

En collaboration avec l'OCDE



Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée : Cinq études de cas sur les investissements dans des infrastructures et des projets sobres en carbone

**Ian Cochran;¹ Virginie Marchal;²
Romain Hubert;¹ Robert Youngman²**

Cette étude, réalisée conjointement par l'OCDE et CDC Climat Recherche, montre comment les institutions financières publiques (IFP) favorisent la transition énergétique vers une économie faiblement carbonée en finançant la lutte contre le changement climatique au niveau national. Cette étude recense les principaux outils et instruments dont se servent cinq IFP pour mobiliser les investissements du secteur privé, essentiellement dans les pays de l'OCDE, dans des projets et infrastructures sobres en carbone de trois secteurs : les transports durables, l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable. De 2010 à 2012, ces cinq institutions – le Groupe Caisse des Dépôts en France ; la KfW Bankengruppe en Allemagne ; l'UK Green Investment Bank ; la Banque européenne d'investissement et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement – ont apporté un total de plus de 100 milliards EUR d'investissements en fonds propres et de financement en faveur de tels projets. L'analyse de l'implication des IFP est structurée autour de trois enjeux majeurs : des méthodes à la fois traditionnelles et nouvelles pour lier des projets aux moyens de financement, en améliorant l'accès aux capitaux ; en facilitant la réduction et le partage des risques ; en renforçant les capacités des acteurs de marché et, dans un cadre plus large, en mettant en place des pratiques et des conditions de marché.

Cette traduction de l'anglais est publiée par CDC Climat Recherche à titre informatif séparément de l'étude originale de l'OCDE. Le contenu de cette traduction ne reflète pas les positions officielles de l'OCDE. Pour toute citation, veuillez citer uniquement la version anglaise :

Cochran, I. et al. (2014), "Public Financial Institutions and the Low-carbon Transition: Five Case Studies on Low-Carbon Infrastructure and Project Investment", OECD Environment Working Papers, No. 72, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxt3rhp9t-en>

Classification JEL :G11, G18, G23, G28, O44, Q01, Q54

¹ CDC Climat Recherche Ian.COCHRAN@cdcclimat.com

² Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE)

CDC Climat Recherche est un centre de recherches public dont l'objectif est d'accompagner les décideurs publics et privés afin de mieux comprendre, anticiper et faciliter l'utilisation d'instruments économiques et financiers visant à favoriser la transition vers une économie faiblement carbonée.

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Concernant la version originale en anglais dont ce rapport est une traduction :

OECD ENVIRONMENT WORKING PAPERS

OECD Working Papers should not be reported as representing the official views of the OECD or of its member countries. The opinions expressed and arguments employed are those of the author(s).

OECD Working Papers describe preliminary results or research in progress by the author(s) and are published to stimulate discussion on a broad range of issues on which the OECD works.

This series is designed to make available to a wider readership selected studies on environmental issues prepared for use within the OECD. Authorship is usually collective, but principal author(s) are named.

The papers are generally available only in their original language - English or French - with a summary in the other.

Comments on Working Papers are welcomed, and may be sent to Environment Directorate,

OECD, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France or by e-mail: env.contact@oecd.org.

OECD Environment Working Papers are published on
www.oecd.org/env/workingpapers.htm

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

The statistical data for Israel are supplied by and under the responsibility of the relevant Israeli authorities. The use of such data by the OECD is without prejudice to the status of the Golan Heights, East Jerusalem and Israeli settlements in the West Bank under the terms of international law.

© OECD 2014 ISSN 1997-0900 (online)

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgement of OECD as source and copyright owner is given.

All requests for commercial use and translation rights should be submitted to rights@oecd.org.

Concernant cette traduction française de l'anglais:

Directeur de publication : Benoît Leguet - ISSN 2101-4663

Contact presse : Maria Scolan - 01 58 50 32 48 - maria.scolan@cdccclimat.com

Cette publication est intégralement financée par l'établissement public « Caisse des Dépôts » et l'OCDE. CDC Climat ne participe pas au financement de ces travaux.

La Caisse des Dépôts n'est en aucun cas responsable de la teneur de cette publication.

Cette publication ne constitue pas une analyse financière au sens de la réglementation.

La diffusion de ce document ne constitue ni (i) la fourniture d'un conseil de quelque nature que ce soit, ni (ii) la prestation d'un service d'investissement ni (iii) une offre visant à la réalisation d'un quelconque investissement.

Les marchés et actifs objets des analyses contenues dans ce document présentent des risques spécifiques. Les destinataires de ce document sont invités à requérir les conseils (notamment financiers, juridiques et/ou fiscaux) utiles avant toute décision d'investissement sur lesdits marchés.

Les travaux objets de la présente publication ont été réalisés à titre indépendant par l'équipe de CDC Climat Recherche. Des mesures organisationnelles en place au sein de CDC Climat renforcent l'indépendance matérielle de cette équipe. Cette publication reflète donc les seules opinions de l'équipe CDC Climat Recherche, à l'exclusion des équipes opérationnelles ou filiales de CDC Climat.

Les conclusions de ces travaux ne lient d'aucune manière l'action des équipes opérationnelles ou filiales de CDC Climat. CDC Climat n'est pas un prestataire de services d'investissement.

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été rédigé par Ian Cochran (CDC Climat Recherche), Virginie Marchal (Direction de l'environnement de l'OCDE), Romain Hubert (CDC Climat Recherche) et Robert Youngman (Direction de l'environnement de l'OCDE). Il a été édité par les auteurs avec l'aide précieuse de Katerina Rus, Jade Baker et Jane Kynaston (OCDE).

Le document se fonde sur le Working Paper « Environnement » publié en 2012 par l'OCDE intitulé «Vers un Cadre stratégique d'investissement vert: le cas des infrastructures bas-carbone, résilientes au changement climatique», et applique les éléments de ce cadre au cas des institutions financières publiques.

Les auteurs tiennent à remercier leurs collègues de CDC Climat et de l'OCDE qui ont fourni de précieux commentaires et avis: Jane Ellis, Karim Dahou, Christopher Kaminker, Geraldine Ang et Osamu Kawanishi de l'OCDE et Romain Morel, Benoit Leguet et Jean-Pierre Sicard de CDC Climat.

Nous tenons également à remercier tous les contacts dans les établissements étudiés pour leurs informations, commentaires et conseils.

Ce travail a bénéficié d'examen et de commentaires du Groupe de travail de l'OCDE sur le climat, l'investissement et le développement (WPCID) et le Comité des politiques d'environnement (EPOC). Les résultats préliminaires de l'étude ont été présentés et ont bénéficié de commentaires lors de la 19e session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à Varsovie, en Pologne en 2013 sous les auspices du Pavillon Européen.

NOTE DU SECRÉTARIAT DE L'OCDE ET DE CDC CLIMAT

Cette étude, réalisée conjointement par l'OCDE et CDC Climat Recherche³, montre comment les institutions financières publiques (IFP) favorisent la transition énergétique vers une économie faiblement carbonée en finançant la lutte contre le changement climatique au niveau national. Elle analyse des institutions établies au niveau national dans trois pays de l'OCDE – le Groupe Caisse des Dépôts (CDC, France), la KfW Bankengruppe (Allemagne) et l'UK Green Investment Bank (UK GIB, Royaume-Uni) – et deux établissements fondés au niveau régional, qui couvrent l'Union européenne et les pays de l'ex-Union soviétique – la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD). Cette étude s'inspire de travaux de l'OCDE sur les investissements dans les infrastructures bas carbone et résilientes au changement climatique (BRC), et notamment du document de 2012 intitulé *Towards a Green Investment Policy Framework* par Corfee-Morlot *et al.* Elle a été rédigée par le Secrétariat pour le Groupe de travail sur le climat, l'investissement et le développement de l'EPOC.

Cette étude recense les principaux outils et instruments dont se servent aujourd'hui ces institutions pour mobiliser les investissements du secteur privé, essentiellement dans les pays de l'OCDE, dans trois domaines d'activité : 1. faciliter l'accès aux capitaux longs, 2. réduire les risques financiers et les risques liés aux projets et 3. combler le manque de capacités (c'est-à-dire fournir les compétences nécessaires pour favoriser les investissements sobres en carbone et le développement du marché). Elle analyse essentiellement le rôle des institutions financières publiques dans les investissements dans des projets d'infrastructures bas carbone. En jouant ce rôle, les institutions encouragent les investissements dans des projets qui ne portent pas atteinte au climat du côté de la demande en aidant à surmonter les obstacles à la constitution d'une réserve de projets. Elles interviennent aussi du côté de l'offre en favorisant et en mobilisant les financements et les investissements du secteur privé. Les institutions financières publiques aident ainsi à financer les projets existants tout en contribuant à accroître la réserve de projets d'investissements dans des infrastructures sobres en carbone et les flux financiers disponibles pour les projets futurs.

Ce rapport analyse cinq institutions financières publiques afin de comprendre les conséquences de leurs interventions au niveau national ou dans les secteurs qu'elles ciblent. Si plusieurs institutions étudiées financent aussi l'action climatique à l'échelle internationale, ce rapport porte exclusivement sur les activités de financement au niveau national. Pour réaliser les études de cas, des informations ont été recueillies à l'aide d'une étude documentaire des travaux universitaires, de la littérature grise et de documents institutionnels ainsi que d'entretiens avec un nombre limité de représentants des institutions financières publiques étudiées compétents en la matière. Les études de cas de chaque institution sont publiées séparément par CDC Climat Recherche et sont disponibles sur son site web à l'adresse suivante : <http://www.cdclimat.com/Public-financial-institutions-OECD.html?lang=fr>

Cette traduction de la version originale en anglais est publiée par CDC Climat et ne reflète pas les positions officielles de l'OCDE. Pour toute citation, veuillez citer uniquement la version anglaise :

Cochran, I. et al. (2014), "Public Financial Institutions and the Low-carbon Transition: Five Case Studies on Low-Carbon Infrastructure and Project Investment", OECD Environment Working Papers, No. 72, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxt3rhpgn9t-en>

³ CDC Climat Recherche est un centre de recherches public dont l'objectif est d'accompagner les décideurs publics et privés afin de mieux comprendre, anticiper et faciliter l'utilisation d'instruments économiques et financiers visant à favoriser la transition vers une économie faiblement carbonée.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	1
Conjuguer des instruments traditionnels et novateurs pour financer des projets bas carbone	6
INTRODUCTION.....	12
1. Les IFP : un rôle fondamental pour financer la transition vers une société faiblement carbonée	15
1.1 Les difficultés du financement des infrastructures sobres en carbone.....	15
1.2 Obstacles.....	16
1.3 Institutions financières publiques : un rôle à jouer pour surmonter ces obstacles.....	19
1.4 Cadre de l'analyse du rôle des IFP dans la transition vers une société sobre en carbone	24
2. Les IFP et la transition vers une société sobre en carbone : cartographie de leur participation aux projets d'infrastructures	26
2.1 Mandat des IFP dans le domaine de l'économie sobre en carbone	30
2.2 Quantifier les activités actuelles des IFP : le financement des projets	32
2.3 Financement des projets : secteurs, types, phases et bénéficiaires	35
2.4 Activités sectorielles : combler les lacunes et créer de nouveaux marchés.....	41
2.5 Activités de réduction des émissions dans d'autres domaines que celui des infrastructures.....	46
3. Outils et instruments financiers des IFP servant à mobiliser les fonds privés	49
3.1 Accès aux capitaux à long terme	49
3.2 Réduction des risques	58
3.3 Fournir et renforcer les capacités et les compétences.....	66
4. Réorienter les flux financiers : intégrer la transition vers une économie faiblement carbonée dans toutes les activités	72
4.1 Suivi au niveau des institutions et indicateurs annuels des investissements	72
4.2 Généraliser les analyses quantitatives	76
4.3 Actifs financiers : les critères climatiques peu intégrés.....	81
BIBLIOGRAPHIE	84

Tableaux

Tableau 1. Investissements en infrastructures sobres en carbone des IFP comparés à l'ensemble des engagements dans des projets d'investissement – 2010-2012 (données autodéclarées)	4
Tableau 2. Rôles et instruments de soutien des IFP pour la transition vers des énergies sobres en carbone	6
Tableau 3. Les IFP étudiées et leurs objectifs d'investissements dans des projets bas carbone.....	8
Tableau 4. Principales ressources financières des IFP étudiées	22
Tableau 5. Capitalisation et ressources des IFP étudiées	22
Tableau 6. Rôles et instruments de soutien des IFP pour la transition vers des énergies sobres en carbone	25
Tableau 7. Historique et activités des IFP	26
Tableau 8. Priorités sectorielles stratégiques des IFP étudiées (en date de 2013).....	28
Tableau 9. Investissements en infrastructures sobres en carbone des IFP comparés à l'ensemble des engagements dans des projets d'investissement – 2010-2012 (données autodéclarées)	33
Tableau 10. Principaux secteurs d'intervention des IFP	37
Tableau 11. Principales phases d'intervention des IFP dans le cycle de vie du projet.....	39
Tableau 12. Principaux partenaires et bénéficiaires des investissements des IFP.....	41
Tableau 13. Principaux instruments déployés par les IFP pour faciliter l'accès aux capitaux.....	50
Tableau 14. Instruments permettant d'accéder aux capitaux.....	58
Tableau 15. Approches des IFP et risques des investissements	59

Tableau 16. Principaux instruments de partage des risques dans les projets d'investissements sobres en carbone	59
Tableau 17. Principaux programmes de renforcement des capacités	67
Tableau 18. Outils de quantification des émissions de GES au niveau des projets.....	78

Graphiques

Graphique 1 Le déficit d'investissements dans les infrastructures.....	16
Graphique 2. Les investissements de CDC Climat dans l'efficacité énergétique industrielle sous forme de structures de portage.....	63
Graphique 3. Valeur du carbone dans les évaluations de la BEI (EUR)	79

Encadrés

Encadré 1. Le cadre d'action pour l'investissement vert de l'OCDE.....	13
Encadré 2. Champ d'application des projets : cartographie des activités financées par les IFP	16
Encadré 3. Mandats formels des IFP	20
Encadré 4. La prolifération des établissements d'investissement spécialisés dans l'énergie et le climat : l'exemple des États-Unis.....	31
Encadré 5. L'effet de levier des IFP.....	35
Encadré 6. La philosophie d'investissement de l'UK Green Investment Bank.....	36
Encadré 7. Des subventions ciblées pour des objectifs d'efficacité énergétique plus ambitieux : les prime pour remboursement.....	44
Encadré 8. Le programme <i>ERP Innovation</i> de la KfW : priorité à la R-D et la commercialisation, en faveur du plan d'action pour la transition énergétique	47
Encadré 9. Quelques modèles de prêts : mobiliser l'épargne des ménages et les fonds des banques commerciales locales.....	53
Encadré 10. Le modèle de « recyclage des capitaux » de l'UK Green Investment Bank	55
Encadré 11. Le Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique	56
Encadré 12. La BEI émettrice d'obligations climatiquement responsables	58
Encadré 13. La BEI et l'initiative relative aux emprunts obligataires Europe 2020 de l'UE.....	60
Encadré 14. Les activités spéciales (anciennement mécanisme de financement structuré) de la BEI	61
Encadré 15. Les fonds de dette multitranches de la BEI	62
Encadré 16. Exterimmo	64
Encadré 17. Un PPP pour la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux.....	65
Encadré 18. Le Mécanisme de financement pour l'énergie durable dans le cadre de l'IED de la BERD... ..	69
Encadré 19. La Caisse des Dépôts et ses outils de planification et de développement	70
Encadré 20. Les mécanismes de la BEI et de l'UE	70
Encadré 21. Classification des projets de la BEI qui contribuent à la lutte contre le changement climatique	74
Encadré 22. Un cadre d'investissements : la charte d'investissement responsable de la Caisse des Dépôts	82

RESUME POUR DECIDEURS

Pour atteindre des objectifs environnementaux ambitieux, en particulier en matière de changement climatique, à une échelle et un rythme suffisants, il faudra réaliser des investissements importants. Il faudra aussi largement réorienter les capitaux privés de façon à remplacer les investissements dans des technologies polluantes par des investissements dans des technologies propres et des infrastructures bas carbone, résilientes au changement climatique. Les investissements dans les infrastructures ayant une durée de vie particulièrement longue, il est d'autant plus urgent qu'ils soient plus respectueux de l'environnement. Des analyses approfondies réalisées par l'OCDE ont montré que les choix que l'on fait aujourd'hui concernant les infrastructures nouvelles et rénovées déterminent irréversiblement les émissions futures de gaz à effet de serre, ainsi que la vulnérabilité ou la résilience au changement climatique pour les décennies à venir. Plusieurs facteurs se sont cependant conjugués pour limiter la capacité des acteurs privés à investir dans des infrastructures sobres en carbone, et leur appétence à le faire. Il faut ajouter aux obstacles administratifs et réglementaires propres à certains pays ou certaines régions d'autres obstacles comme des obstacles politiques entravant la fourniture de financements à long terme, le rapport risque/rendement des projets peu attractif et le manque de capacités à élaborer et financer des projets bas carbone.

Les institutions financières publiques (IFP) ont été mises en place pour traiter certains facteurs limitant les investissements du secteur privé, tels que des défaillances du marché ou des externalités, et pour fournir des services financiers absents du marché qui aident à la réalisation des objectifs de politiques publiques. Dans certains cas, ces institutions ont pour mission d'assurer des financements à long terme indépendamment des cycles du marché, et conformément aux priorités de l'action des pouvoirs publics. Elles sont en mesure de mobiliser des capitaux à des taux avantageux, inférieurs à ceux du marché, pour financer des investissements ciblés. Souvent, ces institutions servent de catalyseur aux investissements du secteur privé et à l'innovation. Ces caractéristiques et ces objectifs rendent les institutions financières publiques à même de surmonter les obstacles aux investissements privés dans les projets bas carbone. De fait, elles jouent aujourd'hui un rôle important en aidant à orienter et accroître les investissements privés dans ces projets.

On étudiera ici de quelle façon le mandat de cinq institutions financières publiques leur permet de s'attaquer aux problèmes liés au changement climatique ; leurs différents rôles dans les investissements dans des infrastructures sobres en carbone et les activités financières dans ce domaine ; les instruments et les méthodes dont elles se servent pour financer des investissements dans les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et les transports durables, et leur capacité à accroître les investissements du secteur privé. On a retenu les institutions suivantes : le Groupe Caisse des Dépôts (CDC) (France), la KfW Bankengruppe (KfW) (Allemagne) ; l'UK Green Investment Bank (UK GIB) (Royaume-Uni) ; la Banque européenne d'investissement (BEI) (Union européenne) et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) (économies en transition). Cette étude s'intéresse en particulier aux activités des institutions financières publiques qui visent à accroître les investissements dans des projets sobres en carbone *au niveau national* dans les pays de l'OCDE. Plusieurs d'entre elles participent aussi à des activités destinées à développer les flux d'investissements transfrontaliers (notamment Nord-Sud) dans des projets de réduction des émissions par des investisseurs privés. Dans ce contexte, ce rapport se penche uniquement sur les activités internationales de financement de la lutte contre le changement climatique de la BERD dans les économies en transition.

Cette étude porte essentiellement sur les instruments et les méthodes de financement des investissements en faveur des transports durables, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.⁴ Une cartographie a permis de déterminer comment les cinq institutions retenues jouent déjà un rôle en finançant des projets d'infrastructures sobres en carbone et de maîtrise de l'énergie. En premier lieu, elles font appel à des méthodes à la fois traditionnelles et nouvelles pour lier des projets aux moyens de financement. Entre autres, elles améliorent l'accès aux capitaux, facilitent la réduction et le partage des risques et renforcent les capacités des acteurs sur le marché. En deuxième lieu, elles expérimentent des moyens d'orienter les mouvements de capitaux vers des activités à faible intensité carbone. Il s'agit notamment de projets visant à améliorer les capacités d'acteurs particuliers du marché, et à mettre en place des pratiques et des conditions de marché dans un cadre plus large. Les institutions financières publiques tentent également d'intégrer des indicateurs et des objectifs liés à la transition vers une économie sobre en carbone dans l'ensemble de leurs départements et de leurs activités.

Intérêt de faire appel aux institutions financières publiques pour financer le passage à une économie et une société sobres en carbone

Les institutions financières publiques sont particulièrement bien placées pour compléter les efforts des pouvoirs publics visant à mobiliser les investissements privés dans des projets et des infrastructures sobres en carbone. Premièrement, les institutions retenues dans cette analyse ont été créées pour servir l'intérêt général, conformément aux politiques nationales, régionales ou internationales en vigueur. Ces institutions fonctionnant dans le cadre d'un mandat d'intérêt public direct ou implicite, elles sont, dans certaines circonstances, à la fois capables et désireuses d'assurer des financements dont les rendements sont inférieurs à ceux du marché, ce qui les distingue des établissements commerciaux.

Deuxièmement, les institutions financières publiques étudiées ici ont toutes accès à des volumes importants de capitaux stables et à long terme. Grâce à leur capitalisation, aux garanties de l'État et à leur notation élevée, elles mobilisent des capitaux peu coûteux sur des marchés financiers internationaux ou en faisant appel à l'épargne des ménages. Souvent, cette capacité à mobiliser des capitaux peu coûteux permet à ces institutions de financer des projets à des taux concessionnels sans recourir à des subventions publiques.

Troisièmement, toutes les institutions étudiées recherchent activement un vaste éventail de méthodes et d'instruments permettant d'exploiter les ressources publiques à leur disposition pour mobiliser des capitaux privés. Ces actions vont de l'expérience menée par la Banque européenne d'investissement avec des investissements et des instruments financiers nouveaux (les fonds de dette structurés sur plusieurs niveaux par exemple) à l'élaboration d'une approche globale qui prend en considération à la fois le financement de chaque projet et des questions plus générales de capacité et de développement des marchés. Ce type d'approche globale est par exemple mis en pratique par la BERD, dans l'instauration d'un dialogue avec les pays qui encourage le développement d'un environnement réglementaire favorable aux projets bas carbone, dans le cadre de son *Initiative pour l'énergie durable*.⁵

⁴ Une étude à paraître de l'OCDE, « Les Investisseurs Institutionnels et l'Énergie Durable : Cartographie des Canaux et Approches de Mobilisation du Capital », définit les différents canaux d'investissement (instruments et véhicules) par lesquels les infrastructures énergétiques durables peuvent être financées, et les interventions (outils et techniques) existantes qui peuvent rendre possible ou faciliter ces investissements. Les futures études de l'OCDE portant sur l'investissement et la finance climat veilleront à intégrer ces définitions, qui diffèrent à certains égards de celles utilisées dans cette étude sur les institutions financières publiques.

⁵ Lancée en 2006, l'Initiative pour l'énergie durable (IED) est le principal programme de la BERD consacré à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Elle vise à intégrer de façon transversale ces deux questions aux décisions d'investissement à tous les niveaux de l'institution.

Mandat des institutions et moyens de favoriser les investissements dans des infrastructures sobres en carbone

Les cinq institutions financières publiques retenues dans ce rapport se différencient par la clarté du mandat « bas carbone » que leur ont confié les pays. Certaines sont dotées d'un mandat bien défini et sont habilitées à investir dans des infrastructures vertes, souvent en suivant des lignes directrices bien arrêtées sur les technologies ou les marchés sur lesquels elles doivent agir. D'autres font des investissements verts ponctuels dans le cadre d'activités variées afin de remplir une mission beaucoup plus vaste guidée par l'intérêt général. La BEI, la KfW et l'UK Green Investment Bank sont des institutions chargées d'un mandat précis d'agir en faveur des politiques climatiques et des énergies à faible intensité carbone. La CDC et la BERD n'ont pas été investies d'une mission particulière en matière de réduction des émissions de carbone par leurs institutions mandatrices, mais elles ont toutes deux intégré le changement climatique dans leurs priorités, et agissent en faveur des objectifs climatiques et énergétiques nationaux et internationaux en participant à des programmes précis ou en signant des accords avec d'autres organismes publics.

Les cinq institutions financières publiques étudiées empruntent trois voies pour favoriser une économie faiblement carbonée :

- élaborer et financer des projets bas carbone ;
- aider les PME ;
- investir dans la recherche et le développement.

Les principaux domaines d'activité de ces institutions – thèmes centraux de cette étude – sont l'élaboration et le financement des projets.⁶ Les cinq institutions retenues participent, à l'aide de divers outils et mécanismes, à l'élaboration, à la réalisation et au stade opérationnel des projets. Parmi les projets bas carbone, on compte les projets d'efficacité énergétique en faveur des ménages et de l'industrie ainsi que des acteurs commerciaux et publics, la production d'énergie renouvelable centralisée et décentralisée et les transports durables. Comme le montre le tableau 1, de 2010 à 2012, les cinq institutions étudiées ont apporté un total de plus de 100 milliards EUR de fonds propres et de financement en faveur de projets d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables et de transports durables.

⁶ Les institutions retenues apportent aussi leur concours aux PME dans leurs travaux de recherche et développement, mais cette question n'a pas été analysée en détail dans cette étude.

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Tableau 1. Investissements en infrastructures⁷ sobres en carbone des IFP comparés à l'ensemble des engagements dans des projets d'investissement – 2010-2012 (données autodéclarées)¹

	Secteurs	2010		2011		2012		Total de la période	
		M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
BEI	Transports durables	7 700		8 100		5 700		21 500	
	Énergies renouvelables	6 000		5 700		3 300		15 000	
	Efficacité énergétique	2 200		1 300		1 100		4 600	
	Total projets bas carbone	15 900	22 %	15 100	24 %	10 100	20 %	41 100	23 %
	Total engagements	72 000		61 000		52 000		184 000	
CDC ⁱⁱ	Transports durables (prêts)	548		3660		1 500		5 709	
	Énergies renouvelables (prêts)	233		380		453		1 066	
	Efficacité énergétique (fonds propres)	40		38		53		131	
	Total projets bas carbone	821	6 %	4078	24 %	2006	13 %	6906	15 %
	Total engagements	14 793		17 340		15 413		47 551	
KfW	Transports durables	-		-		-		-	
	Énergies renouvelables ⁱⁱⁱ	9 591		7 017		7 937		24 545	
	Efficacité énergétique	10 315		9 701		13 697		33 713	
	Total projets bas carbone	19 906	31 %	16 718	33 %	21 634	43 %	58 258	35 %
	Total engagements projets nationaux	64 442		50 927		50 629		165 998	
UK GIB ^{iv}	Transports durables	-	-	-	-	-	-	-	-
	Énergies renouvelables	-	-	-	-	200 M€	-	200 M€	-
	Efficacité énergétique	-	-	-	-	145 M€	-	145 M€	-
	Total investissements estimés jusqu'en 2016	3 800 M€							
BERD	Transports durables	2006 – 2013 : 100 M€							
	Énergies renouvelables	2006 – 2013 : 320 M€							
	Efficacité énergétique	2006 – 2013 : 850 M€							
	IED Total 2006-2013	2006 – 2013 : 127 M€							
	Total projets bas carbone	2 200	24 %	2 600	29 %	2 300	26 %	7 100	26 %
	Total volume d'activités	9 009		9 051		8 920		26 980	

Source : Auteurs, à partir des rapports institutionnels et de données communiquées par la BERD sur le total des investissements de 2006 à 2013. On trouvera en appendice des informations détaillées sur les sources de données.

⁷ Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que ce tableau comprend uniquement les activités d'investissement dans le transport durable, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Plusieurs institutions financières publiques étudiées sont également impliquées dans d'autres secteurs – tels que RDI, forêt, déchets et eau – qui sont hors du périmètre de cette étude.

ⁱ Les informations présentées ici ne sont pas probantes et sont fournies à titre indicatif. Il est possible qu'elles donnent une image incomplète de la situation compte tenu du caractère limité des données (voir la section 2). De plus, comme on le verra à la section 4, il se peut que les institutions utilisent des périmètres comptables différents reposant sur des définitions différentes des projets respectueux de l'environnement ou sobres en carbone.

ⁱⁱ Les estimations de la CDC ne couvrent pas les investissements en fonds propres de CDC Infrastructure entre 2010 et 2013 (225 millions EUR dans des projets de transport durable et 55 millions EUR dans des projets d'énergie renouvelable). Faute de données, ce total ne tient pas compte non plus des activités d'Exterimmo ni des investissements dans l'efficacité énergétique dans le secteur industriel de CDC Climat en 2013.

ⁱⁱⁱ Ces sommes ne tiennent pas compte des projets financés en dehors de l'Allemagne ni de ceux financés par KfW IPEX-Bank en Allemagne. De plus, le programme d'énergie éolienne offshore de KfW, lancé en 2011, n'est pas pris en considération pour des raisons de comparabilité (542 millions EUR en 2011). Le projet transversal de financement du tournant énergétique (*Energy Turnaround Financing Initiative*) n'est pas inclus non plus car ses fonds financent à la fois des projets d'énergie renouvelable et des projets d'efficacité énergétique (65 millions EUR en 2012).

^{iv} L'UK GIB a commencé à investir en 2012. Les investissements dans les énergies renouvelables, qui s'élèvent à 200 millions GBP, se composent de 100 millions GBP en faveur de l'énergie éolienne offshore et de 100 millions GBP en faveur de la biomasse. Les 145 millions GBP investis dans l'efficacité énergétique sont consacrés à des projets non résidentiels.

Conjuguer des instruments traditionnels et novateurs pour financer des projets bas carbone

Alors que les cinq institutions financières publiques étudiées ont généralement axé leurs activités de financement des projets bas carbone sur le même ensemble de secteurs, leurs principes de financement et leurs manières de procéder varient considérablement. Ces manières de procéder incluent les financements à des taux inférieurs à ceux du marché partiellement cofinancés par les budgets des États afin de réduire le coût de financement des projets bas carbone (KfW et CDC). Elles comprennent également le recours à des financements aux taux du marché pour montrer aux investisseurs privés quel serait le bénéfice à tirer des projets même lorsqu'ils ne reçoivent pas de subventions (UK Green Investment Bank).

Pour financer les projets bas carbone, les cinq institutions ont déployé un vaste éventail d'instruments et de programmes. Dans certains cas, ils prennent la forme de programmes et de dispositifs spécialisés axés sur un secteur ou un sous-secteur particulier (comme l'énergie éolienne offshore ou l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel). Dans d'autres, les institutions conjuguent des outils d'investissement traditionnels (investissements en fonds propres, prêts concessionnels, dettes subordonnées) à des outils « novateurs » (fonds de dette structurés sur plusieurs niveaux, rehaussement d'obligations, etc.). Dans la plupart des cas, le recours par les institutions financières publiques à des instruments qui facilitent l'accès aux capitaux et le partage des risques, et leurs programmes dédiés au renforcement des capacités, visent à mobiliser des fonds privés pour financer des projets.

Tableau 2. Rôles et instruments de soutien des IFP pour la transition vers des énergies sobres en carbone

Rôle	Fonctions	Outils et instruments
Faciliter l'accès aux capitaux	<ul style="list-style-type: none"> Fournir des capitaux à long terme Faciliter l'accès aux capitaux privés 	<ul style="list-style-type: none"> Prêts concessionnels et aux conditions du marché Investissements en fonds propres Fonds internationaux pour le climat Partenariats public privé
Réduire les risques	<ul style="list-style-type: none"> Partager les risques Appliquer des mécanismes de rehaussement de crédit 	<ul style="list-style-type: none"> Garanties Financements structurés Partenariats public privé Dettes subordonnées/financements mezzanine
Comblent le manque de capacités	<ul style="list-style-type: none"> Aider à l'élaboration des projets Réduire les risques des projets 	<ul style="list-style-type: none"> Assistance technique Renforcement des capacités Outils d'information (quantification des GES, suivi des certificats d'économies d'énergie)

Source : Auteurs, d'après CNUCED 2012, CPI 2013.

Les institutions financières publiques **facilitent l'accès aux capitaux** en jouant le rôle à la fois de fournisseurs de capitaux à long terme et d'intermédiaires. En tant que fournisseurs d'investissements et de financements, elles interviennent généralement en achetant des parts de capitaux propres et en octroyant des prêts à long terme. Ces activités témoignent du soutien de l'État aux secteurs et aux projets, ce qui incite les acteurs privés à investir davantage. En tant qu'intermédiaires, les institutions fournissent notamment des investissements initiaux pour démontrer leur viabilité et mettent en place des structures visant à regrouper des prêts et des investissements de faible montant en différentes tranches dont le rapport risque/rendement est attrayant pour différents types d'investisseurs. Ces activités peuvent financer le développement de marchés et de mécanismes nouveaux. Ainsi, la BEI continue de participer au nouveau marché des obligations climatiquement responsables.

Les institutions financières publiques jouent un rôle dans la **réduction des risques** - pour mobiliser les financements et investissements privés en faveur des activités et infrastructures bas carbone. Elles réduisent le risque à la fois en agissant sur les risques financiers entre les différentes étapes des projets (financements et refinancements) et en facilitant le partage des risques entre les participants aux projets.

Elles peuvent réduire les risques aux différentes étapes des projets en offrant des garanties de refinancement de prêts (par exemple des engagements des IFP à refinancer, à la fin de la période de construction, des projets financés dans un premier temps par le secteur bancaire commercial), ou en assurant un rehaussement du crédit des obligations de projet. Le partage des risques entre les participants à un projet prend plusieurs formes (garanties de prêts, structures de fonds spécialisés, dettes subordonnées et financements mezzanine pour couverture des premières pertes). En réduisant les risques perçus par les investisseurs privés, en les répartissant entre les phases des projets et entre les acteurs, et en construisant des structures financières qui réduisent le risque et produisent un rendement des capitaux engagés corrigé des risques attractif, ces institutions lèvent les obstacles à la participation du secteur privé et intensifient l'investissement.

Les investissements sobres en carbone tels que les infrastructures pour l'énergie éolienne et l'énergie solaire photovoltaïque (PV) sont relativement nouveaux pour beaucoup d'acteurs financiers. Les institutions financières publiques contribuent à **combler le manque de capacités** en faisant appel à des équipes de recherche spécialisées qui créent de nouveaux instruments de marché et développent des compétences afin d'apporter une assistance technique aux promoteurs des projets et à d'autres acteurs, et les aider à évaluer les projets. Elles peuvent ainsi accroître la viabilité des projets et les chances de réussir à attirer des financements. Les institutions financières publiques peuvent également accroître la capacité des banques locales à apporter des financements aux projets bas carbone (par exemple en accordant des lignes de crédit à long terme à des banques locales qui octroient ensuite des prêts à des projets d'énergie renouvelable de petite échelle et d'efficacité énergétique, dans le cas du modèle de Mécanisme de financement pour l'énergie durable de la BERD).

Réorienter les flux financiers : intégrer les questions de changement climatique dans toutes les activités

Pour passer à une économie et à une société à faible intensité carbone, il faudra accroître les investissements dans les projets bas carbone, à la fois en termes absolus et par comparaison à un modèle de développement maintenant le *statu quo* et utilisant intensivement des combustibles fossiles. Plusieurs institutions étudiées ici sont les premières à chercher les moyens d'intégrer des objectifs, des indicateurs et des critères en matière de climat et d'énergie dans l'ensemble de leurs secteurs d'activité et de leurs investissements.

Toutes les institutions financières publiques étudiées dans ce rapport ont entrepris des activités axées sur la transition énergétique, sous une forme ou une autre. Mais en plus de financer des activités bas carbone, comme nous l'avons vu plus haut, ces institutions (à l'exception de l'UK GIB) financent aussi des entreprises et des projets traditionnels grands consommateurs d'énergies fossiles. De plus, plusieurs d'entre elles sont de grands gestionnaires d'actifs qui investissent des milliards d'euros chaque année dans des valeurs mobilières en portefeuille (actions, obligations, etc.), ainsi que dans des actifs matériels. Que ces activités de gestion d'actifs servent à générer des revenus pour financer des projets de développement d'intérêt général, comme c'est le cas de la CDC, ou à atteindre le volume nécessaire de liquidités, comme c'est le cas de la BEI et de la KfW, ces efforts peuvent financer des activités économiques qui sont incompatibles avec une transition vers des énergies sobres en carbone.

Cette opposition entre les investissements verts et ceux dans les infrastructures carbonées est importante car les investissements des IFP dans ces dernières, en maintenant le *statu quo*, dépassent parfois leurs investissements dans des activités axées sur la sobriété carbone et leur financement. C'est pourquoi la prise en compte systématique de critères relatifs au changement climatique, ou leur introduction dans les décisions d'investissement de l'ensemble du portefeuille des institutions financières publiques seront importants. Les institutions étudiées dans ce rapport ont commencé à prendre des mesures pour faciliter cette intégration systématique. Le changement climatique était auparavant regroupé avec un ensemble plus vaste de critères en matière de responsabilité sociale des entreprises et de critères environnementaux,

sociaux et de gouvernance (ESG). Cependant, les questions de sobriété carbone sont de plus en plus prises en considération à l'aide de différents paramètres quantifiés : suivi au niveau des institutions, quotas chiffrés d'investissements liés au climat, analyse de l'effet des projets en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et outils de mesure de l'empreinte carbone de portefeuilles entiers. Si l'analyse de la sobriété carbone des projets et des actifs matériels a beaucoup progressé (notamment par la comptabilisation des émissions de GES des projets, ou le prix virtuel du carbone), celle des actifs financiers (valeurs mobilières en portefeuille) est moins élaborée.

