

# Études & documents

## *Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe*

n° 121

Mars

2015

ÉCONOMIE ET ÉVALUATION



**Collection « Études et documents » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)**

Titre du document : Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe

Directeur de la publication : Xavier **Bonnet**

Auteur(s) : Michel **Aglietta** (Conseiller scientifique au CEPII et à France Stratégie) ; Étienne **Espagne** (Chargé de mission au Département Économie Finance, France Stratégie) ; Baptiste **Perrissin Fabert** (Chargé de mission « économie du climat » au CGDD – MEDDE).

Date de publication : Mars 2015

Ce document n'engage que ses auteurs et non les institutions auxquelles ils appartiennent.  
L'objet de cette diffusion est de stimuler le débat et d'appeler des commentaires et des critiques.

## Sommaire

<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction : l'Europe en 2015, confrontée aux défis du climat et de la croissance</b> .....	<b>5</b>
<b>I. La difficile émergence d'un prix du carbone</b> .....	<b>5</b>
I.1 Les vertus théoriques du prix du carbone .....	5
I.2 Les difficultés pratiques de la mise en œuvre de la politique climatique.....	6
<b>II. Une intermédiation financière pour investir dans la transition bas carbone</b> .....	<b>7</b>
II.1 Les problèmes d'accès au financement .....	7
II.2 Lisser les efforts de la transition bas carbone.....	7
<b>III. Un plan monétaire pour financer la transition bas carbone</b> .....	<b>7</b>
III.1 Les principes d'un mécanisme d'intermédiation financière gagé sur le carbone.....	7
III.1.1 Définir une valeur sociale du carbone (VSC) .....	8
III.1.2 Fixer un volume d'actifs carbone dont la valeur est garantie par les États.....	8
III.1.3 Certifier les réductions d'émissions .....	9
III.1.4 Inscrire les actifs carbone au bilan de l'institution monétaire .....	9
III.1.5 Rediriger l'épargne de long terme .....	9
III.2 Illustration par les bilans des acteurs concernés .....	10
<b>Conclusion</b> .....	<b>11</b>



## Résumé

*L'année 2015 est marquée pour l'Europe par une double urgence, celle d'agir contre le réchauffement climatique et celle de sortir du marasme économique. Ces deux débats se déroulent séparément. D'un côté, les négociations climat qui doivent déboucher sur un accord historique en décembre 2015. De l'autre, le plan Juncker de 315 milliards d'euros d'investissements et surtout l'annonce d'un plan massif et inédit d'achat de titres par la BCE de l'ordre de 1 100 milliards d'euros, qui doivent éviter la spirale déflationniste et stimuler la reprise des investissements.*

*La politique climatique se concentre essentiellement sur la mise en place d'un prix du carbone qui reste aujourd'hui à un niveau insuffisant pour déclencher spontanément le financement de la transition bas carbone. Le levier du crédit bancaire et de l'épargne – cibles du programme d'achat de titres de la BCE – est en revanche peu mobilisé contre le changement climatique.*

*Cet « Études & Documents » propose de rendre éligible à la politique de rachat d'actifs par la BCE des titres privés dont l'impact bas carbone avéré serait garanti par la puissance publique. Ce dispositif permettrait de valoriser l'externalité carbone à un niveau satisfaisant en l'absence (temporaire) d'un prix du carbone adéquat. Cela jouerait ainsi immédiatement sur les décisions d'investissement des acteurs privés avec un effet positif sur la croissance. Il inciterait aussi fortement les États à mettre en place des mécanismes de tarification du carbone afin que la garantie qu'ils apportent sur la valeur des actifs carbone soit neutre pour le budget public.*

## Abstract

*This year, Europe is confronted with a critical double challenge: addressing the climate change issue and pulling itself out of a persistent low growth trap. Today these two challenges are addressed separately. On the one hand, climate negotiations must reach a historical agreement in the Paris conference in December 2015. On the other hand, the Juncker Plan of 315 billion euros of investment, and above all the ECB announcement of a massive purchase of assets for an amount of around 1,100 billion euros, must help to avoid a deflationary spiral and stimulate a new flow of investments.*

*Regarding climate policies, public regulators have essentially focused on a carbon price, which remains today at an insufficient level to trigger spontaneously the financing of the low carbon transition. The potential of the banking and saving channels (targets of the asset purchase program of the ECB) to scale up climate finance is however neglected.*

*This "Etudes et documents" proposes to make private low-carbon assets eligible for the ECB asset purchase program. The carbon impact of these assets would benefit from a public guarantee that would value their carbon externality at a level sufficient to compensate the absence of an adequate carbon price. This mechanism would immediately impact the investment decisions of private actors with a positive effect on growth. It would also strongly incite governments to progressively implement carbon pricing tools to ensure that the public backing of the value of the carbon assets remains neutral with respect to public budgets.*



## Introduction : l'Europe en 2015, confrontée aux défis du climat et de la croissance

La BCE a annoncé un programme d'assouplissement quantitatif de grande ampleur lors du Conseil des Gouverneurs qui s'est tenu le 22 janvier 2015. Consistant essentiellement en l'achat massif de titres sur le marché secondaire, cet effort longtemps anticipé par les marchés financiers et de nombreux experts vise à enrayer la spirale déflationniste qui s'annonce. De nombreuses questions se posent néanmoins sur les modalités concrètes de sa mise en œuvre et les effets à en attendre pour l'économie européenne.

