

Policy Paper

Adopter une vision globale du financement de la transition écologique

Auteurs : Marion Cohen¹, Guillaume De Smedt², Alain Grandjean³, Morgane Nicol⁴

Janvier 2018

DISCLAIMER ET REMERCIEMENT

Ce document est publié sous l'entière responsabilité de ses auteurs et n'engage pas les institutions auxquelles ils appartiennent.

Les auteurs remercient Laurène Chenevat, Michel Lepetit, Dominique Plihon, Sandra Rigot, Jean-Pierre Ponssard et Stéphanie Roy pour leurs remarques et suggestions.

La présente note ne les engage cependant en aucun cas.

¹ Experte associée à la Chaire Energie et Prospérité.

² Air Liquide.

³ Fondateur de Carbone 4, expert associé à la Chaire Energie et Prospérité, membre du Conseil scientifique de la Fondation Pour la Nature et l'Homme.

⁴ Chargée de mission, I4CE – Institute for Climate Economics.

La Chaire Energie et Prospérité

La chaire Energie et Prospérité a été créée en 2015 pour éclairer les décisions des acteurs publics et privés dans le pilotage de la transition énergétique. Les travaux de recherche conduits s'attachent aux impacts de la transition énergétique sur les économies (croissance, emploi, dette), sur les secteurs d'activité (transport, construction, production d'énergie, finance) et aux modes de financement associés. Hébergée par la Fondation du Risque, la chaire bénéficie du soutien de l'ADEME, d'Air Liquide, de l'Agence Française de Développement, de la Caisse des Dépôts, de Mirova, de Schneider Electric et de la SNCF.

Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de ses auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la Chaire Energie et Prospérité ni celles des organisations ou institutions des auteurs. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de ses auteurs.

Les Policy Papers de la Chaire Energie et Prospérité sont téléchargeables ici :

<http://www.chair-energy-prosperity.org/category/publications/>

ADOPTER UNE VISION GLOBALE DU FINANCEMENT DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

SOMMAIRE

RESUME

INTRODUCTION

1	CONSTRUIRE L'ECONOMIE DURABLE SUR LE TERRAIN	10
1.1	UN CADRE ECONOMIQUE DEFAVORABLE AUX PROJETS DURABLES	10
1.2	RENTABILISER LES PROJETS DURABLES	12
1.3	ACCROITRE LA DEMANDE DE SOLUTIONS DURABLES	15
2	INTEGRER LES RISQUES FINANCIERS POSES PAR LE CLIMAT	17
2.1	UNE PRISE DE CONSCIENCE CROISSANTE DES REGULATEURS ET DES INVESTISSEURS	18
2.2	GENERALISER LE <i>REPORTING</i> CLIMAT DES ACTEURS FINANCIERS	20
2.3	INTEGRER LES RISQUES « CLIMAT » AUX OUTILS PRUDENTIELS ET MONETAIRES	22
2.4	FAIRE LE LIEN ENTRE COURT-TERMISME DES MARCHES ET ENJEUX ECOLOGIQUES	23
3	MOBILISER LES CAPITAUX POUR FINANCER LA TRANSITION.	24
3.1	MOBILISER LES INVESTISSEMENTS PUBLICS.	25
3.2	DEVELOPPER LES OUTILS PERMETTANT D'IDENTIFIER LES PRODUITS ET FONDS DURABLES	27
3.3	LEVER LES BARRIERES A LA STRUCTURATION DE PRODUITS FINANCIERS DURABLES	29

RESUME

Fin 2017, le One Planet Summit et le Climate Finance Day⁵ organisés en France ont permis de mettre en lumière le développement de la finance durable, et pour de nombreux acteurs, de prendre de nouveaux engagements. La présente note a pour objet de faire une synthèse des réflexions en la matière, tout en rappelant que si la mobilisation du secteur financier est essentielle, il est également nécessaire de transformer le cadre économique lui-même pour assurer une transition écologique à la hauteur des enjeux.

Réussir la transition écologique implique une transformation profonde de notre modèle de développement pour économiser les ressources naturelles et les répartir plus équitablement, réduire les émissions de gaz à effet de serre, dépolluer et réhabiliter les sols et les eaux. Cela nécessite **d'investir massivement** dans de nouvelles infrastructures là où elles font défaut et dans la mise en conformité écologique de celles qui existent déjà. Et cela, sans oublier la dimension sociale des investissements (éducation, formation, R&D), car il nous faut réapprendre à produire et à consommer tout en accompagnant les transitions professionnelles.

Or, quand on parle d'investir dans la transition écologique deux discours contradictoires émergent : les porteurs de projets déplorent l'absence de financement, et les investisseurs l'absence de projets. Cette contradiction n'est qu'apparente : les ressources financières ne manquent pas mais d'une part, les entrepreneurs n'y ont pas nécessairement accès, car les projets durables peinent à dégager une rentabilité intrinsèque dans l'environnement économique actuel, et d'autre part, les investissements de long terme n'ont pas la faveur des investisseurs. Pour y remédier il faut donc agir simultanément sur la sphère de « *l'économie réelle* » et sur la sphère financière.

1. Transformer le cadre économique pour accroître la rentabilité des projets durables

L'Union européenne et ses Etats membres doivent **mettre en cohérence les outils** de politiques publiques avec **les objectifs** qu'ils se sont fixés.

Ces outils sont bien connus et déjà utilisés : demander aux entreprises d'identifier et de rendre compte de l'impact de leur modèle d'affaire sur l'environnement et la société ; mettre fin aux subventions des activités destructrices de capital naturel⁶ et les flécher vers les produits et services durables ; renchérir le coût des activités destructrices du capital naturel via un signal prix (taxe ou marché) ; utiliser l'outil réglementaire pour restreindre les marchés aux solutions les moins polluantes et encourager ainsi la R&D en la matière ; mettre en cohérence la commande publique (fournitures mais aussi travaux) avec les objectifs de durabilité.

Il s'agit désormais de mobiliser tous ces outils dans la même direction, sans envoyer de signaux contradictoires, et de façon pérenne afin de donner confiance et visibilité aux entrepreneurs.

2. Comprendre et intégrer les risques posés par le climat pour la stabilité financière.

En 2015, par la voix de son président Mark Carney, le Conseil de stabilité financière (FSB) a affirmé que le réchauffement climatique présentait des risques aux conséquences financières

⁵ Voir les 12 engagements #OnePlanet sur le site du sommet.

⁶ Le capital naturel est ici entendu comme l'ensemble des ressources naturelles servant de soubassement au fonctionnement des sociétés humaines et donc à l'économie que ce soit en fournissant des biens (alimentation, matériaux de construction, textiles, énergies etc.) ou des services (épuration de l'air, des eaux et des sols, pollinisation, prévention de l'érosion). Ces ressources peuvent être en quantité limitée (énergie fossiles, minerais) ou renouvelables (plantes alimentaires, ressources halieutiques, bois, eau potable etc.) à condition de ne pas les exploiter au-delà de leur capacité annuelle de renouvellement.

potentiellement systémiques. Depuis, l'investissement des régulateurs sur ce sujet est croissant : la *Task Force on Climate-Related Disclosure* (TCFD), mandatée par le FSB, a publié un rapport proposant un cadre international de reporting des entreprises sur le climat afin que les investisseurs puissent mieux évaluer les risques associés ; plusieurs banques centrales étudient les risques posés par le climat pour la stabilité financière de leur pays ; la Commission européenne a proposé d'intégrer les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance au mandat des autorités européennes de surveillance. Du côté des investisseurs, le développement des mouvements de désinvestissement des industries fossiles et d'engagement actionnarial reflète également cette prise de conscience croissante. Accroître la prise en compte des risques climatiques demande que l'ensemble des régulateurs et des banques centrales s'emparent du sujet et y dédient des moyens humains et financiers conséquents. Cela implique également de généraliser à l'Union européenne le *reporting* « climat » des acteurs financiers eux-mêmes, en s'inspirant notamment des recommandations de la TCFD et de la réglementation française.

Si ce travail d'identification des risques est essentiel, la transparence de l'information ne suffit pas : l'objectif est avant tout de les réduire. Pour cela, il faut explorer la possibilité d'utiliser les outils prudentiels et monétaires pour défavoriser les actifs carbonés, et rendre les produits financiers durables plus attractifs. Enfin, il s'agit de corriger le biais court-termiste des marchés financiers. La recherche de rendement à court terme peut mener à des prises de risque inconsidérées, et à des crises boursières qui retardent les mesures nécessaires à la transition écologique. De plus, s'il existe assez de liquidités pour couvrir les besoins de la transition, sa réussite implique un double transfert de financement : des activités destructrices de capital naturel vers les activités durables et, des liquidités mobilisées par les transactions de court terme vers l'investissement de long terme.

3. Mobiliser les capitaux pour financer la transition

Le mouvement de la finance responsable est déjà engagé comme en témoignent, notamment, le développement depuis plusieurs décennies de l'investissement responsable ou celui plus récent des obligations vertes. Cependant, cette évolution reste encore largement à amplifier.

-L'Union européenne et ses Etats membres doivent mettre en place une stratégie de mobilisation des capitaux cohérente avec leurs objectifs de durabilité. Elle expliciterait notamment quels outils et mécanismes de financement public seraient mis en place pour faire levier sur l'investissement privé. Par souci d'exemplarité, ces financements devraient explicitement exclure les projets destructeurs du capital naturel, à commencer par l'exploitation des énergies fossiles.

-Il s'agit également de mieux définir ce qu'on entend par durable en développant, au niveau européen, des outils (taxonomie et standards, labels) pour assurer la qualité, la comparabilité, la fiabilité, la lisibilité et donc le développement de la finance durable et de ses produits.

-Développer le marché de la finance durable passe par des mesures visant à rendre les produits financiers durables, tels les obligations vertes, plus attractifs ; à inciter les banques à développer les procédures et systèmes d'information nécessaires à l'identification des crédits durables qu'elles accordent ; ou encore à mobiliser davantage l'épargne des ménages en rendant l'offre plus lisible, en incitant les gestionnaires d'actifs à proposer davantage de fonds durables, et en l'accompagnant de mesures incitatives.

Une des principales conclusions à tirer de cette analyse c'est que la transformation de notre économie ne peut reposer sur une solution unique, c'est bien une stratégie d'ensemble, un continuum de mesures agissant à la fois sur l'émergence des projets et sur l'innovation et la régulation financière qu'il s'agit de mettre en œuvre.

INTRODUCTION

Lors de la COP 21 à Paris, la communauté internationale a pris l'engagement de limiter le réchauffement climatique « *nettement en dessous de 2°C* » car les conséquences d'une hausse supérieure seraient dévastatrices⁷. Malheureusement, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES) pour l'instant annoncées par les Etats sont insuffisantes. Dans le même temps, la destruction de la nature et des êtres vivants s'accélère, ce qui fait employer à des chercheurs les termes de « *sixième extinction* » et « *d'anéantissement de masse* »⁸. Pollutions de l'air, des eaux et des sols, notre planète est devenue toxique⁹. Sur le plan social, beaucoup reste à faire : les inégalités se sont accrues, plus de 815 millions de personnes souffrent de la faim, plus d'un milliard de personnes n'a pas accès à l'électricité etc.¹⁰.

Faire face à ces défis implique une transformation profonde de notre modèle de développement afin de répartir les ressources de façon plus équitable, de réduire drastiquement les émissions de GES, d'économiser les ressources naturelles, de dépolluer et réhabiliter les sols et les eaux.

Pour cela, il faut investir massivement dans de nouvelles infrastructures là où elles font défaut, et dans la mise en conformité écologique de celles qui existent déjà. Infrastructures de transport, d'énergie, d'eau, flottes de véhicules et de navires, parc de bâtiments, stocks de machines : c'est tout le stock de capital physique, tout notre héritage économique, qui doit être rénové pour limiter les prélèvements de ressources naturelles et les émissions de GES. En matière énergétique par exemple, l'enjeu consiste à laisser la majeure partie des énergies fossiles sous terre¹¹ en développant les énergies renouvelables et en réduisant les consommations (rénovation des bâtiments, transports en commun, taux de remplissage des voitures etc.).

Ces investissements comprennent également une dimension sociale (éducation, formation, recherche et développement), car il nous faut réapprendre à produire pour passer d'un modèle linéaire (extraire, transformer, utiliser, jeter) à une véritable économie circulaire où les déchets des uns sont les ressources des autres ; réapprendre à consommer (en quantité moins importante, sans gaspiller, plus localement, choisir les produits en fonction de leur impact environnemental) ; et accompagner les transitions professionnelles de ceux qui travaillent aujourd'hui dans des activités, telle l'industrie du charbon, qui ne pourront perdurer si la transition a bien lieu. La transition créera de nombreux emplois¹², encore faut-il aider les gens à se reconverter.