Tableau 3. Les IFP étudiées et leurs objectifs d'investissements dans des projets bas carbone

CDC	Aucun objectif interne quantifié d'investissement dans des projets bas carbone
BERD	Objectif de réduction fixé en interne de 26 à 32 millions de tonnes de CO ₂ dans le cadre de l'Initiative pour l'énergie durable entre 2012 et 2014
BEI	Objectif fixé en interne : 25 % de l'ensemble des activités d'investissement doivent être liées au climat
KfW	Objectif fixé en interne : 30 % de l'ensemble des activités d'investissement doivent être liées au climat
UK GIB	Aucun objectif précis ; quantification annuelle des émissions évitées de GES de l'ensemble des projets

Estimation des financements privés mobilisés par les institutions financières publiques

Une analyse comparative de l'effet de levier de différents instruments et programmes mis en œuvre par les institutions financières publiques permet de mieux comprendre quels outils, ou quelles panoplies d'outils, sont les plus adaptés, voire les plus efficaces, dans des contextes donnés. On dispose cependant d'informations relativement limitées de la part des institutions à propos de leur impact sur les financements privés. De plus, comme il n'existe pas de méthode normalisée de calcul du ratio de levier financier, il est difficile de comparer ces ratios. Les estimations des institutions donnent néanmoins un aperçu partiel de leur effet de levier potentiel.

Ainsi, la BEI a estimé que sa participation à hauteur de 10 % dans une structure de fonds gérée en externe peut se traduire par une augmentation de 90 % des fonds levés (1:10), et que ces fonds supplémentaires (privés) apportent en moyenne 25 % des capitaux nécessaires pour un projet donné. Par ailleurs, grâce à ses prêts en faveur de l'efficacité énergétique dans le secteur du logement, KfW a pris 6,5 milliards EUR d'engagements, qui ont débouché sur 18,4 milliards EUR d'investissements au total, en faveur de 282 000 logements. Cette opération a coûté 934 millions EUR au budget fédéral, ce qui représente un effet de levier de près de 20:1 (20 euros privés investis pour un euro de fonds publics). Durant sa première période d'activité, l'UK Green Investment Bank a estimé que ses engagements directs de 635 millions GBP dans 11 projets évalués au total à 2,3 milliards GBP ont représenté un ratio de financement tel que 1 milliard GBP de l'UK GIB a mobilisé près de 3 milliards GBP de fonds du secteur privé (UK GIB 2013a).

Enfin, la BERD a calculé le volume d'investissements dans les énergies durables mobilisé pour chaque euro qu'elle a dépensé en assistance technique et autres programmes de dons. Le ratio de levier financier de ses dons en faveur des investissements dans les énergies durables était en 2012 de 1:5.5 et de 1:232 pour la coopération technique (en prenant en compte l'investissement de suivi) (BERD 2012d).

Comme le suggèrent ces exemples, la variation des ratios de levier financier peut être significative. Cependant, il est possible que ces ratios ne capturent pas toujours l'efficacité globale des interventions publiques. Par exemple, une IFP qui démontre la faisabilité d'un investissement, en apportant une part

significative de la dette ou des fonds propres d'un projet, ne pourra peut-être pas revendiquer un ratio de levier financier élevé sur ce projet, mais contribuera au déverrouillage d'investissements similaires par le secteur privé à l'avenir.

Inscrire les activités des institutions financières publiques dans le cadre d'action pour l'investissement vert de l'OCDE

Pour aider les pouvoirs publics à créer des conditions propices au niveau national de façon à réorienter et accroître les investissements du secteur privé dans les infrastructures vertes, et financer le passage à une économie bas carbone et résiliente au changement climatique (BRC), et à une croissance plus verte, l'OCDE a élaboré les éléments d'un « cadre d'action pour l'investissement vert » (Corfee-Morlot *et al.*, 2012). À divers égards, les mesures qu'ont prises les institutions financières publiques correspondent à chacun des cinq éléments de ce cadre d'action :

- *Fixer des objectifs et harmoniser les politiques entre les différents échelons de l'administration et au sein de ceux-ci* : les mandats d'intérêt public des IFP mis en place par les pouvoirs publics peuvent être vus dans le contexte plus large des cadres de politique nationale visant la réalisation des objectifs en termes d'énergie, infrastructure et changement climatique. Les institutions étudiées dans ce rapport renforcent la priorité donnée aux objectifs d'intérêt public par le biais de leurs activités d'investissement et de facilitation des investissements. Elles montrent alors aux acteurs du marché les types d'activités de financement et d'investissement qui sont à même de faciliter une transition vers des énergies sobres en carbone. De façon importante, les mandats des IFP donnent également l'opportunité aux décideurs d'aligner les politiques et d'envoyer des signaux clairs sur le soutien des pouvoirs publics aux investissements bas carbone et sur la faisabilité de tels investissements.
- *Introduire des réformes pour favoriser l'investissement et renforcer les incitations en faveur des infrastructures BRC* : ceci inclut les politiques réglementaires et fondées sur l'économie de marché pour corriger les défaillances de marché et lever les barrières à l'investissement bas carbone. Les institutions financières publiques ont un rôle à jouer en mettant en pratique et en expérimentant des incitations en faveur des investissements bas carbone, et en attirant des capitaux privés (avec par exemple des instruments de partage des risques, tels que les garanties de prêt).
- *Instaurer des politiques, réglementations, outils et instruments financiers spécifiques facilitant la transition vers les nouvelles technologies vertes* : bien que les institutions financières publiques analysées ici ne soient pas chargées d'instaurer des politiques précises, leur expérience peut éclairer la politique des pouvoirs publics. Ainsi, la BERD collabore avec les pouvoirs publics des pays dans lesquels elle investit afin d'établir un climat commercial propice à la réalisation de projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. En outre, ces institutions élaborent et expérimentent activement des instruments, outils et programmes qui favorisent l'élaboration de projets de réduction des émissions de carbone, du côté tant de l'offre que de la demande. Entre autres, elles émettent des obligations vertes et climatiquement responsables, développant ainsi les marchés de capitaux qui facilitent les investissements BRC, et utilisent des outils novateurs, des instruments de réduction des risques et des mécanismes financiers qui produisent d'attractifs rendements des capitaux engagés corrigés des risques et attirent les investissements privés.
- *Mobiliser les ressources et renforcer les capacités* : les institutions financières publiques étudiées ont souvent mis au point les programmes, les outils, les compétences en matière de renforcement des capacités et les réseaux de partage de ces compétences dont on a besoin pour le

développement de l'investissement bas carbone par le secteur privé, et par d'autres acteurs financiers incluant les banques commerciales et les investisseurs institutionnels.

- *Établir des rapports et lancer des programmes de sensibilisation des consommateurs et des campagnes d'information* : plusieurs institutions financières publiques ont commencé à faire connaître l'effet de leurs investissements sur les émissions de gaz à effet de serre, soit au niveau des projets, soit au niveau de l'ensemble de leur portefeuille.

Un défi : tirer les enseignements des interventions des autres institutions et intensifier les activités

Cette étude ne cherche pas à analyser l'efficacité ni l'efficacités des programmes et activités d'investissement bas carbone menés par les IFP. Mais la description des pratiques et des outils qu'elle trace peut servir à éclairer les décideurs, d'autres institutions financières publiques et institutions actives dans le financement des infrastructures sobres en carbone et des investissements dans ces infrastructures. Cette analyse démontre que ces institutions jouent un rôle important en encourageant le secteur privé à intervenir. Elles favorisent les investissements dans des projets qui ne portent pas atteinte au climat, du côté de la demande, en contribuant à surmonter les obstacles à la constitution d'une réserve de projets. Elles interviennent également du côté de l'offre de financement en encourageant et en mobilisant les financements et les investissements du secteur privé. a travers ces activités, les IFP accumulent des connaissances et de l'expérience dans la mobilisation des financements privés du passage à une économie et une société sobres en carbone, et inventent de nouveaux moyens d'intégrer ces questions afin de réorienter les flux financiers vers ces objectifs.

Comme il est urgent de réallouer les fonds privés des investissements dans les infrastructures carbonées vers les investissements verts, et d'accroître ces derniers, les institutions financières publiques et les pouvoirs publics peuvent envisager de prendre des mesures supplémentaires dans plusieurs domaines.

Premièrement, améliorer le suivi des investissements dans les infrastructures bas carbone dans un certain nombre d'institutions financières publiques constitue une étape importante pour comprendre leur rôle dans le passage à une économie décarbonée. Un meilleur suivi peut aussi aider les institutions à déterminer quelle part de leurs activités est contradictoire avec leurs objectifs bas carbone. Dans l'idéal, ce processus doit aussi calculer l'effet de levier qu'exercent les différents instruments et programmes sur les financements privés afin de mieux comprendre leur potentiel dans différents contextes.

Deuxièmement, réaliser un équilibre entre leur mandat environnemental et d'autres mandats, potentiellement à forte intensité carbone, sera un défi important que devront relever les institutions financières publiques et les pouvoirs publics qui s'emploient à envoyer des signaux cohérents, pour faciliter une réorientation vers des investissements et des infrastructures sobres en carbone, et intensifier les efforts dans ce domaine. On constate que plusieurs institutions mettent au point un indicateur des activités bas carbone applicable à l'ensemble de leur portefeuille et intègrent des critères en matière de gaz à effet de serre et d'efficacité énergétique dans l'analyse de tous les projets et activités, ce qui constitue une étape importante en vue d'élargir le rôle global des institutions dans les investissements sobres en carbone. Les institutions financières publiques sont en mesure non seulement d'améliorer leur propre empreinte carbone, mais aussi de tester la communication d'informations sur les GES de portefeuilles financiers et l'élaboration d'autres outils et indicateurs. Elles pourront ainsi aider le secteur financier au sens large à améliorer ses résultats dans ce domaine, tout en se préparant à une obligation éventuelle de communiquer des informations.

Troisièmement, les institutions financières publiques ne se contentent pas de mesurer et de communiquer des informations. Souvent, elles sont parmi les premières à employer de nouveaux instruments et outils d'investissement. La cartographie réalisée dans ce rapport révèle que beaucoup de progrès ont été

accomplis dans l'élaboration de moyens de financer les projets bas carbone. Si le recours par les institutions financières publiques à des instruments traditionnels d'investissement – prêts et capitaux propres par exemple – est important pour promouvoir les investissements du secteur privé dans de nombreux domaines, ces institutions jouent un rôle important en expérimentant des outils novateurs comme les financements structurés, divers types d'obligations et d'autres actifs destinés à accroître les financements privés de plusieurs catégories d'investisseurs.

Les institutions financières publiques constituent une catégorie particulière d'investisseurs, et sont à ce titre particulièrement bien placées pour aider à mobiliser les capitaux privés dans l'investissement dans les projets d'infrastructures BRC aux niveaux requis dans le cadre de la transition énergétique bas carbone. En particulier, elles sont capables de favoriser plusieurs formes de rehaussement de crédit et de titrisation, et possèdent les compétences nécessaires pour faire en sorte que les projets et les structures de financement respectent des critères environnementaux et financiers rigoureux pour garantir leur succès. Lorsque cela reste compatible avec l'ensemble de leurs mandats et leur philosophie d'investissement, ces institutions pourraient se fixer comme priorité d'élaborer d'autres instruments de réduction et de partage des risques dans des secteurs spécifiques, ce qui mérite d'être étudié de façon plus approfondie. La poursuite du développement d'outils de partage et transfert de risques, conjuguée à une aide accrue pour renforcer les capacités d'élaboration des projets et développer les marchés, pourraient permettre aux institutions financières publiques de mobiliser davantage de fonds privés.

Les cinq institutions financières publiques étudiées dans ce rapport ont fait la preuve de leur capacité à participer à la transition vers une économie et une société sobres en carbone. Mais leur capacité à prendre des mesures dépend souvent de facteurs externes (leur mandat, la disponibilité de ressources financières de la part des administrations nationales ou plus généralement, la conjoncture économique et les tendances du marché). Les pouvoirs publics auront un rôle important à jouer, en instaurant d'une part le cadre réglementaire au sens large au sein duquel ces institutions parviendront à favoriser l'accroissement des financements privés en faveur de la transition vers une énergie sobre en carbone. Ils auront d'autre part un rôle dans la communication d'objectifs clairs et cohérents que ces institutions devront viser. C'est pourquoi une participation accrue des institutions financières publiques à la transition vers une économie sobre en carbone dépendra pour beaucoup de la politique plus globale des administrations nationales et du mandat que les pouvoirs publics leur confient. De plus, la capacité des IFP à mobiliser des volumes plus importants d'investissements privés dans les infrastructures BRC peut, dans une large mesure, dépendre de l'utilisation accrue d'outils de réduction et partage des risques par ces institutions.

Introduction

1. Pour s'attaquer au problème du changement climatique, tant dans les pays développés que dans les pays en développement, il convient d'agir afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans des secteurs très variés. Les pays du monde entier s'emploient à limiter la hausse moyenne de la température du globe à 2 degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels et à parvenir au plafonnement des émissions mondiales des gaz à effet de serre dès que possible. Pour réaliser cet objectif, il faudra opérer une transformation économique, sociale et technologique et réduire fortement l'utilisation des combustibles fossiles. La plupart des émissions de gaz à effet de serre sont inévitables car elles sont dues aux infrastructures existantes (transports, énergie et bâtiments). Pour atteindre des objectifs ambitieux en matière de changement climatique, il faudra réaliser des investissements importants et réorienter largement les capitaux privés de façon à remplacer les technologies polluantes par des technologies propres et des infrastructures vertes et sobres en carbone. Ces investissements ayant une durée de vie particulièrement longue, il est d'autant plus urgent qu'ils soient plus respectueux de l'environnement, afin d'éviter l'adoption irréversible de modèles de développement vulnérables au changement climatique et à forte intensité d'émissions.⁸

2. Il sera difficile d'obtenir des financements et des investissements suffisants pour parvenir à une croissance verte. Les pays membres de l'OCDE ont aujourd'hui une marge de manœuvre limitée pour financer ces besoins en infrastructures car leur dette publique est élevée, et leur économie ne s'est pas encore redressée. Pour favoriser un accroissement des investissements dans des infrastructures vertes et un passage à une économie et une société sobres en carbone, il faudra associer un vaste éventail d'acteurs. Des acteurs publics – l'administration centrale par exemple, qui doit créer un climat propice à l'investissement en réformant les politiques en vigueur – comme des acteurs privés, notamment les ménages et les investisseurs privés, y compris les investisseurs institutionnels. Or de nombreux obstacles empêchent aujourd'hui les acteurs privés d'investir dans les infrastructures sobres en carbone. Pour attirer les capitaux nécessaires, les infrastructures sobres en carbone doivent être perçues comme financièrement intéressantes à long terme. Cela implique alors que le rendement des capitaux engagés corrigé des risques soit convenable et que les structures financières soient compatibles avec les objectifs et les besoins des investisseurs. Pour assurer la participation des investisseurs privés, il faudra remédier aux défaillances du marché, instaurer un prix du carbone, harmoniser les signaux sur tout le paysage réglementaire et s'attaquer à la méconnaissance des projets d'infrastructures vertes et au manque d'informations et de compétences en la matière.

3. Les décideurs ont un rôle à jouer en contribuant à mobiliser les fonds du secteur public en faveur des investissements verts, et en améliorant et renforçant le cadre propice aux investissements verts dans les pays hôtes. L'OCDE a élaboré les éléments d'un cadre d'action pour l'investissement vert qui peut aider les pouvoirs publics à attirer les investissements du secteur privé vers des infrastructures bas carbone et résilientes au changement climatique (voir l'encadré 1). Il faudra en priorité mettre en place des cadres clairs et prévisibles régissant l'investissement dans les infrastructures vertes, qui couvrent notamment les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et le transport durable (Corfee-Morlot *et al.* 2012).

4. Les différents acteurs financiers et institutionnels jouent des rôles différents dans l'engagement vers des voies de développement sobres en carbone, et la compréhension de ces différents rôles est importante pour mobiliser efficacement l'investissement et le financement privés. Compte tenu des défaillances du marché, les institutions financières publiques – des institutions financières créées et/ou mandatées par l'État qui ont souvent été mises en place pour corriger l'absence d'instruments financiers de marché et fournir les services financiers qui font défaut (Ratnovski et Aditya Narain 2007) – sont bien

⁸ Voir dans (Corfee-Morlot *et al.* 2012) des estimations de la durée de vie de différentes catégories d'infrastructures.

placées pour jouer un rôle important en accroissant les investissements du secteur privé. Souvent, ces institutions sont actives dans des secteurs où les défaillances du marché ont sensiblement limité les investissements du secteur privé.

5. Le rôle que peuvent jouer les institutions financières publiques et les banques de développement bilatérales ou multilatérales dans le financement du passage à une société sobre en carbone dans les économies en développement a été largement étudié (CNUCED 2012 ; Smallridge *et al.* 2012). Cependant, jusqu'à présent, le rôle que les IFP jouent en mobilisant les investissements du secteur privé dans les pays de l'OCDE a été peu analysé. La présente étude, réalisée conjointement par CDC Climat Recherche et l'OCDE, analyse le rôle d'institutions financières publiques dans trois pays de l'OCDE et au niveau régional (l'Union européenne et les économies en transition) en favorisant le passage, au niveau national, à une économie et une société sobres en carbone. Elle repose sur une étude de cas de trois institutions de pays de l'OCDE et de deux banques régionales et cherche à comprendre l'influence de ces institutions sur le contexte national dans lequel elles évoluent. L'étude de cas a porté sur le Groupe Caisse des Dépôts (CDC) (France), la KfW Bankengruppe (KfW) (Allemagne), l'UK Green Investment Bank (UKGIB) (Royaume-Uni), la Banque européenne d'investissement (BEI) (Union européenne) et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) (économies en transition). Si plusieurs ont des activités de financement de la lutte contre le changement climatique au niveau international tout comme au niveau national, leurs activités au niveau international ne rentrent pas dans le périmètre de cette étude et ne sont donc pas analysées ici. Bien que cette étude s'intéresse principalement aux contextes nationaux, essentiellement dans les pays de l'OCDE, on peut aussi, dans une certaine mesure, en tirer des enseignements pour les pays en développement.

Encadré 1. Le cadre d'action pour l'investissement vert de l'OCDE

L'OCDE a mis au point un cadre d'action pour l'investissement vert, composé de cinq éléments (Corfee-Morlot *et al.* 2012) :

1. Fixer des objectifs et harmoniser les politiques entre les différents échelons de l'administration et au sein de ceux-ci, et notamment définir une vision et des objectifs clairs et de long terme en matière d'infrastructures et de changement climatique ; harmoniser les politiques et mettre en place une gouvernance multi-niveaux prévoyant la mobilisation des parties prenantes.
2. Introduire des réformes pour favoriser l'investissement et renforcer les incitations en faveur des infrastructures bas carbone et résilientes au changement climatique (BRC), notamment par le biais de politiques d'investissement rationnelles permettant la création de marchés ouverts et concurrentiels, et de mesures économiques ou réglementaires visant à instaurer un prix du carbone, supprimer les subventions dommageables et corriger les défaillances du marché.
3. Instaurer des politiques, réglementations, outils et instruments financiers spécifiques facilitant la transition vers les nouvelles technologies vertes, notamment des réformes financières favorisant les investissements à long terme et les marchés de l'assurance ; des mécanismes financiers novateurs visant à atténuer les risques ou accroître la liquidité du marché ; et un soutien transitoire direct à l'investissement BRC.
4. Mobiliser les ressources et renforcer les capacités, notamment par le biais de la R-D dans les technologies vertes ; la mise en place de capacités humaines et institutionnelles à l'appui des innovations BRC ; des mécanismes de suivi et de contrôle ; et une évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques.
5. Établir des rapports et lancer des programmes de sensibilisation des consommateurs et des campagnes d'information.

Source : (Corfee-Morlot *et al.* 2012)

Cette étude a pour objectif de recenser les outils et instruments⁹ dont se servent ces institutions pour accroître les investissements du secteur privé dans les pays de l'OCDE par les moyens suivants :

1. faciliter l'accès aux capitaux à long terme ;
2. réduire les risques financiers et les risques liés aux projets ; et
3. combler le manque de capacités.

6. Elle analyse principalement le rôle des institutions financières publiques dans les investissements dans des projets d'infrastructures sobres en carbone, mais donne aussi des informations sur la façon dont ces institutions encouragent les entreprises sobres en carbone et la R-D. Son principal objectif est de comprendre comment les instruments et programmes utilisés aujourd'hui encouragent les investissements à la fois publics et privés dans les projets d'infrastructures bas carbone. Une première analyse montre que ces interventions facilitent les investissements dans des projets ne portant pas atteinte au climat, du côté de la demande, en contribuant à surmonter les obstacles à la mise en œuvre des projets en réserve. Elles agissent aussi du côté de l'offre, en encourageant et en mobilisant les financements et les investissements du secteur privé. Ainsi, les institutions financières publiques aident à financer les projets existants, tout en contribuant à accroître la réserve de projets d'investissement dans des infrastructures sobres en carbone et les flux financiers disponibles pour les projets futurs.

7. Ce rapport se penche sur le rôle que certaines institutions financières publiques jouent aujourd'hui en finançant la transition énergétique, et pose plusieurs questions :

1. Pourquoi les institutions financières publiques sont-elles utiles pour passer à une économie et une société sobres en carbone ? Comment peuvent-elles surmonter les obstacles qui freinent actuellement les investissements du secteur privé ?
2. Quel est le mandat précis de ces institutions ? À quelles activités dédiées au climat participent-elles ? Comment leurs interventions varient-elles selon les secteurs (énergies renouvelables, efficacité énergétique, transports durables), les bénéficiaires et les projets d'infrastructures existantes ou nouvelles ?
3. Quels instruments financiers chaque institution utilise-t-elle pour faciliter l'accès aux capitaux, gérer les risques et renforcer les capacités ? Quels outils et instruments précis ont été élaborés et comment mobilisent-ils les investissements du secteur privé (structures d'investissement, moyens financiers, types de financements, instruments de réduction des risques) ?
4. Comment ces institutions intègrent-elles les questions climatiques dans l'ensemble de leur portefeuille ?

⁹ Pour une discussion élargie des définitions des différents canaux d'investissement (instruments et véhicules) par lesquels les infrastructures énergétiques durables peuvent être financées, et les interventions (outils et techniques) existantes qui peuvent rendre possible ou faciliter ces investissements, se référer à l'étude à paraître de l'OCDE « Les Investisseurs Institutionnels et l'Energie Durable : Cartographie des Canaux et Approches de Mobilisation du Capital » (C. Kaminker et al. 2014). Les futures études de l'OCDE portant sur l'investissement et la finance climat veilleront à intégrer ces définitions, qui diffèrent à certains égards de celles utilisées dans cette étude sur les institutions financières publiques.

8. Pour chaque étude de cas, des données ont été recueillies à l'aide d'une étude documentaire des travaux universitaires et de la littérature grise, ainsi que de documents institutionnels officiels. Pour compléter ces informations, des entretiens ont été menés avec des représentants de chaque institution financière. Les auteurs se sont efforcés de veiller à l'exactitude des informations détaillées propres à chaque institution qui sont présentées dans ce rapport. Cependant, compte tenu de la rapidité avec laquelle évolue le cadre de l'investissement et de l'action des pouvoirs publics dans lequel ces institutions fonctionnent, des changements peuvent intervenir rapidement et rendre certaines estimations obsolètes. C'est pourquoi toutes les informations propres aux programmes qui figurent dans ce rapport doivent être considérées comme indicatives, et non pas définitives. Les études de cas, publiées séparément par CDC Climat Recherche, sont disponibles sous forme de documents de travail sur le site : <http://www.cdclimat.com/Public-financial-institutions-OECD.html?lang=fr>

1. Les IFP : un rôle fondamental pour financer la transition vers une société faiblement carbonée

1.1 Les difficultés du financement des infrastructures sobres en carbone

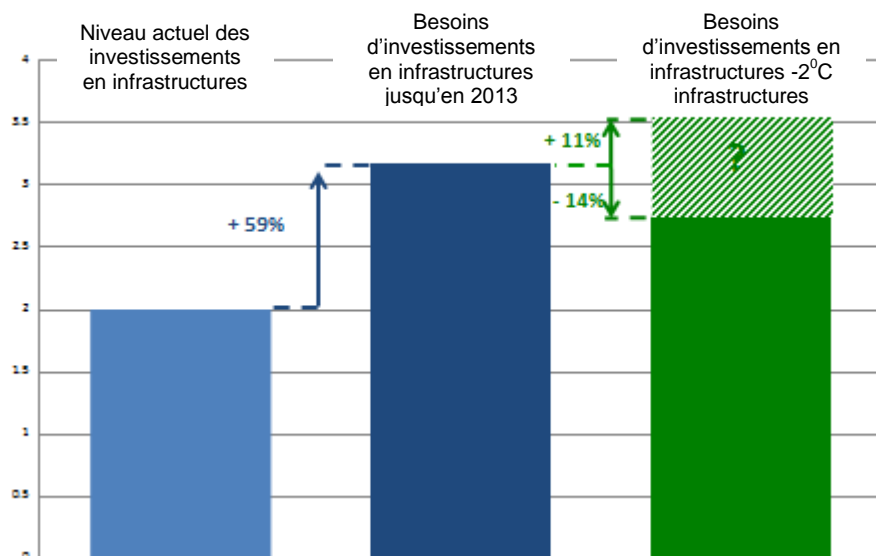
9. La mise en place d'infrastructures sobres en carbone est un élément fondamental de la transition vers une économie et une société faiblement carbonées. Les infrastructures jouent un rôle systémique dans la structuration de l'intensité énergétique et de l'intensité carbone du côté à la fois de l'offre et de la demande. Compte tenu des activités et des besoins actuels en matière d'infrastructures dans le monde – construction de réseaux et de systèmes dans les pays en développement et expansion ou remplacement d'infrastructures existantes dans les pays développés – ce domaine d'investissement constitue à la fois une chance et un défi. Comme on l'a vu dans d'autres travaux de l'OCDE, le défi consiste à faire les bons investissements pour financer l'action climatique : les choix que l'on fait quant aux types, aux caractéristiques et aux lieux d'implantation des infrastructures nouvelles et rénovées vont déterminer l'ampleur du changement climatique et la vulnérabilité, ou la résilience, à ce phénomène, pour les décennies à venir (Corfee-Morlot *et al.* 2012 ; Kennedy et Corfee-Morlot 2012). C'est pourquoi il sera important, dans les années qui viennent, de privilégier les investissements dans des infrastructures bas carbone et résilientes au changement climatique.

10. Pour atteindre les objectifs climatiques à long terme fixés par la communauté internationale de limiter l'élévation de la température à 2 degrés Celsius, il faudra renoncer à investir dans des infrastructures grosses consommatrices d'énergies fossiles pour passer à des investissements dans des infrastructures bas carbone et résilientes au changement climatique.¹⁰ Il s'agit par exemple d'abandonner les centrales électriques fonctionnant aux combustibles fossiles au profit de l'électricité éolienne et solaire, et d'investir dans le transport ferroviaire des voyageurs, les métros, les réseaux de bus rapides et les infrastructures de recharge de véhicules électriques sobres en carbone.

11. Cette transition peut imposer des dépenses supplémentaires par rapport à ce qui est nécessaire pour répondre aux besoins mondiaux en infrastructures, mais aussi se traduire par des économies nettes (comme l'indique le graphique 1, elle pourrait obliger à accroître les investissements de 11 %, ou réduire de 14 % les besoins d'investissements du scénario de base). Ainsi, le charbon représentait 44 % du tonnage ferroviaire aux États-Unis en 2007, et le transport du pétrole et du charbon 44 % du tonnage du commerce maritime en 2010. Une baisse de la demande de combustibles fossiles pourrait donc réduire les besoins en investissements dans les infrastructures ferroviaires et portuaires.

¹⁰ Bien que ce rapport s'intéresse principalement à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, l'OCDE et CDC Climat Recherche reconnaissent qu'il est important de faire en sorte que les infrastructures construites aujourd'hui soient résilientes aux conditions climatiques de demain.

Graphique 1 Le déficit d'investissements dans les infrastructures



Source: (Kennedy et Corfee-Morlot 2013)

Encadré 2. Champ d'application des projets : cartographie des activités financées par les IFP

Ce rapport s'intéresse aux activités que mènent les institutions financières publiques en exerçant trois rôles différents : investisseurs directs dans des projets d'infrastructures sobres en carbone, intermédiaires en renforçant les capacités des acteurs privés, et investisseurs intégrant les critères de changement climatique dans leur portefeuille d'investissements.

Dans ce contexte, les projets d'infrastructures sobres en carbone recouvrent les projets qui **atténuent** les émissions de gaz à effet de serre dans les domaines des transports, des sources d'énergie et de la production d'électricité ainsi que de la production et de l'utilisation finale de l'efficacité énergétique. Ils comprennent les investissements des institutions financières publiques dans les énergies renouvelables (hors énergie nucléaire), les infrastructures de transport durable (les systèmes de transport public comme les trains, les réseaux de bus rapides, les métros et les infrastructures de véhicules électriques) et les mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments (modernisation des bâtiments existants ou bâtiments neufs).

Les efforts visant à rendre les investissements dans les infrastructures plus respectueux de l'environnement peuvent consister à rénover les infrastructures matérielles (**investissements dans des installations existantes**), par exemple réaliser des projets de modernisation de centrales électriques ou d'efficacité énergétique, ou encore à construire de nouvelles infrastructures (**investissements dans des installations nouvelles**), par exemple réaliser des projets d'énergie renouvelable ou de nouveaux réseaux d'infrastructures de transports publics. Les investissements en faveur d'infrastructures vertes peuvent également prendre la forme d'activités de services (fourniture d'informations, ingénierie ou conseils en gestion par exemple).

Source : auteurs, (Kennedy et Corfee-Morlot 2012)

1.2 Obstacles

12. Il sera difficile de mobiliser le volume d'investissements nécessaires pour réaliser les objectifs climatiques. Outre le manque de compétences générales dans les milieux financiers sur ce type d'infrastructures, des obstacles dus tant à la crise financière de 2008 qu'aux mesures consécutives pour réformer le secteur financier ont compliqué la situation. La crise financière a exercé des contraintes sur les

budgets publics de nombreux pays de l'OCDE, ce qui a pesé sur les sources publiques de financement des investissements dans les infrastructures vertes. Les entreprises de services d'utilité publique n'ont guère les capacités d'augmenter ce type d'investissements en raison de leurs difficultés de bilan, et tout nouvel endettement pourrait avoir des effets défavorables sur leur note de crédit et le coût du capital. Il faut des moyens financiers considérables pour relever les défis que pose le passage à une économie sobre en carbone et le secteur privé va devoir jouer un rôle majeur dans les projets d'infrastructures vertes, notamment en assurant des financements par emprunt à long terme et en finançant des investissements importants au départ. Il faudra aussi trouver d'autres sources de financement, non seulement pour compenser le manque de financements lié à ces contraintes, mais aussi pour accélérer les investissements dans des infrastructures vertes. Les investisseurs institutionnels font partie des sources potentielles. Ils comprennent les compagnies d'assurance, les fonds de placement, les fonds de pension, les fonds de réserve publique pour les retraites, les fondations et les dotations (DellaCroce, Kaminker et Stewart 2011 ; Kaminker et Stewart 2012 ; PNUE-IF 2009 ; UN-AGF 2010 ; Kaminker *et al.* 2013).

13. Comme l'a montré le dernier rapport de l'OCDE à ce sujet, une série d'obstacles peuvent avoir des conséquences sur le profil risque/rendement des infrastructures vertes et déterminer si cette catégorie d'actifs financiers présente le moindre attrait pour ces investisseurs ou s'ils y ont accès. Il s'agit notamment 1) des politiques et de la réglementation en matière d'environnement, d'énergie et de climat qui favorisent les investissements dans des infrastructures carbonées aux dépens des infrastructures vertes, 2) des politiques réglementaires qui ont des conséquences indésirables, 3) du manque d'instruments financiers dont les caractéristiques sont recherchées par les investisseurs institutionnels et 4) du déficit d'informations objectives, de données et de compétences, qui entrave l'évaluation des transactions et des risques qu'elles comportent (Christopher Kaminker *et al.* 2013).

1.2.1 Contraintes dans le secteur bancaire : le manque de financements à long terme

14. Au lendemain de la crise économique et financière, certaines sources traditionnelles de financement et d'investissement à long terme – État, banques commerciales et entreprises de services publics – font face à d'importantes contraintes. Ainsi, les banques commerciales ont sensiblement réduit la voilure après la crise financière, en partie pour tenir compte de nouvelles règles visant à améliorer leur solvabilité, comme celles prévues dans le cadre de Bâle III. Les règles financières adoptées au niveau international visant à relever le niveau des fonds propres des banques et à réduire leur exposition aux dettes à long terme (Accord de Bâle III pour les banques du monde entier, et Solvabilité II pour les compagnies d'assurance en Europe) peuvent décourager les investissements à long terme, notamment dans les infrastructures vertes. En outre, certaines règles comptables comme la comptabilisation à la juste valeur ou l'évaluation au prix du marché (qui ont certes rendu les états financiers plus transparents et cohérents) peuvent être difficiles à appliquer aux investissements non liquides à longues périodes de détention. Les investisseurs traditionnels en fonds propres dans le développement des infrastructures subissent aussi des pressions – en ce qui concerne à la fois les bilans des entreprises et les sociétés de services publics – et ils ont de plus en plus besoin de faire appel au concours de tiers. À moyen terme, les marchés de capitaux suscitent beaucoup d'espoirs – et notamment les 83 000 milliards USD¹¹ d'actifs gérés par des investisseurs institutionnels dans les pays de l'OCDE en 2012. Ainsi, avec des horizons d'investissement souvent longs, et un intérêt pour les projets qui assurent un flux de revenus réguliers, les investisseurs institutionnels comme les fonds de pension et les compagnies d'assurance s'intéressent de plus en plus à des projets d'énergie renouvelable par exemple. Mais les investisseurs institutionnels consacrent peu d'actifs aux investissements directs dans les infrastructures, qui représentent moins de 1 % des fonds de pension des pays de l'OCDE, et la composante « investissements verts » de leurs actifs est encore plus limitée. Ceci s'explique par l'idée répandue que les investissements verts n'offrent pas un rendement financier corrigé des risques suffisamment attrayant, et par le fait que ces investisseurs ne disposent pas

¹¹ Chiffre de 2012 à partir d'estimations de l'OCDE.

encore des connaissances, des compétences et des circuits d'investissement nécessaires (Kaminker *et al.* 2013).

1.2.2 Un profil risque/rendement encore peu intéressant qui exige des montages financiers

15. Outre les contraintes financières générales, les investisseurs privés dans des projets d'infrastructures sobres en carbone sont confrontés à plusieurs contraintes particulières qui limitent encore leur participation aujourd'hui. Le rapport risque/rendement des investissements dans les infrastructures BRC est différent de celui des infrastructures traditionnelles, avec généralement une intensité capitalistique élevée concentrée durant la phase de construction (les parcs éoliens offshore par exemple ont des coûts initiaux élevés). Il arrive aussi que l'horizon des investissements soit long, et leur rentabilité faible compte tenu de leur profil des risques.

16. Des travaux de Climate Policy Initiative (CPI 2013a) décomposent les risques propres aux investissements dans les infrastructures BRC en plusieurs catégories :

- *Les risques politiques et réglementaires* sont courants dans les investissements dans les infrastructures, mais sont exacerbés dans le contexte des investissements verts. La viabilité des investissements dans des infrastructures bas carbone dépend souvent d'un cadre réglementaire propice – soit en taxant les externalités environnementales négatives, soit en supprimant les subventions aux combustibles fossiles. C'est pourquoi toute évolution du paysage politique et réglementaire peut avoir des effets sensibles sur la faisabilité financière des projets et accroître les risques perçus par les investisseurs. Dans les pays de l'OCDE en particulier, les contraintes budgétaires et les changements que les pouvoirs publics apportent rétroactivement aux politiques de soutien, comme l'a fait l'Espagne en 2010 en baissant radicalement les tarifs d'achat, donnent l'impression aux investisseurs que les risques politiques augmentent, aussi bien durant la phase de l'élaboration des projets que durant celle du financement.
- *Les risques technologiques et techniques* sont perçus comme étant plus élevés pour les technologies bas carbone immatures, car il est impossible de montrer aux investisseurs les performances passées de ces technologies, et aucune d'entre elles n'est encore éprouvée.
- *Les risques de marché et commerciaux* recouvrent les incertitudes autour du libellé en devises (risques de change), de la demande pour le résultat du projet (risques liés à la demande), de l'accès aux capitaux pour les financements et les refinancements (risques de financement), de la capacité des contreparties à honorer les obligations auxquelles elles se sont engagées (risques de contrepartie) et de la valeur réalisée lorsque l'investissement est monétisé avant la fin du cycle de vie de l'actif (pour les investisseurs en fonds propres) ou l'échéance des prêts (pour les prêteurs) (risques de liquidité/de sortie). Ces risques peuvent aussi constituer des obstacles majeurs aux investissements dans les pays développés compte tenu des longs horizons d'investissement, des longs délais de remboursement et de la mise de fonds initiale élevée. D'après Climate Policy Initiative, le risque de marché est rarement le principal obstacle aux investissements du secteur privé car des instruments comme les accords d'achat d'électricité et les mesures de soutien aux recettes suffisent à gérer les risques. Mais dans certains cas, le risque financier est jugé élevé à cause du manque de liquidités d'un marché où les politiques sont définies projet par projet (CPI 2013a).