2015 est aussi pour l'Europe une année cruciale pour relever le défi climatique. Les politiques publiques européennes doivent d'abord concrétiser les objectifs de transition bas carbone sur lesquels l'Union européenne s'est engagée et que le seul système de marché EU-ETS<sup>1</sup> ne permettra pas d'atteindre. Sur le plan international, l'Europe a, depuis sa création, bâti un véritable « *soft power* » autour de son exemplarité en matière climatique. Une telle influence sera déterminante pour que la conférence de Paris débouche en décembre 2015 sur un accord historique.

Cet « *Études et documents* » propose un outil de politique climatique au croisement de ces agendas européens, entre relance de l'activité et lutte contre le réchauffement climatique. Articulé autour du rachat d'obligations climatiques européennes assises sur des réductions d'émissions de CO<sub>2</sub>, l'outil suggéré permettrait la mise en œuvre d'une politique monétaire non conventionnelle orientée vers les investissements nécessaires à la transition bas carbone. Il financerait immédiatement des projets d'investissement, facilitant ainsi le changement d'équilibre souhaité vers une croissance bas carbone.

Nous revenons dans un premier temps sur l'échec relatif des outils traditionnels de lutte contre le changement climatique et ses causes. Nous insistons sur leur articulation indispensable avec des outils de financement qui favorisent les investissements bas carbone et qui pénalisent graduellement le capital intensif en carbone. Une telle combinaison d'instruments est la seule apte à entraîner l'ensemble des agents économiques dans la transition nécessaire. Enfin nous décrivons les modalités techniques de l'instrument monétaire proposé, avant de conclure sur les perspectives d'utilisation d'un tel instrument en 2015, à l'échelle européenne.

### I. La difficile émergence d'un prix du carbone

#### I.1 Les vertus théoriques du prix du carbone

Le climat est un bien public mondial qui est mis en danger si la valeur de l'externalité des émissions de CO<sub>2</sub> n'est pas prise en considération dans les choix des agents économiques. En théorie, la taxe carbone et le système de quotas d'émissions sont les meilleurs instruments pour faire payer le véritable prix de l'externalité négative induite par chaque unité de CO<sub>2</sub> émises. Ajustés à un niveau optimal, ils permettent de minimiser le coût global des efforts de réduction d'émissions en égalisant le coût marginal des efforts de tous les secteurs.

Le prix du carbone a vocation à stimuler les investissements publics et privés dans la recherche et le développement, et dans les technologies plus sobres en carbone. Il incite les agents économiques à faire des efforts d'économies d'énergie et à modifier le contenu carbone des nouveaux investissements. Les revenus de la taxe carbone ou le produit des enchères de quotas carbone peuvent être ensuite recyclés sous forme de réduction d'autres prélèvements, sources de distorsions (ceux qui portent sur le travail notamment), ou de transferts forfaitaires<sup>2</sup>.

Historiquement, ce type d'instrument a inspiré les négociations du protocole de Kyoto. Celui-ci prévoyait que le mécanisme d'échange de quotas, qui s'appliquerait d'abord aux pays industrialisés, s'étendrait ensuite progressivement à l'ensemble de la planète<sup>3</sup>. Mais la généralisation de cet instrument suppose un accord sur la répartition des permis d'émission entre pays et donc sur une règle de « partage du fardeau » équitable. Or les négociations climat ont, jusqu'à présent, toujours échoué sur la définition d'une telle règle. La quête d'un accord sur ce type d'instrument a conduit les négociations à une impasse diplomatique lors de la conférence de Copenhague (2009) et au report de l'objectif d'une coordination mondiale des politiques climatiques.

<sup>1</sup> European Union Emissions Trading System, [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm).

<sup>2</sup> Voir Combet E. (2013), *Fiscalité carbone et progrès social*, Thèse de doctorat. Voir également les travaux du Comité pour la fiscalité écologique.

<sup>3</sup> Une initiative originale vise à mettre en relation des marchés carbone régionaux et plus largement à transformer toute réduction d'émission en actif carbone fongible : <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/globally-networked-carbon-markets>.