⁷ Parmi les dernières études sur le sujet : *Deadly heat waves projected in the densely populated agricultural regions of South Asia*, Eun-Soon Im, Jeremy S. Pal, and Elfatih A. B. Eltahir, Science Advance (2017). *Increasing risk over time of weather-related hazards to the European population: a data-driven prognostic study*, Dr Giovanni Forzieri, Alessandro Cescatti, Filipe Batista e Silva, Luc Feyen, The Lancet Planetary Health (2017).

⁸ *Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction*, Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, Anthony D. Barnosky, Andrés García, Robert M. Pringle and Todd M. Palmer, Sciences Advances (2015) ; *Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines*, Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, Rodolfo Dirzo, PNAS, (2017)

⁹ Toxique planète - *Le scandale invisible des maladies chroniques*, André Cicoella, Le Seuil, 2013.

¹⁰ Sources : *Rapport sur les inégalités mondiales*, 2018, World Inequality Lab. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017* (FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF). *Global Tracking Framework 2017 - Progress Toward Sustainable Energy*, Banque Mondiale.

¹¹ *The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C*, Christophe McGlade & Paul Ekins, Nature (2015) Pour avoir 50% de chance de limiter le réchauffement à 2°C il faudra laisser dans le sous-sol au moins 80 % des réserves connues de charbon, un tiers de celles de pétrole et la moitié de celles de gaz.

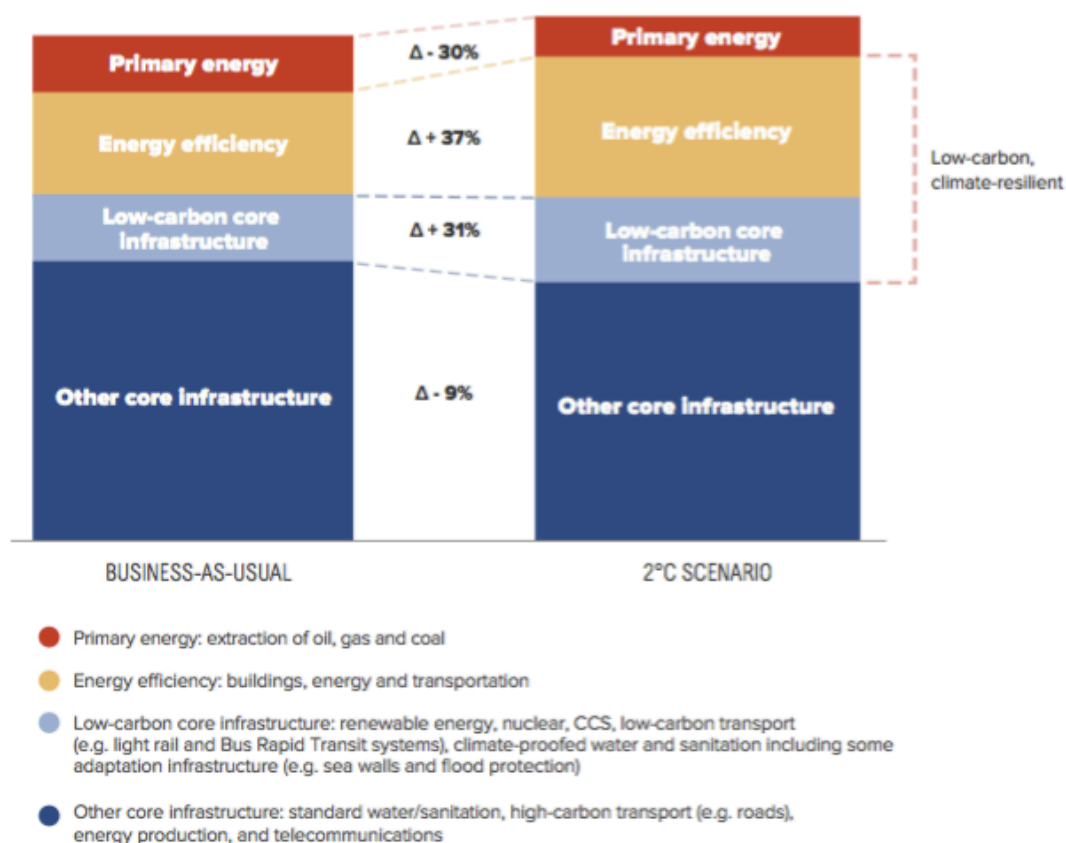
¹² Voir par exemple la campagne « Créer un million d'emploi pour le climat en France » - <http://emplois-climat.fr/>

Des besoins d'investissements importants

Si les études chiffrant les besoins sont difficilement comparables¹³, elles convergent sur le constat suivant : il faut d'un côté transférer les financements des activités destructrices de capital naturel vers les activités durables, et de l'autre combler le déficit d'investissement, aujourd'hui structurel même dans des scénarios ne tenant pas compte des enjeux écologiques. La New Climate Economy¹⁴ estime, par exemple, les besoins mondiaux d'investissement en infrastructure (énergie, transport, eau, déchet etc.) à 90 000 mds\$ d'ici 2030 dans un scénario *Business-as-usual* (Bau)¹⁵. Comme on le voit sur le graphique suivant, basculer vers des infrastructures durables nécessiterait d'accroître ce montant d'environ 5% tout en ciblant différemment les financements.

Cependant, le déficit d'investissement est plus important que ces 5%. En effet, les investissements en infrastructure étaient estimés en 2014 à 3400 milliards \$, loin derrière les 6000 milliards nécessaires dans le scénario Bau.

Figure B
Change in infrastructure spending required for a 2°C scenario
(percentage change in expenditure over 2015-2030 compared to Business-as-usual)



Note: Δ is the mathematical symbol for change.

Source: Bhattacharya et al., 2016; Global Commission on the Economy and Climate, 2014

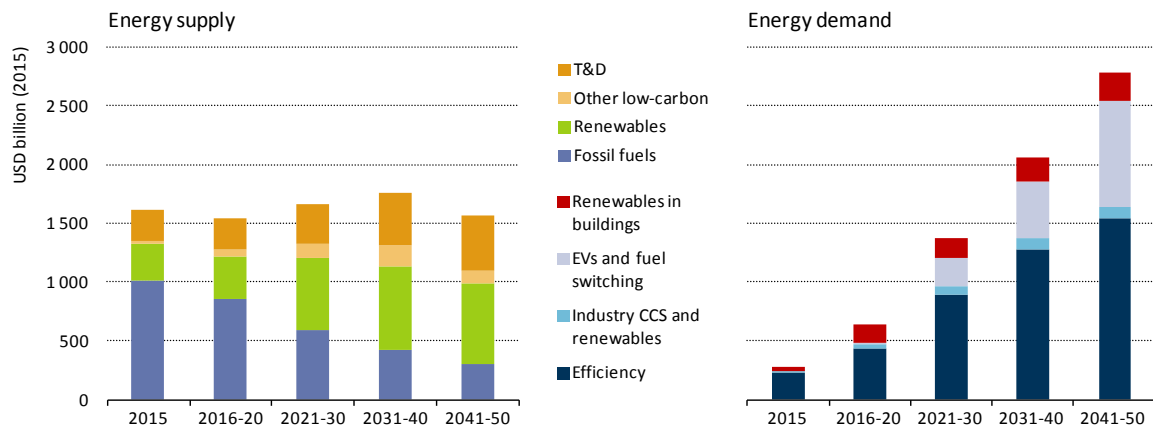
¹³ Pour une revue détaillée des études existantes sur les besoins d'investissement en matière climatique, voir *Green Bonds: Improving their contribution to the low-carbon and climate resilient transition*, IACE, 2017.

¹⁴ *The sustainable infrastructure imperative: financing for better growth and development 2016* – Global Commission on the Economy and Climate.

¹⁵ Le scénario Bau intègre le remplacement des infrastructures vieillissantes et la construction de nouvelles infrastructures mais pas une prise en compte des enjeux écologiques supérieure à aujourd'hui.

En matière de transition énergétique, la figure suivante issue d'un récent rapport de l'AIE et de l'IRENA¹⁶ montre que, côté production, les besoins d'investissement mondiaux sont comparables à ceux de 2015 (autour de 1500 mds\$) à condition d'opérer un transfert massif des énergies fossiles vers les énergies bas carbone et les réseaux. Par contre, côté maîtrise de la demande d'énergie, les investissements devront croître d'un facteur 10 au cours des prochaines décennies pour limiter le réchauffement à 2°C.

Figure ES.2 • Average annual global energy supply- and demand-side investment in the 66% 2°C Scenario



Note: T&D = transmission and distribution; EVs = electric vehicles; CCS = carbon capture and storage.

Key message • The level of supply-side investment remains broadly constant, but shifts away from fossil fuels. Demand-side investment in efficiency and low-carbon technologies ramps up to almost USD 3 trillion in the 2040s.

Quant à l'Union européenne, les investissements cumulés pour atteindre les objectifs énergétiques d'ici 2030 sont évalués à 11 200 mds€ et le déficit d'investissement à près de 2 000 mds¹⁷.

Objet et champ de la présente note

La présente note vise à présenter une vision globale des changements nécessaires pour mener la conversion écologique de notre économie depuis l'émergence des projets jusqu'à la régulation macroéconomique en passant par la mobilisation des acteurs financiers. Elle entend dépasser un des arguments concernant l'immobilisme actuel, où investisseurs et porteurs de projet se renvoient la responsabilité : les uns déplorant l'absence de projets, et les autres l'absence de financement.

La première partie explique pourquoi il est aujourd'hui difficile aux projets durables d'émerger et en quoi il est nécessaire de modifier profondément l'environnement économique pour rentabiliser ces afin que cette l'économie durable devienne le standard. La seconde partie se concentre sur les avancées et les propositions en cours visant à intégrer les risques que les enjeux climatiques font peser sur la stabilité financière. La dernière partie développe les mesures visant à orienter massivement le capital vers les investissements de transition.

Cette note se concentre sur l'Union européenne et s'inspire largement de publications internationales récentes. Elle n'intègre, cependant, pas les enjeux liés au développement. Le champ de l'analyse concerne la transition écologique dans son ensemble, avec un accent sur le climat, thème sur lequel les réflexions et mesures concrètes sont les plus avancées.

¹⁶ *Perspectives for the energy transition – investment needs for a low-carbon energy system* - OECD/IEA & IRENA 2017.

¹⁷ *Financing a sustainable Economy* - Interim report by the High-Level Expert Group on Sustainable Finance, July 2017.

1 Construire l'économie durable sur le terrain

1.1 Un cadre économique défavorable aux projets durables

Le *One Planet Summit* et le *Climate Finance Day* organisés fin 2017 en France ont été l'occasion de remettre en lumière les acteurs investis en faveur d'une économie plus soutenable. Lancés par des Etats, des collectivités, des entreprises, des investisseurs ou des acteurs de la société civile, les initiatives et engagements concrets se multiplient. Certains secteurs tels les énergies renouvelables ou les véhicules décarbonés commencent à avoir un poids économique non négligeable. Cependant ce mouvement n'est, pour l'instant, ni à la hauteur des enjeux ni suffisamment rapide. De multiples freins empêchent, en effet, la transformation massive et à la bonne échelle de l'économie.

Le poids de l'existant : un environnement concurrentiel défavorable

Nombre d'activités qui structurent aujourd'hui l'économie¹⁸, deviendront marginales dans un monde qui a réussi sa transition écologique. Les acteurs économiques dont le modèle d'affaire repose sur ces activités sont donc face à un choix : freiner/empêcher la transition, se transformer ou s'éteindre. A noter que la disparition d'activités et d'entreprises qui n'ont pas pris, à temps, un tournant technologique est une constante en économie. Nokia, leader de la téléphonie mobile n'a pas anticipé l'arrivée des smartphones ; de même que Kodak pour les appareils photo numériques. Cependant, il ne s'agit pas, aujourd'hui, de transformer un secteur particulier mais bien l'ensemble de l'économie. Par ailleurs, à la différence des précédentes « révolutions économiques », dont la « révolution numérique » est le dernier exemple, le changement ne vient pas de l'intérieur du système, de la « destruction créatrice » que représente l'innovation. Il s'impose à l'économie de l'extérieur via les menaces pesant sur les conditions de vie de l'humanité.

Les acteurs économiques de demain sont, ainsi, en concurrence avec ceux qui défendent les modes de production et de consommation en place, et cela au niveau global mais aussi au sein même des entreprises¹⁹. Cela défavorise les activités durables à deux titres. D'une part, les porteurs d'intérêts défendant le modèle existant sont puissants, structurés et bien implantés comme en témoigne, par exemple, la difficulté qu'ont de nombreux pays à mettre fin à l'exploitation du charbon, alors qu'il s'agit d'une des priorités pour lutter contre le réchauffement climatique. D'autre part, les activités durables sont mises en compétition avec des activités disposant de technologies matures, de compétences répandues, d'investissements amortis, d'infrastructures en place. Le système existant fixe "le prix de vente" face auquel la rentabilité de la solution écologique est confrontée. Par exemple, si l'on compare les véhicules thermiques aux véhicules décarbonés, ces derniers n'ont aucune chance d'être compétitifs si on ne renchérit pas le coût du thermique et si on ne les aide pas à rattraper leur « retard » : développer la R&D pour le véhicule lui-même (sachant que la voiture thermique bénéficie de 100 ans d'expérience et de dizaines de milliers d'ingénieurs, designers, marketeurs etc.) et les infrastructures de distribution d'énergie.