1.2.3 Manque de capacités

17. Les investissements dans les infrastructures BRC sont aussi compromis par le fait que les investisseurs sont peu familiarisés avec les infrastructures vertes et ont peu d'informations, de

connaissances et de compétences en la matière. Les recherches de l'OCDE montrent par exemple que la plupart des investisseurs institutionnels ont une expérience limitée des investissements directs dans les projets d'infrastructures vertes, et qu'il est coûteux de mettre en place une équipe interne possédant l'ensemble de compétences voulues (les investisseurs doivent disposer au minimum de 50 milliards USD d'actifs pour former une telle équipe) (Christopher Kaminker *et al.* 2013). À la différence d'autres investissements comme les actions ou les obligations, les données sur les performances des investissements dans les infrastructures vertes et les autres infrastructures ne sont pas recueillies systématiquement. Aucun instrument normalisé n'a été élaboré pour surmonter l'obstacle que constitue ce manque de connaissances, et les investisseurs se tournent plutôt vers les investissements traditionnels en actions ou en obligations, ou vers des projets d'infrastructures généraux (Christopher Kaminker *et al.* 2013). Faute d'informations transparentes, de données et de recherches financières pouvant donner un signal aux investisseurs ou de moyens de comparer les performances dans un secteur donné, les obstacles restent considérables. Une grande partie de ces données pourrait se trouver dans les banques commerciales qui se sont spécialisées dans le financement des infrastructures. Il serait fondamental d'en disposer pour stimuler les investissements et instaurer la confiance dans les technologies, les marchés et les produits financiers nouveaux, et acquérir de l'expérience (Christopher Kaminker *et al.* 2013).

18. Ces facteurs jouent sur la façon dont les investisseurs perçoivent les risques que comportent les investissements dans les infrastructures BRC. Pour attirer les capitaux nécessaires, les infrastructures sobres en carbone doivent être considérées comme financièrement durables à long terme, et par conséquent présenter un rapport rendement/risques adéquat pour différents types d'investisseurs (et des structures de financement adéquates). Une grande partie des obstacles qui freinent la participation des investisseurs privés est liée à un cadre d'action peu favorable et un manque de familiarité, d'informations, de connaissances et de compétences entourant les projets d'infrastructures vertes. C'est pourquoi il faut réduire les risques perçus et atténuer les risques réels afin de rendre l'équation risque/rendement suffisamment attractive pour attirer les capitaux privés nécessaires.

1.3 Institutions financières publiques : un rôle à jouer pour surmonter ces obstacles

19. Les institutions financières publiques – *les institutions financières créées ou mandatées par l'État qui ont souvent été mises en place pour remédier à l'absence d'instruments financiers de marché et fournir les services financiers qui font défaut* peuvent jouer un rôle important en augmentant les investissements du secteur privé. Traditionnellement, ces institutions ont souvent été actives dans des secteurs où les défaillances du marché ont fortement limité les investissements du secteur privé. Les travaux publiés indiquent que ces institutions ont généralement pour mission d'assurer des financements à long terme indépendamment des cycles du marché, et conformément aux objectifs des pouvoirs publics. Le plus souvent, elles sont en mesure de mobiliser des capitaux à des taux inférieurs à ceux du marché pour financer des investissements ciblés en tirant profit de leur notation élevée. Enfin, ces institutions servent souvent de catalyseur aux investissements du secteur privé et à l'innovation (Ratnovski et Aditya Narain 2007 ; UN-AGF 2010 ; CNUCED 2012).¹²

¹² Le document de travail de Ratnovski et Narain pour le FMI étudie 18 institutions financières publiques dans 5 pays du G10 (Allemagne, Canada, États-Unis, Japon et Royaume-Uni). Les institutions étudiées vont de différents services de la KfW Bankengruppe en Allemagne (également analysés dans ce rapport) à la Japan Housing Loan Corporation, en passant par le Small Business Administration Credit Guarantees Program aux États-Unis. Les auteurs de la présente étude ont élargi la classification de Ratnovski et Narain de façon à inclure les institutions financières publiques qui travaillent au niveau international (banques de développement bilatérales et multilatérales) et au niveau national (banques de développement nationales) qui ont pour mission de fournir les services financiers qui font défaut et favoriser le développement des marchés. Bien que ce document s'intéresse principalement aux institutions qui mènent des activités au niveau intérieur dans les pays de l'OCDE, on peut citer, dans des pays non

1.3.1 Des mandats guidés par les politiques publiques

20. Les institutions étudiées ici ont des histoires fort différentes. La plus ancienne, la Caisse des Dépôts, a été fondée en 1816 et la plus récente, l'UK Green Investment Bank, en 2012. Leur mission première, leurs sources de financement et le total des actifs qu'elles gèrent étant différents, l'éventail de services de soutien qu'elles proposent à leurs économies nationales respectives varie. De façon générale, ces institutions fournissent des financements aux administrations locales et aux petites, moyennes et parfois grandes entreprises, ainsi que des financements de projets de développement national et territorial, essentiellement dans les infrastructures. Ce sont habituellement des structures indépendantes entièrement publiques, qui possèdent leur propre système de gouvernement d'entreprise et de gestion, indépendamment de leurs administrations nationales respectives dans leur fonctionnement quotidien. Leurs activités sont cependant limitées en fonction de leur mandat et des secteurs de l'économie que les organismes de supervision de leurs pays respectifs leur ont confiés, qu'il s'agisse d'une administration nationale, des 28 États membres de l'UE dans le cas de la BEI ou des 64 entreprises actionnaires de la BERD. La mission de toutes ces institutions consiste essentiellement à fournir des financements à long terme, à mettre en œuvre des investissements ciblés et des programmes de financement, et à soutenir l'action des pouvoirs publics aux niveaux national et régional et à l'échelle de l'UE.

21. Ces institutions fonctionnant suivant un mandat axé sur l'action des pouvoirs publics, elles sont parfois en mesure d'accepter un rendement de leur capital faible ou inférieur au marché. Si la structure financière et la viabilité des investissements sont importantes pour ces institutions – elles ne travaillent à perte que dans des cas extrêmement rares, généralement avec un mandat direct et une rémunération de l'État – elles sont parfois à la fois capables et désireuses d'assurer des financements dont les rendements sont inférieurs à ceux du marché, ce qui les distingue des établissements commerciaux.

22. Ces institutions ont une tradition d'action pour le bien public, dont on trouve des exemples dans l'histoire, notamment leur action en faveur de la reconstruction après la guerre, des logements sociaux, de la transition des économies de l'ex-Union soviétique et de l'intégration européenne. C'est pourquoi la lutte contre le changement climatique, la réduction des gaz à effet de serre et le passage nécessaire à un modèle économique sobre en carbone s'inscrivent dans la tradition des activités des institutions financières publiques en vue d'atteindre les grands objectifs des politiques publiques nationales et internationales.

Encadré 3. Mandats formels des IFP

Caisse des Dépôts : Loi de modernisation de l'économie, 2008

La Caisse des Dépôts et consignations est un établissement spécial chargée d'administrer les dépôts (y compris les dépôts obligatoires), d'assurer les services liés aux fonds qui lui ont été confiés et de s'acquitter des autres missions attribuées par la loi. Elle est chargée de protéger l'épargne populaire, de financer le logement social et de gérer des fonds de retraite. Elle participe également au développement économique local et national, en particulier dans les domaines de l'emploi, des politiques de la ville, de la lutte contre l'exclusion bancaire et financière, de la création d'entreprises et du développement durable.

Banque européenne d'investissement : article 130 du Traité de Rome¹³

« La Banque européenne d'investissement a pour mission de contribuer, en faisant appel aux marchés des capitaux et à ses ressources propres, au développement équilibré et sans heurt du marché commun dans l'intérêt de la Communauté. À cette fin, elle facilite, par l'octroi de prêts et de garanties, sans poursuivre de but lucratif, le financement des projets ci-après, dans tous les secteurs de l'économie :

membres de l'OCDE, la Banco Nacional de Desenvolvimento Economico e Social (BNDES) au Brésil, la Corporación Financiera de Desarrollo au Pérou, China Development Bank, etc.

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957E/TXT&rid=2>

- a) projets envisageant la mise en valeur des régions moins développées ;
- b) projets visant la modernisation ou la conversion d'entreprises ou la création d'activités nouvelles appelées par l'établissement progressif du marché commun, qui, par leur ampleur ou par leur nature, ne peuvent être entièrement couverts par les divers moyens de financement existant dans chacun des États membres ;
- c) projets d'intérêt commun pour plusieurs États membres, qui, par leur ampleur ou par leur nature, ne peuvent être entièrement couverts par les divers moyens de financement existant dans chacun des États membres. »

Banque européenne pour la reconstruction et le développement : statuts – Article 1 : Objet¹⁴

« L'objet de la Banque est, en contribuant au progrès et à la reconstruction économiques des pays d'Europe centrale et orientale qui s'engagent à respecter et mettent en pratique les principes de la démocratie pluraliste, du pluralisme et de l'économie de marché, de favoriser la transition de leurs économies vers des économies de marché, et d'y promouvoir l'initiative privée et l'esprit d'entreprise. »

KfW : Loi relative au *Kreditanstalt für Wiederaufbau* : Article 2 – Fonctions et activités

1. La KfW a pour fonctions 1. de s'acquitter de tâches de promotion, en particulier d'accorder des financements, sur mandat de l'État, dans les domaines suivants : a) petites et moyennes entreprises, professions libérales et jeunes pousses, b) capital-risque, c) logement, d) protection de l'environnement, e) infrastructures, f) progrès techniques et innovations, g) programmes de promotion établis au niveau international, h) coopération pour le développement, i) d'autres domaines d'intervention expressément définis dans des lois, des règlements ou des orientations publiées sur la politique économique publique dont la KfW est chargé par la République fédérale ou un État fédéral. Chaque tâche doit être précisée dans un ensemble de règles ;
2. d'accorder des prêts et d'autres financements aux autorités territoriales (*Gebietskörperschaften*) et aux associations à vocation spéciale de droit public (*öffentlichrechtliche Zweckverbände*) ;
3. de financer des mesures à vocation purement sociale et en faveur de l'éducation ;
4. d'accorder d'autres financements dans l'intérêt de l'économie allemande et européenne. Dans ce domaine, la KfW s'acquitte notamment des tâches suivantes : a) projets dans l'intérêt de la Communauté européenne qui sont cofinancés par la Banque européenne d'investissement ou des établissements de financement européens analogues, b) financement des exportations en dehors des États membres de l'Union européenne, des autres États signataires de l'Espace économique européen et des États officiellement candidats à l'adhésion à l'Union européenne : a) sous forme de consortium ou b) dans les pays qui n'ont pas suffisamment d'offres financières. »

UK Green Investment Bank : Statuts – Objectif vert 15 mai 2012

« A) L'entreprise a pour objet de mener les activités de l'entreprise, de faire, faciliter, réaliser et encourager des investissements, des prêts et des activités connexes, y compris au moyen i) de prêts, ii) de l'octroi ou de l'apport de crédits et d'autres facilités financières, iii) d'investissements dans des placements et d'autres actifs financiers (notamment des titres, de créance ou de capital, et de détenir, vendre ou négocier ces investissements ou d'autres actifs financiers, iv) de l'octroi ou de l'apport de titres garantis ou de soutien, v) de l'octroi ou de l'apport d'autres produits financiers (dans tous ces cas, avec ou sans intérêt, sûreté ou rémunération) dont le conseil a jugé qu'ils accéléreront, feront progresser ou aboutiront à l'achèvement, au déploiement, au développement, à l'émergence, à l'établissement ou à l'expansion de toute activité, entreprise, infrastructure, projet ou technologie ou qu'ils seront raisonnablement susceptibles de le faire, le conseil considérant que chacun contribuera ou est raisonnablement susceptible de contribuer à l'un des objectifs suivants :

- i) la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- ii) l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des ressources naturelles,
- iii) la protection ou l'amélioration de l'environnement naturel,
- iv) la protection ou l'amélioration de la biodiversité ou
- v) la promotion de la viabilité écologique (...) »

¹⁴ <http://www.ebrd.com/pages/research/publications/institutional/basicdocs.shtml>

1.3.2 *L'accès aux capitaux à long terme*

23. Le financement de ces institutions provient de sources variées. Plusieurs, comme la Caisse des Dépôts, ont accumulé un portefeuille d'actifs substantiel au cours de leur existence. Ce capital est investi pour générer des financements de projets d'intérêt public et des PME. D'autres, comme la BERD, la BEI et l'UK Green Investment Bank (UK GIB), ont été capitalisées par leurs « actionnaires » – généralement l'État – afin de mobiliser des fonds supplémentaires ou financer directement leurs missions premières. De plus, ces institutions sont souvent chargées par leurs « actionnaires » de gérer des programmes d'investissement ciblés à l'aide de financements complémentaires spécialisés. Ainsi, l'État français a confié à la CDC la gestion d'une partie du programme Investissements d'avenir en France. De son côté, la KfW reçoit des financements supplémentaires au titre du déploiement de certains programmes de promotion imposés par l'État (efficacité énergétique des ménages, de l'industrie, etc.) qui servent à couvrir le coût de ses prêts à des taux concessionnels.

24. De façon générale, l'un des plus grands atouts des institutions financières publiques est leur capacité à mobiliser des volumes importants de capitaux habituellement stables auprès de sources indépendantes du budget public. La CDC est en mesure d'attirer une partie de l'épargne privée nationale de la France en gérant les comptes sur livret des ménages. Elle se sert de cette épargne pour financer des volumes élevés de prêts à long terme aux collectivités locales. En deuxième lieu, plusieurs institutions (BEI, BERD et KfW) exploitent leur note de crédit élevée et dans certains cas les garanties¹⁵ de leurs États respectifs pour mobiliser des fonds importants auprès des marchés financiers internationaux à des taux qui ne sont pas pratiqués sur les marchés nationaux. Elles sont ensuite en mesure de répercuter ces taux sur les promoteurs de projets à l'aide de différents instruments de prêt, à la fois directs et intermédiés. Enfin, la BERD travaille avec plusieurs donneurs internationaux – tant des administrations nationales que des donneurs multilatéraux (Fonds pour l'environnement mondial, Partenariat pour l'efficacité énergétique et l'environnement en Europe orientale, Cadre d'investissement en faveur des Balkans occidentaux, etc.) – pour cofinancer des programmes d'assistance technique et de renforcement des capacités au niveau des projets.

Tableau 4. Principales ressources financières des IFP étudiées

	Fonds propres/ capitalisation des actionnaires	Financement de programmes spécialisés/gestion	Épargne nationale des ménages	Marchés financiers internationaux	Donneurs internationaux
CDC	X	X	X	X (limitées)	
BERD	X			X	X
BEI	X	X		X	
KfW	X	X		X	
UK GIB	X				

Tableau 5. Capitalisation et ressources des IFP étudiées

CDC (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - Fonds propres : 23 milliards EUR - Services bancaires : 47,9 milliards EUR, dont 32,6 milliards EUR de fonds confiés par les professions juridiques, et 3,7 milliards EUR dans des comptes de
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹⁵ La KfW bénéficie d'une garantie de l'État fédéral allemand sur ses emprunts sur les marchés financiers internationaux.

	consignation - Direction du développement territorial et du réseau (DDTR) : 388,9 millions EUR investis dans des projets d'intérêt public en 2011 - Direction des fonds d'épargne (DFE) : centralisation des dépôts sur les comptes sur livret (LA, LDD, LEP) : 222,5 milliards EUR
BERD (2012)	Total des actifs : 51,2 milliards EUR - Actifs financiers : 25 milliards EUR - Prêts : 18,8 milliards EUR - Actions : 6,7 milliards EUR
BEI (2012)	- Fonds propres : 55 milliards EUR - Capital souscrit non appelé : 220 milliards EUR - Bilan : 508 milliards EUR
KfW (2012)	- Bilan : 511 milliards EUR
UK GIB	3,8 milliards GBP : - Capitalisation initiale : 3 milliards GBP jusqu'en 2015, - 800 millions GBP supplémentaires pour 2015-2016

Source : Auteurs, d'après les études de cas.

25. Le Tableau 5 montre que les institutions financières publiques étudiées ont un bilan combiné de plus de 3 000 milliards EUR déployés pour financer leur mission de service public.

1.3.3 Autres atouts : taille, réputation et relations

26. Outre leurs missions particulières et leur capacité à accéder à de gros volumes de capitaux longs, les institutions financières publiques étudiées ici possèdent un certain nombre de caractéristiques qui en font des acteurs clés de l'élaboration et du lancement de nouvelles offres commerciales, en particulier en ce qui concerne les pratiques d'investissements sobres en carbone.

27. Ainsi, la BEI a une longue tradition de création et d'expérimentation de nouveaux instruments d'investissement et de financement (les fonds de dette multitranches, ainsi que les opérations spéciales, autrefois appelées mécanisme de financement structuré, décrites à la section 3) qui permet d'attirer des sources supplémentaires de capitaux. De plus, tout en adoptant une approche prudente, grâce au grand volume de son bilan, la BEI est en mesure de prendre des risques dans des investissements ayant une taille que d'autres acteurs du marché ne pourraient pas nécessairement absorber.

28. Ces institutions ont aussi bâti une solide réputation et des relations de travail étroites avec d'autres acteurs économiques et financiers. Ainsi, la BEI, la BERD et la KfW travaillent beaucoup avec des banques commerciales nationales et locales dans leurs activités d'intermédiation ou de rétrocession. La KfW ne prête pas directement aux entreprises ni aux particuliers, mais passe par l'intermédiaire de banques commerciales locales en accordant à des intermédiaires des prêts de refinancement assortis de faibles taux et de longues échéances. En donnant aux banques commerciales un accès aux financements, la KfW les encourage à participer à des projets qui ont des profils avec lesquels elles n'ont pas l'habitude d'intervenir (efficacité énergétique, énergies renouvelables, etc.). De même, la CDC travaille par l'intermédiaire de son réseau de bureaux régionaux avec les collectivités locales et les entreprises privées.

29. Enfin, il semble que les institutions financières publiques adoptent souvent une approche globale de leur engagement dans des secteurs particuliers, en se concentrant sur le financement de tel ou tel projet, mais aussi sur des questions plus larges de renforcement des capacités et des marchés. Comme on le verra plus en détail à la section 3, la BEI participe à plusieurs programmes (ELENA, JESSICA) de renforcement des capacités des promoteurs de projets tant publics que privés, et notamment à des projets bas carbone.

La KfW et ses homologues publics ont mis au point des programmes de financement globaux afin de cibler des segments du marché essentiels et exercer un effet de levier sur les acteurs privés. La KfW ne se contente pas d'accorder des prêts concessionnels, elle met au point plusieurs offres commerciales qui ciblent des technologies et des secteurs particuliers pour contribuer à surmonter les obstacles aux investissements (programme d'énergie éolienne offshore). Enfin, l'assistance technique est un élément fondamental de la stratégie de la BERD. Celle-ci accorde des cofinancements (financés par les bailleurs de fonds partenaires) pour faciliter l'élaboration des projets. Grâce à ses fonds de coopération technique financés par ses bailleurs de fonds, la BERD apporte à ses clients un soutien technique sur tout le cycle de vie des investissements. Ce soutien consiste à réaliser des audits énergétiques pour ouvrir des possibilités de mener des réformes durables, et à mettre en place des programmes de renforcement des capacités avec certains clients.

30. Ces institutions peuvent aussi avoir un rôle à jouer en résolvant des problèmes plus systémiques du marché. La BERD conjugue des financements et des investissements au niveau des projets avec un dialogue plus vaste sur les politiques à suivre avec les administrations nationales et les promoteurs de projets dans le cadre de son Initiative pour l'énergie durable, qui est son principal programme dans les domaines du climat et de l'énergie en application de son mandat axé sur le marché. Cette initiative relève le double défi du changement climatique et de l'efficacité énergétique dans la région d'activités de la BERD en intensifiant ses investissements dans l'énergie durable dans tous les secteurs, en améliorant le climat des affaires pour favoriser les investissements durables, et en travaillant étroitement avec les donneurs et les actionnaires pour mettre au point des mesures efficaces permettant de surmonter les principaux obstacles.

1.4 Cadre de l'analyse du rôle des IFP dans la transition vers une société sobre en carbone

31. S'inspirant des travaux de la CNUCED sur le rôle des banques nationales de développement (CNUCED 2012), le tableau 6 présente le cadre utilisé dans ce rapport pour analyser le rôle des institutions financières publiques dans le soutien des projets et les investissements du secteur privé, notamment pour financer la transition énergétique bas-carbone. On peut regrouper les activités des institutions financières publiques en trois catégories, qui correspondent aux obstacles définis à la section 1.2 : 1) assurer et faciliter l'accès à des capitaux à long terme ; 2) réduire les risques des projets et les risques financiers ; 3) combler le manque de capacités. Les instruments propres à jouer ces rôles sont analysés en détail à la section 3.

Tableau 6. Rôles et instruments de soutien des IFP pour la transition vers des énergies sobres en carbone

Rôle	Fonctions	Outils et instruments
Faciliter l'accès aux capitaux	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir des capitaux à long terme • Faciliter l'accès aux capitaux privés 	<ul style="list-style-type: none"> - Prêts concessionnels et aux conditions du marché - Investissements en fonds propres - Fonds internationaux pour le climat - Partenariats public privé
Réduire les risques	<ul style="list-style-type: none"> • Partager les risques • Appliquer des mécanismes de réhaussement du crédit 	<ul style="list-style-type: none"> - Garanties - Financements structurés - Partenariats public privé - Dettes subordonnées/financements mezzanine
Comblent le manque de capacités	<ul style="list-style-type: none"> • Aider à l'élaboration des projets • Réduire les risques des projets 	<ul style="list-style-type: none"> - Assistance technique - Renforcement des capacités - Outils d'information (quantification des GES, suivi des certificats d'économies d'énergie)

Source : Auteurs, d'après CNUCED 2012 ; CPI 2013.

Faciliter l'accès aux capitaux

32. Les institutions financières publiques sont en mesure à la fois de fournir des capitaux à long terme et d'en faciliter l'accès. En tant qu'investisseurs et financiers, elles achètent des parts de capitaux propres et octroient des prêts à long terme. Dans les deux cas, ces activités témoignent du soutien de l'État à tel ou tel secteur ou projet, ce qui incite les acteurs privés à investir davantage. En tant qu'intermédiaires, les institutions financières publiques peuvent jouer un rôle en mettant en place des marchés et des mécanismes nouveaux, soit en faisant appel à leurs propres compétences, soit en apportant des investissements initiaux pour démontrer la viabilité des projets. De plus, elles créent des structures qui regroupent des prêts et des investissements de faible montant en différentes tranches dont le rapport risque/rendement est attrayant pour différents types d'investisseurs.

Réduire les risques

33. Les institutions financières publiques jouent un rôle dans la réduction des risques, que ce soit entre les différentes étapes des projets (financement et refinancement), en répartissant les risques entre les participants aux projets ou en proposant des mécanismes d'amélioration des termes du crédit pour réduire la perception globale des risques que présentent les projets. Elles peuvent réduire les risques au cours des différentes étapes en offrant des garanties de refinancement de prêts. Le partage des risques entre les participants à un projet prend plusieurs formes (garanties de prêts, structures de fonds spécialisés et garanties pour couverture des premières pertes comme les dettes subordonnées et les financements mezzanine). Enfin, les institutions financières publiques peuvent améliorer directement la qualité des termes du crédit d'un projet en participant à l'émission d'obligations. En réduisant les risques perçus par les investisseurs privés et en les répartissant entre les phases des projets et entre les acteurs, ces institutions peuvent prendre des mesures importantes pour lever nombre de grands obstacles qui freinent la participation du secteur privé.

Comblent le manque de capacités

34. Les institutions financières publiques peuvent contribuer à combler le manque de capacités lié aux projets bas carbone car pour beaucoup d'acteurs financiers, ces investissements ont un caractère relativement nouveau. Les institutions étudiées dans ce rapport interviennent par l'intermédiaire d'équipes de recherche spécialisées qui s'attachent à créer les nouveaux instruments de marché et les compétences

nécessaires pour apporter une assistance technique aux promoteurs des projets et à d'autres acteurs, et les aider à évaluer les projets. Ces outils et ces compétences peuvent réduire l'ensemble des risques liés aux projets décrits plus haut. De plus, le fait que les institutions financières publiques prennent en considération, plus généralement, les effets sociaux, environnementaux et économiques des investissements, ainsi que leurs aspects financiers, leur permet d'analyser la pertinence de chaque investissement ainsi que la participation du secteur aux objectifs des politiques publiques.

35. Alors que les institutions financières publiques étudiées ici remplissent toutes ces rôles, leurs principes de financement et leurs manières de procéder varient considérablement. Ainsi, plusieurs accordent des financements principalement au moyen de prêts (BEI, KfW, BERD) ou en conjuguant dettes et fonds propres (CDC, UK GIB). De plus, on observe une grande différence dans les mécanismes de gestion des risques qu'elles emploient actuellement, ainsi que dans leur rôle de combler les manques de capacités. La section 2 examine les secteurs bas carbone dans lesquels les cinq institutions retenues interviennent, en s'intéressant essentiellement aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et aux transports durables. La section 3 recense les types d'instruments employés par ces institutions pour mener ces activités. Enfin la section 4 s'intéresse de façon transversale à la façon dont le changement climatique et le passage à une économie et une société sobres en carbone sont intégrés dans l'ensemble des activités des institutions et dans leurs processus de prise de décision.

Tableau 7. Historique et activités des IFP

	Création	Principales sources de financement
CDC	1816	Fonds propres : aucune contribution du budget de l'État ni des impôts. Sources de financement obligatoires : comptes épargne réglementés (livret A) ; investissements pour les programmes futurs ; régimes de retraite et de solidarité ; fonds confiés aux professions juridiques
BERD	1991	63 pays actionnaires donateurs, dont l'UE et la BEI Marchés financiers internationaux : émissions d'obligations
BEI	1958	Fonds propres dont capital appelé des actionnaires de la Banque (les 28 États membres de l'UE) Marchés financiers internationaux : émissions d'obligations
KfW	1948	Marchés internationaux : lève des fonds à moindre coût en émettant des obligations garanties par l'État Dotation budgétaire de ministères fédéraux pour financer les programmes obligatoires et les programmes de promotion
UKGIB	2012	Financement direct du gouvernement du Royaume-Uni N'emprunte pas pour le moment, les augmentations de capital proviendront du rendement des investissements

2. Les IFP et la transition vers une société sobre en carbone : cartographie de leur participation aux projets d'infrastructures

36. L'un des principaux objectifs de cette étude est de cartographier la participation actuelle des institutions financières publiques à l'élaboration des projets et au financement des secteurs sobres en carbone. Les cinq institutions étudiées ici ont chacune leur histoire, leur gamme d'activités, leurs sources de financements, leur mandat et leurs priorités. Elles n'en partagent pas moins des caractéristiques communes pour ce qui est de leur mode de participation et de soutien à la transition énergétique bas carbone. Elles participent – soit explicitement, soit indirectement – à différentes activités en faveur d'un développement sobre en carbone. Elles le font notamment sous la forme d'investissements et de

financements de la recherche, du développement et de l'innovation de technologies et de processus faiblement carbonés, et de soutien à des entreprises spécialisées dans la prestation de services sobres en carbone. De façon générale cependant, les institutions étudiées, pour l'essentiel, apportent leur concours à des projets d'infrastructures, conformément à leur mandat plus vaste de combler les défaillances du marché en matière de financements à long terme.

37. Les institutions financières publiques ne se contentent pas de financer directement les projets. Elles jouent un rôle de catalyseur et mobilisent des sources de financement complémentaires, publiques et privées. Les cinq institutions étudiées participent, à l'aide d'une panoplie d'outils et de mécanismes, à l'élaboration, à la construction et au stade opérationnel des projets. Parmi les projets qu'elles soutiennent, on peut citer les projets d'efficacité énergétique en faveur des ménages et des acteurs industriels, commerciaux et publics, les investissements dans la production d'énergie renouvelable centralisée et décentralisée et le financement de transports durables.

38. Nous présentons dans cette section les différents mandats de ces institutions en matière de développement sobre en carbone, leurs volumes actuels d'investissements dans ce domaine ainsi que leurs activités précises d'élaboration de projets dans les domaines des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et des transports durables¹⁶. Bien que ces institutions mènent également des activités de soutien aux investissements dans la R-D et aux entreprises de services liés au climat (entreprises de services énergétiques, etc.), ces informations ne sont pas prises en compte car elles dépassent le cadre de ce rapport.¹⁷

¹⁶ Aux fins de cette étude, les transports durables recouvrent les investissements dans les modes de transports publics, fluviaux et ferroviaires.

¹⁷ On trouvera une brève description annexée à chaque étude de cas sur le site web de CDC Climat Recherche à l'adresse suivante : <http://www.cdclimat.com/Public-financial-institutions-OECD.html?lang=fr>

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Tableau 8. Priorités sectorielles stratégiques des IFP étudiées (en date de 2013)

Objectifs prioritaires et mandat	
CDC	<p>Objectifs du plan stratégique 2007-2012 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • développement du logement et de la ville ; • entreprises ; • universités et économie de la connaissance ; • développement durable. <p>La définition du développement durable retenue par la CDC recouvre non seulement les énergies renouvelables et la lutte contre le changement climatique, mais aussi la biodiversité et plus généralement les investissements socialement responsables. Fin 2013, la CDC a présenté son nouveau plan stratégique, faisant de la transition énergétique et écologique un axe d'action stratégique prioritaire pour l'institution.</p>
BERD	<p>Entreprises : l'accès à des financements sous forme de prêts et de prises de participation donne aux entreprises de toutes tailles la possibilité de réaliser des investissements, et les incite à améliorer leur gestion et la planification de leurs activités.</p> <p>Établissements financiers : la BERD a contribué à renforcer et stabiliser l'infrastructure financière des pays en investissant directement dans des banques et en accordant des lignes de crédit pour rétrocessions à des entreprises et des particuliers.</p> <p>Services d'utilité publique, municipalités et autorités nationales : la BERD finance les capacités supplémentaires dont les économies ont besoin pour fonctionner dans les domaines des réseaux de transport, de la production et de l'approvisionnement en énergie, de l'eau et de l'assainissement et d'autres projets d'infrastructures urbaines.</p>
BEI	<p>La BEI définit six priorités dans son Plan d'activité 2012 - 2014¹⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • petites et moyennes entreprises et entreprises de taille intermédiaire : créatrices de 80 % des nouveaux emplois ; • développement régional : lutter contre les déséquilibres économiques et sociaux ; • viabilité environnementale : inclure à la fois l'action en faveur du climat et l'investissement dans l'environnement urbain et naturel ; • innovation : encourager les compétences et l'innovation à tous les niveaux ; • réseaux transeuropéens : raccorder les infrastructures de l'Europe, en particulier dans les transports ; • énergie : mettre en place des sources d'énergie compétitives et sûres¹⁹.
KfW	<p>Trois grands objectifs des activités de prêt et de promotion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lutter contre le changement climatique et protéger l'environnement naturel ; • assurer la compétitivité dans un monde globalisé et encourager les progrès techniques ; • gérer l'évolution de la démographie <p>La KfW relève d'autres défis transversaux dans ses activités : réduction de la pauvreté, financement général des entreprises (en particulier les PME) et financement des jeunes pousses.</p>
UK GIB	Aider les pouvoirs publics à atteindre leurs objectifs de viabilité de façon efficace par rapport aux coûts. C'est pourquoi elle n'entreprendra jamais d'activités incompatibles

¹⁸ Depuis, la BEI a publié son Plan d'activité 2014 - 2016, qui voue une importance similaire à l'accès des PME aux financements, la commercialisation du risque lié aux PME, le chômage, les initiatives en faveur des infrastructures stratégiques et l'efficacité des ressources, le panachage des ressources de la BEI avec des fonds de l'UE, les services de conseil, la cohésion au sein de l'UE, l'innovation, l'action en faveur du climat, les jeunes entreprises innovantes et autres infrastructures socio-économiques.

¹⁹ Plus généralement, dans le secteur de l'énergie, les activités de la BEI contribuent à réaliser les objectifs d'action généraux de l'UE comme la viabilité environnementale, la compétitivité de l'approvisionnement énergétique, la sûreté de l'approvisionnement énergétique et la diversification et la réduction de la dépendance de l'Europe vis-à-vis de l'approvisionnement externe. Bien qu'il existe de nombreuses synergies, toutes les activités dans le domaine de l'énergie ne sont pas nécessairement cohérentes avec les objectifs climatiques.

avec les objectifs de l'action des pouvoirs publics.

2.1 Mandat des IFP dans le domaine de l'économie sobre en carbone

39. Les institutions financières publiques retenues dans ce rapport se différencient par la clarté du mandat que leur ont confié les pays. Certaines ont reçu un mandat exclusif et sont habilitées à mener des activités en faveur des infrastructures vertes tandis que d'autres font des investissements verts ponctuels dans le cadre d'un mandat beaucoup plus vaste guidé par l'intérêt général. Le tableau 8 présente les objectifs prioritaires des cinq institutions.

40. La BEI, la KfW et l'UK Green Investment Bank sont des institutions investies d'une mission précise d'agir en faveur des politiques climatiques et des énergies bas carbone :

- En tant qu'institution guidée par les politiques publiques chargée de mettre en œuvre la politique de l'Union européenne, la BEI a intégré dans ses activités l'objectif des 20-20-20 du paquet climat-énergie de l'UE. Depuis 2007, elle a intensifié ses activités de prêts en faveur de l'énergie, notamment des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, et a fixé des objectifs précis afin de parvenir à des résultats concrets.
- La KfW soutient le gouvernement fédéral avec son plan d'action pour la transition énergétique (*Energiewende* en allemand), qui vise à financer les 27 milliards EUR d'investissements nécessaires chaque année pour réaliser la transition énergétique d'ici à 2020.
- L'UK GIB a pour raison d'être et pour mandat principal d'aider le gouvernement du Royaume-Uni à atteindre ses objectifs de viabilité écologique de façon économique. À ce titre, le gouvernement lui impose de déployer au moins 80 % de ses capitaux dans les secteurs prioritaires suivants : 1) éolien offshore, 2) recyclage et valorisation énergétique des déchets, 3) efficacité énergétique non résidentielle et 4) soutien au programme « *Green Deal* » du gouvernement²⁰.

41. D'autres institutions financières publiques interviennent semble-t-il de façon moins ciblée. Elles agissent en faveur d'objectifs nationaux en matière de climat et d'énergie en participant à des programmes précis ou en signant des accords avec d'autres organismes officiels :

- La CDC a signé un accord pour aider le gouvernement français à financer 10 % de ses investissements prévus dans les énergies renouvelables afin de respecter l'engagement national d'atteindre 20 % de la consommation intérieure brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables d'ici à 2020. Plus récemment, en 2013, la CDC a fait de la transition vers une économie faiblement carbonée l'un des principaux objectifs de son plan stratégique quinquennal. Ceci a conduit à la création d'une direction transversale chargée de coordonner les activités dans les différents domaines d'activités. De plus, en automne 2013, la CDC a été chargée de créer et gérer un fonds national de garantie pour encourager les investissements dans l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel. Les modalités opérationnelles de ce fonds sont mises au point en 2014.

²⁰ Le *Green Deal* est un programme national lancé par le Ministère de l'énergie et du changement climatique, qui consiste essentiellement à accorder des prêts pour financer des mesures d'économies d'énergie en faveur des propriétaires. Il vise quatre grands objectifs : donner des conseils et des recommandations officiels pour améliorer l'efficacité énergétique des logements au Royaume-Uni, améliorer l'efficacité énergétique sans mise de fonds initiale des propriétaires, faire en sorte que les mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique soient mises en œuvre en respectant les normes les plus strictes, et autoriser les remboursements par l'intermédiaire des factures énergétiques, avec la possibilité de changer de fournisseur à tout moment.

- Dans le cadre de ses objectifs de viabilité écologique, la BERD a intégré les questions de climat et d'énergie à toutes ses activités. Elle reconnaît cependant que le potentiel de croissance économique des régions dans lesquelles elle investit va continuer de reposer sur des industries à forte intensité énergétique. C'est pourquoi, plutôt que d'exclure certaines activités, la BERD s'emploie à rendre ces industries moins gourmandes en énergie. Elle donne donc la priorité aux meilleures techniques disponibles sans omettre telle ou telle activité tant qu'elle contribue à mettre en place une économie de marché durable dans ses régions d'opérations. De plus, la BERD a fixé un objectif de financement des investissements dans les énergies durables compris entre 4,5 milliards EUR et 6,5 milliards EUR entre 2012 et 2014 dans le cadre de la troisième phase de son Initiative pour l'énergie durable²¹.

