les États membres de l'Union européenne en 2015



Source : Eurostat.

INSEE, *Les acteurs économiques de l'environnement*, Insee Références, 2017, p. 127.

Pour donner un ordre de grandeur, la principale « dépense fiscale » est le CICE qui s'élève à près de 21 milliards.

Au-delà du niveau d'une fiscalité écologique, il reste le problème de son champ d'application. Par exemple, il est souvent évoqué la mise en place d'une taxe sur les produits importés en fonction de leur contenu en carbone. Mais, puisqu'une telle fiscalité a pour but d'introduire une distorsion des prix envoyés par le seul marché – et non pas de respecter la plus grande neutralité possible –, certains estiment qu'une fiscalité écologique serait plus efficace avec une taxe sur la consommation finale des produits carbonés ou, mieux, avec « une "taxe sur le carbone ajouté" (TCA) dont le principe pourrait être analogue à celui de la TVA »³⁸, mais dont les difficultés de mesure ne doivent pas être ignorées. Selon ses partisans, l'impact négatif sur les ménages modestes serait compensé en utilisant une partie des recettes de la taxe en leur faveur ; à cet égard, se pose même la question de rendre dégressives les aides en fonction des revenus³⁹. Pour l'instant, l'augmentation de la taxe carbone en France de 3,7 milliards d'euros en 2018 pénalise surtout les ménages pauvres puisqu'elle est assise sur la consommation de combustibles fossiles, alors que les allègements fiscaux bénéficient surtout aux plus riches.

Au niveau international, la COP 15 à Copenhague en 2009 avait décidé de créer le Fonds vert pour le climat devant servir à aider les pays pauvres à se protéger du réchauffement du climat. Les pays participants pensaient qu'une taxation sur les transactions financières fournirait une recette pour abonder ce Fonds vert, mais, outre le fait qu'une telle taxe n'est pas *a priori* pérenne, elle a du mal à voir le jour. Pendant la COP 21 de Paris en 2015, il avait été demandé aux vingt-et-un pays responsables de l'essentiel des émissions de gaz à effet de serre de transférer au Fonds vert une partie de leurs réserves de change, détenues sous forme de droits de tirage spéciaux (DTS) gérés par le Fonds monétaire international, sans se préoccuper des conditions de mise œuvre et encore moins de sa faisabilité. Lors de l'ouverture à Bonn (mai 2018) de la conférence préparatoire à la COP 24 qui aura lieu à Katowice en décembre 2018, il fut constaté que l'engagement de réunir 100 milliards de dollars par an d'ici 2020 pour aider les pays pauvres à faire face au dérèglement du climat n'était pas tenu : en 2018, seuls 73 projets à hauteur de 3,7 milliards de dollars avaient été financés depuis 2015. 10 milliards sont espérés d'ici 2020.⁴⁰ Et, au même moment, les États-Unis se retirent de l'Accord de Paris, et nous voyons les difficultés à élaborer un consensus européen pour imposer les GAFAM sur leurs profits numériques⁴¹, dès lors que des membres de l'Union européenne, et même de l'Union économique et monétaire, sont de véritables paradis fiscaux.

Quel prix du carbone ?

Le principe de renchérir les émissions de carbone est maintenant assez largement admis. Mais les modalités divergent et la volonté d'appliquer cette stratégie fait défaut.

Le rapport de la commission Quinet⁴² avait posé le principe en estimant, pour commencer, à 30 euros le prix de la tonne de CO₂, qui devrait monter à 100 euros en 2030. Un

³⁸ É. Laurent et J. Le Cacheux, « Taxe carbone : TCA contre CO₂ », *Lettre de l'OFCE*, 2009, p. 3, <https://hal-sciencespo.archives-ouvertes.fr/hal-01023661/document>.

³⁹ L'achat de certains véhicules électriques ou hybrides permet de recevoir en France des aides différenciées selon que l'on est imposable sur le revenu (aide de 1000 €) ou non imposable (2000 €). Mais les règles changent constamment d'une année sur l'autre.

⁴⁰ Oxfam (T. Carty, A. Le Comte), « 2018 : Les vrais chiffres des financements climat, Où en est-on de l'engagement des 100 milliards de dollars ? », 3 mai 2018, https://d1tn3vj7xz9fdh.cloudfront.net/s3fs-public/file_attachments/bp-climate-finance-shadow-report-030518-fr.pdf.

⁴¹ Voir les informations données par C. Ducourtieux, « L'Europe bute sur la taxe des géants du numérique », *Le Monde Économie & Entreprise*, 8 septembre 2018.

⁴² Centre d'analyse stratégique (CAS), *La valeur tutélaire du carbone. Exercices de modélisations et contributions*, Rapport de la commission présidée par A. Quinet, La Documentation française, 2009, <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/094000195/0000.pdf>>.

premier rapport Canfin-Grandjean⁴³ proposait 20 euros en 2020 et 60-80 euros en 2030-2035. Dans un nouveau rapport Canfin-Grandjean-Mestrallet⁴⁴, la proposition est affinée autour d'un corridor pour la tarification carbone : ainsi, le prix plancher se situerait entre 20 € et 30 € en 2020, avec une augmentation annuelle de 5 à 10 % afin de dépasser 50 € en 2030, et le prix plafond serait fixé à 50 € en 2020, avec une croissance annuelle similaire à celle du prix plancher.

Le 29 mai 2017, la Commission de Haut niveau pour les prix du carbone, présidée par Nicholas Stern et Joseph Stiglitz, a remis un rapport préconisant la fixation d'un « corridor du prix du carbone » établi comme suit, mais dont l'ampleur en 2030 est certainement trop grande avec un prix plancher peu différent de celui en 2020.

Années	Corridor du prix du carbone (dollars USA / tonne CO ₂)
2020	24-39
2025	30-60
2030	30-100

« Report of the High-Level Commission on Carbon Prices », p. 33, https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53decccfb4c/t/59244eed17bffc0ac256cf16/1495551740633/CarbonPricing_Final_May29.pdf.