## 1.2 Les difficultés pratiques de la mise en œuvre de la politique climatique

Les changements climatiques représentant une menace réelle, les bénéfices à long terme de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sont supérieurs aux coûts à court terme<sup>4</sup>. En raison de l'inertie du capital installé intensif en carbone, une centrale électrique à charbon ne peut être remplacée du jour au lendemain par un parc éolien. De la même façon, les comportements de consommations intensifs en carbone sont rigides : un habitant d'une zone rurale reste dépendant d'un mode déplacement émetteur de carbone tant qu'un véhicule électrique n'est pas disponible sur le marché à un prix compétitif.

En modifiant les prix relatifs des biens et services, l'instauration d'un prix du carbone affecte directement la valeur du capital installé, les comportements de consommation existants ainsi que les choix d'investissements passés et futurs. C'est pourquoi la mise en place de ce type d'instruments entraîne à court terme une baisse de la valeur d'usage du capital intensif en carbone et un surcoût pour les ménages ainsi que pour les entreprises.

Cela engendre un transfert financier de ceux qui possèdent du capital intensif en CO<sub>2</sub> vers ceux qui possèdent ou installent du capital bas carbone. Les « perdants » peuvent refuser de payer les coûts économiques que la transition bas carbone leur fait porter.

Ces effets distributifs de court terme expliquent en partie la forte opposition sociale qui s'exprime à l'encontre de ce type d'instruments. Il est, en outre, difficile de les compenser par des transferts forfaitaires.

À l'échelle internationale, de tels transferts des pays industriels vers les pays en développement semblent hors de portée dans un contexte de contraintes fortes sur les budgets publics. En témoignent les difficultés à mobiliser des fonds publics pour capitaliser le Fonds vert pour le climat<sup>5</sup> et les 100 milliards de dollars de transferts Nord-Sud promis à Lima en décembre 2014 sont loin d'être atteints (surtout s'ils devaient provenir uniquement de sources publiques)<sup>6</sup>.

À l'échelle nationale, des groupes d'intérêts liés à l'industrie intensive en carbone peuvent exercer une forte pression pour limiter toute contrainte sur les émissions de CO<sub>2</sub>. Les allocations gratuites de quotas très généreuses dont ont bénéficié les industriels soumis au marché européen du carbone – qui expliquent l'atonie structurelle de ce marché – reflètent bien la difficulté rencontrée par les autorités publiques pour ajuster la contrainte au niveau souhaitable<sup>7</sup>. Quant à l'instauration d'une taxe carbone sur les sources d'émissions diffuses (transport, habitat), des enjeux d'équité vis-à-vis des ménages modestes et des secteurs d'activité fragiles, limitent les marges de manœuvre et impliquent, dans l'idéal, une large concertation sur la refondation d'un « pacte fiscal » national<sup>8</sup>.

Les échecs successifs des négociations internationales sur le climat pour faire émerger un prix du carbone, tout comme les tentatives européennes (marché EU-ETS) et françaises (taxe carbone) ne sont pas encourageants. En 2014, le marché EU-ETS a affiché un prix de 6 euros/tonne de CO<sub>2</sub> ; la taxe carbone française est fixée pour 2015 à 14,50 euros/t CO<sub>2</sub>, bien en deçà de la trajectoire recommandée dans le rapport Quinet<sup>9</sup> (de 32 euros en 2010 à 100 euros en 2030). L'évolution à la hausse prévue pour 2016 (22 euros/t CO<sub>2</sub>) ne change pas structurellement ce tableau. Ces faibles niveaux de prix conduisent les investisseurs à négliger l'externalité climat dans leurs calculs d'investissements.

Les efforts doivent néanmoins être poursuivis pour permettre la mise en place et la montée en puissance de tels outils dès que les circonstances politiques le permettent<sup>10</sup>.

<sup>4</sup> Voir Stern N. H. (2007), *The Economics of Climate Change: the Stern Review*, Cambridge University Press. Également Stern N. H. et Calderon F. (2014), *Better Growth, Better Climate – The New Climate Economy*, <http://newclimateeconomy.net>.

<sup>5</sup> [https://www.wmo.int/pages/publications/bulletin\\_fr/archives/61\\_1\\_fr/Fondsvertpourleclimat.html](https://www.wmo.int/pages/publications/bulletin_fr/archives/61_1_fr/Fondsvertpourleclimat.html)

<sup>6</sup> Ce montant de 100 milliards par an est lui-même considéré comme en deçà des investissements requis pour accompagner les pays en développement dans leur transition bas carbone ; voir notamment IEA (2014), *World Energy Investment Outlook*, Special Report.