¹⁸ production d'énergies fossiles, chimie du pétrole, industrie du tout jetable etc.

¹⁹ Dans une même entreprise, les acteurs portant l'évolution du modèle d'affaire vers plus de durabilité peuvent être freinés par ceux qui défendent l'existant, d'où l'importance d'une réflexion stratégique au plus niveau de direction.

La difficulté de générer la demande de produits et services soutenables

Du point de vue de la demande, à la différence du smartphone ou de l'appareil photo numérique, les gains individuels de bien-être qui seraient apportés par la transition ne seront pas immédiatement perceptibles puisqu'il s'agit principalement de transformer le système et non de créer quelque chose de nouveau. Bien plus, parfois ces gains sont lointains à la fois dans le temps et dans l'espace alors que la modification des habitudes de consommation exige un effort immédiat. La baisse des émissions de GES "n'apporte rien" de tangible à l'individu aujourd'hui. Nous ne pourrions en constater les bénéfices que dans quelques décennies, si ces efforts permettent effectivement de limiter le réchauffement climatique. Par ailleurs, le plus souvent les gains de bien-être sont avant tout collectifs. Passer d'une électricité au charbon à une production renouvelable apporte bien plus à la collectivité (réduction des risques, des déchets, des émissions de CO₂, de la pollution de l'air) qu'à l'individu. Enfin, dans de nombreux cas, l'amélioration de la qualité de vie ne sera ressentie que si la majeure partie de la population s'y met. Si un individu décide de prendre les transports en commun au lieu de sa voiture (ou la remplace par un véhicule décarboné), il ne verra aucun impact sur l'air pollué de sa ville, à moins que la majorité des citoyens ne fasse comme lui.

Des projets qui peinent à trouver leur rentabilité dans le cadre économique actuel

* Les projets de transition apportent des bénéfices sociaux et environnementaux qui ne sont pas pris en compte dans la formation des prix en l'état actuel de l'économie. C'est particulièrement évident pour tous les projets qui visent à restaurer des écosystèmes pour préserver la biodiversité et retrouver le bénéfice des services écologiques que nous en tirons. Difficile de trouver la rentabilité intrinsèque (donc hors aide publique) d'un projet de dépollution des sols, de création ou de restauration de zones humides (pouvant générer une économie locale : pêche, écotourisme...) ou de récifs artificiels (favorables à une activité de pêche, ou d'écotourisme sous-marin).

* Ils relèvent d'une logique d'investissement de long terme ; or, même sans tenir compte des besoins de la transition, l'investissement en général est aujourd'hui en berne. Dans l'Union européenne, la FBCF²⁰ n'a pas retrouvé son niveau d'avant-crise. En 2016, elle était toujours inférieure de 5% à son niveau de 2007²¹. Difficile dans ces conditions de renouveler le stock de capital vieillissant tout en payant le surcoût, même limité, impliqué par la transition.

L'enjeu de rénovation énergétique des bâtiments met bien en évidence les freins liés à cette faible appétence pour l'investissement. Essentielle pour atteindre les objectifs

Investissements de long terme et effet de *lock-in*

Les investissements de long terme sont réalisés dans le temps présent pour préparer l'avenir. Ils se caractérisent par le temps long de leur réalisation et de leur exploitation comme dans le cas des infrastructures par exemple.

L'incertitude quant à leur rendement est donc souvent importante ce qui explique pourquoi les investisseurs peuvent hésiter à les financer, et donc le besoin d'une intervention publique.

Intégrer les enjeux écologiques de long terme dès la décision d'investissement est essentiel en raison de l'effet de verrouillage (*lock-in*). Décider aujourd'hui de construire une centrale à charbon provoquera des émissions de GES pendant des décennies, à moins de la fermer en avance, ce qui sera difficile du fait des intérêts financiers en jeu.

²⁰ La FBCF (formation brute de capital fixe) est un agrégat de la comptabilité nationale qui s'apparente à une mesure de l'investissement des différents acteurs publics et privés de la société.

²¹ En volume chaîné (2010). Source : Eurostat.

climatiques, elle n'est rentable qu'à long terme. L'investissement initial est remboursé via les économies d'énergie réalisées sur 10-20 ans. Les ménages sont donc amenés à arbitrer entre cette rénovation, un autre investissement ou une consommation immédiate. Par ailleurs, de nombreux ménages n'ont tout simplement pas les moyens d'investir. Il n'est pas étonnant dans ces conditions que le marché de la rénovation peine à décoller.

Cette importance de l'investissement impacte l'économie des projets sur leur durée de vie : le coût du financement initial est déterminant dans la rentabilité du projet. Par exemple, si on considère toute la durée de vie d'une installation solaire PV, le coût du MWh est aujourd'hui du même ordre de grandeur que celui d'une centrale à charbon. Cependant, le profil financier est différent : les coûts de la centrale à charbon sont répartis entre investissement initial et fonctionnement ; tandis que pour la centrale PV, ils sont très concentrés sur l'investissement initial. Le coût du financement sera donc beaucoup plus déterminant pour la centrale PV, or il dépend notamment de l'environnement réglementaire favorable ou non au projet, et de sa pérennité et prévisibilité dans la durée. La fin prématurée ou la modification imprévue des mécanismes de soutien public envoient un signal négatif aux investisseurs, qui jugent alors les projets plus risqués. S'ensuit un renchérissement du coût du financement, et plus généralement un retrait des investisseurs.

Dans ces conditions, on ne peut attendre des entrepreneurs qu'ils parient tous simultanément sur le développement des marchés durables et ce d'autant plus que dans de nombreux secteurs, il ne s'agit pas créer de nouvelles activités mais bien d'amener les entreprises en place à exercer différemment leur métier. Même si des financements abordables étaient disponibles en quantité suffisante, il n'en resterait pas moins nécessaire que les projets soient viables économiquement, et donc de créer un environnement économique et réglementaire propice à leur demande. Si le marché n'existe pas encore, reste cantonné à une niche, ou est jugé trop risqué (par exemple du fait de sa dépendance à des décisions réglementaires et politiques), on ne peut espérer de véritable engagement collectif des entrepreneurs à une vitesse suffisante pour répondre aux enjeux.

1.2 Rentabiliser les projets durables

Ainsi, avant même de considérer la question de l'accroissement et du fléchage des financements vers l'économie durable, il convient de créer le cadre permettant la massification des projets de transition. L'Union européenne et ses Etats membres se sont dotés de stratégies et d'objectifs de soutenabilité dans de nombreux domaines²². Il s'agit maintenant de **mettre en cohérence les objectifs et les outils à la disposition des pouvoirs publics**. Donner de la visibilité et de la confiance aux entrepreneurs en s'assurant de ne pas envoyer des signaux contradictoires. Engager résolument les mesures permettant d'aider à rentabiliser les projets de transition, à les rendre « bancables », afin qu'ils deviennent attractifs pour les investisseurs. Traduire les objectifs écologiques et sociaux en signaux politiques clairs, robustes et stables dans le temps.

²² Ex : Plan d'action de l'UE en faveur de l'économie circulaire (COM/2015/614) ; Feuille de route vers une Economie compétitive à faible intensité carbone à l'horizon 2050 (COM/2011/112) ; Cadre pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030 (COM/2014/15), Stratégie de l'UE relative à l'adaptation au changement climatique (COM/2013/216), La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel - stratégie de l'UE à l'horizon 2020 (COM/2011/244) etc.

Mesurer l'impact des entreprises

Une première étape consiste à regarder au-delà des indicateurs de performances économiques des entreprises en mesurant leurs impacts sur la société et l'environnement. Amorcée dans les années 2000 avec la loi NRE française, la demande de reporting²³ aux entreprises s'est, jusqu'à récemment, concentrée sur la publication d'indicateurs extra-financiers. Cette focalisation sur les seuls tableaux d'indicateurs pose plusieurs problèmes²⁴, auxquels répond le récent rapport de la TCFD centré sur le climat²⁵.

La TCFD recommande de **donner une dimension beaucoup plus stratégique au reporting sur le climat**. Elle insiste, ainsi, sur l'importance de bien cibler les enjeux de durabilité selon les secteurs. Définir des tableaux d'indicateurs sans considération des spécificités sectorielles conduit à noyer l'information pertinente.

L'entreprise devrait, par ailleurs, non seulement communiquer sur les indicateurs relatifs au climat (les metrics dans le rapport de la TCFD) mais aussi sur la façon dont les risques et opportunités liés au climat sont pris en compte dans la gouvernance, dans la stratégie, et dans les *process* de management des risques.

La Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Mise en place par le Conseil de Stabilité Financière, la TCFD a rendu son rapport en juin 2017.

Elle propose un cadre international de reporting des entreprises afin que les investisseurs puissent mieux évaluer les risques financiers liés au climat portés par les entreprises dans lesquelles ils investissent.

C'est donc la durabilité du « *business model* » de l'entreprise qu'il s'agit de questionner. C'est pourquoi la TCFD recommande de mettre en place progressivement une analyse des enjeux climatiques basée sur plusieurs scénarios, afin de rendre visible et permettre la réflexion stratégique sur les enjeux qui risquent d'impacter la performance des entreprises à moyen et long-terme.

Enfin, la TCFD recommande **d'intégrer les informations sur les enjeux climatiques dans les rapports annuels de communication financière**. La direction financière qui est engagée par ces rapports devra donc vérifier ces informations, collaborer avec la direction développement durable. Cela renforcera la diffusion et l'appropriation de la culture des problématiques de soutenabilité au sein des entreprises.

Adapter la comptabilité des entreprises aux défis du XXI^e siècle.

Au-delà de la mesure des impacts, des recherches en cours visent à revoir les règles de la comptabilité d'entreprise pour valoriser le maintien et la réparation du capital naturel et pénaliser sa destruction. Des chercheurs français²⁶ ont, par exemple, proposé un nouveau modèle de

²³ Cette demande de reporting peut venir d'obligation réglementaire (ex : Non Financial Reporting Directive de l'Union européenne en 2014 ; loi NRE de 2001, renforcée par l'art 225 de la loi Grenelle 2, puis par la loi de transition énergétique en France en 2015) ou d'initiatives privées (ex : le Climate Disclosure project).

²⁴ Inadéquation des indicateurs avec le secteur d'activité de l'entreprise, absence d'objectifs correspondants aux indicateurs, déconnexion avec la stratégie globale de l'entreprise etc.

²⁵ Voir les présentations de la session 3 du Séminaire sur le financement de la transition énergétique organisé par la Chaire Energie et Prospérité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

²⁶ *Le modèle comptable CARE/TDL : une brève introduction*. Revue française de comptabilité, Alexandre Rambaud, 2015. *The "Triple Depreciation Line" instead of the "Triple Bottom Line": Towards a genuine integrated reporting*, Critical perspectives on accounting, Alexandre Rambaud et Jacques Richard. 2015. Voir également les présentations de la session 5 du Séminaire sur le financement de la transition énergétique organisé par la Chaire Energie et

Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement (CARE ou TDL –Triple Depreciation Line) destiné à réconcilier la performance de l'entreprise avec les impacts de celle-ci sur l'environnement au sens large. Son but est d'étendre les états financiers classiques, pour y incorporer les capitaux humains et naturels, et leur appliquer les mêmes instruments de protection que ceux utilisés en comptabilité traditionnelle pour le capital financier.

Mettre fin aux subventions destructrices de capital naturel et les flécher vers les activités durables

Si la plupart des pays européens se sont engagés dans le cadre du G20 à mettre fin aux « subventions inefficaces aux énergies fossiles », un récent rapport²⁷ estime qu'elles s'élèvent toujours à au moins 112 milliards par an (sachant que ce rapport ne concerne que 11 pays et quelques institutions européennes clefs) dont plus de 10 milliards pour la France. Les ressources publiques dégagées par l'arrêt de ces subventions pourraient être mobilisées pour aider les entreprises les plus impactées et les ménages précaires à évoluer vers des solutions bas carbone. Dans le même ordre d'idée, il s'agirait de réorienter les subventions agricoles. En France, par exemple les concours publics²⁸ à l'agriculture en 2016 s'élevaient à 13,4 milliards d'euros, dont moins de 1,5 milliard pour le développement rural et l'environnement.