Il faut considérer aussi la proposition d'économistes autour de Michel Aglietta⁴⁵ qui est de déterminer une « valeur sociale du carbone », c'est-à-dire « un prix notionnel défini comme la valeur d'une tonne d'équivalent CO₂ évitée », de telle sorte que les actifs relatifs aux investissements « bas carbone » soient éligibles au rachat par la banque centrale, dès lors qu'ils auraient été garantis comme tels par la puissance publique. Les banques accorderaient des prêts aux investisseurs, ces derniers recevraient alors des « certificats carbone » dont ils pourraient se servir pour rembourser en partie leurs emprunts. Ensuite, selon les auteurs, les banques auraient la possibilité de se refinancer auprès de la banque centrale grâce à ces certificats carbone. On pourrait ainsi créer « une gamme de produits financiers, de type « obligations vertes », gagés sur les certificats carbone, sûrs et donc bien notés ». S'établirait ainsi ce qu'ils nomment un « espace de commensurabilité ». Commensurabilité entre quoi et quoi ? Si c'est entre les coûts privés et les coûts sociaux externalisés, encore faut-il être sûr de l'évaluation de ces derniers, or on sait qu'il ne peut y avoir d'indications données par le marché : que vaut la comparaison entre le « prix » d'un ouragan emportant des centaines de personnes et le prix de digues pour les en protéger ? La valeur accordée aux émissions de carbone évitées est donc strictement d'ordre politique, enlevant aux prix de marché habituels et aux prix politiques une grande part de leur commensurabilité possible. Mais, surtout, on ne peut pas faire confiance à l'intermédiation financière, dont on connaît l'aptitude à titriser, à mélanger les actifs de toutes sortes, et à constituer ainsi des portefeuilles au risque disséminé, pour s'attirer les bonnes grâces des agences de notation et pour galvaniser l'euphorie des

⁴³ P. Canfin, A. Grandjean, « Mobiliser les financements pour le climat. Une feuille de route pour financer une économie décarbonée », Rapport, juin 2015, La Documentation française, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000402>. Voir aussi G. Giraud, *Illusion financière, Des subprimes à la transition écologique*, Les Éditions de l'atelier, Éditions ouvrières, 2014.

⁴⁴ P. Canfin, A. Grandjean, G. Mestrallet, « Propositions pour des prix du carbone alignés avec l'accord de Paris », juillet 2016, http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_mission_12_juillet_19h10.pdf.

⁴⁵ M. Aglietta, É. Espagne, B. Perissin-Fabert, « Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe », France stratégie, note d'analyse n° 24, 16 février 2015, http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/bat_notes_danalyse_n24_francais_12_mars_17h_45.pdf ; la proposition est reprise dans M. Aglietta, en collaboration avec P. Ould Ahmed et J.-F. Ponsot, *La monnaie entre dettes et souveraineté*, Paris, Odile Jacob, 2016.

marchés. Il faut craindre que plus la machinerie financière imaginée sera complexe, plus le risque de dérive sera élevé.

Aussi, l'important est de garantir le prix pénalisant le carbone émis et de favoriser les prêts destinés à financer des projets écologiquement soutenables. La garantie du prix est indispensable parce que le marché ne fournit plus le signal tant souligné par la théorie dominante : selon Nicolas Bouleau, « tout le monde croit que l'épuisement du pétrole et des autres ressources minérales va faire monter leur prix à cause de leur rareté et que cette rareté va donc naturellement détourner les entreprises et les consommateurs de ces ressources. Mais les incertitudes augmentant, la volatilité va croître et brouiller complètement cette information cruciale par une agitation de plus en plus désordonnée. Les produits dérivés, qui sont des sortes d'assurances, ne remplacent pas le signal-prix qui a disparu. »⁴⁶ Bien avant la crise de 2007, François Morin avait noté le phénomène ainsi : « Au fur et à mesure que progresse la libéralisation financière, les marchés créent parallèlement leurs antidotes avec les produits de couverture. Plus les prix sont libérés, plus il faut se protéger contre leurs variations possibles. »⁴⁷

De manière générale, les propositions de financement de la transition écologique sont peu claires sur son articulation avec la question sociale : ainsi, Alain Grandjean et Mireille Martini proposent de « réduire les charges sociales sur le travail »⁴⁸ pour compenser le surcoût de la transition écologique. Cette idée de substituer une fiscalité écologique aux « taxes sur le travail » revient constamment dans les débats économiques. Par exemple, Emmanuel Combet, économiste à l'ADEME, écrit : « Dans le cas des pays européens (dont la France), la grande majorité des études ont mis en évidence que les meilleures performances venaient d'une substitution aux cotisations sociales – du fait notamment de leur niveau élevé –, et surtout si cette substitution entraîne à la fois des hausses de salaires et des baisses de coûts. En économie ouverte, exposée à la concurrence internationale, ces meilleures options déplacent la charge fiscale vers les revenus finaux et détaxe les coûts de production ("détaxe l'acte de produire") »⁴⁹. Or, d'une part, cette proposition de substitution diffusée dans le grand public par certains économistes entretient une confusion entre la source de tout prélèvement – la valeur ajoutée nette par le travail – et l'assiette du calcul du prélèvement, et par conséquent une illusion sur une recette miraculeuse pour l'écologie et l'emploi (voir l'encadré « Source et assiette des taxes et développement économique »). D'autre part, le besoin d'une protection écologique ne vient pas en remplacement du besoin de protection sociale, il s'y ajoute ; une fiscalité écologique doit donc répondre au premier de ces besoins.

On peut exprimer aussi des réserves à propos de la proposition de fonder une fiscalité favorable à l'environnement sur la taxation des transactions financières⁵⁰. Celle-ci a pour but essentiel de freiner la circulation des capitaux et la spéculation et non de fournir le maximum de recettes. D'ailleurs, plus une telle taxe serait efficace pour ralentir la frénésie des échanges financiers, moins son produit serait élevé.⁵¹

⁴⁶ N. Bouleau, *Le mensonge de la finance, Les mathématiques, le signal-prix et la planète*, Paris, Éd. de l'Atelier, 2018, p. 21.