Encadré 4. La prolifération des établissements d'investissement spécialisés dans l'énergie et le climat : l'exemple des États-Unis

Le début des années 2010 a vu la création de plusieurs institutions financières publiques chargées d'un mandat précis lié à l'environnement, au climat et à l'énergie comparable à celui de l'UK Green Investment Bank. Trois institutions de ce type ont été créées, ou sont en cours de création, dans certains États des États-Unis : la Connecticut Clean Energy Finance and Investment Authority, la New York Green Bank et la California Green Bank.

La Connecticut Clean Energy Finance and Investment Authority (CEFIA) a été fondée en 2011 par l'État du Connecticut et chargée de soutenir la stratégie de l'État visant à faciliter la production de sources d'énergie plus propres, plus sûres et moins coûteuses en finançant les énergies propres. Bien qu'elle-même n'accorde pas de prêts, la CEFIA gère un certain nombre de programmes axés sur le déploiement de la production d'énergies renouvelables ainsi que sur l'efficacité énergétique. Elle vise généralement les ménages, les PME et les établissements publics (municipalités). Jusqu'à présent, la CEFIA est essentiellement intervenue en octroyant des dons et en prenant d'autres mesures d'incitation directes comme des programmes de location à des tiers. Elle bénéficie d'un financement de 30 millions USD par an provenant d'une surtaxe existante sur les factures d'électricité ainsi que de 18 millions USD du fonds spécialisé Connecticut Green Loan Guaranty Fund. Elle est en train de lancer un programme visant à élargir son utilisation d'instruments financiers (réduction des taux d'intérêt, couverture des pertes sur prêts, assurance responsabilité civile).

Source : (CEFIA 2013)

Fondée en décembre 2013 par l'État de New York, la NY Green Bank (NYGB) se spécialise dans l'utilisation de divers instruments financiers pour travailler avec des prêteurs du secteur privé, afin de financer l'installation d'infrastructures matérielles et de projets d'efficacité énergétique. Son capital initial s'élève à 218,5 millions USD. Plutôt que de prêter elle-même, la NYGB entend recourir au rehaussement de crédit, aux provisions pour pertes sur prêts, aux réaménagements de crédits et au regroupement de prêts pour encourager la financiarisation et la création de marchés secondaires.

Source : (État de New York 2013)

Depuis mars 2013, l'État de Californie étudie aussi la possibilité de mettre en place sa propre banque verte consacrée aux investissements dans les infrastructures vertes. Si pour l'heure on dispose de relativement peu d'informations sur la structure de cet établissement, on sait qu'il aurait pour objectif de mobiliser des capitaux privés pour accroître les investissements dans les infrastructures. Les premières négociations laissent à penser que le produit de la mise aux enchères de crédits d'émission de carbone dans le cadre du système d'échange des droits

²¹ L'Initiative pour l'énergie durable (IED) a été lancée en 2006 pour précisément relever le double défi du changement climatique et de l'efficacité énergétique, afin d'intégrer ces deux composantes dans toutes les opérations de la BERD et dans l'ensemble des secteurs, et d'accroître les financements dans l'énergie durable dans les régions où elle intervient. Les investissements dans le cadre de cette initiative sont réalisés dans cinq domaines : efficacité énergétique de l'industrie et des entreprises, mécanisme de financement pour l'énergie durable (MFED), efficacité énergétique dans le secteur de l'électricité, énergies renouvelables et efficacité énergétique des infrastructures municipales. Les activités dans ce cadre portent également sur le développement du marché du carbone, l'adaptation au changement climatique, l'élaboration de produits financiers (outils financiers pour les sociétés de services énergétiques par exemple) et un dialogue sur la politique d'énergie durable pour favoriser les changements réglementaires.

d'émission de l'État servirait à financer cette banque verte.

Source : (CGC 2013)

2.2 Quantifier les activités actuelles des IFP : le financement des projets

42. Les institutions financières publiques étudiées dans ce rapport ont commencé à suivre le montant total des investissements dans les secteurs sobres en carbone comme l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et les transports durables. Le tableau 9 montre qu'entre 2010 et 2012, elles ont investi des millions d'euros en prises de participation, et des milliards d'euros en prêts en faveur de projets d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de transports durables. Le poids relatif des activités bas carbone dans les secteurs de l'énergie et des transports par rapport à l'ensemble des engagements varie pourtant sensiblement selon les institutions, et aussi selon les secteurs (tableau 10). Leur proportion va de 15 % des prêts et 13 % des prises de participation (CDC) à 23 % de l'ensemble des engagements (BEI), et même à 35 % de l'ensemble des engagements (KfW) (on ne dispose pas d'estimations comparables pour la BERD. Quant à l'UK Green Investment Bank, son portefeuille se compose exclusivement d'investissements sobres en carbone). Il faut cependant considérer ces données comme indicatives car elles dressent un tableau incomplet, faute de données disponibles. Étant donné que les institutions étudiées n'indiquent pas les catégories d'investissements bas carbone sur des lignes comptables distinctes, la consolidation des données sur les investissements bas carbone présente un certain nombre de difficultés. De plus, les données présentées ne sont pas nécessairement comparables car elles peuvent recouvrir des informations provenant de divers bénéficiaires (collectivités locales, PME, promoteurs de projets), instruments financiers (dette, fonds propres, réduction des risques, financements structurés, placements dans des fonds) et projets de services d'experts et de renforcement des capacités.

Tableau 9. Investissements en infrastructures sobres en carbone^v des IFP comparés à l'ensemble des engagements dans des projets d'investissement – 2010-2012 (données autodéclarées)^{vi}

	Secteurs	2010		2011		2012		Total de la période	
		M€	% ^{vii}	M€	%	M€	%	M€	%
BEI	Transports durables	7 700	11 %	8 100	13 %	5 700	11 %	21 500	12 %
	Énergies renouvelables	6 000	8 %	5 700	9 %	3 300	7 %	15 000	8 %
	Efficacité énergétique	2 200	3 %	1 300	2 %	1 100	2 %	4 600	3 %
	Total projets bas carbone	15 900		15 100		10 100		41 100	
	Total engagements	72 000	22 %	61 000	24 %	52 000	20 %	184 000	23 %
CDC ^{viii}	Transports durables (prêts)	548		3660		1 500		5 709	
	<i>Total prêts infrastructures durables</i>	757	72 %	4365	84 %	2 727	55 %	7 849	73 %
	Efficacité énergétique (prêts)	233		380		453		1 066	
	<i>Total prêts logements sociaux et programmes urbains</i>	13 699	2 %	12 657	3 %	12 362	4 %	38 723	3 %
	Total projets bas carbone (prêts)	782	5 %	4 040	24 %	1 953	13 %	6 775	15 %
	Total engagements de prêts	14 456		17 022		15 089		46 572	
	Énergies renouvelables (fonds propres)	40		38		53		131	
Total annuel investissements en fonds propres	337	12 %	318	12 %	324	16 %	979	13 %	
KfW	Transports durables	-	-	-	-	-	-	-	-
	Énergies renouvelables ^{ix}	9 591	15 %	7 017	14 %	7 937	16 %	24 545	15 %
	Efficacité énergétique ^x	10 315	16 %	9 701	19 %	13 697	27 %	33 713	20 %
	Total projets bas carbone	19 906	31 %	16 718	33 %	21 634	43 %	58 258	35 %
	Total engagements nationaux	64 442		50 927		50 629		165 998	
UK GIB ^{xi}	Transports durables	-	-	-	-	-	-	-	-
	Énergies renouvelables	-	-	-	-	200 M€	-	200 M€	-
	Efficacité énergétique	-	-	-	-	145 M€	-	145 M€	-
	Total investissements estimés jusqu'en 2016	3 800 M€							
BERD	Transports durables	2006 – 2013 : 1 milliard €							
	Énergies renouvelables	2006 – 2013 : 3,2 milliards €							
	Efficacité énergétique ^{xii}	2006 – 2013 : 8,5 milliards €							
	IED ^{xiii} total 2006-2013	2006 – 2013 : 12,7 milliards €							
	Total projets bas carbone	2 200	24 %	2 600	29 %	2 300	26 %	7 100	26 %
	Total volume d'activités	9 009		9 051		8 920		26980	

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Source : Auteurs, à partir des rapports institutionnels et de données communiquées par les institutions financières publiques étudiées. On trouvera en appendice des informations détaillées sur les sources de données.

^v Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que ce tableau comprend uniquement les activités d'investissement dans le transport durable, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Plusieurs institutions financières publiques étudiées sont également impliquées dans d'autres secteurs – tels que RDI, forêt, déchets et eau – qui sont hors du périmètre de cette étude.

^{vi} Les informations présentées ici ne sont pas probantes et sont fournies à titre indicatif. Il est possible qu'elles donnent une image incomplète de la situation en raison du caractère limité des données (voir la section 2). Comme on dispose de données sur la ventilation de l'aide sous forme de prêts et de fonds propres à la CDC, elles sont indiquées dans le tableau. Dans les autres institutions (sauf l'UK GIB), la grande majorité de l'aide financière en faveur de projets sobres en carbone a été apportée sous forme de prêts.

^{vii} Pourcentage du total des engagements annuels, dans le cas de la CDC, des prêts consacrés à un secteur particulier.

^{viii} Les estimations de la CDC ne couvrent pas les investissements en fonds propres de CDC Infrastructure entre 2010 et 2013 (225 millions EUR dans des projets de transport durable et 55 millions EUR dans des projets d'énergie renouvelable). Faute de données, ce total ne tient pas compte non plus des activités d'Exterimmo ni des investissements dans l'efficacité énergétique dans le secteur industriel de CDC Climat en 2013.

^{ix} Ces sommes ne tiennent pas compte des projets financés en dehors de l'Allemagne ni de ceux financés par KfW IPEX-Bank en Allemagne. De plus, le programme d'énergie éolienne offshore de KfW, lancé en 2011, n'est pas pris en considération pour des raisons de comparabilité (542 millions EUR en 2011). Le projet transversal de financement du tournant énergétique (*Energy Turnaround Financing Initiative*) n'est pas inclus non plus car ses fonds financent à la fois des projets d'énergie renouvelable et des projets d'efficacité énergétique (65 millions EUR en 2012).

^x Ces chiffres comprennent les programmes de construction et de rénovation en faveur de l'efficacité énergétique pour les ménages privés et d'autres projets d'efficacité énergétique axés sur les entreprises et les collectivités locales.

^{xi} L'UK GIB a commencé à investir en 2012. Les investissements dans les énergies renouvelables, qui s'élèvent à 200 millions GBP, se composent de 100 millions GBP en faveur de l'énergie éolienne offshore et de 100 millions GBP en faveur de la biomasse. Les 145 millions GBP investis dans l'efficacité énergétique sont consacrés à des projets non résidentiels.

^{xii} Ces chiffres comprennent les projets d'efficacité énergétique dans l'industrie, les collectivités locales et le secteur de l'électricité.

^{xiii} Lancée en 2006, l'Initiative pour l'énergie durable (IED) est le principal programme de la BERD consacré à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Elle vise à intégrer de façon transversale ces deux questions aux décisions d'investissement à tous les niveaux de l'institution.

Encadré 5. L'effet de levier des IFP

On dispose de peu d'informations sur l'effet de levier des investissements dans les infrastructures sobres en carbone réalisés par les institutions financières publiques. De plus, il est difficile de comparer les informations qu'elles fournissent à ce sujet car toutes ne communiquent pas systématiquement de données sur leurs investissements sobres en carbone.

La BEI a estimé que sa participation de 10 % à une structure de financement peut permettre de lever 90 % de fonds supplémentaires (1:10) qui en moyenne assurent 25 % du capital nécessaire pour un projet donné (Knowles 2013). Toutes activités confondues, la BEI a estimé qu'elle a été en mesure de maintenir un ratio de levier financier de 1:2,5 (BEI 2013a).

En 2011, en engageant 6,3 milliards EUR dans des programmes d'énergies renouvelables en Allemagne, on estime que la KfW a mobilisé 8,3 milliards EUR d'investissements privés. De plus, en accordant des prêts en faveur de l'efficacité énergétique dans le secteur du logement, la KfW a engagé 6,5 milliards EUR qui ont mobilisé 18,4 milliards EUR d'investissements dans 282 000 logements. Ceci a coûté au budget fédéral 934 millions EUR (en financement de prêts subventionnés, bonifications pour remboursement, etc.), ce qui représente un effet de levier de près de 20 pour un (20 euros privés investis pour 1 euro de fonds publics). De plus, en 2010, pour chaque euro consacré à l'efficacité énergétique des bâtiments (isolation), l'État a reçu entre 2 et 4 euros de taxes et de coût évité du chômage uniquement grâce à une intensification de l'activité. (Gumb 2012)

Par ailleurs, les chercheurs ont estimé que ces investissements présentent aussi des avantages potentiels pour les comptes publics : pour chaque euro consacré à la rénovation destinée à améliorer l'efficacité énergétique (thermique), l'État a reçu de 2 à 4 euros de taxes et de coût évité du chômage grâce à une hausse de l'activité économique et de la création d'emplois. On peut y ajouter d'autres externalités positives comme le coût évité de la consommation de combustible fossile. (Rüdinger 2013)

Au début de son activité en 2012, l'UK Green Investment Bank a engagé des fonds dans 11 transactions pour un total de 2,3 milliards GBP. Sur cette somme, l'UK GIB a engagé directement 635 millions GBP, ce qui représente un ratio de levier financier des investissements du secteur privé de près de 1:3 (UK GIB 2013a).

La BERD a adopté une démarche légèrement différente pour analyser son effet de levier. Elle a calculé le volume des investissements dans les énergies durables mobilisés par euro dépensé en programmes d'assistance technique et d'autres programmes de dons. La BERD a calculé que l'effet de levier de ses dons en faveur des investissements dans les énergies renouvelables s'établissait à 1:5,5 en 2012 et à 1:232 pour la coopération technique (BERD 2012d).

2.3 Financement des projets : secteurs, types, phases et bénéficiaires

43. Les secteurs dans lesquels les institutions financières publiques interviennent, le type d'intervention, les étapes auxquelles elles interviennent et les bénéficiaires des projets sont aussi divers que le mandat des institutions. Cette diversité peut s'expliquer par plusieurs facteurs : des mandats différents selon les structures de gouvernance des IFP et les administrations nationales ; la gamme d'activités traditionnelle de chaque institution ; leur marge de manœuvre pour élaborer de nouveaux produits financiers ; et enfin les moyens qu'elles consacrent au climat et à l'énergie. Il semble que ces facteurs, conjugués aux principes d'investissement de chaque institution, ont un effet significatif sur le choix des instruments auxquels chacune a recours.

2.3.1 Principes d'investissement

44. On peut relier les secteurs d'activité de chacune des institutions financières publiques étudiées à ses principes généraux d'investissement, qui déterminent quels sont les meilleurs moyens de mobiliser des financements privés des projets. Des établissements comme la BEI privilégient l'effet d'entraînement des fonds privés, en recourant à des instruments de réduction des risques et en octroyant des volumes importants de financements à long terme à des taux avantageux. On considère souvent que la BEI joue un

rôle qu'aucun autre acteur du marché n'est capable de jouer compte tenu du grand volume de capitaux en jeu dans les différents projets et des horizons d'investissement (Knowles 2013). Alors qu'elles poursuivent des objectifs analogues, la KfW et la BERD ont essentiellement recours à des prêts intermédiés, en créant des partenariats avec des banques commerciales locales pour financer généralement des projets de petite taille et de taille moyenne.

45. L'UK Green Investment Bank est l'initiatrice d'une philosophie d'investissement différente, qui consiste à attirer les capitaux privés en donnant l'exemple au secteur privé et en montrant les bénéfices à tirer des projets (voir l'encadré 6). Elle privilégie nettement les secteurs dans lesquels l'action publique peut mobiliser rapidement les investissements privés. C'est pourquoi les secteurs retenus sont ceux dans lesquels il apparaît que « le capital, les connaissances et la réputation qu'apporte l'UK GIB peuvent faire toute la différence et permettre de financer un projet ». L'UK GIB privilégie les technologies qui sont sur le point d'être rentables du point de vue des investisseurs. C'est pourquoi elle ne propose pas d'outils de réduction des risques ni de financements à taux concessionnels, mais se concentre plutôt sur les secteurs où l'apport de capitaux aux taux du marché peut se traduire par des produits et des projets financièrement viables. (UK GIB 2013b ; UK GIB 2013c)

Encadré 6. La philosophie d'investissement de l'UK Green Investment Bank

L'approche de l'UK Green Investment Bank en matière d'investissements va à l'encontre des méthodes traditionnelles de financement des projets verts ou sobres en carbone, dont on considère généralement qu'ils présentent de nombreux risques d'investissement. Plutôt que de mettre en place des instruments financiers qui réduisent le coût du capital (subventions, garanties, prêts concessionnels) ou d'investir dans des projets très risqués, l'UK GIB a fait savoir qu'elle n'était pas disposée à accepter des risques élevés assortis de rendements faibles.

L'UK GIB ne juge pas que le capital est trop cher pour les projets, mais plutôt que le profil risque/rendement des projets n'est pas intéressant. Elle part donc de l'hypothèse que les acteurs du marché ne se font pas une idée juste du marché et du profil des risques de ces nouvelles technologies, et concluent que les projets font courir trop de risques pour un rendement trop faible. Pour remédier à ce problème de marché, l'UK GIB prévoit d'investir dans des projets qui peuvent produire un rendement élevé pour prouver qu'ils peuvent être rentables. Elle montrera ainsi que ces projets sont sur le point d'être rentables pour tous les acteurs du marché et que le principal obstacle auquel ils se heurtent est le manque de compétences spécialisées – et pas nécessairement l'atténuation des risques ou la réduction des coûts. Si cette approche ne comble pas forcément toutes les lacunes du marché, l'UK GIB considère qu'elle contribuera à maintenir les capitaux privés sur le marché une fois que les financements publics ou d'autres formes d'aide auront disparu.

On trouvera des informations complémentaires à l'adresse suivante : <http://www.greeninvestmentbank.com/what-we-do/our-investment-approach.html>

2.3.2 Principaux secteurs d'intervention

46. Les cinq institutions financières publiques étudiées investissent activement dans des projets bas carbone de secteurs et sous-secteurs différents. Il semble que cette différence soit fortement liée à leur mandat d'investissement général et à leur champ d'activité traditionnel. Le tableau 10 montre que leurs secteurs d'activité varient, semble-t-il en raison de leur mandat.²²

Tableau 10. Principaux secteurs d'intervention des IFP

	Énergies renouvelables		Efficacité énergétique					Transports
	Petite échelle ²³	Grande échelle ²⁴	Petite échelle		Grande échelle			
			Résidentielle	PME	Commerciale/ industrielle	Bâtiments publics	Logements sociaux	
CDC		X		X	X	X	X	X
BERD	X	X	X	X	X	X		X
BEI	X	X	X	X	X	X		X
KfW	X	X	X	X	X	X	X	X
UK GIB	X	X	X	X	X			

²² Les activités d'investissement des institutions financières publiques, tant dans le domaine de l'efficacité énergétique que dans celui des énergies renouvelables, peuvent souvent être classées en deux catégories générales : les projets à grande échelle et à petite échelle. Si cette définition varie parfois selon les institutions, on peut dire que les projets à grande échelle ont un seuil minimal d'investissement de plusieurs millions d'euros et supposent une interaction directe avec un promoteur de projet. Les projets à petite échelle sont souvent de taille beaucoup plus petite, et représentent des milliers d'euros d'investissement par projet. Les institutions financières publiques participent généralement aux projets à petite échelle sous forme de prêts intermédiés ou de structures de fonds.

²³ Installations décentralisées à petite échelle principalement pour les clients de détail (résidentiels, petites interventions commerciales, etc.).

²⁴ Centrales électriques à énergie renouvelable et installations industrielles.

47. Les institutions financières publiques ont intégré ou mis au point des programmes liés au climat et à l'énergie dans les domaines dans lesquels elles ont traditionnellement été actives. Ainsi, la Caisse des Dépôts collabore depuis longtemps avec les collectivités locales et les administrations locales chargées du logement social et des transports publics. Elle a beaucoup moins travaillé avec les ménages individuels et ne s'est pas intéressée à accorder des prêts directs ou des financements à de grandes entreprises privées. Comme on l'a vu plus haut, la BERD, quant à elle, tente d'intégrer des composantes de l'efficacité énergétique dans tous les projets auxquels elle participe dans les pays en transition qui continuent d'être très tributaires d'énergie produite à partir de combustibles fossiles.

48. De plus, le mandat des cinq institutions financières publiques étudiées ici peut jouer beaucoup sur leurs domaines d'activité. La KfW travaille avec les ministères du gouvernement fédéral allemand. Dans son champ d'activité habituel (actions de promotion, article 2, paragraphe 1 de la loi relative à la KfW), la KfW réalise aussi des programmes et lance de nouvelles initiatives en étroite coopération avec les ministères, en suivant les stratégies générales du gouvernement. Le plus souvent, avant de mettre en pratique ses programmes, la KfW établit un mandat ou un contrat écrit avec le ministère fédéral compétent. Dans le cas de l'UK Green Investment Bank, ses domaines d'activités doivent être reconnus par le gouvernement du Royaume-Uni comme secteurs prioritaires. Elle est tenue par son mandat de déployer au moins 80 %²⁵ de ses capitaux dans quatre secteurs : éolien offshore, recyclage et valorisation énergétique des déchets, efficacité énergétique non résidentielle et aide au programme *Green Deal* du gouvernement. Le choix des secteurs où elle investit est directement lié aux programmes et objectifs des pouvoirs publics (le *Green Deal*), ou alors repose sur une analyse des besoins d'intervention dans un secteur donné.

2.3.3 Phases d'investissement : participation importante dans la construction

49. Les institutions financières publiques étudiées ici participent essentiellement au financement des phases de construction et d'exploitation des projets d'infrastructures et d'efficacité énergétique. Cela s'expliquerait en partie par leur histoire et leur mandat qui veulent qu'elles apportent une assistance et des capitaux au stade de la construction, lorsqu'on ne dispose pas toujours de grands volumes de fonds initiaux à long terme pour réaliser des projets à forte intensité de capital. Dans certains cas, cette situation peut aussi être liée au profil risque/rendement des projets car les risques tendent à augmenter à mesure que l'on progresse en amont. Il semble que ce soit particulièrement le cas de l'UK Green Investment Bank qui en général n'accepte pas de projets dont le profil risque/rendement n'est pas conforme aux pratiques du marché.

50. Lorsqu'elles interviennent durant les phases préalables à la construction, les institutions financières publiques le font généralement sous forme de subventions (dons) ou d'assistance technique directe à un projet donné. Elles apportent ainsi leur concours aux promoteurs des projets qui le plus souvent disposent de temps mais pas de capitaux. Comme on le verra à la section 3, plusieurs institutions, en particulier la BEI et la BERD, ont mis au point des programmes spécialisés de renforcement des capacités et de coopération technique pour aider les promoteurs des projets pendant les premières phases de leurs projets. On a vu plus haut que la BERD a estimé que ces activités peuvent avoir un effet de levier significatif sur le volume total du financement des projets pendant les phases ultérieures. Elle estime ainsi que le ratio de levier financier de ses dons en faveur des investissements dans les énergies durables était en 2012 de 1:5,5 et de 1:232 pour la coopération technique (BERD 2012d).

51. Durant la phase de construction, les institutions étudiées apportent des capitaux sous différentes formes en faisant appel à la vaste panoplie d'instruments décrits à la section 3. Qu'il s'agisse de prises de

²⁵ Elle peut déployer le reste de ses capitaux dans les secteurs « non prioritaires » suivants qui bénéficient de l'aide publique à l'UK GIB approuvée par la Commission européenne : biocarburants pour les transports, électricité à partir de biomasse, piégeage et stockage du carbone, énergie des mers et chauffage à énergie renouvelable.

participation pour aider les promoteurs de projets à attirer d’autres capitaux ou bénéficier de prêts, directs ou intermédiés (méthode la plus répandue), ou d’instruments de réduction des risques, le principal rôle des institutions financières publiques consiste à établir un lien entre les acteurs et les capitaux.

52. Les institutions financières publiques interviennent de plus en plus pendant la phase « d’exploitation » des projets – ou lorsque la construction est achevée ou sur le point de l’être et le projet peut commencer à rembourser les dettes et assurer aux investisseurs un flux de revenus. L’UK GIB encourage le « recyclage de capitaux » ou les prises de participation dans ces projets pour libérer des investissements initiaux afin que les promoteurs investissent dans d’autres projets. La CDC participe aussi à un dispositif comparable par l’intermédiaire de CDC Infrastructure qui investit activement en fonds propres dans des projets d’investissement matures dans des infrastructures existantes. À ce stade, les institutions financières publiques proposent également des refinancements ou des garanties de refinancements pour faire en sorte que des crédits continuent d’être disponibles pour financer de nouveaux projets, par des acteurs qui octroient des prêts de plus courte échéance.

Tableau 11. Principales phases d’intervention des IFP dans le cycle de vie du projet (les activités principales sont en caractères gras)

	Pré-construction	Construction	Opérationnelle
CDC	- Études (dons)	- Dette - Fonds propres	- Fonds propres
BERD	- Coopération technique (dons) - Études (dons et mécanismes)	- Dette - Fonds propres - Garanties - Structures de fonds externes	- Titres de participation - Aide au refinancement (dette, garanties de refinancement)
BEI	- Études (dons et mécanismes)	- Dette - Fonds propres - Garanties - Structures de fonds externes	- Mêmes activités que pendant la phase de construction - Refinancements
KfW	- Études (dons)	- Dette	
UK GIB		- Dette - Fonds propres limités	- Fonds propres

2.3.4 Les bénéficiaires : priorité aux administrations régionales et locales

53. Les institutions étudiées ici ont généralement pour mandat historique et direct d’aider les administrations locales et d’autres acteurs publics infranationaux à élaborer et exécuter leurs projets. La CDC, la BERD, la BEI et la KfW ont toutes une longue tradition d’octroi de crédits en faveur de projets locaux conformément aux priorités définies dans les politiques publiques.

54. Souvent, les IFP ont aussi pour mission d’aider les petites et moyennes entreprises, et parfois les grandes entreprises d’intérêt national. Compte tenu de la grande taille des projets auxquels elles s’intéressent, la BEI et l’UK GIB financent aussi bien des entreprises de services publics que des promoteurs de projets privés qui mettent sur pied des projets d’énergies renouvelables. Dans certains cas,

leur périmètre d'investissement est limité par la taille des entreprises en jeu. Ainsi, en France, la CDC a signé un accord avec l'État pour investir uniquement sous forme de prises de participation dans des PME actives dans le déploiement d'énergies renouvelables pour encourager ce marché à se développer, excluant ainsi de grands acteurs existants sur le marché qui ont potentiellement moins de difficultés à accéder aux capitaux. Quant à la BERD, compte tenu de son mandat d'aider les pays de l'ex-Union soviétique à évoluer vers une économie de marché, sa stratégie d'investissement vise généralement à développer le secteur privé et libérer des ressources du secteur public afin de les investir dans d'autres domaines. C'est pourquoi les activités de la BERD profitent souvent à des bénéficiaires privés, en particulier les petites, moyennes et grandes entreprises. C'est aussi le cas de ses financements de projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique. La BERD travaille néanmoins avec des organismes publics tant nationaux que locaux pour financer des projets, surtout dans les domaines des transports et des infrastructures municipales.

55. Les institutions financières publiques qui travaillent avec les ménages privés ont tendance à recourir à des prêts intermédiés, en passant par des banques commerciales locales. Dans le cas de la KfW, le financement des ménages dans le cadre de projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables à petite échelle est assuré grâce à des financements intermédiés d'institutions financières locales. Cette approche programmatique en recourant à des financements intermédiés permet à ces institutions non seulement de faire participer des acteurs financiers privés (et de les sensibiliser ainsi à ces sujets), mais aussi d'exploiter les connaissances des institutions financières locales sur leurs marchés respectifs.

Tableau 12. Principaux partenaires et bénéficiaires des investissements des IFP

	Public	Privé		
	Administrations locales	Entreprises de services public /grandes entreprises	PME	Ménages
CDC	<ul style="list-style-type: none"> - Transports - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables 	
BERD	<ul style="list-style-type: none"> - Transports - Énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique industrielle 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique industrielle 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique
BEI	<ul style="list-style-type: none"> - Transport - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique limitée 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique limitée 	
KfW	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans des conditions précises²⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique
UK GIB	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Énergies renouvelables - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité énergétique (<i>UK Green Deal</i>)

2.4 Activités sectorielles : combler les lacunes et créer de nouveaux marchés

56. On a vu que les institutions financières publiques étudiées dans ce rapport sont actives dans des secteurs variés, et ciblent toute une gamme de bénéficiaires à différentes étapes du cycle de vie des projets. Si les activités de chaque institution varient, elles tentent souvent de s'attaquer aux mêmes obstacles à l'investissement.

²⁶ Les grandes entreprises peuvent bénéficier des programmes de la KfW dans des conditions précises. Ainsi, les grandes entreprises d'énergies renouvelables ont le droit de participer au *Premium Renewable Energies Program* à condition que leurs mesures en matière d'énergie solaire thermique, de géothermie profonde, de stockage thermique et de réseaux de chauffage « méritent particulièrement qu'on leur apporte un soutien ». En ce qui concerne l'efficacité énergétique, les grandes entreprises peuvent bénéficier du *KfW Energy Efficiency Program* à condition que le chiffre d'affaires annuel du groupe ne dépasse pas 2 milliards EUR (et 4 milliards EUR avec l'approbation du ministère de l'Économie et de la technologie).

2.4.1 *Énergies renouvelables*

57. Dans le secteur des énergies renouvelables, les institutions retenues ont souvent déterminé qu'il fallait apporter un grand volume de capitaux à long terme pour financer la mise en œuvre des projets. Le manque de financements s'explique à la fois par des problèmes de perception des risques (rendement insuffisant par rapport aux risques que présentent les technologies employées, qui en général sont relativement peu éprouvées) ainsi que des questions de liquidités et de refinancement qui se posent lorsque les capitaux sont immobilisés dans des projets sur de longues périodes.

58. Les institutions financières publiques étudiées apportent une aide différente en ce qui concerne la technologie, la taille des projets et les bénéficiaires.

59. Ainsi, la majorité des prêts de la BEI en faveur des énergies renouvelables bénéficie à des projets de production d'électricité éolienne et solaire. Ils encouragent le développement de technologies qui en sont encore à leurs débuts ou en évolution comme l'éolien offshore, l'énergie photovoltaïque et l'énergie solaire à concentration, ainsi que les biocombustibles de deuxième génération ou les technologies d'énergies renouvelables « matures » comme les fermes éoliennes offshore, l'hydroélectricité, la géothermie et la biomasse solide. L'UK Green Investment Bank intervient uniquement dans les secteurs des énergies renouvelables où elle considère que la participation du marché est limitée par des risques perçus, plutôt que par des risques réels. Il s'agit notamment de l'éolien offshore et de la bioénergie.

60. La Caisse des Dépôts participe au financement du développement des énergies renouvelables, en vertu de son accord avec l'État français pour l'aider à atteindre ses objectifs nationaux dans ce domaine. Elle investit dans les énergies renouvelables essentiellement en participant au capital de petites et moyennes entreprises. Dans une moindre mesure, elle prend aussi des participations dans des projets de grande envergure, sous forme de structures de fonds externes ou par l'intermédiaire de sa filiale spécialisée dans les infrastructures, CDC Infrastructure. À ce titre, elle tente d'aider à développer le marché en encourageant la production d'énergie décentralisée sur l'ensemble du territoire national, en favorisant la concurrence dans un secteur essentiellement centralisé (les grandes entreprises énergétiques européennes) et enfin en renforçant les secteurs français face à une forte concurrence internationale. Enfin, la CDC prend des participations dans des projets opérationnels (achevés) par le biais des investissements de CDC Infrastructure, mais ces activités représentent une partie beaucoup plus faible de l'ensemble du portefeuille d'investissements.²⁷

61. Le programme en faveur des énergies renouvelables de la KfW est l'un des projets phares de la KfW en matière de protection de l'environnement. Il stimule les investissements dans les énergies renouvelables (solaire, éolien, hydroélectricité et biomasse) en accordant des prêts concessionnels par l'intermédiaire d'institutions financières locales (rétrocessions) et sous forme de prêts directs limités aux municipalités. La KfW apporte aussi son concours à des projets d'éolien offshore. Le rôle de la KfW dans ces grands projets d'éolien offshore étant de proposer des montages financiers ayant la taille et l'échéance nécessaires (des prêts de grand volume et à long terme), elle accorde ces prêts directs aux taux du marché sans recourir à des subventions.

62. Les activités de la BERD dans le domaine des énergies renouvelables se sont accélérées depuis quelques années. En 2012, la moitié des investissements de la BERD dans des projets d'électricité et d'énergie était consacrée à la production d'électricité renouvelable à grande et petite échelles, pour un total de 14 projets représentant 300 millions EUR (BERD 2013d). Ces investissements ont notamment bénéficié à des fermes éoliennes et des installations solaires à grande échelle, ainsi qu'à des projets d'hydroélectricité et de biomasse à petite échelle. La BERD finance des projets de grande ampleur à l'aide

²⁷ CDC infrastructure a investi 9 millions EUR (24 % du capital) dans la coentreprise *ForVEI* dédiée à l'acquisition de centrales solaires en activité en Italie (CDC Infra 2012).

de plusieurs instruments, notamment des prêts directs, des prêts intermédiés et des prises de participation limitées²⁸. Souvent, ses financements vont de pair avec une aide de bailleurs de fonds en faveur de projets grâce au Mécanisme de financement direct de l'énergie durable (MFED) analysé à la section 3. De plus, comme dans tous les secteurs, la BERD engage un dialogue avec les pouvoirs publics des différents pays (voir la section 3) pour faciliter des réformes plus vastes du marché et une réglementation propice au déploiement des énergies renouvelables.

2.4.2 *Efficacité énergétique*

63. Les activités des institutions financières publiques étudiées dans le domaine de l'efficacité énergétique ont souvent un caractère transversal et englobent d'autres activités sectorielles comme la production et la distribution énergétiques, l'industrie et la production, le transport et les secteurs résidentiels et tertiaires. C'est pourquoi les méthodes employées varient beaucoup en fonction des domaines ciblés. Les interventions des institutions visent à lever plusieurs obstacles liés au financement des investissements dans l'efficacité énergétique (UK GIB 2013) :

- un marché très fragmenté, comportant un grand nombre de projets souvent à petite échelle qui font appel à de multiples technologies ;
- le manque de données complètes et fiables sur le gisement d'économies disponible ;
- le manque de moyens concertés pour gérer et répartir les risques des projets afin de créer des investissements pouvant être financés.

64. Les institutions étudiées interviennent au niveau de la demande d'efficacité énergétique pour augmenter le nombre de projets en réserve, en particulier dans le secteur résidentiel. Comme on le verra en détail plus loin, la CDC et la KfW (voir l'Encadré 7) ont mis au point des programmes qui incitent à améliorer l'efficacité énergétique. Le programme de prêts de la CDC en faveur de l'efficacité énergétique dans le logement social ainsi que la gamme de programmes de la KfW proposent des modalités de plus en plus intéressantes (taux d'intérêt, certains frais remboursables sous conditions, primes pour remboursement²⁹) en fonction de l'ambition des projets d'efficacité énergétique.

65. L'efficacité énergétique est une question transversale que la BERD aborde dans différents secteurs, notamment les transports, les industries, les infrastructures municipales et environnementales, la production énergétique et le secteur résidentiel. Elle propose des prêts directs ou intermédiés pour financer des projets d'efficacité énergétique. En 2012, grâce au Mécanisme de financement pour l'énergie durable de la BERD (MFED, voir la section 3) qui propose des lignes de crédit dédiées aux institutions financières locales, la BERD a accordé de nouveaux prêts d'une valeur de 421 millions EUR à 33 institutions financières dans 12 pays. Outre l'aide apportée aux secteurs des entreprises et de l'industrie et au secteur résidentiel, la BERD a élargi son champ d'action en accordant des financements à des municipalités par l'intermédiaire de banques et en intensifiant ses activités dans le secteur agricole (BERD 2013a). En plus de ses prêts et de ses mesures dans le cadre du MFED, la BERD a mis au point un programme de soutien intégré en faveur de l'efficacité énergétique, comme le montre le fonds de son Initiative centre-européenne

²⁸ Récemment, la BERD a fait appel à des fonds propres pour la première fois afin d'intensifier ses investissements dans des fermes éoliennes en Hongrie et en Pologne (125 millions EUR de prise de participation dans les filiales polonaise et hongroise de Iberdrola Renovables en 2010). Les prises de participation peuvent aller de pair avec des prêts, comme en 2012 lorsque la BERD a financé la première ferme éolienne de Mongolie à l'aide d'un prêt de 42 millions USD et d'une prise de participation de 4 millions USD.