Les outils de financement publics « gratuits » (pour ceux qui en bénéficient) doivent être mis au service de la transition écologique : crédits d'impôt, développement de démonstrateurs, subventions à l'utilisateur final pour que la demande se développe, ou aux producteurs pour rentabiliser leur modèle économique. Sans les tarifs de rachat (ou mécanismes similaires réduisant le risque de revenu pour le développeur), les énergies renouvelables n'auraient jamais pu se développer et voir leur coût diminuer grâce aux innovations et aux économies d'échelle. Ces différents dispositifs pouvant créer des effets d'aubaine ou des situations de rente, il est nécessaire d'en suivre les effets, de les évaluer régulièrement et de les adapter. Par contre, la politique de soutien doit être poursuivie sur le long terme : tout arrêt brutal peut étouffer un marché en développement en déstabilisant fortement le modèle économique des acteurs.

Renchérir le coût des activités destructrices du capital naturel

En langage économique, on parle d'internaliser les externalités négatives en donnant un prix aux impacts environnementaux et sociaux des activités économiques (les externalités). En clair, il s'agit d'intégrer les nuisances dans la formation des prix via des taxes ou des marchés de quotas. La fiscalité écologique qui poursuit cet objectif représentait, selon Eurostat, 2,4% du PIB²⁹ de l'Union européenne en 2016. Les taxes sur l'énergie et le carbone représentent près de 80% du total.

L'exemple le plus connu et documenté est celui de la tarification du carbone. Donner un coût croissant au carbone défavorise les activités déstabilisant le climat et incite les acteurs économiques à s'orienter vers les solutions « bas carbone » rendues plus profitables. Le rapport

Prosperité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

²⁷ *Phase-out 2020 Monitoring Europe's fossil fuel subsidies*, Overseas Development Institute & CAN Europe, 2017. Les données concernent 11 pays européens et quelques institutions européennes clefs pour la période 2014-16.

²⁸ *Les concours publics à l'agriculture en 2016*, Ministère de l'Agriculture (2017). Les concours publics incluent les subventions de la Politique agricole commune et les aides nationales tels les allègements de charges fiscales et sociales.

²⁹ Source Eurostat. Les taxes écologiques ont pour assiette une unité physique ou une pollution. En Europe, elles incluent les taxes sur l'énergie, le carbone, les transports, les polluants (de l'air, de l'eau), les déchets et les consommations de ressources (eau, bois, minerais etc.).

de la Commission sur la tarification du carbone présidé par Nicholas Stern et Joseph Stiglitz³⁰ synthétise les travaux économiques sur ce sujet et donne des orientations tant en termes de contenu que de niveaux de prix. Une de ses conclusions fortes réside dans la nécessité de mobiliser d'autres instruments aux côtés de cet outil. C'est un point important car longtemps présentée comme une solution suffisante à la lutte contre le réchauffement climatique, la tarification du carbone a largement dominé les travaux économiques, les négociations politiques, les appels des acteurs économiques à l'action politique, et les actions de mobilisation des ONGs.

Sur le terrain, il existe une quarantaine d'initiatives (Etats ou régions), couvrant 12% des émissions mondiales de GES. Elles peuvent prendre la forme d'une taxe comme en Suède, un des pays les plus ambitieux en la matière. Plus récemment, la France a introduit une taxe carbone (sur la consommation des combustibles et carburants fossiles) : de 44,6 €/tCO₂ en 2018, elle devrait atteindre 100 €/tCO₂ en 2030³¹. Au niveau européen, l'outil majeur est le marché des quotas carbone. Lancé en 2005, il concerne les industries fortement émettrices de GES, soit environ 45% des émissions européennes. Il est aujourd'hui inefficace : depuis plusieurs années, le prix du carbone oscille autour de 5€/ tCO₂eq, un niveau bien trop bas pour avoir un effet sur les entreprises concernées. Plusieurs rapports recommandent la mise en place d'un corridor de prix pour rendre cet outil plus opérationnel en assurant que la trajectoire de prix est bien cohérente avec les objectifs climatiques européens³².

1.3 Accroître la demande de solutions durables

Deux voies principales sont à explorer afin d'étendre le marché des solutions durables : les normes et réglementations permettent de restreindre les marchés aux produits les mieux-disant et l'intégration de critères écologiques dans la commande publique permet d'augmenter les volumes des produits durables,

Faire du « vert » la norme

Les normes et réglementations constituent des outils puissants d'orientation des marchés puisqu'elles permettent de les restreindre aux produits les moins polluants (Ex : niveau d'émission CO₂ des voitures, interdiction des ampoules à incandescences etc.). Les normes peuvent également concerner les bâtiments. Au Royaume Uni, par exemple, les logements privés dont le certificat de performance énergétique est F ou G ne pourront plus être mis à la location à partir d'avril 2018 (et avril 2020 pour les contrats en cours). Une récente étude la Commission européenne³³ évalue, par exemple, l'impact des directives écoconception et étiquette énergie³⁴. En 2020, ces directives devraient avoir permis à l'Union européenne d'éviter la consommation de

³⁰ *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices* – Mai 2017

³¹ Cette trajectoire est cohérente avec celle définie dans le rapport Quinet sur *La valeur tutélaire du Carbone* (2009).

³² *Pour des prix du carbone alignés avec l'accord de Paris*, rapport remis à la ministre Ségolène Royal, P. Canfin, A. Grandjean, G. Mestrallet, Juillet 2016 ; *EU ETS last call before the doors close on the negotiations for the post-2020 reform*, I4CE, Octobre 2017 ; *Accélérer la décarbonation : vers un prix minimum du CO₂ pour l'électricité en Europe de l'Ouest*, Terra Nova, 2017.

³³ *Ecodesign Impact Accounting, Status Report 2016*, Commission européenne, 2016.

³⁴ La directive écoconception (*Directive établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie*, 2005, révisée en 2009) vise à éliminer du marché les équipements les moins performants. La *Directive établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique* (1992, dernière révision en 2017) cherche à attirer les consommateurs vers les produits les moins consommateurs d'énergie via l'information sur le niveau de consommation.

165 millions de tep, par rapport à un scénario *Business as Usual* (c'est-à-dire un scénario où ces mesures n'auraient pas été adoptées). Quant aux émissions de GES, elles seraient 7% moins élevées que dans le scénario Bau.

Les conditions d'établissement des normes sont importantes : il faut les annoncer suffisamment à l'avance pour que les entrepreneurs puissent s'adapter, et mettre en place des trajectoires de réduction des pollutions auxquelles on se tient.

Mettre en cohérence la commande publique (au sens large³⁵) avec les objectifs de durabilité

La commande publique permet de viabiliser des marchés en générant du volume sur une durée prédéfinie, et en permettant, ainsi, des investissements complémentaires. Par exemple, orienter les achats des cantines vers des produits de proximité, de saison et de qualité permettrait de fournir une demande importante et régulière aux agriculteurs qui souhaitent passer à des modes de production durables. Il serait, de même, souhaitable de limiter les achats de produits d'entretien utilisés dans les espaces publics à ceux disposant d'un label environnemental.

La même logique concerne les investissements dans les infrastructures publiques. Construire de nouveaux bâtiments ou rénover les anciens (services administratifs, écoles, crèches, casernes, hôpitaux), renforcer les transports en commun, renouveler les flottes de véhicules, entretenir et restaurer les espaces naturels et les forêts constituent autant de commandes pour le secteur privé. Une véritable feuille de route décrivant les grands programmes d'investissement commandés par l'Etat et les collectivités aurait de nombreux impacts positifs. A titre d'exemple, investir dans la rénovation énergétique des bâtiments publics aurait, au-delà des effets écologiques (réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES), de multiples avantages : un intérêt social évident (mieux chauffer nos écoles, hôpitaux, casernes) ; une réduction de la facture énergétique publique ; un renforcement et une professionnalisation de la filière de la rénovation énergétique lui permettant d'atteindre une taille critique en termes de compétences.

Cependant, ces programmes ne sont pas lancés car l'investissement public a plutôt tendance à décroître du fait des politiques de maîtrise des déficits³⁶. Un des freins tient au fait que la comptabilité publique compte ces investissements de la même façon que des frais de fonctionnement courant. Ils permettent pourtant, des économies (via la baisse des factures énergétiques) et un gain d'autonomie sur le long terme. Cet obstacle est en voie d'être levé. Eurostat a en effet publié de nouvelles lignes directrices sur la façon de comptabiliser les contrats de performance énergétique dans la comptabilité publique. Ils peuvent désormais être répartis sur la durée du contrat sans contribuer au déficit et sans augmenter la dette, par le jeu d'écritures comptables consistant à les comptabiliser à l'actif du bilan puis les amortir sur la durée du contrat³⁷.

³⁵ La commande publique inclut des dépenses de fonctionnement (fournitures et services) et d'investissement (travaux).

³⁶ Selon le Baromètre de la commande publique (publié en février 2017 par l'Assemblée des communautés de France et la Caisse des Dépôts) le montant de la commande publique en France a chuté de près d'un quart, passant de 96 à 72 milliards d'euros entre 2012 et 2016.

³⁷ Eurostat Guidance Note - The recording of energy performance contracts in government accounts, 19/09/17

2 Intégrer les risques financiers posés par le climat³⁸

Jusque récemment, l'industrie financière se considérait comme neutre par rapport aux enjeux climatiques. La finance étant une fonction support de « l'économie réelle », il apparaissait aux acteurs financiers qu'il s'agissait avant tout d'agir sur cette dernière. En septembre 2015, dans un discours historique prononcé au siège de la Llyod's³⁹, Mark Carney, gouverneur de la Banque d'Angleterre et président du Conseil de Stabilité Financière, théorise les risques financiers liés au réchauffement climatique. Pour la première fois, l'interdépendance entre les enjeux de stabilité et de durabilité (au sens de la capacité à financer des projets durables) du système financier est officiellement affirmée. Mark Carney introduit le concept de « *tragédie des horizons* », le décalage entre l'horizon de court terme des acteurs financiers et celui de long terme des impacts climatiques, et dresse une typologie des risques financiers liés aux conséquences du changement climatique.

Les risques financiers posés par le réchauffement climatique

Le Conseil de stabilité financière (FSB) a reconnu, par la voix de son président Mark Carney, que le réchauffement climatique présentait un triple risque aux conséquences financières potentiellement systémiques.

Les risques physiques concernent l'exposition des assurances et des investisseurs aux conséquences d'événements comme les inondations ou les tempêtes qui provoquent des dégâts matériels ou perturbent le commerce. Ces risques existent déjà.

Les risques de transition sont liés à la mutation économique que suppose la réduction des émissions de GES. Il s'agit en particulier de toute la problématique des « *stranded assets* », « actifs échoués », c'est-à-dire des investissements qui perdent de leur valeur avant la fin de leur vie économique du fait d'une évolution réglementaire ou technologique non anticipée. Ces risques pourraient, par exemple, concerner des centrales à charbon dont des gouvernements auraient décidé la fermeture afin d'atteindre leurs objectifs climatiques. Dans un rapport* au Parlement européen, des chercheurs ont estimé l'exposition des institutions financières européennes au *stranded assets* à environ 1000 milliards d'euros.

Les risques de responsabilité concernent les recours en justice que pourraient intenter des parties ayant souffert de pertes ou de dégâts dus aux effets du changement climatique afin de chercher une compensation auprès de ceux qu'ils tiendraient pour responsables. De telles procédures pourraient intervenir dans des dizaines d'années et toucher durement les industries carbonées et leurs assureurs. La responsabilité des acteurs de la gestion d'actif pourrait être mise en jeu par des épargnants pour inexécution de devoir de conseil (*fiduciary duty*) en cas de pertes engendrées par la réalisation des risques physiques ou de transition.

* *The price of doing too little too late – The impact of the Carbon bubble on the EU financial system*, Report prepared for the Greens /EFA group European Parliament (2014).

³⁸ La logique qui préside à cette partie est valable pour l'ensemble des risques écologiques. Les avancées conceptuelles et concrètes ayant surtout eu lieu sur le climat, nous nous concentrons ici sur ce thème.