⁴⁷ F. Morin, *Le nouveau mur de l'argent, Essai sur la finance globalisée*, Paris, Seuil, 2006, p. 66.

⁴⁸ A. Grandjean, M. Martini, *Financer la transition énergétique*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2016, p. 152.

⁴⁹ E. Combet, « Quel chemin vers un pacte fiscal pour le climat ? L'acceptabilité », *Références économiques pour le développement durable*, n° 38, août 2018, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/CEDD%20-%20Ref%20038.pdf>. Dans les médias grand public on retrouve la même proposition : par exemple, L. Tubiana sur France Inter, dans « Le téléphone sonne », 7 septembre 2018.

⁵⁰ N. Hulot, J.-Y. Le Drian, B. Le Maire, F. Vidal, « Climat : Quatre ministres veulent "accélérer" pour rendre l'économie "renouvelable" », *Le Journal du Dimanche*, 10 décembre 2017, <https://www.lejdd.fr/politique/quatre-ministres-veulent-acceler-pour-rendre-leconomie-renouvelable-3516173>.

⁵¹ Les transactions sur le seul marché des changes s'élèvent en moyenne à 6000 milliards de dollars par jour ; cf. F. Morin, *L'économie politique du XXI^e siècle, De la valeur-capital à la valeur-travail*, Québec, Lux Éditeur, 2017, p. 217.

Source et assiette des taxes et développement économique

Tous les revenus monétaires sont engendrés par l'activité productive. Tous les prélèvements fiscaux et sociaux sont donc effectués sur la valeur ajoutée nette par le travail. Il ne peut y avoir d'autre source. Cependant, plusieurs modes de calcul de ces prélèvements sont possibles en fonction de l'assiette retenue pour cela. Par exemple, les cotisations sociales finançant pour partie la protection sociale sont calculées à partir d'une assiette particulière, les salaires bruts. Ces derniers sont une part de la valeur ajoutée nette et cela resterait le cas avec des prélèvements calculés sur une autre assiette. L'idée de substituer une fiscalité sur les activités non écologiques aux cotisations sociales, indépendamment de son bien-fondé ou non (et nous avons vu plus haut qu'il était mal fondé), changerait l'assiette de calcul du prélèvement mais pas sa source qui resterait toujours la valeur ajoutée. Aussi, il existe une sorte d'illusion dans le refus de « taxer le travail » puisqu'on ne peut effectuer de prélèvement que sur ce que le travail produit. Par exemple, là encore indépendamment du bien-fondé ou non de la mesure compte tenu de son impact peut-être négatif sur l'investissement, « taxer les robots » n'a aucun sens, mais la valeur des robots pourrait servir d'assiette d'une taxe qui serait prélevée sur le fruit net du travail.

Cependant, le choix d'un prélèvement au stade de la production, donc le plus en amont possible, ou d'un prélèvement au stade de l'utilisation finale (consommation), le plus en aval, ou le choix d'un prélèvement par impôt ou par cotisation ne sont pas neutres au regard de la répartition de la charge qui pèse sur les agents économiques ou les groupes sociaux. Ces choix peuvent contribuer de façon importante à l'acceptation politique ou au rejet du prélèvement par la population.

Dans leur livre sur la fiscalité carbone, Jean-Charles Hourcade et Emmanuel Combet font le constat suivant : « Ce débat dérape vite si on oublie que la distinction entre impôt sur les ménages et impôt sur les entreprises n'a pas de sens, car, *in fine*, tous les prélèvements obligatoires sont payés par les ménages. »⁵² Ils aurait pu ajouter : « payés par les ménages grâce aux revenus engendrés par le travail collectif. » La substitution de la taxe carbone aux cotisations sociales contredit la possibilité de financer à la fois protection écologique et protection sociale lorsque les auteurs expliquent que « la première promesse d'une taxe carbone dûment recyclée est donc tenue : détaxer l'acte de produire déclenche un cercle vertueux – sous réserve de précautions techniques comme l'interprétation de la "neutralité budgétaire" »⁵³. De plus, ils réintroduisent implicitement l'hypothèse selon laquelle l'emploi est fonction dudit coût du travail, confondant niveau microéconomique et niveau macroéconomique. Et ils concluent que « notre pays a intérêt à les [les réformes esquissées] adopter pour réorienter un mode de développement aujourd'hui essoufflé, modifier son ancrage dans l'économie mondiale et sortir de la croissance molle qui la mine »⁵⁴. Cette conclusion ne manque pas de soulever un autre problème : l'écologie peut-elle supporter une croissance économique mondiale encore plus forte que celle qui reste tout de même à un niveau compris entre 3 et 3,5 % par an ? Autrement dit, la fiscalité environnementale a-t-elle pour but de relancer la croissance globale ? Notre hypothèse est plutôt que l'économie mondiale est davantage « minée » par l'accumulation capitaliste, le productivisme qui lui est inhérent et les soubresauts violents qu'elle engendre. Il convient donc de transformer le système productif et non de relancer l'existant.

⁵² J.-C. Hourcade et E. Combet, *Fiscalité carbone et finance climat, Un contrat social pour notre temps*, Paris, Les Petits matins/Institut Veblen, 2017, p. 81. Si l'on fait l'hypothèse que tous les biens de production et tous les biens intermédiaires sont *in fine* utilisés pour produire des biens finals, l'affirmation des auteurs signifie que tous les prix des premiers (incluant donc les prélèvements obligatoires à ce stade) sont répercutés dans les prix des seconds.

⁵³ J.-C. Hourcade et E. Combet, *Fiscalité carbone et finance climat, op. cit.*, p. 105. La neutralité budgétaire signifie que le volume global du budget ne doit pas changer l'équilibre recettes/dépenses, c'est-à-dire que l'État n'utilise pas son budget pour agir sur la conjoncture économique.