²⁹ *Repayment bonuses* en anglais.

(ICE)³⁰. Dans les pays où interviennent le fonds ICE et la BERD, l'énergie est généralement bon marché depuis plusieurs années et les entreprises ont été lentes à s'intéresser aux questions environnementales et à améliorer leur efficacité énergétique. Le soutien intégré comporte les composantes fondamentales suivantes : audits énergétiques, aide à la mise en œuvre des projets et transferts de compétences. Il aide les entreprises dans tout le processus de mise en œuvre de l'amélioration du rendement énergétique, de la première évaluation de l'utilisation de l'énergie en passant par la détermination des meilleures technologies, jusqu'à leur intégration dans les activités principales des entreprises (BERD 2012b). Enfin, comme le décrit sa stratégie énergétique, la BERD traite aussi de la question de l'efficacité énergétique en dialoguant avec les pouvoirs publics. Ses activités dans ce cadre visent à créer des conditions favorables à une utilisation plus rationnelle de l'énergie et encourager l'introduction ou l'amélioration de normes d'efficacité énergétique et la mise en place de cadres d'action efficaces dans ce domaine. Pour la BERD, le moyen le plus efficace de maîtriser l'énergie consiste à encourager l'application de tarifs qui reflètent les coûts de revient de l'offre énergétique (BERD 2013b).

Encadré 7. Des subventions ciblées pour des objectifs d'efficacité énergétique plus ambitieux : les prime pour remboursement

Les programmes de la KfW axés sur l'efficacité énergétique des bâtiments proposent une aide progressive. Si le taux de base des prêts ne varie pas, la bonification pour remboursement qu'accorde KfW après l'achèvement certifié des projets est indexée à l'ambition générale du projet. Ainsi, dans les programmes de construction et de rénovation de logements économes en énergie :

- KfW élabore son programme de façon à adopter des règles plus sévères que les normes d'efficacité énergétique que le gouvernement fédéral allemand applique aux constructions neuves dans son décret sur les économies d'énergie (EnEV)³¹.
- L'aide est accordée progressivement : plus la norme d'efficacité énergétique respectée est élevée, plus la bonification est importante. Le caractère progressif de ce programme incite à réaliser des projets plus ambitieux, à dépasser les normes réglementaires et à faire appel aux technologies les plus efficaces. On garantit ainsi que les rénovations économes en énergie réduiront les factures de chauffage des résidents et retarderont les autres rénovations thermiques nécessaires. Dans le cas des constructions neuves, KfW octroie des fonds uniquement si le bâtiment respecte des normes plus strictes que celles imposées dans le décret EnEV aux bâtiments neufs, en termes de demande d'énergie primaire et de pertes thermiques par transmission. Quant aux projets de rénovation, ils peuvent bénéficier d'une aide s'ils respectent au moins à 115 % la demande énergétique autorisée pour les bâtiments neufs. KfW a défini cinq niveaux d'aide en faveur des « maisons efficaces KfW » (55, 70, 85, 100, 115) selon leur demande énergétique après une construction ou une rénovation, en pourcentage de la demande énergétique autorisée pour les constructions neuves. Si les propriétaires ne sont pas en mesure de réaliser des projets qui respectent l'une des normes de la KfW, celle-ci finance des travaux partiels de rénovation sous forme de « mesures individuelles ».

³⁰ L'Initiative centre-européenne, lancée en 1989, est un forum régional de coopération et de consultation aux niveaux politique, économique et culturel en Europe centrale et orientale. En 1992, l'Italie a signé un accord avec la BERD portant création d'un fonds ICE afin « d'accompagner les pays dans lesquels la Banque intervient en Europe centrale et orientale dans leur processus de transformation économique et sociale ». Ce fonds, dont le gouvernement italien est l'unique donateur, avec une contribution totale de 36,5 millions EUR jusqu'à présent, octroie essentiellement une aide sous forme de dons pour des composantes précises de projets de coopération technique. Depuis sa création, il a financé ces projets représentant plus de 22,2 millions EUR. Il a aussi apporté plus de 1,4 million EUR au programme *Know-How Exchange Programme*, qui finance le transfert de pratiques optimales de pays de l'UE vers les pays participant à l'ICE qui ne sont pas membres de l'UE. Il est deuxième position parmi les instruments les plus importants du fonds. (BERD 2012b).

³¹ Le décret EnEV évalue l'efficacité énergétique en fonction à la fois de la demande d'énergie primaire et des pertes thermiques par transmission. La demande d'énergie primaire est le principal critère et désigne l'apport énergétique dans la chaîne d'approvisionnement complète nécessaire pour chauffer le bâtiment et fournir de l'eau chaude.

- Une obligation de résultat : l'aide est accordée uniquement après vérification qu'une meilleure efficacité énergétique a été obtenue grâce à des travaux de construction ou de rénovation. À cet effet, l'un des 4 500 experts agréés doit évaluer le bâtiment avant et après la réalisation des travaux. Cette conjonction d'une évaluation *ex-ante* et *ex-post* est un facteur fondamental du succès de ce programme.
- Neutralité technologique : il n'existe aucune obligation d'utiliser tel ou tel moyen technologique pour atteindre l'objectif d'efficacité énergétique. Cette souplesse augmente la demande de nouvelles technologies sobres en énergie et stimule ainsi de façon indirecte la recherche et le développement dans ces domaines.

2.4.3 Transports durables

66. Les institutions financières publiques qui investissent activement aujourd'hui dans le domaine des transports durables (CDC, BEI, BERD) ont adopté des politiques d'investissement souvent liées à des questions plus vastes d'investissements dans les transports.³² Elles s'attachent particulièrement à fournir les grands volumes de capitaux à long terme qui sont nécessaires pour réaliser des projets de transports urbains et interurbains. Au cours des dix dernières années, elles ont mis au point un modèle de partenariat public-privé qui répartit les risques entre les acteurs et mobilise les investissements privés.

67. Ainsi, la Caisse des Dépôts et ses filiales investissent activement depuis longtemps dans les infrastructures de transports en France. Aujourd'hui, elles le font essentiellement par le biais des activités de financements par emprunt de la Direction des fonds d'épargne (DFE) et de CDC Infrastructure, filiale de la CDC qui investit en fonds propres dans des projets d'infrastructure. Si, traditionnellement, la CDC a été un acteur important dans la mise en place du système d'autoroutes du pays, son rôle dans ce secteur a beaucoup diminué aujourd'hui. C'est plutôt dans les systèmes de transport ferroviaire, tant publics que nationaux, qu'elle est devenue un investisseur majeur, notamment en finançant les lignes de trains à grande vitesse.

68. Les activités de la BEI encouragent un recentrage des transports privés vers les transports publics et des investissements dans des transports de biens et de personnes sobres en carbone. Elles favorisent ainsi la mise en place de modes de transports bas carbone, l'amélioration de l'efficacité énergétique, et limitent les émissions de gaz à effet de serre, tout en améliorant souvent la qualité de l'air et en réduisant les nuisances sonores. L'aide de la BEI en faveur des transports bas carbone prend les formes suivantes : construction, prolongation ou modernisation de l'infrastructure de transports durables (chemins de fer, trains légers, systèmes de métro et de tramway, cabotage, voies navigables et réseaux de transports rapides par autobus), acquisition des véhicules et du matériel roulant correspondant, développement des réseaux cyclables et piétonniers et déploiement de l'électromobilité. Entre 2010 et 2012, la BEI a prêté 21,5 milliards EUR dans ce secteur, soit 12 % de ses prêts durant cette période. En 2011, elle a apporté son concours à 37 projets d'infrastructures de transports dans 13 pays de l'UE. La BEI a financé davantage de projets ferroviaires que de projets routiers, leur allouant respectivement 4,3 milliards EUR et 3,4 milliards EUR. En 2011, l'aide en faveur des transports durables s'est élevée à 8 milliards EUR (BEI 2012a). Parmi ces projets, on peut citer la modernisation du réseau de transports d'Île-de-France avec quatre lignes de tramway à Paris, le premier tramway à Tours (France) et le prolongement du réseau de tramways de Nottingham (Royaume-Uni) et de lignes de métro à Rome, Prague, Bucarest et Helsinki.

69. Dans le cadre de l'Initiative pour l'énergie durable, la BERD a mis l'accent sur les investissements dans l'efficacité énergétique du secteur des transports. Ces investissements privilégient un

³² La KfW n'a pas de programme national consacré aux infrastructures de transports publics. Elle peut néanmoins financer des transports sobres en carbone dans le cadre de plusieurs programmes. Ainsi, le programme environnemental de la KfW encourage la commercialisation de différents types de véhicules peu polluants. De 2010 à 2012, la KfW a engagé 184 millions EUR en faveur des véhicules peu polluants en application de ce programme.

matériel roulant, des navires et d'autres véhicules qui consomment moins de carburant, ainsi qu'une meilleure utilisation des systèmes de gestion du trafic et l'adoption de pratiques optimales en matière de normes d'efficacité énergétique des matériaux de construction des infrastructures de transports (aéroports et terminaux de transport). Dans le domaine des transports non urbains, la BERD investit largement dans l'aviation (7 %), les ports et les transports maritimes (7 %), les chemins de fer (34 %), les routes (49 %) et la logistique intermodale (3 %). S'il arrive que des investissements de la BERD dans ce secteur favorisent des modes de transport à forte intensité carbone, la BERD encourage néanmoins les transports « durables » par l'adoption de technologies, de pratiques opérationnelles et de normes économes en énergie, la réduction de la consommation énergétique dans le secteur des transports et la mise au point de services logistiques et de technologies nouvelles qui réduisent la nécessité de se déplacer.³³ Dans les transports urbains, les activités de la BERD s'attachent principalement à optimiser l'efficacité énergétique ou les transports sobres en carbone. La BERD vise à améliorer la viabilité des transports urbains en se fixant plusieurs objectifs : augmenter l'usage de la marche, de la bicyclette et des transports publics, réduire les encombrements en prenant des mesures de réduction du trafic, améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de transport urbain et introduire l'utilisation des énergies renouvelables et durables dans les transports publics urbains.

2.5 Activités de réduction des émissions dans d'autres domaines que celui des infrastructures

70. Outre le financement d'infrastructures sobres en carbone et de projets d'efficacité énergétique, les institutions financières publiques étudiées ici interviennent souvent dans plusieurs domaines dans la logique de la transition vers une économie et une société sobres en carbone. Leurs activités consistent notamment à mettre au point des technologies sobres en carbone et à aider des entreprises qui assurent des services facilitant la transition énergétique. De plus, plusieurs institutions ont aussi mis au point des programmes consacrés à l'adaptation et d'autres domaines liés au climat comme la foresterie.

2.5.1 Soutien aux technologies et aux sociétés de services sobres en carbone

71. Les cinq institutions financières publiques étudiées ont mis au point des programmes visant à encourager la R-D de technologies sobres en carbone et la création d'entreprises de services sobres en carbone. Ces programmes et activités sont souvent intégrés dans des projets en faveur de l'innovation dans le développement de technologies, et plus généralement dans le développement des entreprises et l'emploi. Les IFP peuvent agir dans ces domaines sous forme de programmes ou de mesures particulièrement axés sur le climat ou l'énergie, ou de façon indirecte lorsque l'aide à des projets qui contribuent à la transition vers des énergies sobres en carbone est « cobénéficiaire » d'une activité qui a un effet synergique.

72. La CDC, la BEI et la KfW ont plusieurs programmes qui ciblent particulièrement le développement de la technologie dans les secteurs sobres en carbone et la création d'entreprises spécialisées dans le bas carbone :

- La CDC agit par le biais de plusieurs programmes qui apportent des fonds d'amorçage, des fonds propres ou accordent des prêts à des entreprises qui travaillent dans la mise au point de technologies vertes, des éco-industries et d'autres secteurs. Ainsi, CDC Climat participe au capital de plusieurs entreprises de services bas carbone comme Climpact (Metnext), entreprise spécialisée dans les services d'informations et d'aide à la décision dans des domaines liés au climat, HPC-SA, éditeur de logiciels spécialisés dans la maîtrise de la consommation d'énergie

³³ Ainsi, dans le secteur ferroviaire, des prêts souverains garantis ont servi à acheter du matériel roulant économe en énergie dans l'Ex-République yougoslave de Macédoine. La BERD a également collaboré avec des compagnies de chemin de fer, en Serbie et en Ex-République yougoslave de Macédoine, afin de renforcer les capacités en matière de gestion de l'énergie grâce à des fonds de coopération technique pour mettre en œuvre des systèmes de gestion de l'énergie.

dans le bâtiment, et enfin G2Mobility, entreprise spécialisée dans le déploiement de bornes de recharge pour véhicules électriques.

- Agissant en tant qu'agent de la Commission européenne, la BEI mobilise des capitaux en vendant 300 millions de droits d'émission de l'UE et assure l'évaluation des projets dans le cadre de l'initiative NER300, qui est l'un des plus grands programmes au monde pour le financement de projets de démonstration de piégeage et stockage du carbone, et de technologies novatrices liées aux énergies renouvelables. La monétisation est finalisée, et plus de 2 milliards EUR ont été levés.
- La KfW a mis au point plusieurs programmes spécialisés destinés à favoriser les technologies et les entreprises de services sobres en carbone (entreprises de services énergétiques et entreprises de logiciels et de technologies de l'information qui mettent au point des solutions de gestion de la sobriété carbone). Bien qu'il ne soit pas spécialisé dans les technologies sobres en carbone, le programme *ERP Innovation* aide des entreprises à se développer et à accéder au marché. La KfW aide aussi les acteurs industriels dans ce domaine grâce au programme d'innovation environnementale BMU, qui finance des projets industriels faisant appel à des procédés technologiques de pointe pour réduire la pollution de l'environnement, fabriquer et employer des produits écologiquement rationnels.

Encadré 8. Le programme *ERP Innovation* de la KfW : priorité à la R-D et la commercialisation, en faveur du plan d'action pour la transition énergétique

Ce programme améliore la capacité des entreprises établies à mettre au point des technologies novatrices et à les commercialiser. Il cible les professionnels indépendants et les entreprises, et accorde des conditions préférentielles aux PME (des taux d'intérêt réduits par exemple). Il ne concerne pas les nouvelles entreprises car il faut être sur le marché depuis au moins deux ans pour pouvoir y participer.

Le programme d'innovation ERP ne concerne pas uniquement les entreprises actives dans les domaines de l'efficacité énergétique et du climat à proprement parler, mais propose des conditions avantageuses en faveur des technologies énergétiques efficaces. En effet, la partie du programme consacrée à la R-D accorde jusqu'à 5 millions EUR de prêts par projet, mais s'il s'agit de technologies visant aux économies, au stockage, au transport ou à la production d'énergie, cette somme est portée à 25 millions EUR par projet (dans la limite de 50 millions EUR par entreprise).

2.5.2 *Activités d'adaptation et de foresterie*

73. Les institutions financières publiques interviennent dans l'adaptation et la foresterie, mais leurs activités ont une ampleur plus limitée que celles dans les infrastructures sobres en carbone, et dans une moindre mesure celles en faveur de la R-D et des entreprises de services.

74. La BEI a fait de l'adaptation au changement climatique une priorité de ses investissements. En 2011, elle a financé 16 projets, dont 14 dans le secteur de l'eau, qui contribuent à augmenter la résilience au changement climatique et l'adaptation à l'évolution des conditions météorologiques. Ces projets étaient situés tant dans l'UE qu'à l'extérieur, et représentaient au total 1,2 milliard EUR. De plus, la BEI a été active dans le secteur de la foresterie en menant des activités de boisement et de reboisement dans l'UE depuis trente ans, notamment en finançant directement des projets (prêt de 200 millions EUR pour des mesures de boisement et de gestion des forêts en Hongrie, 75 millions EUR pour la prévention des feux de forêt en Espagne). Ses activités dans ce domaine prennent aussi la forme d'une participation à plusieurs

fonds de capital-investissement privés internationaux. Dans ce cadre, elle a investi 30 millions EUR dans le Dasos Timberland Fund³⁴ et jusqu'à 25 millions EUR dans l'Althelia Climate Fund.

75. La KfW *Entwicklungsbank* (Banque de développement KfW), spécialisée dans le financement du développement international, a commencé à évaluer systématiquement le changement climatique en 2011 pour analyser la protection du climat, les risques et les opportunités de l'adaptation ainsi que les solutions possibles.

76. La BERD soutient elle aussi des projets d'adaptation et de résilience au changement climatique en apportant une assistance technique et financière. Elle consiste notamment à déterminer les conséquences du changement climatique, à mettre au point des stratégies d'adaptation et à investir dans des mesures et des technologies pour améliorer la résilience. L'adaptation au changement climatique a été introduite dans la phase 2 de l'Initiative pour l'énergie durable (2009-2001). Il s'agit d'une question plurisectorielle, qui concerne donc aussi les projets réalisés dans le cadre de son Initiative pour les ressources durables. La BERD préconise à la fois des mesures d'adaptation « dures » (modifications physiques, infrastructures et technologies nouvelles par exemple) et des mesures « douces » (gestion adaptative pour améliorer la surveillance des crues, la surveillance hydrologique et les plans d'urgence par exemple) (BERD 2012a). Depuis 2006, la BERD a accordé 348 millions EUR à 43 projets d'adaptation dans 13 pays dans le cadre de l'Initiative pour l'énergie durable (BERD 2012c). Elle a recensé les secteurs dans lesquels il est fondamental de prendre des mesures d'adaptation au changement climatique, notamment l'approvisionnement en eau dans les pays aux premiers stades de la transition, les investissements dans l'hydroélectricité, l'utilisation rationnelle de l'eau dans les industries grandes consommatrices d'eau et les infrastructures côtières et portuaires (BERD 2011).

2.5.3 L'aide en appui à la finance carbone et des instruments de marché

77. Bien qu'ils ne représentent qu'une petite partie de leurs activités liées au climat, la finance carbone et d'autres instruments de marché bénéficient du soutien de plusieurs institutions financières publiques étudiées. La BEI a toujours joué un rôle important dans l'aide en faveur de la finance carbone. Elle a participé à plusieurs programmes visant à aider les États membres de l'UE à concrétiser leurs engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et à mobiliser les pays en développement, en mettant au point des instruments de marché. Dès 2006, plusieurs instruments destinés à renforcer les marchés du carbone et encourager la mise en œuvre de technologies vertes ont été créés.³⁵

78. La BERD vise à établir un lien entre les régions où elle exerce ses activités et les marchés du carbone actuels et futurs, afin de faciliter le passage à un avenir énergétique durable. Elle est devenue active dans ce domaine bien avant l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto en 2005. La BERD joue un triple rôle dans le développement des marchés du carbone. D'une part, elle gère deux fonds pour l'échange de crédits carbone, le *Netherlands Emissions Reduction Cooperation Fund* (NERCoF) doté de 32 millions EUR et créé en 2003, et le Fonds multilatéral pour l'échange de crédits carbone (FMCC) créé conjointement avec la BEI en 2006. D'autre part, la BERD aide ses clients à mettre en place et suivre leurs crédits carbone en apportant une assistance technique sur les marchés du carbone. Enfin, la BERD renforce les capacités de façon à développer les marchés du carbone. Il s'agit notamment de déterminer les coefficients d'émission des réseaux d'électricité (au Kazakhstan, dans la Fédération de Russie et en

³⁴ Ce fonds vise à investir dans des projets forestiers, dans les États membres de l'UE et dans des pays candidats, qui auront une incidence positive sur les émissions de carbone, la conservation des sols et des ressources en eau douce et la biodiversité. Il a une période d'investissement de quatre ans et vise une dotation totale de 300 millions EUR.

³⁵ Tous les fonds suivants sont clos ou en cours de clôture : le Fonds multilatéral pour l'échange de crédits carbone, le Fonds carbone pour l'Europe, le Programme carbone BEI-KfW I & II, le Fonds de crédits carbone pour l'après-2012 et le Fonds capital carbone Maroc.

Ukraine) afin de calculer les réductions d'émissions dans le cadre des projets de mise en œuvre conjointe, l'objectif étant de réduire les coûts de transaction dans la mise en œuvre de ces projets.

3. Outils et instruments financiers des IFP servant à mobiliser les fonds privés

79. Les institutions financières publiques retenues dans ce rapport déploient toute une panoplie d'instruments et de programmes destinés à encourager les investissements dans des infrastructures sobres en carbone. Dans certains cas, ils prennent la forme de programmes et de dispositifs consacrés à un secteur ou un sous-secteur particulier (l'énergie éolienne offshore ou l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel par exemple). Dans d'autres, les institutions associent des outils d'investissement traditionnels (investissements en fonds propres, prêts concessionnels, dettes subordonnées) à des outils « novateurs » (fonds de dette multitranches, rehaussement d'obligations). Le plus souvent, lorsque ces moyens sont déployés – qu'il s'agisse d'instruments facilitant l'accès aux capitaux et le partage des risques ou de programmes de renforcement des capacités – les institutions s'efforcent de trouver le meilleur moyen de les utiliser pour mobiliser les financements privés.

3.1 Accès aux capitaux à long terme

80. Les besoins d'investissements pour atteindre les objectifs climatiques à long terme, estimés à des centaines de millions d'euros pour le secteur de l'énergie à lui seul, sont de telle ampleur que le secteur public ne peut pas les satisfaire. Les institutions financières publiques jouent un rôle en facilitant l'accès aux capitaux pour les investisseurs institutionnels, commerciaux et individuels. Le tableau 13 montre qu'elles le font grâce à leurs activités de prêts, à des prises de participation et à plusieurs autres instruments (structures de fonds, dettes subordonnées au taux du marché, émission d'obligations et rehaussement des crédits).

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Tableau 13. Principaux instruments déployés par les IFP pour faciliter l'accès aux capitaux

	Énergies renouvelables		Efficacité énergétique					Transport
	Petite échelle	Grande échelle	Petite échelle		Grande échelle			
			Résidentielle	PME	Commerciale/ industrielle	Bâtiments publics	Logement social	
CDC	-	- Participations - Fonds gérés en externe	-	- Participations	- Participations - Fonds gérés en externe	- Prêt concessionnel	- Prêts concessionnel	- Participations - Prêts bonifiés
BERD	- Prêts intermédiés	- Prêts intermédiés - Fonds multilatéral pour l'échange de crédits carbone - Prêts directs - Participations - Syndication de prêts	- Prêts intermédiés - Fonds multilatéral pour l'échange de crédits carbone	- Prêts intermédiés	- Prêts intermédiés - Fonds multilatéral pour l'échange de crédits carbone - Prêts directs - Participations - Syndication de prêts	-	-	-
BEI	- Prêts intermédiés - Fonds gérés en externe - Garanties	- Prêts directs - Fonds gérés en externe - Refinancements - Garanties	- Fonds gérés en externe	- Prêts intermédiés - Fonds gérés en externe	- Prêts intermédiés - Programmes spécialisés (<i>Green Initiative</i>)	- Prêts directs - Fonds gérés en externe	- Prêts directs - Prêts intermédiés	- Prêts directs
KfW	- Rétrocessions et prêts bonifiés	- Prêts directs aux taux du marché (éolien offshore)	- Rétrocessions et prêts bonifiés	- Rétrocessions et prêts bonifiés	- Rétrocessions et prêts bonifiés - Prêts directs aux taux du marché (Plan d'action pour la transition énergétique)	- Rétrocessions et prêts bonifiés	- Rétrocessions et prêts bonifiés	-
UK GIB	- Fonds gérés en externe	- Prêts - Participations	- Capitaux en faveur du <i>Green Deal</i>	- Fonds gérés en externe	- Prêts - Participations	-	-	-

3.1.1 Prêts : octroi de dettes de premier rang

81. Depuis 2008, l'accès au crédit à long terme a été limité, tant pour les investissements dans des installations carbonées que dans des projets verts, en raison de la conjoncture économique ainsi que de changements de la réglementation. Lorsqu'ils sont disponibles auprès d'établissements commerciaux, les prêts sont souvent accordés sous forme de petites sommes assorties d'échéances courtes pour assurer la liquidité des marchés. Il est fondamental de faciliter l'accès à des financements moins coûteux, et de trouver des moyens de réduire les taux des financements commerciaux dans tous les secteurs des infrastructures vertes, pour encourager la réalisation de projets.

82. Les institutions financières publiques étudiées financent les prêts en faveur de projets bas carbone essentiellement sous forme de prêts directs (pour les projets à grande échelle) ou de prêts intermédiés par le biais d'institutions financières locales. Les institutions financières publiques participent généralement aux grands projets en raison du volume élevé de financements par emprunt qu'ils exigent, qu'il est habituellement impossible de se procurer auprès des marchés financiers commerciaux, ou qui sont assortis de taux d'intérêts inadaptés au modèle financier de ces projets. Les financements intermédiés permettent aux IFP de faire intervenir les institutions financières locales qui gèrent les prêts en faveur de petits projets et de projets diffus d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. Ainsi (voir l'encadré 9), la KfW fait largement appel à des dispositifs de rétrocession de prêts pour apporter aux institutions financières locales des capitaux peu coûteux qu'elles pourront ensuite prêter pour financer des projets, et recourt de façon sélective à des garanties pour les inciter à intervenir. La KfW œuvre donc non seulement pour élargir l'offre de marché en matière d'efficacité énergétique, mais aussi pour renforcer les capacités de façon à encourager les institutions financières locales à financer des projets d'efficacité énergétique et faire face aux coûts de transactions qu'elles auraient à supporter si elles finançaient directement des projets à petite échelle.

83. La BERD accorde aussi des prêts intermédiés en faveur de petits projets, notamment suivant le modèle du Mécanisme de financement pour l'énergie durable (MFED). Ce mécanisme sert à financer des projets d'investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables à petite échelle, et bénéficie généralement à des emprunteurs des secteurs industriel et résidentiel. Il fonctionne aujourd'hui dans 15 pays par l'intermédiaire de 70 établissements financiers locaux. La BERD accorde des lignes de crédit à long terme à des banques locales qui participent au mécanisme.³⁶ Chaque ligne de crédit est destinée à être rétrocédée aux bénéficiaires finaux. Les banques locales utilisent alors les lignes de crédit pour accorder des prêts aux emprunteurs dont les projets d'investissement remplissent les conditions requises. Le montant des prêts varie en fonction du mécanisme et des possibilités d'investissement, et va généralement de 2 500 EUR à 5 millions EUR.³⁷ La BERD accompagne chaque ligne de crédit d'un programme complet d'assistance technique qui aide les emprunteurs potentiels à préparer les demandes de prêts et familiarise les chargés de prêts des banques locales avec les possibilités d'investissements dans les énergies durables (voir la section 3.3). Depuis 2006, plus de 900 millions EUR ont été rétrocédés à environ 1 000 entreprises, 500 organismes gestionnaires de logements et 30 000 ménages (McCallion 2012).

³⁶ La BERD affirme que les MFED ne se contentent pas d'encourager les investissements dans les énergies durables. En faisant en sorte que des experts financiers locaux soient en mesure d'identifier ces possibilités d'investissement, et en évaluant et en finançant ces investissements, les MFED créent aussi des capacités locales à long terme et contribuent à la mise en place de marchés rentables de l'investissement dans les énergies durables.

³⁷ Le montant des prêts va généralement de quelques centaines de milliers d'euros à quelques millions d'euros pour les projets d'efficacité énergétique dans l'industrie, de quelques milliers d'euros pour les appartements individuels à quelques centaines de milliers d'euros pour les immeubles d'habitation collectifs, et jusqu'à quelques millions d'euros pour les projets d'énergies renouvelables.

3.1.1.1 Conditions et taux plus avantageux que ceux du marché

84. Lorsque les mandats et les priorités d'investissement le spécifient, les institutions financières publiques sont en mesure d'accorder des prêts pour financer des projets dans des secteurs particuliers à des taux d'intérêts privilégiés ou inférieurs à ceux auxquels les promoteurs de projets ont généralement accès. De plus, plusieurs institutions étudiées peuvent accorder des conditions encore plus avantageuses, par exemple en accordant des taux d'intérêt fixes et un délai de grâce de plusieurs années pour rembourser, comme le fait souvent la KfW.

85. Les institutions financières publiques se procurent des capitaux pour leurs prêts à des conditions de faveur sur les marchés financiers internationaux en se servant de leur notation élevée (BEI, KfW) pour emprunter à des taux dont ne peuvent pas bénéficier les acteurs ou les promoteurs de projets sur les marchés nationaux. Elles peuvent aussi faire appel aux livrets d'épargne qu'elles gèrent (CDC). L'encadré 9 montre que l'utilisation des livrets d'épargne par les IFP se fait généralement sous le contrôle étroit de l'État, le type de projets pouvant bénéficier de ces fonds étant limité. Ces deux méthodes permettent aux IFP de prêter à des taux inférieurs à ceux du marché sans recourir à des subventions publiques.

86. Quand des programmes gouvernementaux le prévoient, les prêts concessionnels sont partiellement financés par des fonds publics. C'est le cas de plusieurs programmes de la KfW ainsi que de l'éco-prêt logement social bonifié pour la rénovation énergétique de la CDC³⁸. Dans le cas de la KfW, celle-ci élabore souvent ses programmes en collaboration avec le ministère fédéral compétent. Après approbation, les programmes bénéficient parfois d'une dotation budgétaire du ministère pour financer la partie subvention des prêts promotionnels. La KfW finance le reste du prêt à moindre coût sur les marchés financiers internationaux en émettant des obligations garanties par le gouvernement fédéral allemand.

87. Enfin, la BERD privilégie la syndication de prêts. Dans toutes ses activités de prêts, la BERD adapte chaque projet aux besoins des clients et à la situation particulière du pays, de la région ou du secteur concerné. Elle finance habituellement jusqu'à 35 % du coût total des projets d'installations nouvelles. Le reste doit être financé par les promoteurs du projet ou d'autres cofinanciers, ou mobilisé grâce à ses programmes de syndication. Les prêts de la BERD ont plusieurs éléments adaptables au cas par cas (garanties, syndications, dettes de premier rang, dettes de rang inférieur, financements mezzanine, dettes convertibles, échéances de 1 à 15 ans, périodes de grâce dans le cadre de certains projets en cas de besoin, etc.) (BERD 2013f). La syndication de prêts se fait sous la forme de prêts « à tranches A/B » dans le cadre desquels la BERD est le prêteur officiel pour la totalité du prêt et les banques commerciales bénéficient de son statut de créancier privilégié. Avec ce dispositif, la BERD est normalement prête à apporter, sous forme de prêts ou de prises de participation, un montant pouvant atteindre 35 % des exigences de fonds propres d'un projet ou d'une entreprise du secteur privé donnée.

³⁸ Ce prêt concessionnel incite les collectivités locales et les services du logement à intégrer les investissements dans l'efficacité énergétique dans la réhabilitation du parc de logement sociaux. Son caractère concessionnel ne réside pas dans son taux d'intérêt, équivalent au taux officiel du livret d'épargne augmenté de 130 points, mais plutôt dans le montant des dépenses totales pouvant donner lieu à un prêt.

Encadré 9. Quelques modèles de prêts : mobiliser l'épargne des ménages et les fonds des banques commerciales locales

Les institutions financières publiques étudiées ici adoptent différents modèles pour prêter dans leurs domaines d'activité. La CDC fait jouer l'effet de levier de l'épargne nationale des ménages pour investir, tandis que la KfW forme des partenariats avec des banques commerciales locales pour financer des projets de tailles petite et moyenne.

La CDC a pour mission de gérer une partie des fonds que déposent les ménages dans des comptes sur livret (Livret A, LDD, LEP), qui représentent une partie importante de l'épargne nationale des ménages. Elle s'en sert pour financer des prêts à long terme en faveur de projets d'intérêt général (logement social, infrastructures, etc.). Le financement du logement social demeure la priorité absolue des fonds d'épargne, mais d'autres sortes de projets bénéficient de prêts, en particulier dans le domaine du développement durable. Depuis le milieu des années 2000, la mission d'investissement de la Division des fonds d'épargne a été élargie pour répondre aux priorités de développement nationales, en particulier pour financer de grands projets d'infrastructures durables (lignes de train à grande vitesse, tramways, modernisation d'hôpitaux, rénovation de l'immobilier universitaire ou modernisation de stations d'épuration des eaux usées). Ces projets sont financés principalement sous forme de prêts au taux du Livret A (principal livret d'épargne) augmenté de 130 points.³⁹

La KfW distribue ses prêts promotionnels aux clients privés grâce au réseau de succursales des banques commerciales allemandes. Ce système de rétrocession fonctionne en deux temps. Dans un premier temps, la banque commerciale évalue la demande de prêt du bénéficiaire final et conclut un accord de prêt. Dans un deuxième temps, la KfW procède à sa propre évaluation de l'admissibilité du prêt et octroie un prêt de refinancement à la banque commerciale. La KfW accorde un faible taux d'intérêt à la banque, qui le répercute au bénéficiaire final après l'avoir majoré d'une prime de risque. La KfW applique un ajustement et un plafond à cette prime de risque, pour faire en sorte que les conditions avantageuses profitent au bénéficiaire final, et non pas à la banque intermédiaire.

Ce système de rétrocession fait participer le système bancaire privé aux investissements sobres en carbone. De plus, chaque banque reste ainsi concentrée sur ses compétences de base : la banque commerciale est chargée de réaliser la première évaluation de la solvabilité de ses clients, et la KfW déploie efficacement ses programmes par l'intermédiaire d'un vaste éventail de banques qu'elle n'a pas besoin de gérer. Grâce à cette méthode, la KfW évite d'entrer en concurrence avec les banques commerciales et facilite le développement du marché dans les domaines qui relèvent de sa compétence. La KfW accorde aux banques commerciales qui servent d'intermédiaires à ses programmes des prêts assortis de faibles taux d'intérêts et de longues échéances. Le fait que les banques commerciales ne fassent pas appel à leurs propres moyens pour lever des fonds sur les marchés permet à la KfW d'attirer leurs fonds pour financer des projets qui ont des profils de risques auxquels elles ne sont pas habituées.

3.1.1.2 Des financements aux taux du marché limités

88. Selon leurs principes d'investissement et le secteur en question, certaines institutions financières publiques accordent des prêts en faveur de projets bas carbone aux taux des marchés financiers locaux ou nationaux. Ainsi, l'UK Green Investment Bank investit dans pratiquement tous ses projets en octroyant des prêts aux taux et aux conditions du marché, ou quasiment. L'UK GIB considère que souvent, ce ne sont pas tant les risques réels que la perception qu'ont les acteurs des projets bas carbone qui freinent les investissements. La stratégie d'investissement de l'UK GIB consiste donc essentiellement à financer des projets bas carbone à des conditions commerciales pour démontrer qu'ils peuvent être rentables à des taux commerciaux, en bénéficiant seulement des compétences de l'UK GIB, sans atténuation des risques ni des coûts. L'UK GIB accorde aussi d'autres formes de prêts subordonnés et de financements mezzanine, mais ils lui rapportent un rendement commercial correspondant aux risques qu'ils présentent. L'UK GIB n'est pas disposée à supporter un risque disproportionné lorsqu'elle accorde des financements subordonnés et mezzanine à des taux nettement inférieurs à ceux qu'appliqueraient d'autres acteurs commerciaux.

³⁹ Ce taux a été fixé par l'État en février 2014 à 1,25 %.

89. En accordant des prêts directs, la KfW peut contribuer à rassembler le volume voulu de financements assortis d'échéances suffisamment longues pour faciliter la réalisation de grands projets à forte intensité de capital. En collaborant avec d'autres acteurs du secteur privé, la KfW apporte jusqu'à 50 % des financements à long terme de projets aux taux du marché en participant à des consortiums. Dans le cas des investissements dans des projets d'éolien offshore, la KfW exige des banques commerciales qu'elles accordent les mêmes conditions qu'elle, et au moins les mêmes volumes de financements. La KfW donne accès aux gros volumes de capitaux à long terme nécessaires pour financer les projets, tout en attirant des financements privés.

3.1.2 Attirer les investissements privés par des prises de participation

90. Plusieurs institutions financières publiques prennent des participations dans des projets bas carbone. Cette participation peut prendre la forme d'investissements dans des entités *ad hoc* ou dans certains cas passer par l'intermédiaire d'entreprises qui participent à l'élaboration et à l'exécution de nombreux projets de petite ou moyenne ampleur. Jusqu'à présent, les participations au capital bénéficient surtout aux projets d'énergies renouvelables, et plus rarement aux projets de transports et d'efficacité énergétique.

91. Les prises de participation des institutions financières publiques peuvent être liées à la fois à leurs pratiques traditionnelles d'investissement et aux pressions accrues sur les bilans des acteurs privés ou des entreprises dans ce secteur (entreprises de services publics et promoteurs de projets). Le fait que les financements à long terme soient plus difficilement disponibles a semble-t-il incité les investisseurs en titres de participation soit à participer plus tôt à l'élaboration des projets, soit à y participer une fois que les projets sont opérationnels. Mais ces investisseurs subissent eux aussi des pressions car les entreprises de services publics et les autres entreprises ne disposent pas des capitaux nécessaires pour réaliser les volumes d'investissements nécessaires. Il semble donc que l'on doive faire appel à des tiers pour financer l'élaboration et la construction des projets.