³⁹ *Breaking the tragedy of the horizon - Climate change and financial stability* - Mark Carney – 29/09/17

2.1 Une prise de conscience croissante des régulateurs et des investisseurs

Du côté des régulateurs

Cette prise de position officielle du FSB marque le début de travaux des régulateurs en vue de mieux comprendre et d'intégrer les risques financiers liés au climat. En plus des travaux déjà mentionnés de la TCFD (voir Chapitre 1.2), plusieurs Banques centrales se sont positionnées sur ce sujet. La *Bank of England* détaille sa stratégie dans son *Quarterly Bulletin*⁴⁰ et annonce qu'elle va réaliser un examen des risques climatiques dans le secteur bancaire britannique. La *Nederlandsche Bank* a publié une première analyse des risques que le réchauffement climatique fait peser sur le système financier néerlandais⁴¹. En France, les régulateurs ont publié une première version du rapport sur l'exposition du secteur bancaire au risque climatique, demandé par la loi de transition énergétique⁴². Les régulateurs allemands et suédois ont engagé un processus similaire. Enfin, à l'occasion du One Planet Summit, huit banques centrales et autorités de supervision (dont 6 européennes) ont annoncé le lancement du *Réseau des superviseurs et des banques centrales pour le verdissement du système financier* avec pour objectif de « *contribuer au développement de la gestion du risque environnemental et climatique dans le secteur financier, et mobiliser la finance classique afin de soutenir la transition vers une économie durable* ». ⁴³

L'action des superviseurs en est pour l'instant au stade exploratoire et se concentre sur les méthodologies d'évaluation des risques⁴⁴. Ces travaux analytiques doivent être poursuivis et approfondis en consacrant des moyens aux recherches en cours visant à réaliser des stress-tests climatiques sur le bilan des banques afin d'assurer que les méthodologies développées intègrent bien les dernières connaissances scientifiques sur les impacts du réchauffement. Il sera également important que les régulateurs se dotent des moyens d'être eux-mêmes capables de tester la robustesse du secteur financier vis-à-vis de ces risques en développant l'acculturation de leurs équipes sur ces sujets et en faisant monter en puissance des équipes dédiées⁴⁵.

Enfin, les risques écologiques et climatiques doivent être intégrés au mandat même des régulateurs. Une première proposition en ce sens a été formulée par la Commission européenne dans sa Communication du 20 septembre 2017⁴⁶. Elle propose ainsi que les trois « *autorités européennes de surveillance* »⁴⁷ prennent en compte les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance survenant dans le cadre de leur mandat. » Elles pourraient ainsi contribuer à la création d'un cadre réglementaire soutenant la mobilisation et l'orientation des flux de capitaux

⁴⁰ Article *The Bank of England's response to climate change* - Quarterly Bulletin (2017 Q2) - Bank of England

⁴¹ *Waterproof? An exploration of climate-related risks for the Dutch financial sector*, De Nederlandsche Bank 2017

⁴² *L'évaluation des risques liés au changement climatique dans le secteur bancaire* - Direction Générale du Trésor (avec le concours de la Banque de France et de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution), 2017.

⁴³ Il s'agit de : *Banco de Mexico*, la *Bank of England*, la Banque de France et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution, *De Nederlandsche Bank*, la *Deutsche Bundesbank*, la *Finansinspektionen* suédoise, la *Monetary Authority of Singapore* et la Banque Populaire de Chine. Communiqué de presse sur le site de la BdF <http://bit.ly/2CSdc1J>

⁴⁴ Voir les présentations de la session 2 du Séminaire sur le financement de la transition énergétique organisé par la Chaire Energie et Prospérité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

⁴⁵ Voir les présentations de la session 4 du Séminaire sur le financement de la transition énergétique organisé par la Chaire Energie et Prospérité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

⁴⁶ Communication de la Commission « Renforcer la surveillance intégrée pour consolider l'union des marchés des capitaux et l'intégration financière dans un environnement en mutation », COM(2017) 542.

⁴⁷ Autorité bancaire européenne, Autorité européenne des marchés financiers, Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles.

privés vers des investissements durables et contrôler la façon dont les établissements financiers traitent, identifient et intègrent les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance, ce qui consolidera la stabilité financière.

Du côté des investisseurs : engagement actionnarial et désinvestissement fossile

Du côté des investisseurs, l'intégration des risques climatiques se manifeste par le développement des pratiques d'engagement actionnarial et par l'adhésion croissante au mouvement mondial de désinvestissement des énergies fossiles lancé par la société civile. Si ces pratiques trouvent leur origine aux Etats-Unis, elles se développent de plus en plus en Europe surtout suite à la COP21. Elles trouvent leur justification dans l'extension du concept anglo-saxon de « responsabilité fiduciaire »⁴⁸ aux enjeux climatiques qui fait écho au risque de responsabilité identifié par Mark Carney.

Depuis le début des années 2010, des coalitions d'investisseurs⁴⁹ se sont formées pour questionner les entreprises fortement émettrices de GES sur leur politique en matière climatique. D'abord concentrés sur la transparence et le reporting, les investisseurs se penchent de plus en plus sur le « *business modèle* » des entreprises et leur cohérence avec l'objectif de limiter le réchauffement climatique à 2°C.

L'Assemblée Générale 2017 d'ExxonMobil symbolise le poids croissant de ces pratiques : les actionnaires ont voté à 62% une résolution demandant au groupe de publier un rapport sur les risques financiers auxquels l'expose le changement climatique. Cette victoire obtenue contre l'avis de la direction tient notamment à la mobilisation de BlackRock, premier gestionnaire d'actifs du monde, qui a fait du climat une de ses priorités⁵⁰.

Exclusion et engagement actionnarial

L'exclusion consiste historiquement à sortir du portefeuille financier des entreprises ou activités controversées pour des raisons éthiques (alcool, tabac, armement). Au début du XX^e siècle, certaines congrégations religieuses américaines refusaient, ainsi, d'investir dans l'alcool et le tabac. Ces pratiques se sont ensuite développées lors de grands combats de société tels la lutte contre la guerre du Vietnam, le régime d'apartheid d'Afrique du Sud. Plus récemment, la pratique s'est développée dans le domaine environnemental avec en particulier le désinvestissement des industries fossiles.

L'engagement actionnarial consiste à utiliser les droits de vote associés à la détention d'actions d'une entreprise pour l'influencer en vue d'améliorations sociales, environnementales ou de gouvernance. Cela passe par un dialogue régulier entre investisseurs et direction de l'entreprise, puis, s'il est infructueux le vote de résolution en Assemblée Générale, le refus de voter les comptes et *in fine* le désinvestissement.

⁴⁸ Il s'agit de la responsabilité que les institutions qui gèrent des fonds ont vis-à-vis de ceux qui leur ont confié cet argent. Les principes généraux sont les suivants : être loyal aux intérêts du bénéficiaires, prudent dans la gestion des fonds et transparent quant aux potentiels conflits d'intérêts. Initialement, ce concept a freiné l'intégration des critères ESG dans la gestion d'actif au motif que cela pourrait désavantager les épargnants. Aujourd'hui, ce concept est au contraire de plus en plus étendu aux enjeux climatiques. Par exemple, les signataires de la *Déclaration mondiale des investisseurs sur le climat*, lancée en 2014 (endossée aujourd'hui par 404 investisseurs, représentant 24 000 mds\$ sous gestion) affirment qu'il relève de leur devoir fiduciaire de se préoccuper du climat. <http://bit.ly/2kUZxpc>

⁴⁹ Liste des coalitions existantes classées selon leurs objectifs : <http://investorsonclimatechange.org/initiatives/>

⁵⁰ Voir Les priorités 2017-2018 de BlackRock en termes d'engagement <http://bit.ly/2E5Y6aO>, et les lettres.

Le One planet Summit a été l'occasion du lancement de la « *Climate Action 100+* » regroupant plus de 225 investisseurs et représentant 26 300 milliards d'actifs sous gestion. Cette coalition demande à la direction des 100 entreprises les plus émettrices de GES⁵¹ de s'engager à modifier leur gouvernance pour intégrer les risques et opportunités liés au climat, de réduire leurs émissions de GES en cohérence avec l'objectif de 2°C et d'adopter un cadre de reporting cohérent avec les recommandations de la TCFD (voir Chapitre 1.2).

Parallèlement, le mouvement de désinvestissement fossile, initié par certaines universités américaines, gagne en ampleur. Selon la plateforme *gofossilfree.org*, les actifs cumulés des structures engagées étaient estimés fin 2017 à environ 6000 milliards de dollars⁵². Ces structures sont diverses avec une majorité d'organisations à but non lucratif (70% des 813 institutions recensées), suivies par les gouvernements locaux (17%). Les acteurs financiers (fonds de pension essentiellement) ne représentent que 13% des organisations mais la majeure partie des actifs (4600 milliards d'actifs fin 2016⁵³). Le terme général de désinvestissement regroupe par ailleurs différentes stratégies. Si le critère initial était l'exclusion des 200 premières entreprises exerçant dans les énergies fossiles⁵⁴, certains acteurs sont allés plus loin (exclusion de toutes les entreprises d'énergie fossile), et d'autres ont pris des engagements sectoriels (ne plus investir dans les entreprises tirant une partie significative de leurs revenus _ 30% à 50% _ du charbon ou des énergies fossiles non conventionnelles). Lors du *One Planet Summit* de décembre 2017, de nouveaux engagements ont été pris par de grandes banques, par des assurances ou par des investisseurs publics. C'est ainsi que la Banque Mondiale a annoncé l'arrêt du financement de la production du gaz et du pétrole après 2019⁵⁵.

2.2 Généraliser le *reporting* climat des acteurs financiers

Au niveau européenne, le reporting climat des acteurs financiers repose principalement sur des démarches volontaires. Il s'agit de le mettre en œuvre beaucoup plus largement en s'appuyant sur les recommandations de la TCFD (voir Chapitre 1.2) et en tirant partie de l'expérience française sur laquelle plusieurs travaux ont déjà été publiés⁵⁶.

La France a, en effet, été novatrice en la matière. Dès 2010, la loi Grenelle II (art 224) avait introduit pour les gestionnaires d'actifs l'obligation de présenter la démarche générale de prise en compte de critères ESG (environnement, social et sociétal, gouvernance) dans leur politique d'investissement ainsi que la part des encours gérés en tenant compte de ces critères. L'article 173 de la loi de transition énergétique de 2015⁵⁷ va plus loin : les investisseurs, assureurs et gestionnaires d'actifs doivent désormais communiquer des informations sur la manière dont ils

⁵¹ Liste des 100 entreprises : <http://www.climateaction100.org/>

⁵² Consultation du site internet le 19/12/17. Voir ici : <https://gofossilfree.org/divestment/commitments/> Les institutions qui se sont engagées à ne plus réaliser de nouveaux investissements dans les énergies fossiles mais sans désinvestir les portefeuilles existants ne sont pas recensées sur cette plateforme.

⁵³ Global Divestment Report 2016 – Arabelle Advisors.

⁵⁴ Voir la liste ici : <http://fossilfreeindexes.com/research/the-carbon-underground/>

⁵⁵ Communiqué de presse du 12/12/17. Ici <http://bit.ly/2BkrvzP>.

⁵⁶ Ex : *How have investors met their ESG and climate reporting requirements under Article 173-VI?*, Ernst & Young 2017 ; *Reporting de l'Article 173 (vi): Des épargnants lost in translation*, WWF-France, 2017 ; *173 NUANCES DE REPORTING - Focus sur les investisseurs institutionnels français*, Novethic 2017 ; *Point Climat n°46, Quelles analyses des enjeux climatiques les acteurs financiers peuvent-ils réaliser dès aujourd'hui ?*, I4CE 2017 ; *Une méthodologie carbone en ligne avec les enjeux d'un scénario 2°C*, Mirova et Carbone 4 2015.

⁵⁷ Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

contribuent au changement climatique et à son atténuation ainsi que sur l'évaluation des risques climatiques des actifs de leurs portefeuilles financiers. C'est bien au titre de leur cœur de métier que les acteurs financiers sont désormais concernés.

Afin d'aller plus loin, il serait important d'**élargir le périmètre à d'autres acteurs** à commencer par les **banques** qui devraient elles-aussi évaluer l'impact de leur bilan (en dehors de leurs activités de gestion d'actifs déjà concernées par l'article 173)⁵⁸. Il devrait logiquement en être de même pour les **indices boursiers**. De nombreux gérants d'actifs adoptent une méthode de gestion passive, c'est-à-dire qu'ils suivent un indice boursier plutôt que de développer leur propre stratégie de placement. Or, la gestion passive, si elle suit un indice boursier représentant l'économie actuelle, conduit à favoriser les capitalisations existantes (représentatives d'une économie à +4-6° de réchauffement climatique) au détriment des secteurs durables en développement. La Norges Bank, qui gère le fonds souverain norvégien (le GPFG) a pris acte de cet état en recommandant au gouvernement d'exclure le pétrole et le gaz de l'indice de référence du fonds⁵⁹. Il semble donc essentiel que se développe des indices bas-carbone et/ou *fossil free*. Le mouvement est lancé⁶⁰ il s'agit maintenant de garantir l'intégrité des méthodologies développées qui permettent d'assurer que les indices développés font les bons choix et orientent bien l'investissement.

Une généralisation du cadre légal du reporting climat des acteurs financiers viendrait conforter les démarches volontaires des acteurs déjà engagés que ce soit *via* des pratiques d'engagement actionnarial, de désinvestissement (voir Chapitre 2.1) ou via leurs propres actions de reporting. Fin 2016, près de 120 investisseurs avaient rejoint le *Montréal Carbon Pledge*, initiative lancée par l'organisation internationale *Principles for Responsible Investment*, dont les signataires s'engagent à mesurer et publier chaque année l'empreinte carbone de leur portefeuille financier.