<sup>7</sup> Voir par exemple Branger F. et Quirion P. (2014), "Reaping the Carbon Rent: Abatement and Over-allocation Profits in the European Cement Industry, Insights from an LMDI Decomposition Analysis", *Energy Economics*, à paraître. Également Branger F., Lecuyer O. et Quirion P. (2013), "The European Union Emissions Trading System: should we throw the flagship out with the bathwater?", *WIREs Climate Change*, à paraître.

<sup>8</sup> Le chapitre « Green the Union » du rapport iAGS (2015) (*An investment strategy towards a sustainable European Union*), s'il dresse le même constat de la nécessité d'une période transitoire de soutien aux industries intensives en carbone, prône un prix du carbone très élevé, doublé de transferts forfaitaires compensatoires (et même « sur-compensatoires » pendant la période de transition). L'ampleur des réformes politiques induites par ce type de réorganisations fiscales risque de se heurter à des oppositions fortes à court terme.

<sup>9</sup> *La valeur tutélaire du carbone*, avril 2009, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/094000195>.

<sup>10</sup> La baisse actuelle des prix du pétrole offre une opportunité intéressante d'introduire « sans effort » une taxe carbone.



## II. Une intermédiation financière pour investir dans la transition bas carbone

### II.1 Les problèmes d'accès au financement

L'effet des prix actuels du carbone sur la rentabilité relative des projets bas carbone n'est pas suffisant pour combler l'écart entre rendement privé et rendement social des projets. Ainsi le profil temporel des dépenses immédiates et des recettes futures augmente le risque relatif d'investissement. Les investissements dans l'atténuation ou l'adaptation au changement climatique comportent des risques technologiques, comme tout investissement innovant, mais aussi écologiques. Ces derniers portent à la fois sur leur capacité à contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur la valorisation attendue de la lutte contre le changement climatique. Ils présentent ainsi des handicaps supplémentaires par rapport aux investissements « au fil de l'eau ».

Ce risque d'investissement accru limite l'endettement toléré par les banques. Cette difficulté d'accès au crédit justifie *a contrario* l'usage d'outils spécifiquement orientés vers le financement de projets. Mais il faut pour cela pouvoir calculer le rendement interne des investissements en incorporant le gain social de l'atténuation des émissions de carbone. Seule une valorisation du carbone suffisamment élevée et spécifique aux nouveaux investissements déclenchera les flux de financement nécessaires à la réduction des émissions sans provoquer les blocages politiques décrits plus haut. En d'autres termes, il s'agit de créer une intermédiation financière adéquate pour les nouveaux investissements bas carbone<sup>11</sup>.

### II.2 Lisser les efforts de la transition bas carbone

Au lieu de reposer uniquement sur un système de malus (taxe ou quota élevé à payer par l'émetteur), un système qui récompense les investissements bas carbone et pénalise graduellement le capital intensif en carbone est politiquement plus acceptable car il permet de lisser les efforts nécessaires à la transition bas carbone. Il combine des instruments de type taxes/quotas à des niveaux de valorisation relativement faibles dans un premier temps – mais ayant vocation à augmenter dans le futur – et un instrument de financement de projets bas carbone incorporant une garantie publique sur une valeur d'emblée élevée de l'externalité carbone (valeur sociale du carbone – VSC).

Cette stratégie offre une combinaison pragmatique entre les meilleurs outils théoriques utilisés à des niveaux sous-optimaux et des outils de financement mis en œuvre pour inciter à l'investissement bas carbone. Elle permet de garantir un objectif de neutralité carbone à terme, soit des émissions de carbone strictement compensées par des puits de carbone. Elle n'offre pas, en revanche, de contrôle sur le chemin à emprunter vers cette neutralité carbone. Les émissions cumulées – ou le budget carbone consommé – peuvent ainsi conduire à dépasser les 2 °C d'augmentation des températures.

Une taxe ou un marché de quotas ajustés à des niveaux optimaux permettent théoriquement de contrôler le chemin suivi et donc de garantir qu'un certain plafond de concentration d'émission ne sera pas dépassé (par exemple compatible avec la cible des 2 °C). Mais les difficultés de mise en œuvre rendent cet avantage en réalité illusoire. En raison même de la force du choc économique négatif induit à court terme, la mise en œuvre est indéfiniment repoussée et le contrôle climatique *in fine* abandonné<sup>12</sup>.

