



PANORAMA DES FINANCEMENTS CLIMATIQUES EN FRANCE EN 2011

Annexe sectorielle – Transports

Octobre 2014

Auteurs

ROMAIN MOREL (CDC CLIMAT RECHERCHE)

IAN COCHRAN (CDC CLIMAT RECHERCHE)

ROMAIN HUBERT (CDC CLIMAT RECHERCHE)

JEANNE DEQUESNE (CDC CLIMAT RECHERCHE)

MORGAN HERVÉ-MIGNUCCI (CLIMATE POLICY INITIATIVE)

CETTE ETUDE REPREND LA METHODOLOGIE UTILISEE PAR CLIMATE POLICY INITIATIVE (CPI) POUR REALISER LE *GERMAN CLIMATE FINANCE LANDSCAPE* [CPI, 2012B] ADAPTEE AU CONTEXTE FRANÇAIS. CPI N'EST PAS RESPONSABLE DU CONTENU DU PRESENT RAPPORT.

LE RAPPORT PRINCIPAL DE CETTE ETUDE EST DISPONIBLE A L'ADRESSE SUIVANTE :

[HTTP://WWW.CDCCCLIMAT.COM/PANORAMA-DES-FINANCEMENTS.HTML](http://www.cdcclimat.com/PANORAMA-DES-FINANCEMENTS.HTML)

CREDITS PHOTO : © CDC – JM PETTINA

Directeur de publication : Benoît Leguet

Pour recevoir des actualités sur nos publications, envoyez vos coordonnées à recherche@cdcclimat.com

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

Cette publication est intégralement financée par l'établissement public « Caisse des Dépôts ». 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.

Arrière-plan du secteur: pourquoi s'intéresser aux investissements?

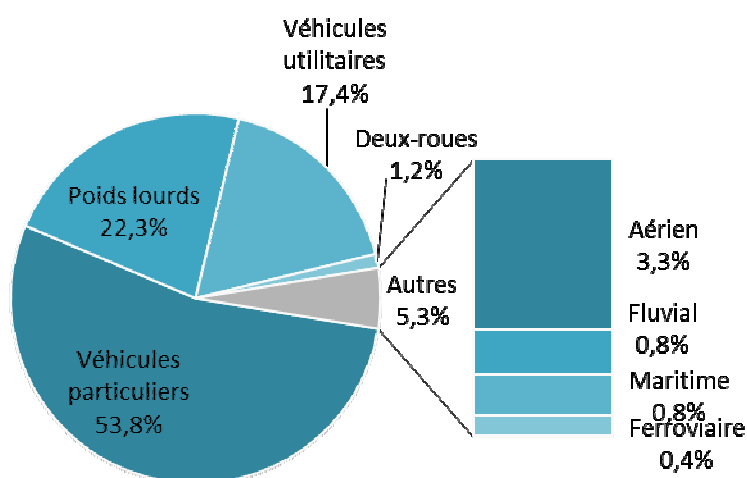
En 2011 en France, les transports sont le 2^e secteur le plus énergivore (50 Mtep) après le résidentiel-tertiaire. La consommation énergétique du secteur est stable depuis le début des années 2000. Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre du transport de voyageurs et de marchandises représentent une partie importante, et croissante, dans les émissions totales françaises :

- 27,2% des émissions de GES de la France (hors UTCTF) en 2011 (132 Mt CO₂éq.). A titre de comparaison, la moyenne de l'UE-27 est de 20,2%. [Medde et CDC Climat, 2013]
- Au cours de la période 1973-2011, le secteur du transport progresse significativement de 19 à 32 % de la consommation d'énergie finale en France. [CGDD, 2012c]
- Le pétrole reste la source d'énergie dominante¹ (70% de la consommation finale de pétrole à but énergétique vient des transports). [CGDD, 2012c]

Les émissions du secteur des transports sont directement liées aux besoins de mobilité des personnes et aux échanges de marchandises. Ces besoins, même s'ils ralentissent en période de crise économique, continuent à croître : le nombre de kilomètres parcourus chaque année a augmenté de +0,7% en 2011, après +0,9% en 2010. Depuis longtemps, les modes de transports routiers – utilisant le plus souvent du pétrole, dominent le transport des voyageurs et des marchandises. Même si le transport de voyageurs par transports en commun s'est accru à hauteur de +3,3% (passager-kilomètres) en 2011 et +1,1% en 2012 (contre +0,2% pour les véhicules particuliers en 2011 et 2012), le transport en véhicules particuliers domine (~83% du transport intérieur de voyageurs). [CGDD, 2012b] Les mêmes tendances sont encore plus marquées dans le transport de marchandises où les modes non routiers ont vu leur part de transport divisée par deux, passant de 23,5% des t.km intérieures en 1990 à 11,8% en 2009. [CGDD, 2012b]