Les **agences de notation** devraient également développer des méthodologies de prise en compte des risques climatiques, en intégrant l'impact financier sur les contreparties, puisque la plupart des acteurs financiers basent leurs analyses internes sur ces notations.

Enfin, en tant qu'institutions publiques et régulateurs, les **banques centrales** ont un devoir d'exemplarité. Elles devraient se doter des moyens d'évaluer dans quelle mesure les titres qu'elles acquièrent ou acceptent comme collatéral contribuent ou non à la transition climatique.

Ce travail d'identification et de communication sur les risques est une étape importante. Il permet une acculturation des acteurs financiers aux enjeux de durabilité et l'émergence des méthodologies. Cependant, au regard de l'ampleur des mesures requises par l'avancée rapide du réchauffement climatique déjà amorcé, il est nécessaire d'aller encore au-delà.

⁵⁸ Voir l'article *Comment HSBC a examiné son exposition aux enjeux du climat* (AEF – Mars 2017) dans lequel la directrice DD d'HSBC présente les premières réflexions et difficultés de HSBC sur le sujet. <http://bit.ly/2lZqfe9>

⁵⁹ Voir la déclaration de la Norges Bank (16/11/17) sur son site : <http://bit.ly/2jxw2H3>

⁶⁰ Voir, par exemple, l'initiative <http://fossilfreeindexes.com/> ou *Carbon Impact Analytics - Designing low carbon indices based on Carbon Impact Analytics indicator*, Carbone 4.

2.3 Intégrer les risques « climat » aux outils prudentiels et monétaires

Par la voix de Mark Carney, le FSB a officiellement mis en évidence le caractère déstabilisant pour l'industrie financière des actifs carbonés. La prise au sérieux de ce risque implique une action des régulateurs pour les réduire en pénalisant les actifs concernés. Les mesures présentées ci-après nécessitent des travaux complémentaires : elles demandent une maturité des méthodologies d'évaluation des impacts « climat » et impliquent de revoir la conception d'une monnaie neutre sur l'économie. Ces travaux doivent être entrepris rapidement et dotés de moyens suffisants si les régulateurs veulent véritablement faire face aux risques climatiques.

Intégrer dans le calcul du ratio de solvabilité la durabilité de l'investissement

La réglementation prudentielle a pour objectif d'éviter les cas d'insolvabilité dans le secteur bancaire. Le ratio de solvabilité, un des instruments privilégiés, oblige les banques à détenir un minimum de fonds propres dont le montant est calculé en fonction des risques liés à leurs activités de crédit et de marché. Les régulateurs pourraient augmenter les besoins en capitaux propres des banques pour les actifs carbonés. Symétriquement certains acteurs, dont la Fédération Bancaire Française, proposent d'accorder un bonus sur les « actifs durables » afin d'accroître leur attrait pour les banques. Ce sujet est aujourd'hui au cœur des débats. Les régulateurs font ainsi valoir que les actifs durables peuvent avoir une valeur ajoutée sociale ou environnementale certaine tout en présentant des problèmes de solvabilité économique. Baisser les provisions en capital peut donc se révéler dangereux pour la stabilité financière. Malgré ces débats, c'est une des voies mise en avant par la Commission européenne. Valdis Dombrovskis, vice-président en charge de l'euro, a ainsi annoncé qu'un *Green supporting factor*, c'est-à-dire un allègement des exigences en fonds propres des banques pour les projets verts, devrait être inclus dans le plan d'action global sur la finance verte qui sera publié en mars 2018⁶¹. L'annonce ne fait cependant pour l'instant référence qu'à la partie bonus alors qu'il est prioritaire d'apporter un malus sur les actifs carbonés⁶².

Utiliser l'outil monétaire

Les décisions des banques centrales affectent les marchés financiers notamment en fournissant aux banques commerciales des liquidités via les opérations de refinancement, et plus récemment *via* les programmes de *quantitative easing* (voir ci-après). Il est crucial qu'à minima, elles n'empêchent pas l'alignement des flux financiers avec une trajectoire 2°C.

-Le dispositif de garanties de l'Eurosystème détermine quels sont les collatéraux éligibles pour que les banques commerciales obtiennent des banques centrales des liquidités au jour le jour. La possibilité d'utiliser un titre comme collatéral auprès de la BCE le rend plus attractif pour les institutions financières, car il peut potentiellement être immédiatement échangé contre de la liquidité. Cette option se reflète dans le prix de ce titre et peut se traduire par des effets concrets en termes d'investissement dans l'économie. Il serait important d'intégrer dans ce dispositif de garanties un mécanisme excluant les actifs carbonés. Symétriquement, les actifs durables, tels les obligations vertes pourraient être explicitement intégrés dans les collatéraux éligibles.

-Le Quantitative Easing (QE) consiste dans la création de monnaie centrale pour acheter des actifs

⁶¹ Voir *L'Union européenne investit pour protéger la planète : dix initiatives en faveur d'une économie moderne et propre* - Contribution de la Commission Juncker au sommet de Paris sur le climat du 12 décembre 2017. Article du Financial Times « *Brussels looks at easing bank capital rules to spur green investment* » 2/01/2018.

⁶² Voir notamment *Quelles évolutions réglementaires pour réussir le financement de la transition énergétique ?* Alain Grandjean, *Revue Banque & Stratégie* n° 362 octobre 2017.

financiers aux banques et autres institutions financières. Il s'est développé dans le cadre des politiques monétaires dites *non conventionnelles* mises en place depuis la crise avec pour objectif de stimuler l'économie en apportant des liquidités aux marchés financiers. Depuis mars 2015, la BCE achète mensuellement entre 60 et 80 milliards d'euros de titres, principalement de la dette publique (ce montant sera réduit à 30 milliards à partir de janvier 2018). En juin 2016, les obligations de sociétés sont devenues éligibles. Depuis lors, les banques centrales de l'Eurosystème en ont acheté pour plus de 134 milliards⁶³. L'analyse des données publiées par la BCE⁶⁴ semble indiquer que les industries carbonées ont représenté la majorité des achats. Ce biais potentiel dans les achats de la BCE pourrait constituer un encouragement à l'émission de dette dans les secteurs carbonés et donc une aide à leur financement. C'est pourquoi, de nombreuses propositions émergent pour demander à la BCE de « décarboner » sa politique de QE et de l'utiliser pour conduire la transition structurelle de l'économie européenne⁶⁵.

2.4 Faire le lien entre court-termisme des marchés et enjeux écologiques

Si l'impact du réchauffement climatique sur la stabilité financière est aujourd'hui clairement affirmé, il est tout aussi important de bien comprendre et étudier en quoi la stabilité financière est essentielle pour répondre aux enjeux écologiques.

Un des facteurs d'instabilité financière tient à l'orientation des marchés financiers vers la recherche de rendements importants à court terme. Cela peut mener à des prises de risque inconsidérées, et à des crises financières⁶⁶ qui, en se transmettant à « l'économie réelle », se traduisent in fine par un retard supplémentaire dans la prise en compte de l'urgence écologique, du fait du report ou de l'atténuation des décisions en faveur de la transition pour répondre à d'autres urgences. Comment accroître la fiscalité sur l'énergie quand la précarité augmente et que l'argent public manque pour en compenser les effets ? Comment, dans un tel contexte, les acteurs économiques (collectivités, entreprises et ménages) peuvent-ils décider d'investissements de long terme ?

Cette structuration du système financier autour de cadres de court terme affecte, de plus, l'horizon temporel d'autres acteurs économiques. Dans les grandes entreprises, par exemple, la rémunération des dirigeants est couramment liée à la génération de rendements rapides pour les actionnaires, ce qui les incite à maximiser la performance à court terme, souvent aux dépens des investissements de long terme nécessaires à la pérennité de l'entreprises (renouvellement du capital, R&D etc.) et des impacts environnementaux et sociaux⁶⁷. Cette logique court-termiste se propage au reste de l'économie *via* la chaîne des fournisseurs, et des sous-traitants.

Enfin, comme indiqué en introduction, l'enjeu financier de la transition implique, d'une part, un transfert des financements de projets destructeurs de capital naturel vers les projets durables, et d'autre part, une hausse de l'investissement productif. Ce second point relève, en fait, également d'un transfert de financement : des liquidités mobilisées dans les transactions de court terme vers les investissements de long terme.

⁶³ Source : consultation du site de la BCE sur l'*Asset purchase programmes* le 24/01/2018, <http://bit.ly/1PZKMrf>

⁶⁴ *The ECB's 'quantitative easing' funds multinationals and climate change*, Corporate Observatory Europe, 2016

⁶⁵ *Financing energy and low-carbon investment: public guarantees and the ECB*, Michel Aglietta and Étienne Espagne, 2015; *Green Money: Reclaiming Quantitative Easing*, Victor Anderson, 2015 ; *Une proposition clef pour financer la transition écologique – Mettre la création monétaire au service de l'avenir*, Fondation Nicolas Hulot, 2016.

⁶⁶ Voir l'interview de Michel Aglietta « *La survalorisation boursière saute aux yeux* », 24/11/17, Les Echos Investir.

⁶⁷ Sur ce sujet, voir notamment l'article *Un bon patron peut-il encore être irresponsable ?* Le Monde (17/11/17).

Comme noté dans le rapport intermédiaire du *High Level Expert Group on Sustainable Finance*, « Les cadres stratégiques et les comportements de marché continuent à privilégier une focalisation sur les actifs liquides, les instruments et rendements financiers à court terme ainsi que les dettes à faible rentabilité dans un contexte de taux d'intérêt bas. Par contre, les investissements dans les infrastructures, dans les indices de sociétés à petite capitalisation, dans les PME, dans la tritrisation, le private equity ou les actifs réels sont plus limités. Or ces actifs sont le plus souvent critiques pour la transition vers le développement durable ». ⁶⁸

La question de réduire la rentabilité des opérations financières de très court terme constitue donc un enjeu essentiel pour mener à bien la transition à la fois pour accroître le volume de financement destiné à la transition mais aussi pour des raisons plus structurelles. Ainsi, la question de la transition écologique et de son financement ne peut être détachée de celle de la régulation globale du secteur financier, et partant des sujets comme le trading à haute fréquence, ainsi que la lutte contre les paradis fiscaux. Il semble donc important de faire davantage le lien entre ces deux aspects au niveau des réflexions internationales et des travaux de recherche en la matière.

3 Mobiliser les capitaux pour financer la transition.

Le mouvement de la finance responsable est déjà engagé. Ce terme générique recouvre des stratégies différentes : exclusion d'activités jugées néfastes pour la société et engagement actionnarial (voir Chapitre 2.1), intégration de critères ESG dans la politique d'investissement afin de réduire les risques, ou pour les plus ambitieux, évaluation des entreprises ou des projets afin de financer des activités contribuant à l'amélioration de la société (fonds thématiques ou multi-thématique) ⁶⁹. Selon les stratégies, la finance responsable peut paraître soit importante soit anecdotique. D'après l'EFAMA, les actifs sous gestion en Europe représentaient 21 500 mds€ fin 2015 ⁷⁰. Le tableau ci-après montre que les pratiques d'exclusion représenteraient près de 50% de ce total, mais les fonds thématiques durables moins de 1%. A noter que le volume globale de l'industrie financière européenne est lui évalué à 100 000 milliards d'euros d'actifs ⁷¹. Il reste, donc, nécessaire d'accroître les flux de capitaux vers les activités durables.

**Actifs sous gestion en 2015
selon les stratégies mises en œuvre dans 13 pays européens (mds€) ⁷²**

Impact investing	Sustainability themed	Exclusion	Norms-based screening	Best in class	ESG integration	Engagement and voting	All Strategies -
98	145	10 150	5 087	493	2 646	4 270	11 045

⁶⁸ *Rapport intérimaire du High Level Expert group on Sustainable finance*. op. cit. Traduction des auteurs (p15).

⁶⁹ Voir les présentations des sessions 6 et 7 du séminaire sur le financement de la transition énergétique, organisé par la Chaire Energie et Prospérité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

⁷⁰ Source : *Asset Management in Europe* - EFAMA (Association européenne des fonds et de la gestion d'actifs) –2017.

⁷¹ Source : *Rapport intérimaire du High Level Expert group on Sustainable finance*. op. cit. p8.

⁷² Source : *European SRI Study* – 2016 (tableaux p56 et 57). Les chiffres de ce tableau ne sont pas tout à fait comparables avec le volume global des actifs sous gestion en Europe car ils ne concernent que 13 pays (Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Pologne, Espagne, Suède, Suisse, Royaume Uni). Sachant qu'il s'agit des principales places financières d'Europe, ils permettent néanmoins d'avoir des ordres de grandeur.

3.1 Mobiliser les investissements publics.

Les pouvoirs publics ont un rôle majeur à jouer pour orienter les capitaux vers la finance durable. La première étape : communiquer une **stratégie de mobilisation des capitaux durable**. A l'occasion du One Planet Summit, la Commission européenne a publié un document constituant les prémices d'une telle stratégie⁷³ et a annoncé la présentation d'un plan d'action global pour une finance durable en mars 2018.