## III. Un plan monétaire pour financer la transition bas carbone

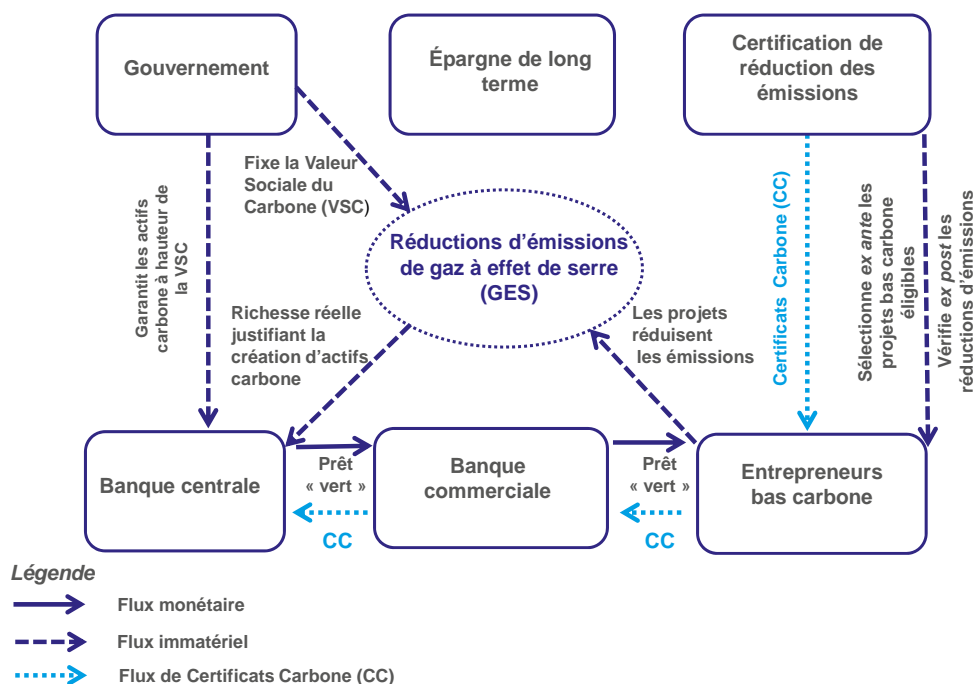
### III.1 Les principes d'un mécanisme d'intermédiation financière gagé sur le carbone

En l'absence d'un prix du carbone, la proposition développée ici a pour objectif d'agir comme un catalyseur qui permette à la société de passer d'un état d'équilibre à un autre car il déclenche les financements requis pour cette transition vers l'économie bas carbone. Le mécanisme proposé repose sur cinq grands principes.

<sup>11</sup> EpE-CIRED (2014), *Transition to a low-carbon society and sustainable economic recovery, a monetary-based financial device*, [http://www.centre-cired.fr/IMG/pdf/concept\\_note.pdf](http://www.centre-cired.fr/IMG/pdf/concept_note.pdf).

<sup>12</sup> Perrissin-Fabert B. *et al.* (2014), "Why are climate policies of the present decade so crucial for keeping the 2°C target credible?", *Climatic Change*, 126 (3-4), p. 337-349.

### Dispositif d'intermédiation financière gagée sur le carbone



#### III.1.1 Définir une valeur sociale du carbone (VSC)

Il ne s'agit ni d'un prix qui se fixe sur un marché du carbone, ni d'une taxe incorporée dans le prix des marchandises courantes. C'est un prix notionnel défini comme la valeur d'une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> évitée. Les estimations disponibles sur la VSC indiquent un large spectre de valeurs qui dépendent d'un nombre élevé de paramètres<sup>13</sup>. Cette valeur résulte *in fine* d'un accord politique au sein d'intervalles objectifs.

La VSC, définie en unités monétaires, établit un nouvel espace de commensurabilité, celui des actifs carbone. Ces actifs reflètent la valeur des émissions de CO<sub>2</sub> évitées – et donc des dommages climatiques évités – par les investissements « bas carbone » dans toutes les activités économiques. En pratique, il n'y a création d'actif carbone que lorsqu'une réduction d'émission de CO<sub>2</sub> est effectivement réalisée. La valeur sociale du carbone est un outil de mesure et de pilotage de la transition bas carbone.

#### III.1.2 Fixer un volume d'actifs carbone dont la valeur est garantie par les États

L'autorité publique s'engage à garantir la valeur des actifs carbone au niveau de la VSC pour une certaine période et pour une quantité maximale d'actifs carbone, mesurant ainsi une part de sa contribution nationale à la politique climatique internationale. Cette valeur est renégociée à la hausse (comme le prévoit la majorité des modèles) à l'issue de chaque période. L'élément clé réside dans la prédictibilité du signal donné.

Par la valeur monétaire attribuée aux nouveaux actifs carbone, les investissements bas carbone sont rémunérés pour les réductions effectives d'émissions de GES qu'ils permettent. La part privée du rendement de ces projets bénéficie aux preneurs du risque financier initial. La part sociale, elle, est réalisée *via* les dommages climatiques évités. Il s'agit bien d'un mécanisme financier qui élimine le *hiatus* entre rendements privés et rendement social des investissements, caractéristique des investissements où les externalités sont prégnantes.