⁵⁴ J.-C. Hourcade et E. Combet, *Fiscalité carbone et finance climat, op. cit.*, p. 141-142.

La nécessité d'inclure la fiscalité écologique dans une refonte de l'ensemble de la fiscalité qui tienne compte des exigences de justice sociale est bien illustrée par l'exemple de l'immobilier et du foncier, cité par l'ancien président de l'Autorité des services financiers britannique, Adair Turner : « Une fiscalité appropriée a également un rôle important à jouer. Pour des raisons intrinsèques, la demande de logements bien situés est très élastique par rapport au revenu, mais de nombreux régimes fiscaux jettent de l'huile sur le feu en étant très favorables à l'investissement dans le logement. Les maisons de famille sont souvent exemptées d'impôt sur les plus-values ; le loyer implicite des propriétaires occupants est rarement taxé, faisant ainsi du logement un capital qui produit un rendement non imposé. Dans certains pays, les intérêts des prêts hypothécaires sont déductibles des impôts pour les propriétaires occupants ; et ils le sont pour les investisseurs qui louent leurs biens dans quasiment tous les pays. En Grande-Bretagne, ces incitations ont contribué à financer un boom de l'investissement locatif qui a fait grimper les prix du logement. Il paraît en effet justifié de taxer soit la valeur du terrain, soit la plus-value foncière. »⁵⁵

Dans un contexte de crise écologique et de pression croissante sur l'environnement, l'accès au foncier est un puissant facteur de discrimination sociale. Aussi, toute transformation de la fiscalité écologique exige de remettre en chantier l'ensemble de la fiscalité. L'enjeu est également de compléter les ressources fiscales par une politique monétaire appropriée pour répondre aux besoins d'investissements d'avenir.⁵⁶

3. La politique monétaire au service de la transition écologique

La redéfinition de la politique monétaire est nécessaire pour encadrer le financement de la transition écologique. Celui-ci ne peut être laissé à l'initiative de banques privées sans contrôle, d'autant que la preuve de l'efficacité de la certification des investissements bas carbone, s'ils voyaient le jour tels qu'ils sont pour l'instant pensés, ne pourrait être apportée qu'*a posteriori*. La réorientation des investissements destinés à financer la transition doit être déterminée *a priori* par l'acceptation de financer seulement les projets répondant aux nouvelles exigences. Toute forme d'assouplissement monétaire écologique ne pourrait être envisagée que contrôlée via des banques publiques d'investissement, dont le refinancement serait garanti par la banque centrale, sous condition de critères écologiques satisfaits. La monétisation des investissements publics deviendrait possible et, globalement, celle des investissements en général perdrait ainsi la mauvaise réputation qui l'a entourée à la suite de la crise financière déclenchée en 2007.

Monnaie et développement économique

À ce sujet, rappelons que la création monétaire est, du point de vue macroéconomique (c'est-à-dire du point de vue de l'économie globale), indispensable à la réalisation monétaire d'un surplus social. Ainsi, dans une économie capitaliste en perpétuelle recherche de croissance, l'investissement net sur le plan macroéconomique oblige à une avance de monnaie pour anticiper la production d'un surplus. Tel est l'enseignement reçu aussi bien de Marx, Luxemburg, Schumpeter, Keynes et Kalecki⁵⁷. En effet, si les propriétaires du capital ne

⁵⁵ A. Turner, *Reprendre le contrôle de la dette, Pour une réforme radicale du système financier*, Paris, Éditions de l'Atelier, 2017, p. 235-236.

⁵⁶ Même si on ne partage pas la proposition de Turner, *op. cit.*, de supprimer les banques ordinaires et de revenir à une conception de 100 % monnaie de banque centrale, il souligne à juste titre la nécessité du financement monétaire des investissements de transition.

⁵⁷ Voir Les Économistes atterrés, *La Monnaie, un enjeu politique*, *op. cit.* ; et É. Berr, V. Monvoisin, J.-F. Ponsot (sous la dir. de), *L'économie post-keynésienne, Histoire, théories et politiques*, Préface de J. Galbraith, Paris, Seuil, 2018.

recupéraient en fin de cycle que les sommes qu'ils ont avancées en capital constant (biens de production) et capital variable (salaires), comment apparaîtrait le profit monétaire ? C'est ce problème que résout l'avance monétaire du surplus social. Ce qui trouble la compréhension de ce phénomène, c'est que, à l'inverse, toute création monétaire n'est pas forcément destinée à l'investissement, comme on le voit particulièrement à notre époque de financiarisation de l'économie et de gonflement de la sphère spéculative, avec une accumulation de capital fictif.

Dans une perspective non plus d'accumulation capitaliste sans frein, mais de développement socialement et écologiquement soutenable, la maîtrise de la création monétaire est indispensable, d'autant que les investissements de long terme font cruellement défaut⁵⁸. Depuis la crise de 2007, les grandes banques centrales dans le monde, et la Banque centrale européenne en particulier, en ont apporté la preuve *a contrario*. L'assouplissement monétaire (*quantitative easing*) qu'elles ont pratiqué a évité l'effondrement du système, mais n'a aucunement contribué à engager une stratégie de transition⁵⁹.

La monnaie au service de la transition

Dans un rapport destiné à la Fondation Nicolas Hulot pour la nature et pour l'homme, les auteurs jugent nécessaire un plan d'investissement pour « une réorientation profonde des politiques économiques européennes et nationales »⁶⁰. Ils estiment ce plan à 440 milliards d'euros par an pendant dix ans pour l'Union européenne, 312 milliards pour la zone euro et 65 milliards pour la France, soit environ 3 % des PIB. Au niveau mondial, les besoins en infrastructures nouvelles sont évalués à 93 000 milliards de dollars entre 2015 et 2030. Très justement, le rapport pointe, d'une part, l'erreur des politiques budgétaires restrictives qui explique largement l'inefficacité de la politique monétaire de la BCE, et, d'autre part, la nécessité de ne pas attendre que le secteur privé prenne le chemin de l'investissement soutenable écologiquement.