Pour que les acteurs financiers puissent avoir une vision d'ensemble des opportunités, cette stratégie doit également **inclure les politiques d'investissement des Etats membres**. Ceux-ci pourraient intégrer des programmes nationaux de mobilisation des capitaux privés dans les plans « climat énergie » qu'ils doivent rendre à la Commission en 2019 comme le recommande le rapport HLEG (voir encadré).

Le High Level Expert Group on Sustainable Finance (HLEG)

La Commission européenne a mandaté le HLEG pour qu'il lui fasse des propositions visant à mettre en œuvre une stratégie de finance durable à l'échelle européenne. Le rapport intermédiaire de juillet 2017, dresse un état des lieux et apporte de premières pistes qui seront précisées et enrichies dans le rapport final. Celui-ci servira de base à un plan d'action global pour une finance durable annoncé par la Commission pour fin mars 2018.

La stratégie européenne, agrégeant les programmes nationaux, présenterait les **investissements à réaliser** pour déployer les infrastructures et technologies durables, donnant ainsi de la clarté aux investisseurs quant à l'ambition envisagée, et signalant dans quels secteurs des *pipelines* de projets seraient développés. Elle **expliciterait la destination des financements publics**, qu'ils proviennent de banques publiques (BEI, KfW, CDC etc.) ou des budgets des Etats et de l'Union européenne, en excluant explicitement les projets destructeurs du capital naturel à commencer par l'exploitation des énergies fossiles. A titre d'exemple, le bilan du Plan Juncker de mai 2017 indique que 55% des financements accordés seraient bas carbone mais que 17% seraient fortement carbonés⁷⁴, ce qui est difficilement compréhensible au regard des objectifs climatiques de l'UE.

Enfin, ces programmes **préciseraient les outils et mécanismes de financement mis en place pour réduire le coût du financement des projets** (voir encadré page suivante) **et pour faire levier sur l'investissement privé** : avance remboursable⁷⁵, garantie publique, dette subordonnée, assurance financière, investissement en fonds propre, assistance technique ou soutien financier pour le *monitoring* et l'évaluation des impacts de l'investissement etc. Ces outils, s'ils permettent de maximiser l'effet des financements publics, ne doivent cependant pas se substituer aux subventions visant à améliorer la rentabilité des projets eux-mêmes (voir Chapitres 1.2 et 1.3).

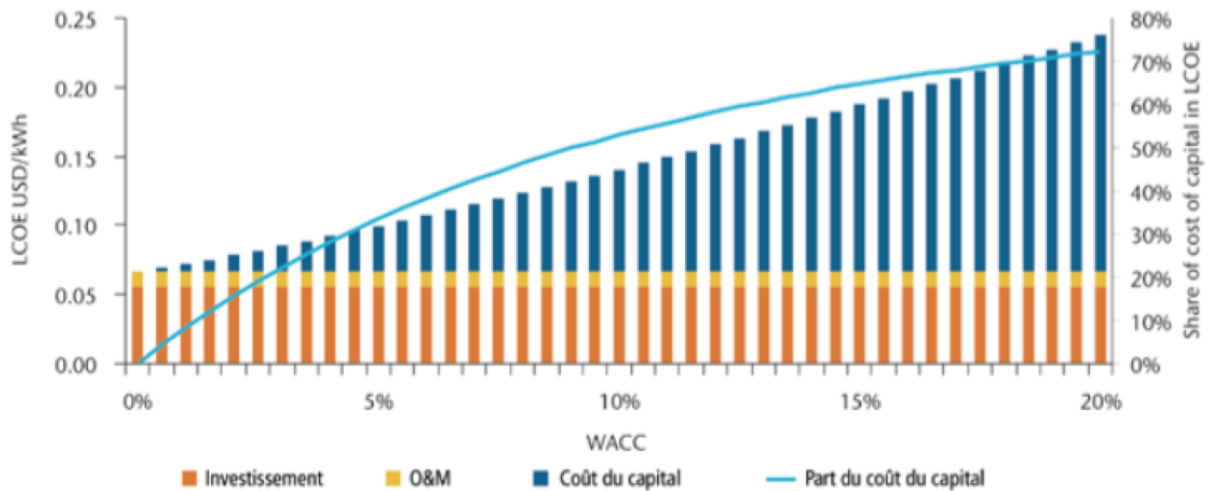
⁷³ Contribution de la Commission Juncker au One planet Summit. op.cit.

⁷⁴ Rapport intérimaire du High Level Expert Group on Sustainable Finance (p45). op. cit.

⁷⁵ Pour un financement conditionnel des projets risqués bas carbone, Guy Meunier et Jean-Pierre Ponssard, Chaire Energie et Prospérité, 2016.

L'importance de limiter le coût de l'investissement initial

Comme le montre l'exemple suivant* concernant une centrale solaire, le coût du financement peut représenter une part importante du coût global d'un projet sur sa durée de vie (voir aussi Chapitre 1.1).



Plus le taux d'intérêt ou rendement exigé (WACC) est élevé, plus le coût du capital (en bleu) augmente pour devenir majoritaire au delà de 10% de WACC. Il est donc essentiel que les financements publics contribuent à réduire ce coût du financement initial

* Cet exemple est donné à titre illustratif. Il est issu de la publication de l'Agence Internationale de l'Energie, *Technology roadmap solar photovoltaic energy*, 2014.

Enfin, la mise en place et le suivi d'une telle stratégie nécessite d'accroître les **efforts de recherche visant à identifier les besoins de financement** et à suivre les volumes financiers dédiés à la transition en explicitant les émetteurs, les instruments et les secteurs destinataires. Le think tank I4CE réalise un panorama des financements pour le climat en France depuis 5 ans⁷⁶. L'Allemagne et la Belgique ont conduit des exercices similaires. Ces initiatives pourraient avantageusement être étendues au reste de l'Union européenne.

⁷⁶ *Panorama des financements climats pour la France* - Edition 2017, I4CE.

3.2 Développer les outils permettant d'identifier les produits et fonds durables

Les membres du HLEG (voir encadré Chapitre 3.1) mettent bien en évidence, dans leur rapport intermédiaire, le frein que représente le manque d'outils permettant d'identifier les actifs durables. Si des standards de marché ou des labels se sont développés dans certains pays, aucun n'a pour l'instant acquis une légitimité au niveau européen. Une de leurs recommandations majeures consiste, donc, à développer ces outils pour assurer la qualité, la comparabilité, la fiabilité, la lisibilité et donc le développement de la finance durable et des produits qui s'y rattache. Dans la figure ci-après, ils dressent une typologie des outils nécessaires et donnent des exemples de ce qui existe déjà.

Figure 3: Standards for sustainable finance

Standards for sustainable finance				
	Standard on financial product (sustainability of investments)		Standard on process (ESG quality of investment process)	Labels
	Taxonomy	Technical characteristics		
Purpose	List of objectives, sectors and activities that contribute to increase sustainability and could be financed. Can include a list of industries/activities with a negative impact that should not be financed	Defines the characteristics of financial instruments that invest in sustainable assets (e.g.: what should be the percentage of green revenue of invested companies, associated reporting, etc.)	Provides guidelines to integrate the review of ESG risks associated with operations into investment processes	Certifies and informs investors/customers that a given fund respects product standard and/or a process standard
Examples	<ul style="list-style-type: none"> GBP & CBI, MDB / IDFC taxonomies French TEEC label taxonomy (based on CBI) 	<ul style="list-style-type: none"> French public TEEC label standard specifications UNEP Positive Impact Finance Principles 	<ul style="list-style-type: none"> SRI label specifications (French SRI label, Luxflag) Equator Principles, PRI, etc. EUROSIF Transparency code 	<ul style="list-style-type: none"> SRI /process labels (Luxflag ESG, French public SRI label) Green/ product labels (French TEEC)
Added value	<ul style="list-style-type: none"> Defines and clarifies what the standard entails Provides transparency, enhances confidence Limits the risk of greenwashing 	<ul style="list-style-type: none"> Defines product's characteristics Enables comparability along standards criteria Differentiates products investing in sustainability from ESG risks review 	<ul style="list-style-type: none"> Guarantees ESG risks review Enables comparability Differentiates ESG product from investment into sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> Enables customers/ investors to understand and identify products Helps scaling up the market
Pre-requisites	Endorsement of a reference taxonomy at EU level, recognised by all market players to enable each standard to position itself	<ul style="list-style-type: none"> Integration of a taxonomy defined against EU taxonomy Disclosure of the product/fund contribution to sustainability (green share and impact, etc.) Enables products' comparability 	Disclosure on ESG performance of operations for entities/ corporates and for projects	<ul style="list-style-type: none"> Definition of EU taxonomy and reference standards Controls organised by regulators
Questions raised	Coherence of each standard taxonomy with an EU overall sustainability taxonomy	How to build on existing standards to define EU-level ones?	How to build on existing standards to define EU-level ones?	<ul style="list-style-type: none"> EU vs industry roles Product and/or process labels Incentives and promotion

Suivant les recommandations du HLEG, la **Commission européenne examine la mise en place d'une classification (ou taxonomie) des projets et activités pouvant être qualifiés de durables**⁷⁷ en cohérence avec les objectifs que s'est fixé l'UE. Cela permettrait d'orienter les acteurs économiques et de clarifier le marché de l'investissement durable. C'est bien sûr un chantier prioritaire à lancer rapidement en s'inspirant des initiatives existantes⁷⁸.

Un relatif **consensus existe sur l'identification de secteurs à impact positif**, à condition de garder une certaine souplesse et de réévaluer régulièrement la taxonomie. Par contre, la définition d'une liste **des activités à exclure** de tout fonds ou produit financier durable ne semble pas se dessiner. Elle viendrait pourtant conforter les initiatives déjà prises par les acteurs financiers en matière de désinvestissement et d'engagement actionnarial (voir Chapitre 2.1).

Cette classification servirait de **support aux standards de marché**, servant de référence pour assurer la qualité des produits financiers et fonds durables. Un standard est un ensemble de règles ou de lignes directrices⁷⁹ permettant d'identifier et de garantir qu'un produit financier ou un processus d'investissement est bien en ligne avec les objectifs affichés. Il peut être élaboré et porté soit par une autorité publique (ou des organismes de normalisation agréés), soit par des organisations professionnelles ou des *leaders* de marchés créant des « pratiques de marché ». La plupart des standards de la finance durable relèvent aujourd'hui de cette seconde catégorie.

La labellisation constitue la dernière étape. Elle permet de donner de la visibilité aux produits et fonds durables, tout en signalant la conformité à un certain niveau de qualité. Elle facilite le développement du marché en donnant lisibilité et confiance aux épargnants (voir Chapitre 3.3).

Ces labels seraient particulièrement pertinents **au niveau européen**. Le HLEG recommande, ainsi, d'en développer d'abord pour les obligations vertes puis, plus généralement, pour les fonds durables. Comme le note ses membres français « *La création d'un label européen pour les fonds d'investissement apparaît comme une priorité dans la mesure où ils offrent une assurance aux investisseurs finaux et un support de développement pour ce type de produits dans les réseaux de détail bancaires et assurantiels, à condition de disposer de réels moyens de développement et de s'assurer que les règles encadrant la distribution les favorisent.* »⁸⁰

Vers un réseau de places financières durables

La mise en place de ces différents outils à l'échelon européen demandera du temps et de la coopération. D'où l'intérêt de structurer un réseau des places financières soutenables qui se développent un peu partout en Europe comme le recommande le HLEG. Il permettrait de faciliter et soutenir l'échange de bonnes pratiques, de développer taxonomie, standards et labels et d'augmenter, in fine, la part de marché des produits et fonds durables.

* *Green Finance Initiative à Londres, Finance for Tomorrow à Paris, Luxembourg Green Exchange*

⁷⁷ Cet aspect est présenté dans la *Contribution de la Commission Juncker au One planet Summit* (p9) op.cit.

⁷⁸ La Chine a mis en place le « Chinese Catalog », les banques multilatérales de développement ont développé deux taxonomies pour évaluer leurs financements dédiés au climat, la Climate Bond Initiative établit une taxonomie sectorielle évolutive pour son label sur les obligations vertes. Celle-ci a été reprise, avec des adaptations, par le label TEEC en France et LuxFlag au Luxembourg. La Banque Européenne d'Investissement, a engagé des travaux parallèles à ceux du HLEG avec le think tank I4CE et le WWF sur une taxonomie climat. La Banque mondiale s'emploie à définir une norme mondiale sur les obligations vertes, semblable aux Principes d'Équateur.

⁷⁹ Ces règles peuvent concerner le processus d'investissement (par exemple, y a-t-il eu une évaluation des risques ESG ?) ou le contenu du produit financier ou du fonds (par exemple, le % d'activité verte qu'un fonds vert doit détenir, la liste des secteurs et projets éligibles etc.).