92. Les deux principaux investisseurs en fonds propres étudiés dans ce rapport, la Caisse des Dépôts et l'UK Green Investment Bank, incitent tous deux le secteur privé à investir dans les entreprises ciblées et des entités *ad hoc*. Elles prennent uniquement des participations minoritaires dans les entreprises de façon à attirer d'autres acteurs. Les deux apportent des fonds propres dans des secteurs et des technologies, comme l'éolien offshore, où les acteurs privés ne sont pas encore actifs.

93. Ces deux institutions poursuivent le même objectif – exercer un effet d'attraction sur les investissements du secteur privé – en employant des méthodes différentes. La UK GIB privilégie les refinancements, qui consistent à débloquer des capitaux des banques commerciales afin qu'elles investissent dans d'autres projets, une fois que le risque que présente la phase de construction est dépassé. La CDC fait l'inverse et assume certains risques aux premiers stades de la construction pour faire en sorte que les banques investissent elles aussi. Dans le cas de ses prises de participation dans des entreprises d'énergies renouvelables, la CDC se préoccupe surtout d'injecter des capitaux dans des petites et moyennes entreprises afin d'encourager le développement des acteurs du marché tout en donnant à ces entreprises l'assise financière dont elles ont besoin pour réaliser les projets et accéder à d'autres formes de financement (dette, etc.). L'UK GIB, quant à elle, applique une philosophie de « recyclage des capitaux » à sa stratégie d'investissement. Elle consiste à inciter les investisseurs institutionnels à investir dans des projets sur le point d'être achevés ou déjà opérationnels. Comme on le verra à l'Encadré 10, l'objectif est de libérer des capitaux initiaux apportés par les entreprises de services publics et les promoteurs de projets afin de mettre en œuvre des projets nouveaux.

94. Plusieurs autres institutions financières publiques investissent en fonds propres. La BERD par exemple prend des participations minoritaires aux côtés de promoteurs partenaires majoritaires, l'objectif

étant de réduire le poids global des prises de participation. En général, sa part ne dépasse pas les 25 % (BERD 2013g). Souvent cependant, les autres institutions étudiées investissent en souscrivant à des fonds, soit pour réduire les coûts de transaction (puisque'il est impossible de gérer directement des investissements dans de nombreux petits projets) soit pour favoriser le développement de ces structures, comme on le verra plus loin.

Encadré 10. Le modèle de « recyclage des capitaux » de l'UK Green Investment Bank

La principale stratégie d'investissement de l'UK GIB dans l'éolien et d'autres grands projets est celle du « recyclage de capitaux ». Il s'agit essentiellement de remédier au manque de sources de capitaux à long terme que l'UK GIB a constaté au stade opérationnel des projets d'énergies renouvelables, et d'autres projets qui assurent des rendements réguliers à long terme. Au lieu de « pousser » davantage de capitaux dans la phase de construction, l'UK GIB s'efforce de « tirer » des capitaux vers la réserve de projets en favorisant le refinancement des projets achevés par les investisseurs institutionnels.

L'UK GIB a donc pour objectif d'encourager les prises de participation et d'autres formes de refinancement durant la phase « opérationnelle » des projets. Pendant cette phase, où la majorité des risques liés aux projets ont été aplanis et les projets génèrent des rendements réguliers, des catégories différentes d'investisseurs institutionnels sont mieux à même de répondre aux attentes en matière de rapport risque/rendement et de liquidités, et ce faisant libèrent des capitaux pour permettre aux promoteurs d'investir dans de nouveaux projets. Les bénéficiaires des investissements sous forme de « recyclage des capitaux » sont censés réengager dans de nouveaux projets les fonds libérés grâce aux refinancements.

95. Enfin, la Banque européenne d'investissement apporte des financements au moyen de plusieurs structures de fonds. La BEI apporte du capital (fonds propres ou dette) par plusieurs autres fonds et programmes panachant les ressources – qui peuvent être à la fois d'origine publique et privée – pour soutenir les investissements liés au climat. Souvent, ces programmes opèrent à la fois à l'intérieur des frontières de l'Union européenne et à travers le monde. Ils sont gérés soit en interne par la BEI elle-même, soit par une structure externe. Lorsque les deux sont combinés, ils peuvent investir au niveau mondial. Les fonds peuvent apporter de la dette ou des fonds propres aux projets. L'implication de gestionnaires de fonds externes encourage également le renforcement des capacités au sein du secteur privé. La BEI participe notamment au Fonds Dasos Timberland II⁴⁰, au deuxième fonds HgCapital Renewable Power Partners⁴¹, le Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique (voir l'encadré 11), le Fonds Green for Growth⁴² et le Fonds Marguerite⁴³.

⁴⁰ La BEI a proposé une contribution à hauteur de 30 millions EUR sur les 300 millions EUR totaux de ce fonds géré par Dasos Capital SA. Ce fonds cible des investissements durables à l'appui du secteur forestier et de la filière biomasse essentiellement en Europe, au moyen d'investissements en fonds propres. Le fonds vise à générer un rendement commercial tout en contribuant à la lutte contre le changement climatique et à d'autres objectifs en matière d'environnement.

⁴¹ La BEI a proposé de financer plus de 50 millions EUR sur le total de 500 millions EUR du fonds. Le fonds cible des projets dans le secteur des énergies renouvelables (principalement solaire et éolien) au Royaume-Uni et en Europe.

⁴² Le Fonds Green for Growth, Sud-Est de l'Europe (GGF) est un fonds de dette multitranches qui soutient le développement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables en Europe du Sud-Est, y compris la Turquie. Initié par la Banque européenne d'investissement et la KfW Entwicklungsbank, le GGF a recours au partenariat public-privé afin de réduire les consommations d'énergie et les émissions de CO₂. Le GGF refinance les institutions financières afin de renforcer leur participation dans les secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, et fait des investissements directs dans des institutions non financières qui portent des projets dans ces domaines. Les activités du GGF sont appuyées par un dispositif d'assistance technique.

Encadré 11. Le Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique

Le Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique (EEEF) cible les investissements dans les Etats membre de l'Union européenne. Les bénéficiaires finaux de l'EEEF sont les autorités municipales, locales et régionales ainsi que les entités publiques et privées agissant au nom de ces autorités telles que les services publics, les fournisseurs de services de transports, entreprises de logements sociaux, sociétés de services énergétiques, etc. Par sa structure de risques et de rendements à plusieurs niveaux, l'EEEF contribue à améliorer l'efficacité énergétique et favorise les énergies renouvelables. Cette structure prend la forme d'un partenariat public-privé ciblé dans lequel la BEI apporte des fonds dédiés par financement direct ou intermédié par des partenariats avec des institutions financières. Les investissements doivent mener à des économies d'énergie et des réductions d'émissions de gaz à effet de serre significatives. L'EEEF facilite les investissements dans le secteur public, où les projets sont souvent entravés ou ralentis par les restrictions budgétaires et le manque d'expérience dans ce type d'investissement.

Investissements directs : ils incluent les projets issus des développeurs de projets, les sociétés de services énergétiques (SSE), les fournisseurs ou prestataires de services en efficacité énergétique et énergies renouvelables de petite échelle, qui contribuent aux marchés de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans les pays cibles.

Investissements au travers des institutions financières locales : ils comprennent les investissements dans les banques commerciales locales, les sociétés de crédit-bail et d'autres institutions financières retenues qui financent ou se sont engagées à financer des projets des bénéficiaires finaux qui remplissent les critères d'éligibilité à l'EEEF.

Source : (EEEF 2013)

3.1.3 Autres instruments et structures mobilisant les financements et les investissements privés

96. Les projets bas carbone et de résilience au changement climatique présentent plusieurs caractéristiques qui peuvent rendre difficile la tâche d'attirer des capitaux privés : dépenses d'investissement initiales élevées, technologies relativement peu éprouvées, profils de risques élevés, etc. Dans ces conditions, les institutions financières publiques ont un rôle à jouer, consistant à engager des capitaux provenant de sources nouvelles (investisseurs institutionnels, fonds souverains) afin de mobiliser d'autres sources de financement.

97. Plusieurs institutions financières publiques étudiées ici utilisent une gamme de projets financiers, en plus des dispositifs traditionnels de dette et de prises de participation, pour faciliter l'accès aux capitaux et mobiliser les acteurs privés. Il peut s'agir de financements mezzanine et de quasi-participations, et d'instruments hors bilan. La BEI et d'autres institutions sont en train d'étudier la possibilité d'employer des structures permettant de porter hors bilan des actifs comme ceux des banques, des sociétés de services publics et des entreprises investisseuses. Ainsi, bien qu'il s'agisse d'une forme de partage des risques, comme on le verra plus loin, la titrisation⁴⁴ et d'autres structures analogues sont aussi un moyen de permettre aux institutions financières publiques de lever davantage de capitaux en vendant les titres créés

⁴³ Le Fonds européen 2020 pour l'énergie, le changement climatique et les infrastructures (« Marguerite ») a été lancé avec l'appui de six institutions financières européennes de premier plan, afin de réaliser des investissements transfrontaliers et intensifs en capitaux, dans les énergies renouvelables et les infrastructures. Le fonds a pour objectif des rendements ajustés au risque stables et attractifs sur le long-terme.

⁴⁴ La titrisation consiste à créer un instrument ou un titre financier en regroupant d'autres actifs, puis en revendant des tranches du nouveau titre à des investisseurs. Ces derniers peuvent alors investir directement dans des actifs (infrastructures, etc.) dans lesquels ils n'investiraient pas en temps normal, en raison de leur volume ou des risques qu'ils présentent.

grâce au regroupement de projets. De plus, dans le cas des institutions soumises à une réglementation financière, la titrisation peut contribuer à améliorer leur ratio d'endettement. Les capitaux que les institutions financières publiques collectent grâce à la titrisation peuvent être réinvestis dans d'autres projets aux stades de l'élaboration et de l'investissement.

98. En outre, la BEI, la BERD et l'UK GIB étudient les moyens d'utiliser des obligations « vertes » ou « climatiquement responsables » pour créer une nouvelle catégorie d'actifs verts afin de lever des fonds complémentaires (voir l'encadré 11). Les obligations vertes peuvent aider ces institutions à collecter davantage de capitaux auprès des marchés commerciaux et de différents groupes d'investisseurs. La BEI examine aussi les moyens de mettre en place et d'encourager un marché d'obligations « sécurisées », c'est-à-dire adossées aux actifs matériels des projets d'investissement. Ces obligations offrent la possibilité aux promoteurs de financer leurs projets à l'aide d'obligations au lieu de prêts, et ouvrent ainsi des opportunités à de nouvelles catégories d'investisseurs dont le portefeuille est en grande partie composé d'obligations. Les obligations sécurisées sont un moyen d'obtenir à la fois des capitaux initiaux et des refinancements. En plus des questions réglementaires, la mise en place d'un marché viable pose cependant plusieurs difficultés, notamment le coût élevé de l'établissement d'une note de crédit pour l'émission d'obligations – essentielle pour gagner la confiance du marché – ainsi que la difficulté de regrouper des actifs et de traduire les profits et les pertes sous forme de coupons et de remboursements du capital pour les obligations en question.

99. Les obligations « environnement durable » de la BERD ont pour objet d'offrir des possibilités d'investissement dans des solutions environnementales et durables grâce à un titre coté AAA qui finance des activités environnementales des secteurs public et privé dans les pays d'opération de la BERD. Le produit des obligations bénéficie à un portefeuille de projets verts légalement définis dans la documentation obligataire. Ce portefeuille se compose d'investissements dans les domaines suivants : efficacité énergétique, énergies propres, gestion de l'eau, gestion des déchets, modes de vie durables, services environnementaux et transports publics. À la fin juin 2013, le portefeuille de projets verts comprenait 261 prêts dans 28 pays, totalisant 4,7 milliards EUR, dont 2,7 milliards EUR ont déjà été versés, avec une échéance moyenne de 12 ans et une durée de vie restante de 9,9 ans en moyenne. La BERD a commencé par émettre des obligations environnement durable destinées aux investisseurs institutionnels et aux investisseurs individuels japonais de 2010 à 2013. En septembre 2013, une nouvelle émission d'obligations représentant l'équivalent de 370 millions EUR était destinée aux investisseurs institutionnels internationaux. (BERD 2012a ; BERD 2013c)

100. De plus, alors que ce type d'activité se limite généralement à utiliser des fonds publics pour financer des prêts concessionnels, les IFP peuvent intervenir dans la gestion de subventions en faveur de programmes d'investissements ciblés octroyés par l'État. La Caisse des Dépôts par exemple est chargée de gérer huit programmes complets et dix actions dans le cadre de la stratégie plus globale des Investissements d'avenir du gouvernement français, qui représentent 7,4 milliards EUR de subventions et de fonds propres. Une partie de ce programme consiste à gérer 3,1 milliards EUR sur un total de 3,5 milliards EUR consacrés à des prises de participation. Cette aide peut prendre la forme de titres de participation au capital d'entreprises spécialisées (400 millions EUR) ou encore de subventions (600 millions EUR).⁴⁵

101. Enfin, comme on l'a vu plus haut, la BERD collabore avec des bailleurs de fonds pour accroître le renforcement des capacités et les incitations financières afin de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre de projets. Grâce à ses mécanismes de financement direct, la BERD octroie des fonds sans intermédiaires

⁴⁵ On a retenu l'exemple du financement d'un nouveau modèle d'aménagement urbain afin de développer une ville économe, adaptable, robuste, abordable et attractive. Les activités financières prennent la forme de subventions à l'investissement (600 millions EUR) et de prises de participation (400 millions EUR) dans des entreprises spécialisées.

pour financer des projets. Les prêts qu'elle finance (à des taux commerciaux) s'ajoutent à une coopération technique et, dans certains cas, à des primes financées par les bailleurs de fonds en faveur de projets ciblés.

Encadré 12. La BEI émettrice d'obligations climatiquement responsables

La BEI se finance en émettant des obligations sur les marchés des capitaux internationaux. Depuis quelques années, elle a exploité sa connaissance des marchés obligataires pour élaborer une nouvelle offre intitulée **obligations climatiquement responsables**. Les fonds levés grâce à l'émission de ces obligations sont réservés au décaissement de prêts dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. En date de Mai 2014, les obligations climatiquement responsables ont permis de lever 5,6 milliards EUR dans sept monnaies. La BEI a réalisé la plus grande émission verte lancée à ce jour sur le marché, soit 2,6 milliards EUR, arrivant à échéance en Novembre 2019. La BEI joue un rôle en créant un marché pour les obligations climatiquement responsables, notamment en prenant des mesures visant à accroître la liquidité et la régularité de l'offre, en apportant une crédibilité aux opérations et en utilisant les fonds avec une grande transparence.

Source : (BEI 2013b ; BEI 2014)

Tableau 144. Instruments permettant d'accéder aux capitaux

	Prêts : directs de premier rang	Prêts : intermédiés	Fonds de fonds	Prises de participation directes	Émission d'obligations	Structures de fonds de participations et de créances	Subventions (directes/taux réduits)
CDC	X		X	X		X	X
BEI	X	X	X	X	X	X	X
BERD	X	X		X	X	X	X
KfW	X	X	X			X	X
UK GIB	X		X			X	

3.2 Réduction des risques

102. Dans leur rôle de catalyseurs de nouveaux investisseurs privés et publics, les institutions financières publiques peuvent favoriser la réduction des risques liés aux activités d'investissement et de financement. Bien que les institutions étudiées ne proposent pas toutes des instruments de réduction des risques, celles qui sont actives dans ce domaine mettent au point différentes méthodes pour encourager d'autres acteurs à participer à des projets bas carbone (voir le tableau 16).

- **Le partage des risques** peut attirer de nouveaux investisseurs dans des projets avec certaines structures de fonds, ce qui permet à des investisseurs au profil risque/rendement différent d'investir dans un même projet ou groupe de projets.
- **Le transfert des risques** permet de redistribuer les risques sur les phases du projet qui sont les plus à même de les supporter. Le transfert de risque permet d'équilibrer les profils des stades initiaux du projet et des phases d'exploitation à long-terme.

103. En réduisant les risques et en les répartissant entre les différentes phases des projets, les IFP encouragent de nouveaux investisseurs privés et publics à participer aux projets.

Tableau 15. Approches des IFP et risques des investissements

	Préparation	Construction	Financement	Exploitation
Risques politiques et stratégiques	Dialogue avec les administrations nationales Expertise et réflexion sur les cadres d'investissement			
Risques techniques et opérationnels	Renforcement des capacités/partage du savoir		Renforcement des capacités/partage du savoir	Accords de partage des risques (PPP)
Risques financiers		Accès aux capitaux à long terme (financements) Mécanismes d'amélioration des termes du crédit	Accès aux capitaux à long terme (refinancements, investissements en liquidités)	Accès aux capitaux à long terme (refinancements, investissements en liquidités)
Fiabilité des résultats				Accords de partage des risques (PPP)

Tableau 16. Principaux instruments de partage des risques dans les projets d'investissements sobres en carbone

CDC	Fonds de participation PPP
BERD	PPP
BEI	Garanties Fonds de dette multitranches Mécanisme de financement structuré, PPP
KFW	Financement de prêts pour surcoûts imprévus (programme d'éolien offshore)
UK GIB	PPP

3.2.1 Encourager la participation du secteur privé en partageant les risques des projets

104. Le partage des risques peut contribuer à attirer de nouveaux investisseurs dans des projets à l'aide de certaines structures de fonds qui permettent aux investisseurs aux profils risque/rendement différents d'investir dans le même projet ou groupe de projets. Les institutions financières publiques peuvent proposer plusieurs instruments qui garantissent des projets de petite et grande ampleur de façon à les rendre plus attractifs pour d'autres investisseurs.

3.2.1.1 Garanties pour dettes de premier rang et subordonnées et refinancements

105. Parmi les institutions financières publiques étudiées, peu octroient des garanties. La BEI par exemple accorde des garanties pour des projets de petite ou de grande dimension afin d'en accroître l'attrait pour d'autres investisseurs. Ces garanties peuvent porter sur des crédits de premier rang ou subordonnés, et être consenties de manière classique ou sous forme de garanties de service de la dette similaires à celles que proposent les sociétés d'assurance financière (*monoline*) (BEI 2013c). Lorsqu'elle accorde des garanties classiques, la BEI s'engage à rembourser les dettes de premier rang ou les dettes subordonnées contractées dans le cadre du projet si celui-ci est défaillant, ce qui encourage les investisseurs privés à acheter cette dette. Les garanties de service de la dette peuvent aussi prendre la forme

d'une ligne de crédit conditionnelle que la BEI accorde au promoteur du projet (CPI 2013b). Ce mécanisme est décrit en détail plus loin dans le cadre de l'initiative relative aux emprunts obligataires Europe 2020 pour le financement de projets. Dans les deux cas, les bénéficiaires peuvent être des promoteurs privés ou publics de grands projets ou des banques partenaires intermédiaires qui accordent des financements aux PME (BEI 2013c).

106. Par ailleurs, les institutions financières publiques peuvent accorder des garanties sur leurs prêts intermédiés. La KfW par exemple peut décider de garantir les risques dans le cadre de son système de rétrocession, en assumant une partie du risque supporté initialement par les banques commerciales. Dans ce cas, elle accorde une « garantie de prêt », autrement dit une exonération partielle de responsabilité, qui varie entre 50 % et 90 % selon le programme. Si la banque qui procède à la rétrocession demande une exonération de responsabilité, la KfW assume le risque que la banque ne prend pas, et la marge de risque est répartie au prorata entre la KfW et la banque.

Encadré 13. La BEI et l'initiative relative aux emprunts obligataires Europe 2020 de l'UE

La BEI participe à l'initiative relative aux emprunts obligataires Europe 2020 de l'UE. Son objectif est de stimuler le financement sur les marchés des capitaux de grands projets d'infrastructures nouvelles dans les domaines des réseaux transeuropéens (RTE) de transport et d'énergie, ainsi que des télécommunications à haut débit. Ce programme emploie des techniques de « rehaussement de crédit » pour améliorer la notation d'émissions d'obligations par les entreprises promotrices de projets pour financer des infrastructures. Il vise à structurer des projets qui émettent des obligations A de premier rang et des dettes de premier rang analogues pour rendre ces projets plus intéressants pour les investisseurs privés, en particulier les investisseurs institutionnels. La phase pilote (2012-14) couvrira de 5 à 10 projets et sera financée par 230 millions EUR provenant du budget de l'UE (dont 200 millions EUR en faveur de projets de RTE de transport).

Dans le cadre de ce programme, les obligations sont émises par les sociétés de projet, et non pas par la BEI ou les États membres de l'UE. Les sociétés de projet sont généralement des partenariats public-privé (PPP) créés pour construire, financer et exploiter un projet d'infrastructures. Ce programme a été mis en place du fait du recul des émissions d'obligations de projet pour les raisons suivantes : i) la disparition des garanties accordées par les rehausseurs de crédit (*monoline*) qui dans le passé amélioraient la notation des obligations pour la porter au niveau exigé par de nombreux investisseurs institutionnels et ii) un durcissement de la réglementation (Bâle I, II et III) sur les prêts bancaires.

La BEI fournit un rehaussement de crédit sous la forme d'un instrument subordonné (soit un prêt, soit une ligne de crédit conditionnelle) qui soutient la dette de premier rang émise par la société de projet. Le mécanisme qui consiste à améliorer la qualité de crédit d'un projet repose sur la capacité à séparer la dette de la société de projet en deux tranches, l'une de premier rang, l'autre subordonnée. L'apport de la tranche subordonnée augmente la qualité de crédit de la tranche de premier rang, qui atteint alors un niveau tel que la BEI estime que la plupart des investisseurs institutionnels seront prêts à conserver les obligations pendant une longue période. La tranche subordonnée, autrement dit *l'instrument de rehaussement du crédit des obligations de projet* fourni par la BEI avec le soutien de la Commission, peut prendre la forme d'un prêt, accordé à la société de projet dès le départ, ou d'une ligne de crédit conditionnelle qui peut être utilisée si les recettes du projet sont insuffisantes pour assurer le service de la dette de premier rang. Les projets bénéficient d'un appui pendant leur durée de vie, y compris leur phase de réalisation. (BEI 2013d).

En décembre 2013, le câble de liaison du parc éolien offshore de Greater Gabbard est devenu le premier projet d'infrastructure réalisé au Royaume-Uni qui utilise l'instrument de rehaussement du crédit des obligations de projet pour obtenir le soutien financier des investisseurs institutionnels. Une émission obligataire de 305 millions GBP a été réalisée pour financer le nouveau câble de transport qui reliera les 140 turbines du parc éolien installé au large des côtes du Suffolk au réseau britannique d'électricité. Elle a attiré avec succès une vaste palette d'investisseurs. La BEI a fourni une garantie de 45,8 millions GBP, ce qui représente 15 % de l'émission obligataire, pour couvrir l'emprunt au titre de l'initiative de rehaussement du crédit des obligations de projet. La note A3 attribuée par Moody's aux obligations émises pour l'opération Greater Gabbard OFTO intègre le relèvement d'un cran de la qualité du crédit autonome qui trouve son origine dans l'instrument de rehaussement du crédit des obligations de projet de la Banque européenne d'investissement. Ce mécanisme permet d'alimenter le projet en liquidités supplémentaires si nécessaire et d'offrir une valorisation renforcée aux bailleurs de fonds de premier rang en réduisant la dette en cours. Dans la structure de financement, il peut

également servir à couvrir les premières pertes. Les obligations Greater Gabbard OFTO arriveront à échéance en 2032. (BEI 2013g)

Source : BEI (2013) *Obligations de projets*. Consulté en septembre 2013 <http://www.eib.org/products/project-bonds/index.htm>.

3.2.1.2 Couverture des premières pertes : dettes subordonnées, financements structurés et fonds de dette multitranches

107. Plusieurs institutions financières publiques retenues dans cette étude acceptent d'assumer une plus grande partie des risques des projets afin d'attirer des acteurs privés, en recourant par exemple à des dettes subordonnées ou à différents produits de financements mezzanine⁴⁶ et structurés⁴⁷. En octroyant les capitaux dont le remboursement est le moins prioritaire, les institutions financières publiques réduisent le risque que prennent les investisseurs privés en leur laissant la première place parmi les créanciers à rembourser. La BEI a créé un mécanisme destiné à fournir ces produits pour les projets prioritaires très risqués, dans les transports par exemple (voir l'encadré 13).

Encadré 14. Les activités spéciales (anciennement mécanisme de financement structuré) de la BEI

En ayant recours à des instruments spécialisés, la BEI peut apporter un soutien renforcé à l'appui de projets prioritaires qui présentent des risques plus élevés que ceux qui sont normalement financés par des instruments de prêt de premier rang traditionnels. Parmi les domaines prioritaires, il faut citer les réseaux transeuropéens de transport et d'énergie et d'autres infrastructures, l'économie de la connaissance, l'énergie et les PME. Cette aide est octroyée dans le cadre des activités spéciales de la BEI (anciennement mécanisme de financement structuré - MFS) à l'aide d'une panoplie d'instruments adaptés au contexte et au profil de risque de chaque projet :

- prêts et garanties de premier rang incluant les risques opérationnels avant l'achèvement du projet et durant la phase de démarrage ;
- prêts et garanties subordonnés d'un rang supérieur à celui des prêts subordonnés des actionnaires ;
- financements mezzanine, y compris les emprunts obligataires à haut rendement pour le compte de PME en forte croissance ou en cours de restructuration ;
- produits dérivés liés aux projets.

La BEI était autorisée à octroyer entre 2010 et 2013 6 milliards EUR par an dans le cadre des « activités spéciales » risquées, dont environ 2 milliards EUR au titre du partage des risques et d'instruments de rehaussement de crédit. On estime que 3,6 milliards EUR de financements ont été consacrés aux activités spéciales en 2012. (Groupe BEI 2012)

⁴⁶ Les institutions étudiées ne partagent pas une définition commune du capital mezzanine. On retiendra ici la définition de la KfW qui recouvre de façon générale une gamme d'instruments de financement hybrides et flexibles qui se situent entre des fonds propres et des financements par emprunt à proprement parler, d'où leur nom.

⁴⁷ Les financements structurés font appel à plusieurs sortes d'instruments financiers non traditionnels (par rapport aux participations au capital et aux prêts), comme par exemple différentes catégories d'obligations et de titres.

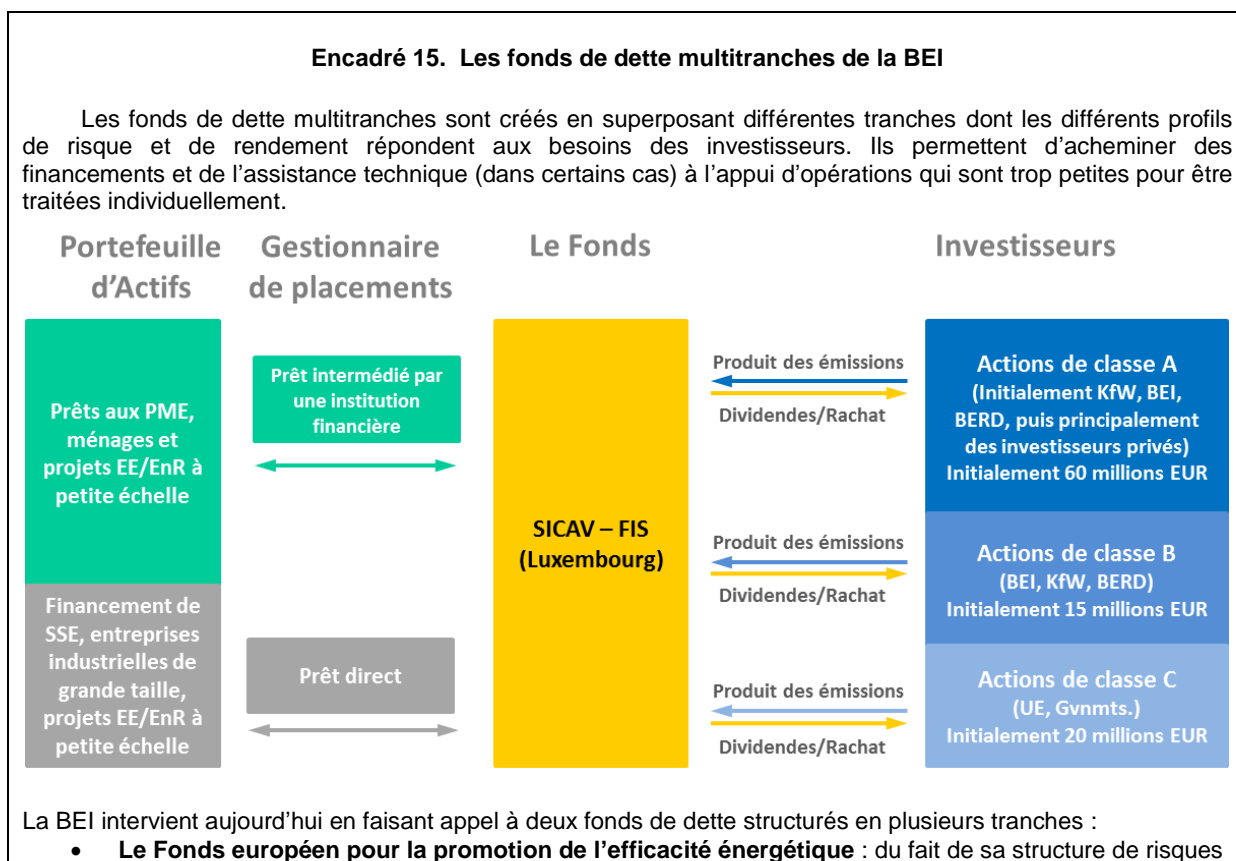
3.2.1.3 Structures de fonds et de portage

108. Depuis quelques années, les institutions financières publiques ont reconnu qu’il fallait trouver des modèles permettant de regrouper des projets de petite et moyenne dimension pour atteindre la taille et le profil de risques que recherchent les tiers investisseurs.

109. La Banque européenne d’investissement a créé des structures de fonds multitranches qui lui permettent de surmonter plusieurs obstacles aux investissements dans des projets liés au climat, en particulier les projets de petite et moyenne envergure.

- **Regroupement de projets** : les structures de fonds servent à regrouper des projets de petite et moyenne dimensions dans un portefeuille d’actifs unique. Ce portefeuille peut contenir des projets dont le profil de risques est différent, ainsi que des projets financés par des intermédiaires, ou directement par le fonds.
- **Fonds multitranches** : Les fonds multitranches servent à regrouper plusieurs types d’investisseurs qui recherchent des rapports risque/rendement différents, ce qui leur permet de choisir des dettes appartenant à des tranches de rang plus ou moins élevé.

110. La capacité des structures de fonds multitranches à regrouper des projets et attirer des investisseurs qui recherchent des rapports risque/rendement différents permet à ces fonds d’investir dans des produits dont la note est aujourd’hui inférieure à la catégorie investissement. Comme on le voit à l’Encadré 15, ces fonds peuvent rassembler des projets et construire des tranches dont le rapport risque/rendement, du plus faible au plus élevé, répond aux besoins des différents investisseurs.



et de rendement à plusieurs niveaux et de sa dotation de 265 millions EUR, il permet aux projets admissibles commercialement viables dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans l'Union européenne de bénéficier d'un financement rapide et souple grâce à des instruments tant de dette que de fonds propres.

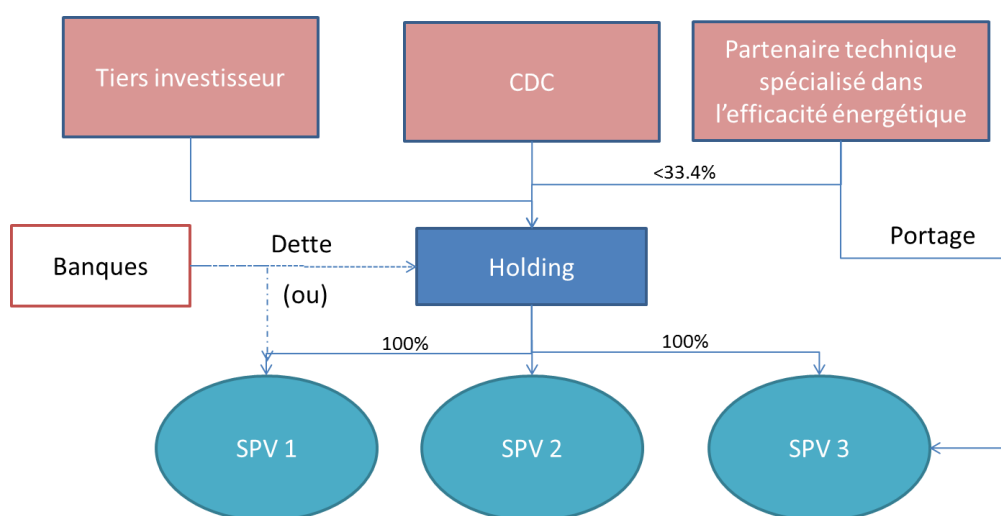
- **Le Fonds Green for Growth** : mis sur pied par la BEI et la KfW et soutenu par la Commission européenne, le Fonds *Green for Growth* a essentiellement pour vocation de fournir des financements aux entreprises et aux ménages, de manière directe ou dans le cadre de partenariats avec des institutions financières. À la fin de 2012, les fonds engagés par les investisseurs se montaient à 194,2 millions EUR. Ce fonds vise à améliorer l'efficacité énergétique et à promouvoir l'investissement dans les énergies renouvelables dans le sud-est de l'Europe et en Turquie, sous forme d'un partenariat public-privé.

Jusqu'à présent, ces structures ont été utilisées efficacement pour mobiliser l'UE ou les pays donateurs.

Source : BEI (2013) *Des instruments innovants pour le financement climatique*. Banque européenne d'investissement. La figure a été traduite de l'anglais par les auteurs.

111. CDC Climat, filiale de la Caisse des Dépôts, cherche des moyens de regrouper et de financer des projets de réduction des émissions et d'efficacité énergétique dans l'industrie en investissant en fonds propres et quasi-fonds propres dans des entités *ad hoc*. Une fois les projets pleinement opérationnels, cette méthode vise à regrouper plusieurs projets mis en place à l'aide de ces entités dans une structure de portage unique, ce qui facilite le partage des risques et réduit les coûts de transaction de chaque projet. Aujourd'hui les projets sont essentiellement axés sur des investissements dans l'efficacité énergétique dans lesquels l'entité est propriétaire de l'équipement d'efficacité énergétique. Une partie des économies d'énergie réalisées sur le site industriel est versée à l'entité en appliquant un taux fixe. D'autres recettes sont fonction de flux variables et de l'utilisation et du fonctionnement de l'équipement à haut rendement énergétique. Si l'équipement est utilisé intensivement, il permettra de réaliser davantage d'économies et de générer plus de recettes pour la structure de portage. Les projets ont en principe une durée de vie de 5 à 10 ans.

Graphique 2. Les investissements de CDC Climat dans l'efficacité énergétique industrielle sous forme de structures de portage



Source : auteurs, CDC Climat.

112. Pour l'heure, CDC Climat est actionnaire dans un seul projet pilote⁴⁸, avec un autre partenaire financier (Marubeni) et un partenaire technique (Solvay Energy Services). La rénovation d'une turbine à gaz de l'usine de terres rares de Solvay à La Rochelle de façon à améliorer son rendement énergétique devrait réduire significativement la consommation d'énergie et les émissions de carbone (Solvay 2013). L'objectif de ce nouveau mécanisme de financement en faveur de projets d'efficacité énergétique est de montrer aux autres investisseurs que les projets de ce type peuvent présenter des profils risque/rendement acceptables, ainsi que des avantages notables pour l'environnement. À terme, le but est de créer une société holding avec les partenaires de façon à financer d'autres projets d'efficacité énergétique dans la zone euro. Des entités *ad hoc* nationales seront créées pour réaliser plusieurs projets dans un même pays. Elles seront détenues à 100 % par la structure de portage.

3.2.1.4 Partenariats public privé

113. Les institutions financières publiques ont aussi été les premières à participer à la création de modèles de partenariats public-privé. Leur activité s'est étendue aux domaines du développement sobre en carbone, dans lesquels la BEI, la BERD et la CDC ont activement appliqué ces techniques à des projets bas carbone. Par l'intermédiaire de sa filiale Exterimmo, la CDC étudie de nouveaux moyens d'utiliser des partenariats public-privé pour aider les collectivités locales à accéder aux capitaux de départ nécessaires pour financer des projets d'efficacité énergétique et partager les risques qu'ils présentent.

Encadré 16. Exterimmo

Exterimmo, petite filiale de la Caisse des Dépôts, finance des projets d'efficacité énergétique des collectivités locales. Elle a mis au point un modèle de partenariat public-privé grâce auquel les collectivités locales peuvent externaliser la gestion d'un bâtiment. Cette externalisation a été de plus en plus utilisée pour soutenir de petits projets de rénovation thermique. Dans le cadre de cette structure, la collectivité locale paye une commission fixe sur la durée du contrat de gestion à Exterimmo, qui supporte les risques et les dépenses d'investissement initiales liées à la rénovation et à la gestion du bâtiment. Exterimmo entreprend aujourd'hui dix petits projets par an (inférieurs à 5 millions EUR par projet) mais ce chiffre est en augmentation.