<sup>13</sup> Espagne É. *et al.* (2012), "Disentangling the Stern/Nordhaus controversy: Beyond the discounting clash", FEEM Working Paper; Pottier A. *et al.* (2014), "The comparative impact of integrated assessment models' structures on optimal mitigation policies", *Environmental Modelling and Assessment*, à paraître.

### III.1.3 Certifier les réductions d'émissions

La fiabilité de l'architecture proposée est liée principalement à sa capacité à certifier que les projets bas carbone apportent une réelle contribution au développement, à la croissance économique et aux réductions d'émissions. Elle ne dépend pas de l'additionnalité de tel ou tel projet mais de la garantie que l'ensemble des projets financièrement soutenus par le mécanisme a bien réalisé des réductions d'émissions supérieures à celles qui auraient été effectuées en son absence.

Un organisme indépendant assure le contrôle et le suivi des projets bas carbone. Cette institution définit une typologie de projets bas carbone et des méthodologies d'évaluation des réductions d'émission selon les technologies concernées, les secteurs et les horizons temporels des projets. L'expérience accumulée depuis plus de dix ans par le mécanisme de développement propre (MDP) permet aujourd'hui d'en tirer les leçons pour définir des scénarios de référence acceptables, mieux connaître les projets potentiellement éligibles et réduire les coûts de transaction de l'évaluation. Cet organisme de contrôle délivre des certificats carbone (CC) aux projets en fonction des réductions d'émissions effectivement réalisées. Les CC sont le support matériel des actifs carbone créés par le dispositif.

### III.1.4 Inscrire les actifs carbone au bilan de l'institution monétaire

La banque centrale européenne annonce qu'elle est prête à refinancer les prêts bas carbone délivrés par les banques de second rang à hauteur de la valeur des réductions d'émissions réalisées par les projets, soit la valeur des CC<sup>14</sup>. Elle agit comme si elle payait un service de réduction d'émissions et justifie l'émission de liquidité par la valeur que la société accorde aux réductions d'émissions, soit un climat meilleur, des bâtiments mieux isolés, un système énergétique décarboné. Elle fait ainsi entrer dans son bilan une nouvelle classe d'actifs éligibles, les « actifs carbone »<sup>15</sup>.

Pour l'emprunteur, le remboursement du crédit est diminué du montant des certificats carbone garantis. Pour ceux qui financent les projets, le risque climatique est en quelque sorte socialisé. Les institutions financières qui accordent un prêt à un projet bas carbone savent que les « certificats carbone » sont garantis en valeur et monétisables par la banque centrale. Elles sont donc incitées à rééquilibrer l'ensemble de leur portefeuille de prêts en faveur de ce type de projets bas carbone. Les « certificats carbone » agissent comme une réduction relative du profil de risque lié aux projets de la transition bas carbone. Les crédits bas carbone deviennent ainsi attractifs pour le système financier.

À tout moment, la banque centrale peut demander à l'État d'exercer sa garantie sur les actifs carbone. Le coût est nul ou très faible à court terme pour le budget public car les CC sont financés *via* des obligations climatiques qui permettent le lissage temporel des recettes et des dépenses. Ce mécanisme est alors une nouvelle forme de dette publique gagée sur le pari d'une croissance bas carbone future. En parallèle, la montée en puissance graduelle des instruments de tarification du carbone est calibrée de telle sorte qu'elle reste tolérable pour le capital intensif en carbone et génère à terme un revenu suffisant pour honorer la garantie publique.

### III.1.5 Rediriger l'épargne de long terme

En plus de la mobilisation du canal du crédit bancaire, le dispositif monétaire offre un levier pour rediriger l'épargne vers les investissements bas carbone. Le fait que la banque centrale accepte de « payer » à sa valeur sociale les réductions d'émissions apporte une garantie suffisante pour concevoir, *via* des fonds spécialisés, une gamme de produits financiers, de type « obligations vertes », gagés sur les certificats carbone, sûrs et donc bien notés. Le capital du Fonds climat vert pourrait ainsi être abondé en partie par des certificats carbone<sup>16</sup>, en proportion des réductions d'émissions réalisées par les projets financés. Cela permettrait aux États d'honorer leur engagement financier vis-à-vis du Fonds sans altérer la qualité des titres émis pour attirer les capitaux privés.

<sup>14</sup> Voir CISE&UNEPFI (2014), *Stability and Sustainability in Banking Reform: Are Environmental Risks Missing in Basel III?*, rapport qui recense les mesures prises par les banques centrales pour moduler les réglementations prudentielles qui s'appliquent aux banques selon le risque environnemental et selon la nature des actifs qu'elles financent.

<sup>15</sup> En ce sens, cette proposition appartient à la famille des SUMO (Smart Unconventional Monetary Policies), mise en évidence dans Ferron C. et Morel R. (2014) *Smart Unconventional Monetary (SUMO) Policies: Giving Impetus to Green Investment*, CDC Climat Research.