⁸⁰ *Publication du rapport intermédiaire du HLEG - Quels enjeux pour la finance durable et pour la Place de Paris ? La vision des experts du HLEG membres de Finance for Tomorrow - Juillet 2017.*

3.3 Lever les barrières à la structuration de produits financiers durables

Il s'agit, tout d'abord, de lever les freins à l'identification des actifs durables : les obligations vertes constituent en cela un outil à développer, de même qu'il est important d'inciter les banques à identifier leurs crédits aux projets durables. Un autre sujet à traiter réside dans la dimension parfois trop réduite des projets durables ne leur donnant pas accès aux marchés financiers. Enfin, il est essentiel de mobiliser davantage l'épargne des ménages en leur donnant davantage d'information et en accroissant l'offre de fonds durables.

Développer le marché des obligations vertes⁸¹

Les obligations vertes (ou *green bonds*) permettent de lever de la dette sur les marchés pour financer des projets bénéfiques pour l'environnement. Ce marché qui a émergé il y a une dizaine d'années est en croissance rapide. D'après la *Climate Bond Initiative* (CBI), les émissions annuelles mondiales sont passées d'environ 7 milliards de dollars en 2012 à plus de 81 milliards en 2016. Les encours globaux représentent environ 221 milliards aujourd'hui⁸². Cette croissance c'est accompagnée d'une diversification des émetteurs⁸³ et des secteurs⁸⁴.

Pour les investisseurs, les obligations vertes permettent de mettre en œuvre des stratégies de financement durable mieux informées à condition d'avoir des garanties sur les projets éligibles à ce type de financement et des normes publiques ou des principes de marché garantissant leur intégrité environnementale (voir encadré).

Quelle garantie pour les *Green bonds* ?

S'il n'existe pas encore en Europe de norme définissant les *green bonds*, des initiatives de marché ont acquis une certaine légitimité. Les *Green Bonds Principles* (GBP), pilotés par l'*International Capital Markets Association*, se concentrent sur le *process* d'émission, de management et de reporting des obligations*. Lancé en 2011 par l'ONG CBI, le *Climate Bonds Standard* repose sur une classification évolutive des secteurs et types de projets éligibles, ainsi que sur des critères d'évaluation de l'impact des projets.

Les autorités financières de plusieurs pays ont également menés des travaux en la matière tels que le *Chinese catalogue*, le label LuxFLAG luxembourgeois, ou les lignes directrices communiquées en 2017 par l'Inde et le Japon. Au niveau européen, la Banque européenne d'investissement mène des travaux avec CBI et le WWF pour élaborer un standard pour l'UE.

*Les GBP définissent 4 exigences pour les *green bonds* : i/ des fonds fléchés sur des projets environnementaux ii/ un processus de sélection et d'évaluation des projets garantissant le bénéfice environnemental iii/ traçabilité des fonds (avec si possible un auditeur externe) iv/ reporting sur les

⁸¹ En savoir plus : *Green Bonds: Improving their contribution to the low-carbon and climate resilient transition et Environmental integrity of green bonds: stakes, status and next steps*, I4CE, 2017 ; Voir également les présentations et le compte rendu de la sessions 8 du séminaire sur le financement de la transition énergétique, organisé par la Chaire Energie et Prospérité. <http://bit.ly/2FKb3aF>

⁸² *Bonds and climate change – The state of the market*, CBI, 2017. Malgré sa croissance, le marché des obligations vertes représente une part minime du marché obligataire dont les encours sont évalués à 100 000 milliards de dollars.

⁸³ Dominé au début par les banque de développement, et les entreprises, le marché compte aujourd'hui également une part importante de banques commerciales, de collectivités et plus récemment d'Etats.

⁸⁴ L'énergie et l'efficacité énergétique (dans le bâtiment et l'industrie) sont passés de 80% des émissions annuelles en 2013 à moins de 60% en 2016 au profit d'autres secteurs (transports, eau dont adaptation, agriculture et forêt, déchets).

Pour les émetteurs, les *green bonds* présentent des avantages en termes de communication, en donnant accès à de nouveaux investisseurs de bonne qualité (*buy and hold*), et en favorisant les interactions entre les directions financière, développement durable et opérationnelles ce qui crée des dynamiques internes favorables à l'appropriation de la stratégie de développement durable.

Cependant, l'émission de *green bonds* a un coût⁸⁵ non compensé, à ce jour, par des taux d'intérêt plus faibles sur les marchés. C'est un des éléments expliquant pourquoi l'ensemble des obligations contribuant à la transition écologique ne sont pas nécessairement identifiées comme des *green bonds*. La CBI estimait, ainsi, les encours des « obligations alignées climat »⁸⁶ à environ 895 milliards de dollars, à comparer au 221 milliards d'obligations labellisées. Pour lever ce frein, il serait possible de limiter la distorsion entre les coûts de transaction des obligations vertes et des autres obligations via une demande de *reporting* plus importante sur le contenu de toutes les obligations émises.

Accroître le marché des produits durables en général (et notamment celui des obligations vertes) implique d'amener les investisseurs institutionnels et les gestionnaires d'actifs à clarifier leur stratégie. Cela passe, tout d'abord, par une demande de reporting sur l'intégration des risques liés aux enjeux écologiques et sur la façon dont ils contribuent à financer la transition en détaillant les actifs durables en portefeuille. En matière climatique, les recommandations de la TCFD et l'expérience française (liée à l'article 173 de la loi de transition énergétique) constituent de premières pistes dans cette direction. A terme, une voie plus ambitieuse consisterait à imposer un pourcentage d'actifs durables en portefeuille, accompagné de dispositions fiscales favorables pour les produits concernés.

Identifier les crédits durables accordés par les banques

Par leurs activités de crédits, les banques constituent l'une des sources de financement majeure de l'économie européenne⁸⁷ or elles ne sont pas aujourd'hui en mesure d'identifier leurs prêts durables (ou, inversement, ceux qui financent des activités destructrices de capital naturel). Cela pose un sérieux problème pour suivre l'évolution des encours dédiés à la transition écologique, pour évaluer les risques encourus par les banques et leur alignement avec les objectifs de durabilité et pour éventuellement apporter des soutiens publics aux prêts bancaires durables.

Pour y remédier, il s'agirait d'introduire dans les cadres de *reporting* existants une obligation de communiquer la part d'actifs durables de leur portefeuille de crédits. Cette mesure devrait être annoncée suffisamment à l'avance pour laisser le temps aux établissements bancaires de développer les procédures et systèmes d'informations nécessaires (c'est-à-dire les outils informatiques permettant d'étiqueter les crédits durables). Ce reporting reposerait également sur une taxonomie des actifs permettant de déterminer quels types de prêts sont dits durables (voir Chapitre 3.2). Une fois ces prêts identifiés, il serait plus facile de les faire bénéficier de conditions favorables que ce soit du fait de l'initiative des banques elles-mêmes ou via des mécanismes de soutien public⁸⁸. Un axe important consistera à former les équipes des agences bancaires pour qu'elles proposent ces prêts à leurs clients.

⁸⁵ Mobilisation de salariés pour créer le produit puis en assurer le reporting, labellisation des obligations, audit externe...

⁸⁶ C'est-à-dire les obligations non labellisées mais finançant des projets favorables au climat dans les énergie renouvelables ou l'efficacité énergétique par exemple.

⁸⁷ A la différence des Etats-Unis, par exemple, où l'économie est financée principalement par les marchés de capitaux.

⁸⁸ Prêt à taux zéro, prêt bonifié, garantie publique etc.

Lever les freins liés à la dimension parfois trop réduite des projets de transition

Un des problèmes de nombreux projets de transition réside dans leur dimension réduite. La rénovation énergétique d'un bâtiment public est de l'ordre de quelques millions d'euros, une taille insuffisante pour atteindre les marchés financiers. De même, sortir du système de production énergétique fossile passe par le développement de parcs éoliens ou de centrales solaires, mais aussi de nombreux petits projets locaux ou régionaux.

Plusieurs voies peuvent être explorées pour lever ce frein.

-Développer cette activité au sein des banques de détail qui sont dimensionnées pour faire de petits prêts. Au-delà des voies explorées dans la partie précédente, il s'agirait également d'encourager la création de produits spécifiques. Par exemple, il serait intéressant de mettre en place des conditions spécifiques pour les prêts à la rénovation énergétique des logements qui sont traités techniquement comme des crédits à la consommation alors qu'ils présentent des caractéristiques similaires aux crédits immobiliers.

-Développer la finance participative afin de permettre un lien plus direct entre les citoyens et les projets de transition écologique qui se développent sur leur territoire. La France a, par exemple, développé le label Financement Participatif pour la Croissance Verte afin d'identifier les projets durables.

-Créer une institution publique fournissant l'infrastructure nécessaire pour agréger des prêts de faible montant⁸⁹ qui seraient ensuite titrisés, c'est-à-dire regroupés dans un produit financier émis sur les marchés. Afin de ne pas répéter les erreurs de la crise des *subprimes*, cette titrisation ne porterait que sur des produits suffisamment homogènes en termes de profil de risque et de contenu (prêts pour la rénovation énergétique par exemple), pour maintenir la capacité d'évaluer le risque en toutes circonstances. L'institution aurait à la fois pour mission de faciliter le processus de titrisation et de contrôler les produits.

Mobiliser l'épargne des ménages

Pour mobiliser l'épargne des ménages, il faudrait d'abord donner davantage d'informations aux épargnants. Pour l'instant, les informations délivrées par les sociétés de gestion d'actifs sont surtout destinées aux régulateurs et aux investisseurs professionnels. Elles sont difficilement accessibles et non formulées pour le grand public. Il serait donc pertinent de les reformuler pour les rendre compréhensibles aux épargnants tout en les leur communiquant régulièrement (au moment de la souscription du produit, puis lors du relevé de performances annuelles).

Un autre moyen essentiel pour donner confiance aux épargnants consiste à développer les labels. Il serait pour cela important que les régulateurs s'en saisissent en vue d'assurer que seuls les produits disposant d'une labellisation puissent se prétendre durables ou responsables. A titre d'exemple, toute l'épargne collectée via le livret développement durable et solidaire n'est pas consacrée à des projets durables. Les régulateurs vérifieraient également la bonne gouvernance des labels pour garantir la qualité des contrôles et des audits. Il s'agirait également d'allouer des budgets de promotion aux labels pour renforcer leur visibilité.

⁸⁹ Les intérêts et inconvénients de cette mesure sont présentés dans l'étude *Green Bonds: Improving their contribution to the low-carbon and climate resilient transition*, op. cit.

Enfin, il semble nécessaire de proposer davantage de produits financiers durables. On pourrait pour cela s'inspirer de l'approche retenue pour l'épargne salariale en France. L'obligation d'intégrer au moins un fonds solidaire⁹⁰ dans les offres d'épargne salariale a, en effet, conduit à un vrai développement des encours⁹¹. Il serait possible d'étendre cette obligation aux fonds labellisés durables (via le label TEEC ou des équivalents européens) et surtout de l'inscrire dans d'autres types de placements tels les contrats d'assurance vie qui représentent un des placements favoris des Français. Cette proposition formulée par la mission « *Pour une stratégie française de la finance verte* »⁹² a été reprise par le ministre de l'économie dans son discours de clôture du *Climate Finance Day* de décembre 2017. Ces produits pourraient, par ailleurs, bénéficier d'un traitement fiscal favorable afin de les rendre plus attractifs pour les épargnants.

Une des principales conclusions à tirer de cette analyse c'est que la transformation de notre économie ne peut reposer sur un outil unique qu'il s'agit de la mise en place d'un prix du carbone, du développement des green bonds ou encore de la généralisation du reporting des entreprises financières et non financières. C'est bien une stratégie d'ensemble, un continuum de mesures agissant à la fois sur l'émergence des projets, sur l'innovation financière et sur régulation qu'il s'agit de mettre en œuvre.

⁹⁰ Les fonds solidaires sont placés à hauteur de 5% à 10% dans les titres d'entreprises non cotées et agréées solidaires, (entreprises d'insertion agréées liées à l'emploi, au social et au logement, à la solidarité internationale et à l'environnement...). Le solde est investi sur les marchés financiers en général selon un process de gestion ISR.

⁹¹ Selon l'AFG, les encours de l'épargne salariale s'élevaient fin 2016 à 122,5 mds d'euros dont 24mds en fonds ISR et 6,2mds en fonds solidaires (soit plus de 50% des encours totaux de l'investissement solidaire). Les données publiées sur le site du ministère de l'économie permettent de se rendre compte de l'importance de l'épargne salariale dans le développement des encours de l'investissement solidaire <https://www.economie.gouv.fr/facileco/finance-solidaire>

⁹² Pour une stratégie française de la finance verte, Pierre Ducret et Sylvie Lemmet, rapport remis aux ministres de l'écologie et de l'économie en amont du One Planet Summit.