114. La BEI agit en créant et en encourageant des modèles de partenariats public-privé dans toutes l'Union européenne. Dans le domaine du développement sobre en carbone, ce modèle est souvent utilisé dans les projets de transport (voir l'Encadré 17). Pour la BEI, l'expression « partenariat public-privé » est une expression générique qui désigne les relations nouées entre les organismes du secteur privé et ceux du secteur public, souvent dans le but d'apporter des ressources et/ou des compétences du secteur privé afin de contribuer à la fourniture de biens et de services publics⁴⁹. Le rôle de la BEI est de soutenir cette tendance croissante à l'amélioration des services publics dans les États membres grâce à une participation accrue du secteur privé, en structurant sa propre participation à des projets de type PPP de façon à optimiser la capacité du secteur public à remplir les objectifs de politique générale de l'UE. Un certain nombre de principes fondamentaux sous-tendent l'approche de la BEI en matière de projets PPP⁵⁰. La BEI

⁴⁸ À l'avenir, la CDC devrait investir dans la structure de portage.

⁴⁹ L'expression « partenariat public-privé » désigne donc une panoplie d'accords de coopération, allant de partenariats souples, informels et stratégiques à des contrats de services de type conception-construction-financement-exploitation (CCFE) en passant par des coentreprises constituées en bonne et due forme.

⁵⁰ Ces principes sont les suivants : 1) tous les projets de PPP que la BEI soutient sont robustes financièrement, viables sur les plans économique et technique, conformes à ses normes environnementales et font l'objet d'appels à la concurrence conformément aux règles de passation des marchés de l'UE ; 2) les structures de PPP doivent maintenir une complémentarité avec les autres bailleurs de fonds (qu'il s'agisse de banques commerciales ou des marchés des capitaux) et 3) la qualité de crédit du portefeuille PPP de la Banque est renforcée par le soutien que le secteur public

conçoit les projets de PPP de façon à réaliser les grands objectifs de politique générale, tout en stimulant la concurrence et en s'assurant que les avantages tirés de la participation de la BEI sont, de façon aussi large que possible, transférés au secteur public. (BEI 2004)

Encadré 17. Un PPP pour la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux

En France, la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux sera construite dans le cadre d'un partenariat public-privé entre Réseau ferré de France (RFF) et VINCI. Un contrat de concession d'une durée de 50 ans, conclu entre RFF et LISEA, la société concessionnaire créée pour le projet VINCI, est la plus grande concession de ligne à grande vitesse du monde, et représente un financement total de 7,8 milliards EUR, sur un montant de travaux de 6,2 milliards EUR.

Ce contrat porte sur le financement, la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance de la ligne à grande vitesse SEA Tours-Bordeaux. Le financement de cette ligne sera assuré à la fois par des sources publiques et privées.

La contribution de LISEA au financement s'élève à 3,8 milliards EUR et comprend :

- 772 millions EUR d'apports en fonds propres des actionnaires de LISEA pour un montant préfinancé par les banques commerciales et la BEI ;
- 1 060 millions EUR de dette bancaire garantie par l'État ;
- 612 millions EUR de dette bancaire non garantie ;
- 757 millions EUR apportés par le Fonds d'épargne géré par la Caisse des Dépôts et garantis par RFF ;
- 400 millions EUR de crédit de la BEI garanti par l'État ;
- 200 millions EUR de crédit de la BEI non garanti.

La BEI apporte un financement total de 1,2 milliard EUR en intégrant la dette sénior, la part du crédit relais fonds propres et la garantie LGTT (*Loan Guarantee on TEN-T projects*), instrument mis en place conjointement par la BEI et la Commission européenne. C'est le premier prêt de cette envergure accordé par la BEI en France.

Cette opération est aussi la première à bénéficier du dispositif de garantie de l'État mis en place par la France dans le cadre du Plan de relance en 2009 pour favoriser les grands projets prioritaires financés par des PPP. Le plan de financement de la concession comprend également une subvention publique versée par l'État, les collectivités locales et l'Union européenne qui s'élève à près de 3 milliards EUR et une contribution de RFF de l'ordre de 1 milliard EUR.

Source : (VINCI 2011)

3.2.2 Transférer les risques sur les différentes phases des projets

115. Compte tenu des problèmes de liquidités des banques commerciales et d'autres acteurs financiers de ce type, les engagements à assurer des refinancements ou à aider à en obtenir après la phase de construction des projets peut attirer des financements dès les premiers stades. On peut ainsi contribuer à accroître les investissements dans des projets à forte intensité de capital qui génèrent des recettes régulières, comme les projets bas carbone dans les secteurs des énergies renouvelables, des transports durables et de l'efficacité énergétique. Le transfert des risques aide aussi à attirer d'autres sources de financement en réduisant les risques d'immobiliser les capitaux, et aide à apporter une liquidité aux investisseurs qui ont des horizons d'investissement plus courts.

116. Les sources commerciales de financement des projets étant actuellement limitées, les institutions financières publiques se sont fixé comme tâche prioritaire de développer les outils de gestion des risques

accorde aux flux de paiements destinés à de nombreux projets PPP.
http://www.eib.org/attachments/thematic/eib_ppp_fr.pdf

pour que davantage de financements à long terme soient mis à la disposition des projets sobres en carbone. Cependant, les institutions étudiées ne sont pas très actives dans ce domaine actuellement, même si la BEI accorde des garanties de refinancement, en particulier dans les projets de transports. Ainsi, elle s'est engagée à apporter un financement de 550 millions EUR environ au projet de ligne à grande vitesse Rennes-Nantes. Ce financement sera mis à disposition à la fin de la période de construction afin de refinancer une partie de la dette accordée initialement par le secteur bancaire commercial. Il représente 54 % environ de la dette senior estimée durant la période d'exploitation du projet (BEI 2011).

3.3 Fournir et renforcer les capacités et les compétences

117. Les institutions financières publiques interviennent également en fournissant et en renforçant les capacités et les compétences des promoteurs de projets avec qui elles travaillent, ainsi que celles de leurs partenaires publics et privés (tableau 18). Souvent, il ne suffit pas d'accorder des financements pour attirer des capitaux. Le manque de compétences en matière d'investissements sobres en carbone est l'un des principaux obstacles auxquels se heurtent les investisseurs. Il est coûteux pour eux de renforcer les capacités et les compétences, en particulier dans des investissements qui sont considérés plus risqués que d'autres. Il semble aussi qu'il soit important d'aider les promoteurs de projets qui possèdent déjà les compétences techniques pour réaliser des projets bas carbone.

118. Par ailleurs, les institutions financières publiques peuvent montrer aux acteurs du marché qu'il existe dans ces secteurs des projets et des produits appartenant à la catégorie « investissements ». Ces institutions collaborent avec d'autres acteurs du marché pour mettre au point des instruments et des structures de financement qui encouragent le secteur privé à intervenir dans les secteurs sobres en carbone.

Tableau 17. Principaux programmes de renforcement des capacités

	Énergies renouvelables		Efficacité énergétique				Transports
	Petite échelle	Grande échelle	Petite échelle		Grande échelle		
			Résidentiel	PME	Commercial/ industriel	Bâtiments publics	
CDC		Compétences internes		Compétences internes (aucun programme spécialisé connu)			
BERD	Coopération technique financée par les donateurs Dialogue avec les pouvoirs publics (plans d'action en faveur des énergies renouvelables signés avec les pays) MFED (conseils aux banques locales et aide aux emprunteurs sur les demandes de prêts)						
BEI	<ul style="list-style-type: none"> - Compétences internes - Mécanisme ELENA spécialisé 						<ul style="list-style-type: none"> - Compétences internes - Mécanisme JESSICA (projets urbains)
KfW		Subventions aux compétences externes	Subventions aux compétences externes	Subventions aux compétences externes	Subventions aux compétences externes		
UK GIB	Compétences internes						

3.3.1 Financer la participation de spécialistes à l'élaboration des projets

119. Pour faire en sorte que les promoteurs de projets possèdent des capacités et des compétences suffisantes, les institutions financières publiques commencent par accorder des dons qui financent les études à réaliser pour mettre au point des projets bas carbone. Ainsi, la KfW a élaboré plusieurs programmes qui financent le recours à des experts dans l'élaboration de projets d'efficacité énergétique.

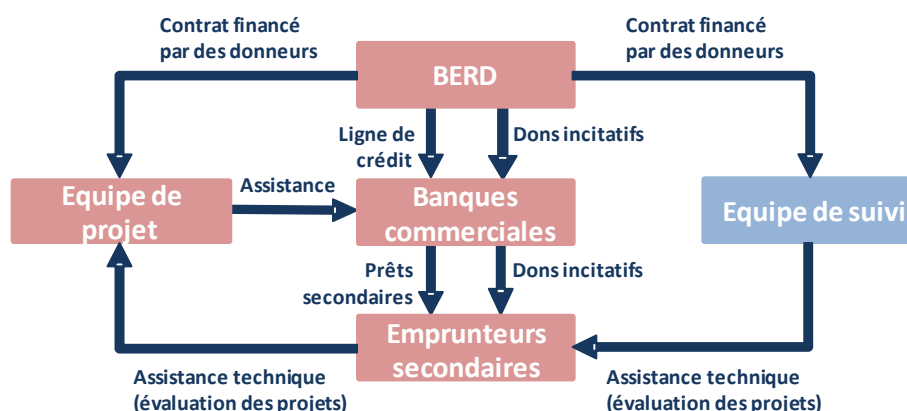
- **Le Programme de conseils sur l'efficacité énergétique en faveur des PME** est réalisé conjointement avec le ministère de l'Économie et de l'énergie (BMWE). Il accorde des subventions pour couvrir les coûts d'un spécialiste de l'énergie indépendant habilité dans le cadre du programme à donner des premiers conseils (trouver les moyens possibles de faire des économies d'énergie) ou des conseils détaillés (mettre au point un concept d'économie d'énergie). Ce programme permet de remédier au manque de compétences en interne des PME et tente de limiter les rénovations inefficaces. Mais les spécialistes de l'énergie ne mesurent pas les améliorations de l'efficacité énergétique *ex post* ou *ex ante*. Ce programme accorde des subventions allant jusqu'à 4 800 EUR pour des premiers conseils, qui couvrent 80 % du coût d'une évaluation sur le terrain et 60 % des coûts liés à la préparation d'un plan d'action.
- **Le Programme de rénovations améliorant le rendement énergétique – Supervision des travaux de construction.** Dans le cadre de ce programme, des subventions sont accordées pour que des experts techniques assurent une supervision professionnelle des travaux de construction. Cette subvention couvre 50 % des frais de supervision, et s'élève au maximum à 4 000 EUR.

120. L'assistance technique est une composante fondamentale de la stratégie de la BERD. Celle-ci accorde des cofinancements (financés par les donateurs partenaires) pour donner des incitations adaptées et remédier aux contraintes de capacités financières. Ses Fonds de coopération technique apportent aux clients une aide technique sur tout le cycle de vie des investissements. Cette aide prend la forme, d'une part, d'audits énergétiques afin de débloquer les moyens de réaliser des réformes durables et, d'autre part, de programmes de renforcement des capacités avec certains clients. Les Fonds de coopération technique servent à apporter une assistance technique aux activités de financement de la BERD. Ils consistent à offrir des services de conseils aux clients des secteurs privé et public : conseils pour réaliser les études de faisabilité au stade de la préparation des projets, aide à la passation des marchés durant l'exécution des projets, renforcement des capacités de gestion, conseils juridiques pour améliorer la législation et la gouvernance d'entreprise et encourager l'adoption d'une réglementation, etc. Ces fonds proviennent des pouvoirs publics et d'institutions internationales, ainsi que de fonds multidonateurs, et sont complétés par la BERD qui fait appel par exemple à son Fonds spécial des actionnaires⁵¹. En 2012, les fonds des donateurs ont financé 562 projets de coopération technique pour un montant de 128,7 millions EUR (BERD 2013a, 37). Les donateurs ont aussi participé à l'Initiative pour l'énergie durable avec plus de 214 millions EUR en faveur de la coopération technique entre 2006 et mars 2013. Sur ce total, 8 % a été consacré à l'efficacité énergétique industrielle, 10 % à l'approvisionnement en énergie plus propre, 10 % aux énergies renouvelables, 25 % aux infrastructures municipales et 43 % à des mécanismes de financement des énergies durables par l'intermédiaire de banques locales (BERD 2013e).

⁵¹ Le Fonds spécial des actionnaires (FSA) de la BERD est un fonds multidonateurs mis en place pour compléter les financements de projets qui ne correspondent pas aux priorités des donateurs. Il offre souplesse et visibilité, et complète les fonds multidonateurs lorsqu'il peut cofinancer les projets.

Encadré 18. Le Mécanisme de financement pour l'énergie durable dans le cadre de l'IED de la BERD

Le Mécanisme de financement pour l'énergie durable (MFED) de la BERD sert à financer des investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans le cadre de petits projets. Il s'adresse généralement aux emprunteurs des secteurs industriel et résidentiel. Il permet d'accorder des prêts intermédiés en passant par des banques commerciales locales. Ce dispositif apporte aussi une aide technique gratuite aussi bien aux banques commerciales qu'aux emprunteurs secondaires. L'équipe d'exécution du projet recense les possibilités d'investissement dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables chez l'emprunteur potentiel, et aide la banque commerciale à déterminer s'il remplit les conditions requises pour bénéficier d'un financement. Elle donne aussi aux emprunteurs potentiels des informations sur le mécanisme et la marche à suivre pour déposer une demande. Une équipe de suivi vérifie ensuite la réalisation du projet.



Dans une large mesure, l'Initiative pour l'énergie durable (IED) associe assistance technique, projets et investissements à un dialogue avec les pouvoirs publics. La BERD encourage ainsi des réformes stratégiques, législatives et réglementaires qui contribuent à la mise en place de mesures en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies durables. Elle a par exemple apporté son concours au gouvernement ukrainien lorsqu'il a adopté son tarif d'électricité verte.

Source : (van de Ven 2013)

3.3.2 Fournir les compétences nécessaires à l'élaboration des projets

121. Les institutions financières publiques ont une longue habitude de faire directement bénéficier de leurs compétences techniques et financières les promoteurs de projets, ainsi que d'autres acteurs du processus d'élaboration des projets. Beaucoup ont formé des équipes spécialisées d'ingénieurs, d'économistes et de conseillers financiers chargées d'étudier d'autres aspects que le rendement financier des projets, notamment des aspects économiques et environnementaux plus vastes.

122. Les institutions financières publiques ont un rôle à jouer en développant les compétences et les outils dont les investisseurs ont besoin dans ces secteurs. En effet, il n'est pas toujours aisé d'appréhender les effets de tel ou tel projet. Ces institutions ont donc élaboré différents outils de diagnostic dont peuvent se servir les acteurs sur le marché pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre des projets, ou leur consommation énergétique (voir l'Encadré 19).

Encadré 19. La Caisse des Dépôts et ses outils de planification et de développement

La Caisse des Dépôts a mis au point plusieurs outils destinés à aider ses partenaires à mieux comprendre l'effet de leurs activités d'investissements en termes d'émissions de carbone :

- En partenariat avec l'Agence nationale de rénovation urbaine (ANRU), la Caisse des Dépôts a créé un outil de calcul des effets des projets de renouvellement urbain. Le Bilan carbone PRU aide les chefs de projets à prendre en considération les émissions de GES de leurs projets à toutes les étapes (préparation, construction et exploitation) et à prendre des mesures pour y faire face.
- Le Baromètre Carbone est un outil gratuit d'aide à la décision en matière de développement urbain mis au point par la Caisse des Dépôts pour les acteurs du Grand Paris. Son objectif est de permettre aux décideurs locaux d'intégrer la problématique des émissions de gaz à effet de serre dans les documents d'urbanisme et les contrats financiers. Cet outil aide les acteurs locaux à dresser un tableau *ex ante* des émissions de GES sur leur territoire et à élaborer plusieurs scénarios de développement.
- La Division des fonds d'épargne de la CDC a créé l'outil CDnergy, qui permet aux bailleurs sociaux de gérer et suivre leurs actions d'économies d'énergie qui ont un effet sur le programme national de certificats d'économie d'énergie (CEE). Ce programme simplifie et centralise la gestion des certificats. Les bailleurs sociaux bénéficient ainsi d'une base de données sur la consommation énergétique de leur patrimoine et peuvent élaborer une stratégie plus vaste.

3.3.3 Proposer des mécanismes dédiés pour faciliter l'élaboration des projets

123. Les institutions financières publiques ne se contentent pas de créer des outils, elles peuvent aussi mettre en place des programmes et des mécanismes dédiés pour lancer des projets bas carbone, en collaboration avec des promoteurs de projets (publics ou privés). Comme le montre l'Encadré 20, la BEI a mis en place plusieurs mécanismes destinés à favoriser des projets dans de vastes domaines liés aux infrastructures et à l'énergie au stade de leur préparation.

Encadré 20. Les mécanismes de la BEI et de l'UE

La BEI joue un rôle important en favorisant le développement de compétences et le renforcement des capacités et en fournissant des services dans ces domaines. Outre les compétences et les connaissances en matière financière qu'elle apporte à chaque projet et initiative décrits ci-dessous, la BEI a créé plusieurs mécanismes destinés à soutenir et financer des projets de renforcement des capacités. Bien que ces programmes ne soient pas nécessairement axés exclusivement sur le climat et l'énergie (à l'exception du programme ELENA), ils portent cependant sur ces questions.

ELENA – Le Mécanisme européen d'assistance technique pour les projets énergétiques locaux couvre jusqu'à 90 % du coût de l'assistance technique nécessaire pour préparer, réaliser et financer de grands projets d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelable. Géré par la BEI, cette aide peut comprendre des études de faisabilité et de marché, la structuration des programmes, des audits énergétiques et la préparation des appels d'offres.

JESSICA – L'initiative JESSICA (Soutien européen conjoint à l'investissement durable dans les zones urbaines) mise sur pied par la BEI, la Commission européenne et la Banque de développement du Conseil de l'Europe, appuie et finance des projets durables dans les zones urbaines. La BEI collabore avec les États membres et les collectivités locales sur le montage financier des projets, et participe aussi aux études d'évaluation et aux études thématiques. Les études d'évaluation analysent, au niveau national ou régional, les lacunes du marché en matière d'ingénierie financière pour favoriser un développement urbain durable dans les régions.

Centre européen d'expertise en matière de PPP (CEEP) : Le CEEP est une initiative conjointe de la BEI, de la Commission européenne, des États membres de l'UE et des pays candidats. Elle contribue à renforcer les capacités du secteur public à mettre en œuvre des projets de partenariats public-privé. Les activités du CEEP en matière d'efficacité énergétique sont financées par la Direction générale de l'énergie. Elles visent à sensibiliser les autorités nationales à la législation et au cadre financier de l'UE dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans les bâtiments, et à l'utilisation des fonds structurels dans ces deux domaines, en s'intéressant en

particulier aux bâtiments publics et à l'éclairage public. Depuis octobre 2012, les travaux du CEEP sont devenus l'un des piliers du Contrat de performance énergétique (CPE) de la Direction générale de l'énergie. Ce dernier encourage les discussions au niveau national et le renforcement des capacités autour du Contrat de performance énergétique, pour aborder des questions telles que le traitement comptable et le panachage de prêts et de dons. Ceci accroît la confiance des parties prenantes vis-à-vis de la fiabilité et de l'efficacité du modèle de CPE et aide les États membres à mettre en place le cadre juridique et financier du marché des services énergétiques et créer des conditions favorables. (CEEP 2012)

3.3.4 Créer des labels et des normes reconnues sur le marché : la KfW

124. Les institutions financières publiques peuvent aussi intervenir en sensibilisant le marché dans son ensemble aux questions de réduction des émissions de carbone à l'aide de labels reconnus. Ainsi, le label d'efficacité énergétique des bâtiments de la KfW est devenu une norme largement admise sur le marché immobilier. Le label « maison efficiente KfW » (*KfW Effizienzhaus*) correspondant aux normes fédérales allemandes, la KfW aide à comparer les informations sur l'efficacité énergétique dans l'ensemble du marché immobilier, et à sensibiliser aux questions environnementales aussi bien les particuliers que les bailleurs de fonds. Ce label, qui constitue un indice clair et fiable de l'efficacité énergétique, incite à intégrer une « valeur verte » dans les prix de l'immobilier.

3.3.5 Dialogue avec les autorités nationales sur les politiques à mener

125. Les institutions financières publiques étudiées collaborent aussi avec les autorités nationales pour mettre en place le cadre stratégique et réglementaire nécessaire pour faciliter les investissements sobres en carbone. La CDC travaille ainsi avec les autorités françaises pour trouver de nouveaux moyens de financer les investissements sobres en carbone. En 2012-2013, elle a été chargée de rédiger un rapport sur les différents moyens de financer la rénovation thermique des bâtiments. De plus, elle soutient activement la création d'instruments novateurs pour financer la transition vers une économie sobre en carbone, et finance CDC Climat Recherche, laboratoire d'idées consacré à la publication de recherches d'intérêt public sur ces sujets.

126. La BERD dialogue avec les pouvoirs publics pour que ses financements de projets provoquent aussi des changements en profondeur. Elle s'efforce d'élaborer des politiques à la fois de façon descendante et de façon ascendante, en se fondant sur des données probantes, et en tirant les enseignements de l'expérience pour supprimer les obstacles à la croissance. Dans le secteur de l'énergie, sa stratégie énergétique décrit comment le dialogue avec les pouvoirs publics servira à « (...) favoriser l'introduction ou le renforcement de normes d'efficacité énergétique, dans le code de la construction par exemple, et la mise en place de cadres d'action en faveur de l'efficacité énergétique » (BERD 2013b, 45). En ce qui concerne la gestion de la demande énergétique, la BERD a identifié plusieurs circonstances dans lesquelles les cadres réglementaires ne tiennent pas compte des objectifs : « On constate par exemple que rien n'est prévu pour vendre la « production négative », à savoir la demande réduite, par opposition à la production proprement dite. De même, les tarifs de distribution sont rarement structurés de façon à encourager les entreprises à vendre moins leur produit » (BERD 2013b, 46). De plus, la BERD se soucie de développer les marchés de l'énergie dans ces pays de façon générale avec l'objectif d'accroître l'utilisation des énergies renouvelables, par exemple en favorisant « (...) l'arrivée de nouveaux acteurs et de nouveaux modèles de financement, ainsi que la mise en place de mécanismes de soutien plus perfectionnés et davantage axés sur le marché qui intègrent les producteurs d'énergie renouvelable aux marchés de gros et communiquent les signaux liés aux prix de façon plus précise » (BERD 2013b, 50). La BERD s'intéresse également aux réglementations qui régissent les combustibles hydrocarbonés, et à d'autres questions comme la réduction du torchage de gaz et la mise en place des fondements du piégeage et du stockage du carbone.

4. Réorienter les flux financiers : intégrer la transition vers une économie faiblement carbonée dans toutes les activités

127. Pour passer à une économie et à une société à faible intensité carbone, il faudra accroître les investissements dans les projets bas carbone à la fois en termes absolus et par comparaison à un modèle de développement qui maintiendrait le *statu quo*, et utiliserait intensivement des combustibles fossiles. Plusieurs institutions étudiées ici sont les premières à chercher les moyens d'intégrer des objectifs, des indicateurs et des critères en matière de climat et d'énergie dans l'ensemble de leurs secteurs d'activité et de leurs investissements, et augmentent ainsi les flux financiers vers les projets bas carbone et la part de ces projets dans leur portefeuille et leur offre économique.

128. Toutes les institutions financières publiques étudiées dans ce rapport ont entrepris des activités axées sur le passage à une économie à faible intensité carbone, sous une forme ou une autre. Il semble cependant que souvent, cette action en faveur d'un développement faiblement carboné se limite à un petit nombre de programmes. En plus de financer les activités bas carbone décrites plus haut, ces institutions financent aussi des entreprises et des projets traditionnels qui peuvent être de grands consommateurs d'énergies fossiles. En outre, plusieurs sont de grands gestionnaires d'actifs qui investissent des milliards d'euros chaque année dans des actifs financiers et matériels. Que ces activités de gestion d'actifs servent à générer des revenus pour financer des projets de développement d'intérêt général, comme c'est le cas de la CDC, ou à assurer le volume nécessaire de liquidités, comme c'est le cas de la BEI et de la KfW, ces efforts peuvent financer des activités économiques qui sont incompatibles avec une transition vers des énergies sobres en carbone.

129. Cette opposition entre les investissements verts et ceux dans les infrastructures carbonées est importante car les investissements des IFP dans des infrastructures carbonées qui maintiennent le *statu quo* dépassent parfois leurs investissements dans des activités axées sur la sobriété carbone et leur financement. C'est pourquoi il sera important de prendre systématiquement en compte des critères relatifs au changement climatique et les intégrer dans les décisions d'investissement des institutions financières publiques concernant l'ensemble de leur portefeuille. Plusieurs IFP étudiées dans ce rapport ont déjà pris des mesures à cet effet. Le changement climatique est souvent regroupé avec un ensemble plus vaste de critères en matière de responsabilité sociale des entreprises et de critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). Dans certains cas, les questions de sobriété carbone sont prises en considération à l'aide de différents paramètres quantifiés : suivi au niveau des institutions, quotas quantifiés d'investissements liés au climat, analyse de l'effet des projets en termes d'émissions de GES et outils de mesure de l'empreinte carbone de portefeuilles entiers. Si de grands progrès ont été réalisés dans l'analyse des projets et des actifs matériels au regard de critères de sobriété carbone, l'analyse des actifs financiers est moins élaborée.

130. On étudiera dans cette partie du rapport comment le changement climatique et des sujets connexes sont intégrés dans les indicateurs de résultats au niveau institutionnel. On verra ensuite comment les émissions de GES ou d'autres indicateurs climatiques sont intégrés dans l'analyse de chaque projet. Dans plusieurs institutions financières étudiées, les organes décisionnels tiennent souvent compte des émissions de GES et d'autres informations sur l'énergie au moment où ils accordent la dernière autorisation d'investissement. Nous verrons donc comment ces informations sont prises en considération de façon générale dans les décisions d'investissement. Enfin, nous nous demanderons si le portefeuille de valeurs mobilières et de liquidités de ces institutions fait l'objet d'une analyse analogue.

4.1 Suivi au niveau des institutions et indicateurs annuels des investissements

131. Au niveau de l'ensemble de leur portefeuille et de leurs activités d'investissement, les institutions financières publiques ont mis en place un certain nombre d'indicateurs de résultats pour suivre le respect d'une vaste gamme de critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) et de responsabilité

sociale des entreprises (RSE). Ces indicateurs visent à réduire le plus possible l’empreinte opérationnelle des institutions sur l’environnement ainsi qu’à évaluer leur rôle dans l’action climatique, l’emploi et de nombreuses autres questions environnementales, sociales et de gouvernance.

132. La BEI, la BERD et la KfW ont intégré à leurs indicateurs de résultats des objectifs quantifiés de leur action climatique qui s’appliquent à l’ensemble de leur portefeuille. Dans le cas de la BEI et de la KfW, cet indicateur chiffre les projets signés chaque année qui contribuent à son action climatique (en milliards d’euros) par comparaison avec l’ensemble des investissements. Dans son plan d’activité triennal 2012-2014, la BEI a porté son objectif annuel à 25 %, contre 20 % en 2010. Elle a toujours dépassé cet objectif, en 2011 par exemple lorsque les investissements liés au climat ont représenté 33 % de l’ensemble des investissements, toutes activités confondues. La KfW entend investir un tiers environ de tous les engagements dans le secteur du changement climatique et de l’environnement. En 2011, KfW Bankengruppe a engagé 22,8 milliards EUR de financements en faveur du climat et de la protection de l’environnement en Allemagne et à l’étranger, ce qui représente un tiers des financements promotionnels de la banque.⁵² Si les méthodes qu’appliquent les institutions financières publiques pour déterminer quels projets contribuent aux objectifs de sobriété carbone peuvent varier, la BEI et la KfW adoptent la méthode des listes positives en fonction des types de projets.

133. Comme on le voit à l’Encadré 21, la BEI procède à cette classification dès le début de la phase de définition des projets.

⁵² Sur cette somme, 7,0 milliards EUR ont été consacrés aux sources d’énergies renouvelables nationales et 9,7 milliards EUR à l’efficacité énergétique nationale.

Encadré 21. Classification des projets de la BEI qui contribuent à la lutte contre le changement climatique

C'est au stade de la définition des projets que ceux-ci sont classés dans la catégorie des projets climatiques ou non climatiques, en fonction de la liste ci-dessous. L'empreinte carbone est calculée au stade de l'évaluation des projets.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Tous les projets qui correspondent à la définition de l'efficacité énergétique de la Banque et qui se traduisent par :

- une amélioration de l'efficacité énergétique d'au moins 20 % par rapport à la situation de référence ;
- une amélioration de l'efficacité énergétique inférieure à 20 % par rapport à la situation de référence à condition que les économies d'énergie justifient au moins 50 % du coût d'investissement ; ou
- des investissements dans la cogénération, à condition qu'ils respectent les critères d'efficacité énergétique définis dans la Directive 2004/8/CE.

Exemples de projets remplissant les conditions requises : centrales électrocalogènes et systèmes de chauffage urbains et investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments et des installations industrielles.

Observation : La définition de l'efficacité énergétique correspond aux objectifs 20/20 (réduction de 20 % de la consommation d'énergie primaire d'ici à 2020) fixés par la politique énergétique de l'UE et distingue clairement les aménagements courants en maintenant le statu quo des projets mus par des considérations liées à l'efficacité énergétique.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Les projets faisant appel à des sources d'énergie renouvelables non fossiles (éolien, solaire, aérothermie, géothermie, hydrothermie et énergie marine, hydroélectricité, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations d'épuration d'eaux usées et biogaz) et les infrastructures et usines de production connexes qui relèvent de la définition de l'UE ;

Les centrales hydrauliques de plus de 20 MW, la biomasse et les biocombustibles ne rentrent pas nécessairement dans la catégorie des projets en faveur du climat lorsque leur bilan carbone relatif est présumé positif (c'est-à-dire qu'ils se traduisent par une augmentation nette des émissions de GES) au stade de l'évaluation.

Clarification : Les grands projets d'hydroélectricité peuvent donner lieu à des émissions positives nettes de GES en raison de la grande quantité de méthane (un puissant GES) qui peut être émise par la biomasse en décomposition dans les zones inondées par les bassins de retenue. Le bilan carbone net des projets de biocombustibles peut aussi être positif selon la culture choisie (les études montrent par exemple que le bioéthanol produit à partir de blé ou le biogazole émis par les cultures plantées dans des zones déboisées peuvent se solder par des empreintes nettes positives). La production d'électricité à partir de biomasse de sources non renouvelables est également considérée comme nuisible à l'environnement mondial.

ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Les centrales nucléaires et les projets connexes (efficacité énergétique dans les usines de traitement du combustible nucléaire par exemple).

TRANSPORTS

Tous les projets de transport qui contribuent à réduire les émissions générées par le trafic routier et aérien. Exemples de projets remplissant les conditions requises : métros, tramways, réseaux de bus rapides, chemins de fer, voies navigables et cabotage, ainsi que les investissements dans le matériel roulant, les navires et les équipements connexes.

FORESTERIE ET OCCUPATION DES SOLS

Les projets de séquestration biologique qui piègent ou économisent au moins 20 000 tonnes par an d'équivalent CO₂. Exemples de projets remplissant les conditions requises : boisement, reboisement, gestion des forêts et des

terres cultivées, déforestation évitée, réduction du travail des sols et reverdissement.

RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION (RDI)

Les technologies novatrices de réduction des émissions de carbone au début de leur commercialisation et les processus de production connexes, les biens et services et la recherche et le développement. Exemples de secteurs remplissant les conditions requises : photovoltaïque, éolien offshore, solaire thermique à concentration, biocombustibles de deuxième génération, moteurs peu polluants, et tous les projets relevant du mécanisme européen pour les transports propres (ECTF) et ceux dans les domaines du piégeage et du stockage de carbone.

Observation : l'ECTF prenait fin en 2010 mais la RDI sur les technologies de réduction des émissions de carbone continue de bénéficier du soutien de la Banque et est prise en considération dans l'indicateur de l'action climatique.

ADAPTATION

Les projets d'adaptation, qui prennent des mesures visant essentiellement à anticiper les changements climatiques, lorsque ces mesures ont une valeur supérieure à 20 millions EUR ou représentent au moins 50 % du coût total des projets. Exemples de projets remplissant les conditions requises : mesures de prévention des inondations et de gestion des sécheresses et mesures visant à améliorer la résistance aux chocs climatiques d'infrastructures ou de régions vulnérables (régions côtières par exemple).

Observation : Le CAD/OCDE a récemment mis à jour son marqueur « adaptation » qui, bien qu'il se rapproche de la définition de la Banque quant à l'objectif recherché, n'impose aucun seuil concernant la valeur totale des projets ou la part des mesures dans le coût total. La Banque retient donc une définition plus restrictive.

DIVERS

- Les projets de récupération des émissions de méthane ou d'évitement d'émissions lorsqu'ils réduisent les émissions d'au moins 20 % par rapport à la situation de référence ;
- Les fonds carbone et d'autres fonds qui encouragent l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables ou la séquestration biologique du carbone ;
- Les projets qui éliminent ou réduisent sensiblement les émissions de gaz à effet de serre autres que le CO₂ et le méthane (N₂O, PFC, HFC et SF₆) ;
- Exemples de projets remplissant les conditions requises : torchage des gaz d'enfouissement, capture du méthane émis par le compostage et d'autres sources, ou projets d'évitement d'émissions des installations de traitement des déchets et des eaux usées ; autres projets qui réduisent les émissions de méthane. Projets de modernisation de sites industriels, notamment projets qui éliminent ou réduisent sensiblement les émissions de N₂O, PFC, HFC et SF₆.

Source : BEI (2010) Environmental and Social Practices Handbook,
http://www.eib.org/attachments/strategies/environmental_and_social_practices_handbook_en.pdf

134. Depuis le lancement de l'Initiative pour l'énergie durable en 2006, la BERD s'est fixé des objectifs en matière d'investissements dans les énergies durables et de réduction quantifiée des émissions de GES qui leur est associée. La phase 1 de l'Initiative couvrait les années 2006-2008 et a donné lieu à des engagements de plus de 2,6 milliards EUR. La phase 2 (2009-2011) de l'Initiative fixait un objectif d'investissement de 3 à 5 milliards EUR et un objectif de réduction physique des émissions de carbone de 25 à 35 millions de tonnes de CO₂ par an. Ces objectifs ont été atteints, les investissements s'élevant à 6,1 milliards EUR pour des projets totalisant 29,7 milliards EUR. Les deux tiers environ de ces activités ont été menées dans le secteur privé (RICARDO-AEA 2013). S'agissant de la phase 3, qui couvre la période 2012-2014, la BERD a fixé un objectif de financement de 4,5 à 6,5 milliards EUR. Elle a également défini un objectif de réduction absolue des émissions de GES pour les projets dans le cadre de l'Initiative durant cette période de 26 à 32 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an (la méthode de quantification est expliquée plus loin). À titre de comparaison, on estime que l'effet des activités dans le cadre de l'Initiative pour l'énergie durable en termes de réduction d'émissions de carbone en 2012 s'élevait à 8,8 millions de tonnes d'équivalent CO₂.

135. Outre les objectifs d'investissements bas carbone quantifiés fixés par la BEI, la BERD et la KfW, l'UK Green Investment Bank a décidé d'adopter un double bilan dans ses pratiques comptables. Elle ne se contente pas de rendre compte des rendements purement financiers de ses projets, mais y ajoute une évaluation de l'impact environnemental de ses activités, qui analyse leurs résultats selon des critères d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (calculée sur l'ensemble du portefeuille) et d'élimination des déchets et en fonction d'autres critères environnementaux.

136. La CDC a elle aussi adopté des indicateurs de performance fondés sur les résultats, et suit l'effectif annuel et le portefeuille cumulé de projets d'énergie renouvelable installée ainsi que le montant investi. CDC Infrastructure, filiale de la CDC, s'est fixé comme objectif de réduire son empreinte carbone entre 2010 et 2020. Elle met aussi en place un suivi systématique de ses investissements sobres en carbone dans l'ensemble de l'institution.

4.2 Généraliser les analyses quantitatives

137. Plusieurs institutions financières publiques étudiées dans ce rapport ont mis au point, ou sont en train de mettre au point, des mesures quantitatives de l'intégration des énergies sobres en carbone dans l'analyse de leur portefeuille et de leurs projets. À cet effet, elles chiffrent l'impact de chaque projet en termes d'émissions de GES et l'empreinte carbone de l'ensemble du portefeuille de projets, réalisent des audits énergétiques et emploient des outils de diagnostic. La BEI, quant à elle, intègre systématiquement un « prix fictif du carbone » dans l'évaluation économique de tous ses projets d'investissement. L'UK GIB est cependant la seule à estimer l'effet de l'ensemble de son portefeuille d'investissements en termes de diminution des émissions de GES.