Il s'ensuit une proposition de « flécher le *quantitative easing* de la BCE vers les investissements de transition. [...] La BCE prêterait directement à des banques publiques européennes et nationales à taux zéro et à très long terme (20 à 30 ans). [...] Les banques publiques bénéficiant de la création monétaire de la BCE financeraient ensuite les projets d'investissement proposés par les États (et leurs opérateurs), les collectivités territoriales, les entreprises publiques et privées. Ces projets devraient répondre à des critères d'éligibilité prédéfinis, l'esprit étant de mettre en œuvre les valeurs se rattachant à l'humanisme et à l'écologie pour construire la nouvelle économie du XXI^e siècle. Les modalités d'intervention (prêts à taux zéro ou à taux bonifié, apport en capital, subventions, apport de garantie publique, etc.) seraient adaptées à la rentabilité des projets et à leurs impacts écologiques et sociaux. »⁶¹

⁵⁸ D. Plihon et S. Rigot, « Pourquoi manque-t-on d'investisseurs à long terme ? », *Revue d'économie financière*, n° 130, 2018/2, p. 113-128, Working Paper dans http://www.chair-energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2018/06/publication2018_manque-investisseurs-long-terme_plihon-rigot.pdf.

⁵⁹ Voir Les Économistes atterrés, *La Monnaie, un enjeu politique*, *op. cit.*

⁶⁰ F. Carlier, M. Cohen, A. Grandjean, M. Martini, X. Ricard, « Une proposition clé pour financer la transition écologique et sociale, Mettre la création monétaire au service de l'avenir », Fondation Nicolas Hulot pour la nature et pour l'homme, mai 2016, p. 3, <http://www.fondation-nature-homme.org/sites/default/files/publications/etude-creation-monetaire-transition-ecologique.pdf>.

M. Cohen, A. Grandjean, « Un plan pour financer la transition écologique », Fondation Nicolas Hulot pour la nature et pour l'homme, 19 avril 2017, http://www.fondation-nature-homme.org/sites/default/files/creation_monetaire.pdf.

A. Grandjean, « Quelles évolutions réglementaires pour réussir le financement de la transition énergétique », *Revue Banque*, 11 octobre 2017, <http://www.revue-banque.fr/risques-reglementations/article/quelles-evolutions-reglementaires-pour-reussir-fin>.

⁶¹ F. Carlier, M. Cohen, A. Grandjean, M. Martini, X. Ricard, « Une proposition clé pour financer la transition écologique et sociale, Mettre la création monétaire au service de l'avenir », *op. cit.*, p. 21.

On souscrit évidemment à l'exigence de critères sociaux et écologiques pour pouvoir accéder au crédit et au développement d'un pôle bancaire public important. Mais, d'une part, la confiance est accordée aux « produits financiers durables qu'il faut rendre plus attractifs », comprenons « rentabiliser les projets durables »⁶². D'autre part, dans une perspective de la monnaie dite endogène, le crédit ne va pas de la banque centrale vers les banques, puis vers les agents non financiers ; les choses se passent dans l'ordre inverse : besoins de l'économie (ici, qu'on souhaiterait conformes aux besoins sociaux et écologiques) → demande de crédit auprès du système bancaire et octroi par celui-ci sur la base de critères convenables satisfaits → refinancement des banques auprès de la banque centrale, celle-ci n'acceptant que des titres répondant aux critères retenus⁶³. Dans ce schéma inversé, les collectivités publiques pourraient emprunter auprès de banques publiques socialement contrôlées, et il serait possible, si nécessaire, que l'État puisse s'adresser directement à la banque centrale, par exemple sous la forme d'un grand emprunt public.

Plusieurs approches théoriques peuvent étayer cette proposition : d'une part, dans une perspective post-keynésienne, « la banque centrale doit jouer son rôle de prêteur en dernier ressort et pouvoir financer directement l'État afin de stabiliser le taux d'intérêt en fournissant la liquidité nécessaire. [...] Les post-keynésiens développent une théorie *qualitative* de la monnaie, c'est-à-dire que la qualité des contreparties de la monnaie est l'élément déterminant de la bonne santé et d'un développement harmonieux des économies »⁶⁴. D'autre part, dans une optique moins radicale mais pluridisciplinaire, trois chercheurs provenant de l'économie, du droit et de la sociologie estiment que la BCE « assumerait son rôle de prêteur en dernier ressort et d'assureur de dette publique, comme c'est le cas dans les autres banques centrales des pays développés »⁶⁵. Au sein de l'Union économique et monétaire, cela supposerait une transformation du rôle de la BCE et donc de modifier les traités qui définissent son statut ou,

⁶² M. Cohen, G. De Smedt, A. Grandjean, M. Nicol, « Adopter une vision globale du financement de la transition écologique », *Chair Energy & Prosperity, Energy Transition Pathways and Financing*, janvier 2018, <http://www.chair-energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2018/01/publication2018-economie-finance-ecologie.pdf>.

⁶³ Sur la distinction monnaie exogène/monnaie endogène, voir D. Plihon, *La monnaie et ses mécanismes*, Paris, La Découverte, 7^e éd., 2017 ; A. Beitone, C. Rodrigues, *Économie monétaire, Théories et politiques*, Paris, Armand Colin, 2017 ; Les Économistes atterrés, *La Monnaie, un enjeu politique*, op. cit.

Cette distinction ne détermine pas une adhésion à la proposition de « monnaie fiscale » défendue dans :

B. Théret, W. Kalinowski, T. Coutrot, « L'euro-drachme, ballon d'oxygène pour la Grèce », *Libération*, 15 mars 2015, http://www.liberation.fr/planete/2015/03/15/l-euro-drachme-ballon-d-oxygene-pour-la-grece_1221089.

B. Théret, « Vers l'institution de monnaies fiscales nationales dans la zone euro ? », *Les Possibles*, n° 8, Automne 2015, <https://france.atac.org/nos-publications/les-possibles/numero-8-automne-2015/dossier-questions-strategiques-apres-le-coup-d-etat-contre-la-grece/article/vers-l-institution-de-monnaies-fiscales-nationales-dans-la-zone-euro>.