<sup>16</sup> Pour une approche voisine utilisant les droits de tirage spéciaux du FMI, voir Giraud G., « COP21 à Paris en 2015 : une proposition de financement international de la transition énergétique dans les pays émergents », à paraître ; également Bredenkamp M.H. et Pattillo C. (2010), *Financing the Response to Climate Change* (EPub), IMF staff position note, 25 mars. Grandjean A. (2014), « La transition énergétique en France », *Études*, (4), p. 29-39, propose un mécanisme de financement à l'échelle nationale à partir d'outils mis en place lors des débuts de la crise de 2008.

### III.2 Illustration par les bilans des acteurs concernés

Soit un projet bas carbone fictif qui permet de réduire 5 unités de CO<sub>2</sub>. La VSC est fixée à 2. Ce projet pourrait se financer à l'aide d'un crédit de 100 (pour simplifier l'analyse, les taux d'intérêt ne sont pas pris en compte).

- Sachant que les prêts bas carbone peuvent être refinancés par la banque centrale (BC) à hauteur de la valeur des réductions d'émission réalisées, l'intermédiaire financier modifie l'appréciation du risque d'investissement du projet bas carbone et lui accorde un crédit de 100.

**Bilans au moment de l'ouverture du prêt**

État		Banque centrale		Intermédiaire financier		Entrepreneur bas carbone	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
				100	100	100	100

- À la fin de la maturité du prêt, l'entrepreneur a remboursé 90 avec ses revenus monétaires et a reçu 5 certificats carbone correspondant aux 5 unités de CO<sub>2</sub> évitées. Ces 5CC lui permettent d'annuler sa dette restante vis-à-vis de l'intermédiaire financier puisque ce dernier peut refinancer la valeur des CC auprès de la banque centrale.

**Bilans à la fermeture du prêt**

État		Banque centrale		Intermédiaire financier		Entrepreneur bas carbone	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
		5CC	10	10	10	100 -90 5CC	10

- L'accroissement de bilan consenti par la banque centrale pour acheter des CC n'est que temporaire. La banque centrale demande à l'État d'exercer sa garantie sur les CC. L'État émet alors des obligations climatiques pour racheter les CC.

État		Banque centrale		Intermédiaire financier		Entrepreneur bas carbone	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
5CC •Ressources fiscales •Taxe carbone UJF •Enchères quotas ETS	Obligation climat	Obligation climat	10	10	10	100 90 5CC	10

- Au terme de l'opération, le bilan de la banque centrale retrouve sa taille initiale et les 5CC apparaissent à l'actif de la puissance publique.

État		Banque centrale		Intermédiaire financier		Entrepreneur bas carbone	
Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
5CC •Ressources fiscales •Taxe carbone UJF •Enchères quotas ETS	Obligation climat	Obligation climat	10	10	10	100 -90 5CC	10

La garantie publique apportée sur la valeur des CC achetés par la banque centrale n'a pas vocation à se substituer à la mise en place d'un prix du carbone. De façon très pragmatique, elle épargne le capital existant et envoie un « signal prix » aux nouveaux investissements, au cours de la transition de l'appareil productif vers l'économie bas carbone. Ce faisant elle réduit considérablement les effets distributifs immédiats du prix du carbone, tout en envoyant un signal de long terme sur le niveau qu'il devra atteindre.

Si l'État n'honore pas son engagement et que le prix du carbone ne rejoint pas la VSC, il s'ensuit soit une perte pour l'État si la banque centrale demande l'exercice de sa garantie, soit une perte potentielle pour la banque centrale si elle ne l'exerce pas. Ces éventualités sont une incitation forte pour dégager des recettes fiscales bas carbone. Mais dans tous les cas, un certain montant d'émissions aura été retiré de l'économie, ce qui constitue bien une création de richesse réelle par rapport à la trajectoire actuelle.

## Conclusion

L'année 2015 sera marquée par l'expression de l'urgence climatique (alerte renouvelée du GIEC en 2014, 21<sup>e</sup> conférence climat – la COP21 – à Paris en décembre 2015) et de l'urgence d'une sortie de crise européenne. L'Europe est la seule région au monde à ne pas avoir rattrapé le niveau de production atteint en 2007. La faiblesse de l'investissement qui a baissé de 20 % depuis 2007 dégrade dangereusement la croissance potentielle.

Les débats sur ces deux sujets se déroulent aujourd'hui séparément :

- dans le strict cadre de la négociation climat, que ce soit à l'échelon international, ou à celui du mécanisme EU-ETS pour l'Union européenne, ou à celui des plans climat nationaux ;
- dans le contexte des réformes structurelles, des consolidations budgétaires, du plan d'investissement « Juncker » et d'une politique de rachat d'actifs par la banque centrale européenne pour la sortie de crise européenne.