4.2.1 Analyse des émissions des GES par les actifs matériels au niveau des projets et des portefeuilles

138. Plusieurs institutions étudiées analysent l'effet en termes de gaz à effet de serre et d'énergie de leurs différents projets ainsi que de leurs programmes et de leur portefeuille d'investissements en actifs matériels.

139. Depuis 2009, la BEI met au point une méthode et un guide destinés aux agents de la Direction des projets qui permettent de calculer l'empreinte carbone des projets financés par la Banque. Pendant une phase pilote de trois ans (de 2009 à 2011), elle a mesuré l'impact en termes d'émissions de GES des projets qu'elle finance. Ceci l'a amenée à mettre au point des méthodes qui peuvent être intégrées dans l'évaluation économique globale des projets évalués, et servir à estimer les émissions annuelles de GES liées à son portefeuille d'investissements dans des actifs matériels. Comme la quantification des émissions de GES de l'ensemble du portefeuille peut exiger beaucoup de moyens, la BEI a décidé de ne pas chiffrer les émissions de tous ses projets et de se concentrer sur ceux susceptibles d'influer le plus sur son empreinte carbone. C'est pourquoi elle se limite à chiffrer les projets dont les émissions absolues sont supérieures à 100 000 teq CO₂ ou les émissions relatives⁵³ supérieures à 200 000 teq CO₂. Néanmoins, on estime que cette méthode rend compte de 95 % des émissions de GES liées au portefeuille de la BEI dans un périmètre donné.

140. CDC Infrastructure, filiale de la Caisse des Dépôts qui investit en fonds propres dans des projets d'infrastructures, a élaboré un outil d'évaluation de l'impact des projets d'infrastructures (eau, énergie, carbone, biodiversité) à l'étude en vue d'y investir. Cet outil, baptisé EvalInfra, aide CDC Infrastructure à gérer la répartition des actifs (c'est-à-dire à mettre en place un portefeuille diversifié d'actifs sobres en carbone) et à discuter avec des partenaires des projets pour prendre pleinement en considération l'impact environnemental de l'élaboration et de la gestion des projets.

⁵³ La variation des émissions par rapport à un niveau de référence, que la BEI définit comme étant le volume d'émissions si le projet n'était pas réalisé (BEI 2012b).

141. À l'aide de ses processus et indicateurs mis en place dans le cadre de son bilan environnemental, l'UK GIB chiffre les émissions évitées grâce à ses activités d'investissement. Bien que ses méthodes et les principes directeurs propres à chaque secteur soient encore en cours d'élaboration, on dispose des résultats sur les premiers investissements de 2012-2013 (voir le tableau 19). Le Conseil d'administration de l'UK GIB, utilisera ces informations, comme il y est tenu par la loi, pour veiller à ce que les investissements qu'il fait, facilite ou encourage chaque année et les exercices précédents sont, dans leur ensemble, de nature à contribuer à une réduction des émissions mondiales de GES.

142. La BERD évalue l'effet de ses investissements directs (prêts et fonds propres) en termes d'émissions de GES depuis 2003. Si la plupart des années tous les projets d'investissements directs entraînant des émissions, ou des émissions évitées, dépassant 20 kteq CO₂ par an ont été évalués, l'accent a été mis sur les grands projets essentiellement dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie, qui sont principalement responsables de l'empreinte de la BERD (BERD 2010).⁵⁴ Chaque projet qui, selon les prévisions, va se traduire par des émissions supérieures à 100 kteq CO₂ par an fait l'objet d'une évaluation des GES (*Scope 1* et 2⁵⁵), en application de la politique environnementale et sociale de la BERD.⁵⁶ Outre ces projets (généralement des projets de nouvelles infrastructures et de développement de capacités notamment dans le secteur de la production énergétique), il est obligatoire de chiffrer les émissions de GES liées aux projets qui se traduisent par une réduction d'émissions (le plus souvent les projets réalisés dans le cadre de l'Initiative pour l'énergie durable).

143. La BERD définit la variation des émissions de GES comme étant la différence entre les émissions après l'exécution du projet et les émissions qui auraient été produites si le projet n'avait pas été réalisé.⁵⁷

⁵⁴ Certains secteurs sont écartés car leurs investissements ont peu d'effets en termes d'émissions de GES. De plus, certains investissements directs faisant appel à des prêts à des entreprises et la plupart des projets financés par des intermédiaires financiers ne sont généralement pas évalués car on ne dispose pas de suffisamment d'informations sur la nature précise de ces investissements (BERD 2010).

⁵⁵ Les émissions sont estimées en retenant la définition adoptée dans le Protocole des GES du WBCSD/WRI. Les émissions directes sont dites « *Scope 1* », les émissions produites par le réseau d'électricité sont dites « *Scope 2* » tandis que d'autres émissions en amont et en aval sont dites « *Scope 3* » (BERD 2010).

⁵⁶ Ces émissions comprennent les émissions agrégées provenant de sources directes et indirectes associées à l'achat d'électricité pour l'autoconsommation. La BERD considère qu'un seuil inférieur peut être approprié si un projet vise à améliorer de façon majeure l'efficacité de la production (BERD 2010).

⁵⁷ Si la BERD n'investit pas dans un projet, on estime généralement que dans le scénario de référence, un projet d'infrastructures nouvelles ne génère aucune émission, et un projet supposant une réhabilitation ou une modernisation émet annuellement le volume d'émissions de l'infrastructure existante initialement (BERD 2010).

Tableau 18. Outils de quantification des émissions de GES au niveau des projets

	Projets analysés	Seuils	Émissions prises en compte	Comparaison avec le niveau de référence
BERD	Tous les projets, généralement à l'exclusion des prêts aux entreprises et des prêts intermédiés	Projets supérieurs à 100 kteq CO ₂ par an	Émissions liées à l'exploitation des ouvrages	Scénario sans projet, calculé à l'aide de la méthode du mécanisme de flexibilité pertinent défini dans le Protocole de Kyoto ⁵⁸
BEI	Inclus : infrastructures ; exclus : RDI ⁵⁹ , PME et investissements intermédiés	Émissions absolues : supérieures à 100 000 teq CO ₂ ; émissions relatives (soit positives soit négatives) : supérieures à 20 000 teq CO ₂	Émissions liées à l'exploitation des ouvrages sauf celles produites par leur construction	Alternative probable au projet proposé qui i) sur le plan technique peut donner le résultat voulu et ii) est crédible en termes de contraintes économiques et réglementaires
CDC (EvaluInfra)	Projets d'infrastructures	Prises de participation supérieures à 10 millions EUR	Émissions liées à l'exploitation des ouvrages Émissions liées à la construction des ouvrages	Scénario sans projet

144. La KfW fait périodiquement réaliser des évaluations *ex post* de l'impact de ses programmes promotionnels en Allemagne. Il s'agit d'évaluations macroéconomiques, qui comprennent un calcul des émissions de GES évitées. Ainsi, l'évaluation des programmes de la KfW en faveur de l'efficacité énergétique dans les bâtiments de 2005 à 2010 a révélé des résultats positifs, non seulement en termes d'investissements mobilisés, d'économies d'énergie, de réduction des émissions de CO₂ et de répercussions sur l'emploi, mais aussi sur le plan de l'utilisation efficace des fonds publics.

145. Enfin, la CDC et la BEI ont toutes deux mis au point des outils d'audit énergétique qui servent à analyser les projets de construction (CDC et BEI) et le portefeuille immobilier (CDC). La CDC détient un portefeuille de 5,4 milliards EUR d'actifs immobiliers composés notamment d'actifs industriels, commerciaux et résidentiels et de bureaux. La législation française ayant fixé un objectif de réduire la consommation énergétique d'au moins 38 % d'ici à 2020, le service Gestion immobilier de la CDC a lancé en 2011 un audit détaillé de la performance énergétique des immeubles que la CDC détient à 100 %. Cet audit a pour objet d'estimer l'impact des rénovations de bâtiments et de repérer les immeubles énergivores qui pourraient être cédés. Il a permis de mettre en place un plan de travaux à long terme (2020-2030).

4.2.2 Intégration à l'analyse des projets

146. Les institutions financières étudiées exploitent différemment les informations sur l'effet de chaque projet en termes d'émissions de GES. Si beaucoup de décisions sur le type de projets qu'elles financeront sont prises par les administrations nationales et les organes de supervision en application de mandats particuliers, les institutions ont une certaine latitude en ce qui concerne les projets qu'elles financent en fonction de l'évaluation de leur impact en termes d'émissions de GES.

⁵⁸ Mécanisme pour un développement propre (MDP) ou mise en œuvre conjointe (MOC).

⁵⁹ Recherche, Développement et Innovation (RDI).

147. Depuis cinq ans, la BEI fait preuve d'initiative en intégrant les questions de climat et d'énergie dans l'analyse des projets et le processus décisionnel. Dans le cadre de sa stratégie d'ensemble, elle réalise une évaluation économique de chacun des projets dans lesquels elle investit. Cette analyse sert à déterminer s'il convient ou non de financer les projets. La BEI a mis au point des moyens normalisés d'intégrer un vaste éventail de questions dans son analyse économique : externalités environnementales, acquisition de terrains et réinstallation, conséquences économiques plus vastes, taux d'actualisation pour la collectivité et questions sectorielles comme la valeur du temps passé dans les transports, la sécurité de l'approvisionnement énergétique et l'analyse de réduction des risques liés à l'eau.

148. Les changements climatiques, et plus précisément le « prix fictif du carbone », sont intégrés dans l'analyse des coûts externes des évaluations économiques de la BEI. Les dommages provoqués par une tonne d'émissions en 2010 étaient évalués entre 10 et 40 EUR, la valeur centrale étant de 25 EUR par tonne d'équivalent CO₂. La BEI estime que cette valeur de base augmente tous les ans entre 2011 et 2030 à des rythmes différents selon les scénarios retenus, pour arriver à une fourchette comprise entre 20 et 80 EUR (avec une valeur centrale de 45 EUR) en 2030. Ces valeurs sont prises en compte dans les analyses coûts-avantages des projets, ainsi que dans les analyses coût-efficacité, en particulier dans les projets énergétiques.

Graphique 3. Valeur du carbone dans les évaluations de la BEI (EUR)

Scénario de Prix	Valeur des émissions 2010	Majoration annuelle 2011 - 2030
Elevées	40	2
Moyennes	25	1
Faibles	10	0.5

Source : Après BEI 2013e

149. La BEI et la BERD incluent toutes deux un prix fictif du carbone dans l'évaluation économique de tous leurs projets d'investissement, de la même manière qu'elles prennent en considération tout autre coût ou avantage. L'objectif est d'encourager les projets judicieux qui se traduiront par une diminution des émissions de carbone. Le prix fictif du carbone est essentiel car il met les investissements dans les énergies renouvelables sur un pied d'égalité avec les investissements traditionnels. En règle générale, la BEI finance les projets d'énergies renouvelables matures qui sont compétitifs par rapport aux sources d'énergie traditionnelles une fois que l'on a tenu compte du prix fictif du carbone, des caractéristiques de production et du coût total du système des énergies renouvelables. Les arguments en faveur du financement des technologies émergentes sont évalués en tenant compte des possibilités de tirer des enseignements de ces projets (et par conséquent de réduire les coûts).

150. La BERD finançant généralement des projets dans le secteur privé, elle procède rarement à des analyses coûts-avantages de ses projets (RICARDO-AEA 2013). Cependant, depuis 2010, des directives opérationnelles internes ont permis d'intégrer des aspects du changement climatique et de l'efficacité énergétique dans l'évaluation des projets. L'exigence de performance 3 de la BERD impose que les clients communiquent des informations sur les effets potentiels en termes de GES des projets dont on prévoit qu'ils produiront des quantités importantes de GES. Ces informations sont utilisées durant la conception et le déroulement des projets pour évaluer les options à la fois rentables et réalisables techniquement et financièrement pour améliorer leur efficacité carbone, et mettre en œuvre les solutions appropriées. Les coûts par tonne d'équivalent CO₂ économisée peuvent varier sensiblement selon la taille, le secteur et la localisation du projet, mais doivent être pris en compte dans chaque projet.

151. Deuxièmement, le prix fictif du carbone sert à réaliser des analyses de sensibilité de la viabilité économique de projets à forte intensité carbone, selon plusieurs scénarios en fonction du prix du carbone⁶⁰. Cette analyse est généralement menée sur les projets dans des pays qui relèvent du système d'échange de quotas d'émissions de l'UE (SEQE-UE) pour prendre en compte les risques climatiques. On peut retenir toute une gamme de prix du carbone – du prix actuel du SEQE-UE de 4 à 5 EUR par tonne au prix fictif du DECC/AIE qui se situe entre 25 et 80 USD la tonne (RICARDO-AEA 2013). La BERD procède aussi à une évaluation des émissions de carbone de ses projets et emploie des prix fictifs, souvent pour déterminer s'ils sont adaptés au marché du carbone et estimer les flux potentiels sur ce marché. Les prix fictifs du carbone servent également de plus en plus pour moduler les subventions de façon à récompenser les investissements sobres en carbone lorsque les fonds de la BERD s'ajoutent à des fonds de donateurs (RICARDO-AEA 2013).

4.2.3 Intégrer la question de l'adaptation dans les analyses

152. La BEI est la première à intégrer des critères d'adaptation aux changements climatiques dans l'analyse de ses projets. Les activités d'adaptation sont comptabilisées comme des projets liés au climat, en vue d'atteindre son objectif de consacrer 25 % de ses financements à ce type de projets. La BEI cherche aussi comment intégrer dans les évaluations de ses projets les effets des changements climatiques sur toute la durée des projets en réalisant des évaluations de la vulnérabilité. Elle teste actuellement un outil de sélection axé sur les effets des changements climatiques dans des secteurs susceptibles d'être les plus vulnérables à ces changements, par exemple les conséquences des régimes pluviométriques sur les centrales hydroélectriques et d'autres infrastructures essentielles (transports, énergie). Cette expérience devrait se traduire par la mise en place d'un système d'examen plus vaste servant à réaliser et recenser des évaluations de la vulnérabilité. La BEI espère trouver les moyens d'améliorer les projets en cours pour ce qui est de leur vulnérabilité au changement climatique en déterminant quelles mesures elle peut prendre lorsqu'elle intervient au début du cycle des projets, et d'améliorer les projets futurs en servant de catalyseur aux promoteurs de projets pour qu'ils apprennent comment intégrer des considérations relatives à la vulnérabilité aux changements climatiques dans l'élaboration des projets (Saich 2013).

153. Depuis 2010, la BERD expérimente un outil servant à identifier et gérer les risques liés aux changements climatiques qui pèsent sur les investissements, des principes directeurs pour évaluer les changements climatiques et analyser les risques, ainsi que des orientations sur l'intégration de l'évaluation des risques et de l'adaptation dans les études de faisabilité des projets, les évaluations des effets environnementaux et sociaux, les plans d'action environnementale et les audits de l'eau (RICARDO-AEA 2013).

154. Aujourd'hui, la BERD fait bénéficier ces clients de ses compétences techniques sur les questions de climat, d'eau et d'énergie qui concernent particulièrement leur secteur d'activité. Son intervention va d'une première évaluation des risques à l'élaboration de réponses stratégiques. Ses experts techniques se rendent chez les clients pour réaliser des audits de l'eau et de l'énergie et des audits de la résilience aux chocs climatiques qui servent de point de départ pour identifier, proposer et débattre avec le client des solutions techniques et des investissements possibles.

4.2.4 Application de critères de sobriété carbone dans le processus de décisions financières

155. Dans le cas de la BEI, de la CDC et de la BERD, ce sont souvent les organes décisionnels qui prennent en considération les informations sur les émissions de GES et d'autres critères liés à l'énergie lorsqu'ils prennent les décisions définitives d'investissement.

⁶⁰ Le prix de référence du carbone que retient généralement la BERD est le coût marginal des dommages tel qu'il ressort des publications, et non pas le prix réel sur le marché du carbone car celui-ci est aujourd'hui volatile et cloisonné.

156. S'agissant de la CDC, les critères relatifs aux émissions de GES pris en compte dans les investissements en fonds propres dans des projets d'infrastructures d'une valeur supérieure à 10 millions EUR sont intégrés au rapport remis par le département développement durable de la CDC au Comité d'engagements ou au Comité d'investissement de la CDC. Présidé par le Directeur général de la CDC, ce comité procède à une évaluation « *go/no-go* ». L'évaluation selon des critères de développement durable a le même poids que l'analyse réalisée par les équipes spécialisées dans les risques et les aspects financiers. Cette analyse consiste généralement à chiffrer les effets des investissements proposés en termes d'énergie et de GES ainsi que d'autres critères environnementaux si possible. Depuis 2008, le Département environnement durable publie un rapport qui évalue les décisions d'investissement au regard de critères sociaux, environnementaux et de gouvernance.⁶¹

157. Quant à la BEI, les critères liés au climat et à l'énergie sont intégrés au processus décisionnel durant les phases de sélection et de pré-évaluation des projets. À partir de ces informations, ainsi que de plusieurs autres critères, la première décision de procéder à une évaluation complète des projets proposés est prise. Si certains seuils sont atteints, elle réalise un examen plus détaillé, à l'aide de l'outil de sélection expérimental et en tenant compte de l'empreinte carbone chiffrée. Les résultats de l'analyse détaillée sont repris dans le rapport au conseil d'administration, sur lequel celui-ci se base pour approuver le financement des projets par la Banque. Depuis janvier 2013, l'empreinte carbone est prise en compte dans la fiche de données environnementales et sociales des projets. Le rôle des projets dans le respect de l'engagement de la BEI de consacrer 25 % des financements à des projets climatiques est indiqué dans la Fiche valeur ajoutée. Comme on l'a vu précédemment, la BEI étudie encore le meilleur moyen de recenser et d'inclure des informations sur l'évaluation de l'adaptation et de la vulnérabilité dans la documentation définitive soumise à examen.

158. À l'aide de ses calculs des émissions de GES, la BERD évalue l'évolution des émissions annuelles de GES qu'elle obtiendra, selon ses estimations, grâce aux nouveaux projets d'investissement signés chaque année une fois que les projets seront achevés. Sur 380 engagements signés par la Banque en 2012, 31 projets répondaient aux critères d'inclusion dans l'estimation des GES. La BERD estime que les projets qui dépassent ce seuil représentent 80 à 90 % du total des émissions ou des émissions évitées de GES. D'après les estimations, les 31 projets évalués en 2012 ont permis de réduire les émissions de 2 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an.

4.3 Actifs financiers : les critères climatiques peu intégrés

159. Il semble que jusqu'à présent, l'intégration de critères relatifs au climat et à l'énergie dans la gestion des actifs financiers tels que les actions et les obligations a moins progressé. Plusieurs institutions financières publiques étudiées ne se contentent pas de financer des projets, elles sont aussi de grands gestionnaires d'actifs. La CDC, la BEI et la KfW appliquent toutes des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance, ainsi que d'autres critères de responsabilité sociale des entreprises, dans la gestion de leurs actifs. De plus en plus, le climat et l'énergie sont pris en considération dans ce processus.

⁶¹ Bien qu'il s'agisse d'une mesure importante en vue d'inclure des questions plus vastes de développement durable et de climat dans les décisions d'investissement, la CDC reconnaît que ce processus présente plusieurs limites. En premier lieu, il ne couvre qu'une petite partie des activités du Groupe. En deuxième lieu, prendre en compte les questions de changement climatique au stade de la décision d'investissement retarde le processus d'analyse des risques, ce qui limite les possibilités d'étudier et d'améliorer le profil d'émissions des projets durant leur préparation. Enfin, en troisième lieu, aucun seuil n'a été fixé pour exclure automatiquement des projets en fonction de leurs émissions, de leurs effets ou de leur cohérence avec la politique de transition énergétique. La CDC est en train de revoir les méthodes et les indicateurs qui servent à intégrer les questions de climat et d'énergie dans l'ensemble de ses activités.

Encadré 22. Un cadre d'investissements : la charte d'investissement responsable de la Caisse des Dépôts

La CDC a agi pour intégrer les questions environnementales, sociales et de gouvernance à sa stratégie d'investissement, et a cimenté son engagement en approuvant sa charte d'investissement responsable en 2011. Ce document énonce les grands principes qui guident la Caisse des Dépôts et ses filiales en tant qu'acteurs financiers « responsables » et recommande l'intégration des enjeux directement liés à la transition énergétique. Les enjeux suivants concernent particulièrement l'énergie et le climat :

- **Investissements dans l'immobilier :**
 - o Privilégier l'acquisition de bâtiments à haute performance énergétique et haute qualité environnementale, ainsi que la rénovation des actifs immobiliers de ses portefeuilles existants de façon à améliorer la performance énergétique et obtenir les certifications pertinentes.
 - o Consacrer un effort particulier aux projets qui peuvent être affectés par l'évolution de la réglementation, notamment thermique pour les bâtiments, et celle relative aux émissions de gaz à effet de serre.
 - o L'objectif à l'horizon 2020 est que les actifs du portefeuille possèdent les caractéristiques suivantes : les bâtiments neufs doivent avoir une performance énergétique positive, les bâtiments existants rénovés doivent être à basse consommation et tous les bâtiments neufs doivent être systématiquement desservis par des transports en commun.
- **Investissements dans les infrastructures :** Les investissements directs dans les projets d'infrastructures sont réalisés au regard des facteurs suivants :
 - o réalisation d'une analyse d'impact spécifique sur les critères de l'énergie, du CO₂, de la biodiversité et de l'eau ;
 - o priorisation des projets les moins émetteurs de gaz à effet de serre.
- **Investissements de développement territorial :** En particulier, la Caisse des Dépôts inscrit son appui global aux projets urbains et aux territoires dans le cadre d'une approche « villes et territoires durables » cohérente avec les stratégies nationales ou locales en la matière. Ses investissements visent aussi le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Source : (CDC 2012).

160. Ainsi, les activités de gestion d'actifs de la CDC sont liées au placement des différents dépôts qu'elle gère, et notamment 32,6 milliards EUR confiés par les professions juridiques (notaires, comptes de consignation, etc.) ainsi que de la partie des fonds d'épargne investie pour répondre aux besoins généraux de liquidités. Ses fonds se répartissent en deux grands portefeuilles : l'un de 35 milliards EUR environ en obligations et de 14 milliards en actions gérés par la Direction des finances, et l'autre de 120 milliards EUR investis sur les marchés des capitaux par la Division des fonds d'épargne. Ces activités de gestion financière et de gestion d'actifs visent à assurer des revenus sûrs et réguliers tout en contribuant à la résilience de la gestion des actifs et des passifs. La mission d'investissement interne qui guide ces activités diffère de celle qui régit ses activités « d'intérêt général » mais se situe aussi sur le long terme.

161. Les gérants du portefeuille de la CDC adoptent une approche globale des investissements responsables, qui suppose une analyse de critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) et un dialogue actif, dans l'objectif de préserver la valeur à long terme des actifs. Ils procèdent à une analyse des critères ESG des placements en actions et obligations avant toute répartition des risques et mènent un dialogue de haut niveau avec les entreprises pour améliorer leur gouvernance au regard de questions et d'objectifs ESG (qui recouvrent des questions telles que les objectifs chiffrés d'émissions de GES, la prévention et la gestion de la pollution, la gestion et l'utilisation efficace de l'eau et l'intégration de critères de viabilité dans le gouvernement d'entreprise).

162. La CDC s'emploie à revoir au moins une fois par an la stratégie climatique et énergétique – ou un indicateur des performances environnementales adapté – de chacune des quelque 100 entreprises dans laquelle elle investit. Dans le cas des actions cotées en Bourse, les informations sont intégrées à la

documentation financière de base de chaque entreprise, et s'ajoutent aux autres analyses sociales, environnementales et financières dont se servent les équipes chargées des investissements. Un tiers des placements obligataires de la CDC est composé de titres d'emprunt d'entreprises (les deux autres tiers étant principalement composés de dette souveraine), et les équipes chargées des investissements adoptent à leur égard une approche sectorielle. Chaque entreprise est comparée dans son secteur en appliquant un éventail de critères ESG – notamment les émissions de GES et l'efficacité énergétique – à l'aide des données actuellement disponibles auprès de Bloomberg, MSCI et du CDP (anciennement *Carbon Disclosure Project*). Grâce à un système de notation, cette analyse suit l'évolution des entreprises et les améliorations qu'elles apportent dans les différentes catégories, ainsi que les changements globaux dans l'ensemble de leur portefeuille d'investissement.

163. De plus, la CDC noue un dialogue avec les entreprises dans lesquelles elle investit avec son portefeuille d'actions cotées. Grâce à ce dialogue, elle favorise la réflexion sur les moyens d'améliorer les performances énergétiques et climatiques au lieu d'appliquer des critères d'exclusion stricts. La CDC vise ainsi à inciter les grands acteurs économiques à adopter des stratégies, des modèles commerciaux et des fonctionnements qui utilisent les ressources plus rationnellement, et a indiqué qu'elle mettait en place des outils pour mesurer leur rôle.

164. La BEI et la KfW possèdent toutes deux un portefeuille de liquidités relativement important. La BEI gère un portefeuille liquide d'actifs financiers. Ses avoirs de trésorerie totalisaient par exemple 65 milliards EUR à la fin de 2012 (BEI 2013f), principalement composés d'actifs à court terme et d'actifs opérationnels sur le marché monétaire, ainsi que d'obligations d'État et d'un portefeuille obligataire d'investissement. Étant donné que le portefeuille de trésorerie est en grande majorité très liquide et composé d'investissements à court terme, il est possible que la BEI ait peu de possibilités d'intégrer des critères climatiques et énergétiques dans ces investissements. Il n'en demeure pas moins qu'elle étudie les avantages qu'il y aurait à intégrer des critères d'investissement responsable dans la gestion de son portefeuille obligataire à moyen et long termes.

BIBLIOGRAPHIE

- CCEFIA (2013) Clean Energy Finance and Investment Authority, Connecticut Clean Energy Finance and Investment Authority, Rocky Hill, CT, US, <http://ctcleanenergy.com/>.
- CDC (Groupe Caisse des dépôts) (2012) “Charte D’investissement Responsable de La Caisse Des Dépôts”, Paris, www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/03._developpement_durable/charte_investissement_responsable_cdc_avril_2014.pdf.
- CDC (2013) Rapport Financier 2012, Caisse des dépôts, Paris.
- CDC Infra (2012) “CDC Infrastructure Investit Dans Des Centrales Solaires a Travers La Société ForVEI,” Communiqué de Presse, CDC Infrastructure, <http://www.cdcinfrastructure.com/images/file/CDC%20INFRASTRUCTURE%20INVESTIT%20DANS%20DES%20CENTRALES%20SOLAIRES.pdf>.
- CGC (Coalition for Green Capital) (2013) “California”, Washington DC, <http://www.coalitionforgreencapital.com/california.html>.
- Corfee-Morlot, J., et al. (2012), "Towards a Green Investment Policy Framework: The Case of Low-Carbon, Climate-Resilient Infrastructure", OECD Environment Working Papers, No. 48, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k8zth7s6s6d-en>
- CPI (Climate Policy Initiative) (2013a) “Risk Gaps: A Map of Risk Mitigation Instruments for Clean Investments”, San Francisco, <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/01/Risk-Gaps-A-Map-of-Risk-Mitigation-Instruments-for-Clean-Investments.pdf>.
- CPI (2013b) “Risk Gaps: First-Loss Protection Mechanisms”, Climate Policy Initiative, San Francisco, <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/01/Risk-Gaps-First-Loss-Protection-Mechanisms.pdf>
- Della Croce, R., C. Kaminker and F. Stewart (2011), "The Role of Pension Funds in Financing Green Growth Initiatives", *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No. 10, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg58j11wdjd-en>
- EBRD (European Bank for Reconstruction and Development)(2010), “EBRD Methodology for Assessment of Greenhouse Gas Emissions – Guidance for Consultants Working on EBRD-financed Projects”, London, www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/ghgguide.pdf.
- EBRD (2011), “The EBRD and Adaptation to Climate Change”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/adaptation.pdf
- EBRD (2012a) “Sustainability Report 2012”, European Bank for Reconstruction and Development, London, http://sr.ebrd.com/downloads/1161-1_EBRD_SR_Web_AW.pdf.
- EBRD (2012b), “Integrated Support for Energy Efficiency - Technical Cooperation Supported by Italy through the CEI Fund at the EBRD Under the Sustainable Energy Efficiency”, European Bank for

Les institutions financières publiques et la transition vers une économie faiblement carbonée

Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/sector/eccc/integrated-support-ee.pdf.

EBRD (2012c), “Building Resilience to Climate Change: Investing in Adaptation”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/sector/eccc/sei-adaptation.pdf.

EBRD (2012d), “Sustainable Energy Initiative - Scaling up Finance to Address Climate Change”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/sei.pdf.

EBRD (2013a), “Annual Report 2012”, European Bank for Reconstruction and Development, London, <http://www.ebrd.com/downloads/research/annual/ar12e.pdf>.

EBRD (2013b), “Energy Sector Strategy”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/policies/sector/energy-sector-strategy.pdf.

EBRD (2013c), “Socially Responsible Investments”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/pages/workingwithus/capital/sri.shtml.

EBRD (2013d), “Power and Energy”, European Bank for Reconstruction and Development, London, <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/powerenergy.pdf>.

EBRD (2013e), “Sustainable Energy Initiative - Donor Support”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/sei_donor.pdf.

EBRD (2013f), “Guide to EBRD Financing”, European Bank for Reconstruction and Development, London, www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/guidetofinancing.pdf.

EBRD (2013g), “Financing Efficient and Sustainable Transport Networks – EBRD Experience in Promoting Transport Solutions” presented at the World Finance 2013, September.

EEEF (European Energy Efficiency Fund), (2013), Objective of the Fund - European Energy Efficiency Fund, Bertrange, Luxembourg, www.eeef.eu/objective-of-the-fund.html.

EIB (European Investment Bank) (2004), “The EIB’s Role in Public-Private Partnerships (PPPs)”, European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/attachments/thematic/eib_ppp_en.pdf

EIB (2011), “Brittany - Loire Region High Speed Rail Line: EIB Lends EUR 552.5 Million”, www.eib.org/projects/press/2011/2011-122-france-552-5-millions-deuros-pour-la-ligne-a-grande-vitesse-bretagne-pays-de-la-loire.htm?lang=en&.

EIB (2012a), “Activity Report 2011”, European Investment Bank, Luxembourg.

EIB (2012b), “European Investment Bank Induced GHG Footprint - The Carbon Footprint of Projects Financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations”, Version 10, European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

EIB (2013a), “Activity Report 2012”, European Investment Bank, Luxembourg, <http://www.eib.org/infocentre/publications/all/activity-report-2012.htm>.

- EIB (2013b), “EIB Climate Awareness Bonds - 2013 Update”, European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/attachments/fi/eib-cab-newsletter-2013-update.pdf.
- EIB (2013c), “Guarantees & Securitisation”, European Investment Bank, Luxembourg, <http://bei.europa.eu/products/guarantees/index.htm?lang=en>.
- EIB (2013d), “The Europe 2020 Project Bond Initiative - Innovative Infrastructure Financing”, European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/products/project-bonds/index.htm.
- EIB (2013e), “The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB”, European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf.
- EIB (2013f), “About the EIB - Investor Presentation”, European Investment Bank, Luxembourg, <http://www.eib.org/attachments/fi/eib-investor-presentation.pdf>.
- EIB (2013g), “Institutional Investor Support for Greater Gabbard Offshore Transmission Link Encouraged by First Use of Project Bond Credit Enhancement Scheme in UK”, Press Release, European Investment Bank, Luxembourg, http://europa.eu/rapid/press-release_BEI-13-204_en.htm.
- EIB (2013h), “EIB’s First Climate Awareness Bond in CHF Is Also First of 2014.” January 10, European Investment Bank, Luxembourg, www.bei.org/investor_relations/press/2014/2014-005-eibs-first-climate-awareness-bond-in-chf-is-also-first-of-2014.htm.
- EIB Group (2012) “Operational Plan 2013-2015”. European Investment Bank Group, Luxembourg, www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/budg/dv/2013_cop_2013-2015_/2013_cop_2013-2015_en.pdf.
- Gumb, G. (2012) “German Approaches in Promoting Energy Efficiency – KfW Best Practice Experience” presented at the Workshop on Energy Efficiency, London, www.feslondon.org.uk/fileadmin/downloads/London_Friedrich_Ebert.pdf.
- Kaminker, C, et al. (2014) (forthcoming), “Institutional Investors and Sustainable Energy: Mapping Channels and Approaches to Mobilise Capital”, Paris: OECD Publishing.
- Kaminker, C., et al. (2013), "Institutional Investors and Green Infrastructure Investments: Selected Case Studies", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 35, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k3xr8k6jb0n-en>.
- Kaminker, C. and F. Stewart (2012), "The Role of Institutional Investors in Financing Clean Energy", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 23, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9312v2116f-en>
- Kennedy, C. and J. Corfee-Morlot (2012), "Mobilising Investment in Low Carbon, Climate Resilient Infrastructure", OECD Environment Working Papers, No. 46, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k8zm3gxxmqnq-en>
- Kennedy, C. and J. Corfee-Morlot (2013), “Past Performance and Future Needs for Low Carbon Climate Resilient Infrastructure - An Investment Perspective”, Energy Policy 59: 773–783.

- KfW (2012), “Sustainability Report 2012”, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main, <https://www.kfw.de/Download-Center/Konzernthemen/Nachhaltigkeit/englisch/Sustainability-Report-2012-1.pdf>.
- Knowles, C. (2013), Semi-structured Interview, Paris, 4 June.
- McCallion, T. (2012), “Mobilising Private Sector Climate Finance - A Project-Based Approach” presented at the Session IV – Options for Mobilising Climate Finance UNFCCC Workshop on Long-Term Finance, July 9, Bonn, http://unfccc.int/files/cooperation_support/financial_mechanism/long-term_finance/application/pdf/mccallion10july2012.pdf.
- Ratnovski, L. and A. Narain (2007), “Public Financial Institutions in Developed Countries—Organisation and Oversight”, WP/07/227, IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- RICARDO-AEA (2013), “European and International Financial Institutions: Climate Related Standards and Measures for Assessing Investments in Infrastructure Projects”, *Final Report for the European Commission*, DG Climate Action, RICARDO-AEA, Adelphi & ODI, http://ec.europa.eu/clima/events/docs/0072/study_standards_mesures_en.pdf.
- Rüdinger, A. (2013), “La Rénovation Thermique Des Bâtiments En France et En Allemagne : Quels Enseignements Pour Le Débat Sur La Transition Énergétique ?”, Working Paper, The Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI), www.iddri.org/Publications/La-renovation-thermique-des-ba-timents-en-France-et-en-Allemagne-quels-enseignements-pour-le-de-bat-sur-la-transition-e-nerge-t.
- Saich, N., (2013), Semi-guided Telephone Interview, 28 June.
- Smallridge, D., et al., (2012), “The Role of National Development Banks in Intermediating International Climate Finance to Scale Up Private Sector Investments”, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Solvay (2013), “Solvay Energy Services, CDC Climat et Marubeni S’unissent Pour Proposer Des Solutions Innovantes Dans Le Domaine de L’efficacité Énergétique”, Press Release, Solvay, Marubeni, CDC Climat.
- State of New York (2013), “New York Green Bank”, www.governor.ny.gov/assets/documents/GBBackgrounder91013.pdf.
- UKGIB (United Kingdom Green Investment Bank) (2013a), *Annual Report 2013*, United Kingdom Green Investment Bank, Edinburgh, UK.
- UKGIB (2013b), “Green Investment Policy”, United Kingdom Green Investment Bank, Edinburgh, UK, www.greeninvestmentbank.com/media/5239/green-investment-policy.pdf.
- UKGIB (2013c), “Our Green Investment Principles”, United Kingdom Green Investment Bank, Edinburgh, UK, <http://www.greeninvestmentbank.com/media/25347/our-green-investment-principles.pdf>.
- UN-AGF (United Nations High Level Advisory Group on Climate Change Financing) (2010), “Report of the Secretary-General’s High-level Advisory Group on Climate Change Financing”, United Nations High Level Advisory Group on Climate Change Financing, New York, www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/Documents/AGF_reports/AGF%20Report.pdf.

UNCTAD (2012), “The Continuing Relevance of Development Banks”, 4. UNCTAD Policy Brief, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, Switzerland, http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/uxiiipb2012d4_en.pdf.

UNEP-FI (United Nations Environment Programme) (2009), “Catalysing Low-carbon Growth in Developing Economies”, United Nations Environment Programme, Paris, www.unepfi.org/fileadmin/documents/catalysing_lowcarbon_growth.pdf.

Van de Ven, J-W, (2013), “Introduction to EBRD’s Sustainable Energy Initiative” presented at the First Berlin Climate Finance Workshop, February 25, Berlin.

VINCI (2011), “High-speed Rail Between Tours and Bordeaux! Réseau Ferré de France and VINCI Sign World’s Biggest Rail Concession Contract”, Rueil-Malmaison Cedex , France, www.vinci.com/vinci.nsf/en/press-releases/pages/20110616-1740.htm.