T. Coutrot et P. Khalfa, « Après la Grèce : quelles leçons pour la gauche européenne ? », *Les Possibles*, n° 8, Automne 2015, <https://france.atac.org/nos-publications/les-possibles/numero-8-automne-2015/dossier-questions-strategiques-apres-le-coup-d-etat-contre-la-grece/article/apres-la-grece-queelles-lecons-pour-la-gauche-europeenne>.

T. Coutrot et B. Théret, « Monnaie fiscale complémentaire : sortir des impasses européenne et souverainiste », Blog Médiapart, 27 juin 2018, <https://blogs.mediapart.fr/thomas-coutrot/blog/270618/monnaie-fiscale-complementaire-sortir-des-impasses-europeiste-et-souverainiste>.

Pour une discussion, voir :

J.-M. Harribey, « Discussion de la "monnaie complémentaire" dite "fiscale" », *Les Possibles*, n° 8, Automne 2015, <https://france.atac.org/nos-publications/les-possibles/numero-8-automne-2015/dossier-questions-strategiques-apres-le-coup-d-etat-contre-la-grece/article/discussion-de-la-monnaie-complementaire-dite-fiscale>.

H. Sterdyniak, « Un projet farfelu : la monnaie fiscale complémentaire », 23 juillet 2018, <https://blogs.mediapart.fr/henri-sterdyniak/blog/230718/un-projet-farfelu-la-monnaie-fiscale-complementaire>.

⁶⁴ E. Carré et E. Le Héron, « La politique monétaire post-keynésienne », in É. Berr, V. Monvoisin, J.-F. Ponsot (sous la dir. de), *L'économie post-keynésienne*, op. cit., p. 373-393.

⁶⁵ É. Heyer, P. Lokiec, D. Méda, *Une autre voie est possible*, Paris, Flammarion, 2018, p. 223.

à défaut, de les transgresser, problème politique majeur aujourd'hui.

La faille de l'assouplissement quantitatif pratiqué depuis la crise de 2007 par les banques centrales est de croire ou de laisser croire que les banques ordinaires manquent de liquidités et que c'est là la raison du marasme économique⁶⁶. Or, c'est véritablement le manque de décisions d'investir, notamment dans la perspective d'une transition écologique, qui est le problème majeur (voir l'encadré « Les banques centrales et la transition écologique »).

Les banques centrales et la transition écologique

Après l'éclatement de la crise de 2007, les principales banques centrales dans le monde (Réserve fédérale états-unienne, Banque centrale européenne, Banque d'Angleterre, Banque du Japon) ont été obligées de réviser leurs dogmes monétaristes pour éviter un effondrement complet du système financier et, au-delà, du système économique. Elles ont notamment injecté des milliers de milliards de liquidités en pratiquant un « assouplissement monétaire (*quantitative easing*) et abaissé leurs taux d'intérêt directs jusqu'à zéro ou presque. Cela fut pratiquement sans effet sur la pratique bancaire ordinaire mais cela évita l'effondrement général⁶⁷. Comme le risque d'emballement du climat et d'épuisement des écosystèmes se révèle ouvertement au même moment que la crise financière, les banques centrales commencent à infléchir leur discours.

Le gouverneur de la Banque de France déclarait à la veille de l'ouverture de la COP 21 : « Mais les autorités monétaires et prudentielles sont aujourd'hui concernées par trois grandes catégories de risques : les risques physiques directs, liés à l'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des événements climatiques extrêmes, qui posent des questions de coûts d'assurance ; les risques induits de responsabilité, liés aux impacts financiers des demandes de compensation de la part de ceux qui subissent des dommages dus au changement climatique ; les risques macroéconomiques liés à la transition entre deux modèles productifs, qui peut entraîner des ajustements chaotiques dans les secteurs trop exposés au réchauffement ou non rentables dans le contexte de sa limitation. [...] La politique monétaire devra jouer son rôle d'accompagnement du rééquilibrage progressif des structures de prix, en ligne avec son mandat de maintien de la stabilité des prix. [...] Certains envisagent d'aller plus loin en utilisant l'outil de l'assouplissement quantitatif pour contribuer à financer la transition énergétique. Acheter des actifs verts, accorder un traitement favorable aux actifs verts éligibles au collatéral, ou bien mettre en place des facilités dédiées à long terme... Longue est la liste des possibilités éventuelles. Mais ne nous trompons pas sur la nature de la politique monétaire. Elle doit permettre d'atteindre des objectifs macroéconomiques, plutôt que des objectifs spécifiques liés à tel ou tel secteur. L'hypothèse sous-jacente aux interventions directes de politique monétaire est qu'une banque centrale serait mieux équipée que des agents privés pour garantir une allocation efficace des ressources. Mais cet avantage des banques centrales en matière d'information est loin d'être certain. L'assouplissement quantitatif ne vise donc pas à promouvoir certains types d'actifs plutôt que d'autres, mais simplement à libérer les capacités de financement de l'économie. »⁶⁸

On le voit, en dépit d'une acceptation d'infléchir la politique monétaire des banques centrales en faveur de l'environnement, il n'est question ni de lui sacrifier l'objectif de stabilité des prix ni de la cibler directement sur des objectifs précis. Cependant, cette prise de position est en décalage partiel avec la doctrine que la BCE a affichée dans la dernière période de crise. Lorsque la BCE a conçu les opérations de TLTRO (*Targeted longer-term refinancing operations*, opérations de refinancement à plus long terme), elle expliquait que « les TLTRO offrent aux banques des fonds à long terme à des conditions attrayantes afin de faciliter davantage les conditions de crédit du secteur privé et de stimuler les prêts bancaires à l'économie réelle. [...] Les TLTRO sont des opérations ciblées, car le

⁶⁶ Voir V. Monvoisin et L.-P. Rochon, « La monnaie endogène et la question du financement de l'économie », in É. Berr, V. Monvoisin, J.-F. Ponsot (sous la dir. de), *L'économie post-keynésienne*, op. cit., p. 165-181.