Le rachat d'actifs par la BCE vise à redonner à celle-ci un canal d'action efficace sur le niveau des prix. En se restreignant pour l'essentiel au rachat de titres déjà émis sur le marché secondaire, elle limite d'emblée son levier d'action sur l'investissement nouveau et donc l'ampleur de la reprise de l'activité en zone euro. Une telle conception du *quantitative easing* (QE) porte ainsi le risque d'un rachat indifférencié de titres, sans lien avec une reprise soutenable.

Le dispositif proposé ici offre précisément une forme de QE sous contrôle (*via* la métrique carbone instaurée), qui améliore la qualité de la croissance et renforce la compétitivité hors prix de l'Europe.

Par rapport aux politiques qui ne cherchent à agir que sur la mise en place d'un prix du carbone, avec peu de succès jusqu'ici, le dispositif proposé permet de mobiliser directement le levier du crédit bancaire et de l'épargne au service de la transition énergétique.

L'Union européenne devrait initier en 2015 une telle jonction, promouvoir une politique monétaire au service de l'investissement européen et du climat, pour donner une direction bas carbone à la croissance future et renforcer ainsi son *leadership* historique sur les questions climatiques<sup>17</sup>. Le succès de la conférence de Paris en décembre 2015 va reposer en grande partie sur la capacité de l'Europe à faire la preuve que des solutions existent pour concilier prospérité durable et objectifs climat ambitieux.

<sup>17</sup> Voir notamment Toepfer K., Hourcade J.-C., Aglietta M. et Jaeger C. (2014), "Climate Finance and Sustainable Economic Recovery", *Handelsblatt Online*.



**Commissariat général au développement durable**

Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Tour Séquoia

92055 La Défense cedex

Tél : 01.40.81.21.22

Retrouvez cette publication sur le site :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/developpement-durable/>

## *Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe*

*L'année 2015 est marquée pour l'Europe par une double urgence, celle d'agir contre le réchauffement climatique et celle de sortir du marasme économique. Ces deux débats se déroulent séparément. D'un côté, les négociations climat qui doivent déboucher sur un accord historique en décembre 2015. De l'autre, le plan Juncker de 315 milliards d'euros d'investissements et surtout l'annonce d'un plan massif et inédit d'achat de titres par la BCE de l'ordre de 1100 milliards d'euros, qui doivent éviter la spirale déflationniste et stimuler la reprise des investissements.*

*La politique climatique se concentre essentiellement sur la mise en place d'un prix du carbone qui reste aujourd'hui à un niveau insuffisant pour déclencher spontanément le financement de la transition bas carbone. Le levier du crédit bancaire et de l'épargne – cibles du programme d'achat de titres de la BCE – est en revanche peu mobilisé contre le changement climatique.*

*Cet « Études & Documents » propose de rendre éligible à la politique de rachat d'actifs par la BCE des titres privés dont l'impact bas carbone avéré serait garanti par la puissance publique. Ce dispositif permettrait de valoriser l'externalité carbone à un niveau satisfaisant en l'absence (temporaire) d'un prix du carbone adéquat. Cela jouerait ainsi immédiatement sur les décisions d'investissement des acteurs privés avec un effet positif sur la croissance. Il inciterait aussi fortement les États à mettre en place des mécanismes de tarification du carbone afin que la garantie qu'ils apportent sur la valeur des actifs carbone soit neutre pour le budget public.*

## *A proposal to finance low carbon investment in Europe*

*This year, Europe is confronted with a critical double challenge: addressing the climate change issue and pulling itself out of a persistent low growth trap. Today these two challenges are addressed separately. On the one hand, climate negotiations must reach a historical agreement in the Paris conference in December 2015. On the other hand, the Juncker Plan of 315 billion euros of investment, and above all the ECB announcement of a massive purchase of assets for an amount of around 1,100 billion euros, must help to avoid a deflationary spiral and stimulate a new flow of investments.*

*Regarding climate policies, public regulators have essentially focused on a carbon price, which remains today at an insufficient level to trigger spontaneously the financing of the low carbon transition. The potential of the banking and saving channels (targets of the asset purchase program of the ECB) to scale up climate finance is however neglected.*

*This "Etudes et documents" proposes to make private low-carbon assets eligible for the ECB asset purchase program. The carbon impact of these assets would benefit from a public guarantee that would value their carbon externality at a level sufficient to compensate the absence of an adequate carbon price. This mechanism would immediately impact the investment decisions of private actors with a positive effect on growth. It would also strongly incite governments to progressively implement carbon pricing tools to ensure that the public backing of the value of the carbon assets remains neutral with respect to public budgets.*



Dépôt légal : Mars 2015  
ISSN : 2102 - 4723