⁶⁷ Voir Les Économistes atterrés, *La monnaie, un enjeu politique*, op. cit.

⁶⁸ F. Villeroy de Galhau, 30 novembre 2015, in « Changement climatique : le secteur financier face aux trajectoires 2°C », 7 décembre 2015, <http://www.cepii.fr/blog/bi/post.asp?IDcommuniqu=442>.

montant que les banques peuvent emprunter est lié à leurs prêts aux sociétés non financières et aux ménages. De plus, dans TLTRO II, le taux d'intérêt à appliquer est lié aux types de prêt des banques participantes. Plus les banques participantes accordent de prêts aux sociétés non financières et aux ménages (à l'exception des prêts aux ménages pour les achats de logements), plus le taux d'intérêt sur leurs emprunts TLTRO II devient attractif. »⁶⁹

Cela signifie que la BCE évoque maintenant la possibilité de ne plus séparer les objectifs de stabilité monétaire et de stabilité financière, et donc s'éloigner de la thèse de Walter Bagehot. Mais cette évolution se limite à prendre en compte les nouveaux risques qui pèseront sur le système financier à cause du dérèglement climatique. Il n'est pour l'instant pas question pour une banque centrale de jouer un rôle ni dans le financement ni dans le refinancement de la transition écologique, elle doit rester « neutre »⁷⁰. Au contraire, les interventions dans le cadre du Corporate Securities Purchasing Programme ont indirectement profité surtout aux entreprises responsables de plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre : « Les achats d'obligations par la BCE montrent une forte préférence pour l'automobile. Cela apparaît clairement dans la liste des achats effectués par la Bundesbank allemande. L'investissement le plus fréquent de la BCE est lié à Daimler AG (producteur de Mercedes) et à BMW avec 15 achats chacun. Les obligations de Volkswagen arrivent à 7, tandis que le constructeur français Renault en a 3. [...] En outre, les trois grandes sociétés privées de distribution d'eau, Suez, Vivendi et Veolia, figurent en bonne place sur la liste des achats français. »⁷¹

Autrement dit, le fléchage du refinancement des banques par la banque centrale en fonction soit de la destination des prêts à l'économie réelle de manière générale, soit de leur qualité soutenable, n'est plus exclu sur le papier par les autorités de la BCE, mais plus le ciblage serait précis, plus il entrerait en contradiction avec le maintien d'une politique monétaire prioritairement, sinon exclusivement, centrée sur la stabilité des prix. Or, précisément, la transition écologique entraînera une modification de la structure des prix : plus les prix relatifs se modifieront, plus il sera difficile d'en maintenir le niveau absolu. Tel est le dilemme auquel les banques centrales sont aujourd'hui confrontées, qu'elles ne surmonteront pas tant qu'elles resteront accrochées aux dogmes de la priorité à la stabilité des prix et de leur « indépendance ».⁷²

Le climatologue Jean Jouzel et l'économiste Pierre Larrourou ont lancé en décembre 2017 un « Appel pour un pacte finance-climat européen », où l'on retrouve quelques-uns des principes précédents qui s'appliqueraient en transformant la Banque européenne d'investissement en Banque du développement durable, « chargée de fournir aux États membres des financements qui seront intégralement utilisés pour la transition énergétique »⁷³. Une telle nouvelle politique monétaire devrait être associée à l'échelle européenne à l'établissement d'un réel budget de l'UE, dont 100 milliards d'euros par an seraient affectés à

⁶⁹ ECB, « Targeted longer-term refinancing opérations (TLTROs) », <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omolTRO/html/index.en.html>.

⁷⁰ S. Matikainen, E. Campiglio, D. Zenghelis, « The climate impact of quantitative easing », mai 2017, http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2017/05/ClimateImpactQuantEasing_Matikainen-et-al-1.pdf.

⁷¹ Coporate Europe Observatory, « The ECB's "quantitative easing" funds multinationals and climate change », 12 décembre 2016, <https://corporateeurope.org/economy-finance/2016/12/ecb-quantitative-easing-funds-multinationals-and-climate-change>.

⁷² D. Plihon et S. Rigot, « Pourquoi manque-t-on d'investisseurs à long terme ? », *Revue d'économie financière*, n° 130, 2018/2, p. 113-128, Working Paper dans http://www.chair-energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2018/06/publication2018_manque-investisseurs-long-terme_plihon-rigot.pdf.

A. Abidi et E. Jeffers, « La gouvernance des banques à l'épreuve de la crise : comment concilier intérêt général et intérêts des parties prenantes ? », *Revue d'économie financière*, n° 130, 2018/2, p. 277-287.

E. Jeffers, « Pourquoi faut-il une finance durable et soutenable ? », *Revue d'économie financière*, n° 117, 2015/1, p. 225-236, <https://www.aef.asso.fr/publications/revue-d-economie-financiere/117-changement-climatique-et-finance-durable/3293-pourquoi-faut-il-une-finance-durable-et-soutenable>.

⁷³ J. Jouzel et P. Larrourou, « Appel pour un pacte finance-climat européen », décembre 2017, <https://climat-2020.eu/fr/l-appel>.

la lutte contre le réchauffement du climat. Éric Heyer, Pascal Lokiec et Dominique Méda estiment un « Grand plan d'investissement »⁷⁴ français à hauteur d'une cinquantaine de milliards d'euros par an pendant au moins la prochaine décennie pour permettre la transition énergétique et l'effort d'éducation. Dans une note de synthèse de l'OFCE, les auteurs pensent qu'un nouveau « mix » énergétique serait en mesure de créer 180 000 emplois supplémentaires en 2002 et 660 000 en 2050 par rapport à un scénario sans changement de tendance⁷⁵.

Les économistes post-keynésiens, notamment Hyman Minsky, ont développé l'idée que l'État pouvait intervenir en tant qu'« employeur en dernier ressort »⁷⁶ pour diminuer le chômage, donner un emploi à tous et répondre aux besoins sociaux. L'action positive du *Big Government*, selon l'expression de Minsky, en tant qu'employeur en dernier ressort, peut alors être reliée à celle du « prêteur en dernier ressort », afin de développer « une politique d'emploi public permanent »⁷⁷ dont l'une des dimensions pourrait être l'emploi pour répondre aux besoins écologiques. Cette stratégie politique est tout à fait cohérente avec l'idée que le travail effectué dans la sphère monétaire non marchande est productif de valeur économique dès lors que la société en a validé l'existence⁷⁸, et avec la démarche consistant à repenser ensemble les finalités du travail, ses conditions, sa durée et donc le partage de ses fruits.

Dans cette optique, les investissements publics sont réhabilités et l'idée que des investissements de transition soient exclus du calcul des déficits budgétaires commence à faire son chemin. Elle pourrait même constituer, selon l'OFCE, une nouvelle « règle d'or qui exclut certains investissements publics, notamment dans le capital humain, des règles de consolidation budgétaire ». Il s'agirait d'une « vraie » règle qui serait « basée sur les dépenses nettes d'investissement », mais celles-ci ne se limiteraient pas aux dépenses en « actifs tangibles ». En effet, « les dépenses de fonctionnement, dans les domaines de l'éducation ou de la santé, par exemple, et les dépenses en capital immatériel sont elles aussi, au moins en partie, créatrices de croissance »⁷⁹. Certes, on peut regretter ici l'attachement immuable à l'objectif de croissance économique en soi, et on préfère voir la transition comme l'accomplissement de la diminution des productions néfastes et du développement de celles qui seront bénéfiques⁸⁰.

Finalement, la mobilisation des instruments monétaires entre les mains des banques centrales devrait prendre trois directions :

- contrôler les crédits pour des investissements privés accordés par les banques qui, pour accéder au refinancement auprès des banques centrales, devraient présenter des

⁷⁴ É. Heyer, P. Lokiec, D. Méda, *Une autre voie est possible*, op. cit., p. 243.

⁷⁵ A. Saussay, G. Landa Rivera, P. Malliet et F. Reynès, « Changer de mix : urgence et opportunité de la transition énergétique en France », OFCE, *Policy Brief*, 8, 1^{er} décembre 2016, <https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/pbrief/2016/pbrief08.pdf>.

⁷⁶ H.P. Minsky, *Stabiliser une économie instable*, Paris, Institut Veblen, Les Petits matins, 2016. Pour une présentation de ce livre, J.-M. Harribey, « Minsky au milieu du gué ? », *Les Possibles*, n° 10, Été 2015, <http://harribey.u-bordeaux4.fr/travaux/monnaie/minsky-stabilite.pdf>.

⁷⁷ A. Godin et D. Lang, « Pour une politique d'emploi public permanent », 23 septembre 2018, <https://blogs.mediapart.fr/les-economistes-atteintes/blog/230918/pour-une-politique-d-emploi-permanent>.

⁷⁸ J.-M. Harribey, *La richesse, la valeur et l'inestimable*, op. cit. Pour la discussion de cette idée, contestée par les marxistes traditionnels, voir <http://harribey.u-bordeaux4.fr/travaux/valeur/index-valeur.html> et le dossier de *Contretemps*, « Extension du domaine de la valeur », 5 juin 2017, <http://www.contretemps.eu/dossier-valeur-capitalisme>. Voir aussi F. Morin, *L'économie politique du XXI^e siècle*, op. cit.

⁷⁹ OFCE (coordonné par X. Ragot et F. Saraceno), « Investissement public, capital public et croissance », Rapport 2016, p. 5, 15-17, 124-126, <https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf-articles/actu/Rapport-FNTP-01-12.pdf>.

⁸⁰ J.-M. Harribey, « La décroissance est-elle un enjeu pour le développement international ? », dans P. Beaudet (éd.) *Enjeux et défis du développement international*, à paraître 2018, <http://harribey.u-bordeaux4.fr/travaux/soutenabilite/enjeux-croissance-decroissance.pdf>.

- titres marquant la soutenabilité des investissements ;
- dans les programmes d'aides aux investissements de long terme (actuellement dénommés TLTRO II), possibilité de réguler le taux d'intérêt en fonction des objectifs conjoints de la qualité des emplois et des investissements ;
 - garantir les emprunts que les collectivités publiques réalisent auprès des banques publiques d'investissement et possibilité pour les banques centrales, si nécessaire, de financer directement les investissements publics.

Deux remarques peuvent être faites pour conclure. D'une part, la fiscalité écologique, le budget public et la monnaie sont des leviers politiques pour amorcer la transition écologique, mais celle-ci n'est pas qu'une question de financement, elle est avant tout une question d'orientation de la production vers la qualité et la durabilité, et donc des investissements et des filières énergétiques, en particulier pour faire en sorte que ces leviers soient des outils de promotion et de préservation des biens publics et des biens communs⁸¹.

D'autre part, la profondeur d'une stratégie de réorientation de la production se mesurera à l'aune de la cohérence entre la politique monétaire et la politique budgétaire, cohérence indispensable à la dynamisation des investissements publics au service de ces biens publics et communs et au service d'un emploi de qualité pour tous.

À ces conditions, le financement de la transition écologique et la transition elle-même cesseraient d'être une utopie inaccessible. Du même coup, l'Homme cesserait d'être étranger au monde qui l'entoure.

⁸¹ B. Coriat (sous la dir. de), *Le retour des communs, La crise de l'idéologie propriétaire*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2015.

J.-M. Harribey, « Développement soutenable », dans M. Cornu, F. Orsi, J. Rochfeld (sous la dir. de), *Dictionnaire des biens communs*, Paris, PUF, 2017, p. 355-359 ; « Valeur », dans M. Cornu, F. Orsi, J. Rochfeld (sous la dir. de), *Dictionnaire des biens communs, op. cit.*, p. 1193-1197.