¹ Les carburants issus du pétrole représentent plus de 90 % de la consommation totale du secteur. L'électricité représente 1,6%. [CGDD, 2012a]

Figure 1 – Emissions de CO₂ par mode de transport en France métropolitaine (132,0 Mt CO₂ en 2011)



Source : CITEPA, juin 2011.

Le secteur des transports, hormis le transport aérien, n'est pas directement soumis à l'EU ETS aujourd'hui. En comptant le trafic international, les émissions du secteur aérien ont augmenté de 66% entre 1990 et 2011.

Le rapport Trajectoires 2050 [2012] préconise une diminution de 66% des émissions des transports entre 1990 et 2050. Les efforts restant à effectuer se répartiraient ainsi :

- une croissance modérée de la demande de la mobilité ;
- une priorisation des modes non-motorisés et des transports en commun ;
- une transformation des technologies utilisées.

Plus de détails sur les gisements de réductions possibles et les nombreuses études prospectives sur ce secteur sont disponibles dans le rapport Trajectoires 2050 [2012] ainsi que dans le rapport du CGDD *Le facteur 4 en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050*.

Un cadre d'action nationale focalisé sur le report modal et l'efficacité des modes

La loi de programmation du Grenelle de l'Environnement du 3 août 2009 (n°2009-961) a fixé l'objectif de ramener les émissions de gaz à effet de serre des transports à leur niveau de 1990 à l'horizon 2020 (article 10). Pour atteindre cet objectif, l'État français a mis en place un cadre d'action et d'investissement national afin de faciliter le report modal – particulièrement dans le transport de marchandises – et d'augmenter l'efficacité des différents modes. Dans la plupart des cas, ce cadre reprend et élargit des orientations et des politiques de transports existant depuis les années 80.

Suite à la Loi Grenelle, les actions concernant le soutien aux modes de transport les moins émetteurs sont [MEDDTL, 2011] :

- **l'engagement national pour le fret ferroviaire** : réalisation d'une augmentation de la part modale du non-routier et du non-aérien de 14 à 25% d'ici 2022. Cet engagement national passe par 4 mesures phares : les grands axes structurant le transport de marchandises seront transformés afin d'en moderniser l'exploitation et de les orienter vers le fret ferroviaire et fluvial ; un réseau d'autoroutes ferroviaires cadencées sera créé ; le fret ferroviaire à grande vitesse entre les aéroports sera développé ; la desserte des grands ports sera améliorée.
- **les lignes ferroviaires à grande vitesse (LGV)** : remplir l'engagement de construire 2 000 km de LGV, notamment la ligne Sud-Europe-Atlantique, la ligne Bretagne-Pays de la Loire, l'arc méditerranéen, la desserte de l'Est de la France. Ce basculement prévoit un report modal des passagers de la route et de l'aérien vers le ferroviaire améliorant ainsi la qualité de l'air et diminuant les émissions de GES et la consommation d'énergie. La construction de ces lignes a pris la forme des contrats de Partenariat Public-Privé (PPP).
- **les transports en commun en site propre (TCSP)** : 1 500 km de nouvelles lignes seront construits hors Île-de-France en 15 ans. Deux appels à projets ont déjà été lancés par l'État en 2009 et 2010. Le premier a retenu 50 projets, soit 400 km et des travaux ont été engagés entre 2009 et 2011. Le second a retenu 78 projets, soit 622 km. Des travaux ont été engagés entre 2011 et 2013.

Les actions concernant l'amélioration de l'efficacité des modes de transport utilisés sont notamment :

- **le bonus-malus automobile** : mis en place en 2007 et fondé sur les émissions de CO₂ par kilomètre des véhicules neufs, il récompense par une prime l'achat des véhicules les moins émetteurs, et pénalise l'acquisition des véhicules les plus émetteurs par un surcoût.
- **le plan national pour le développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables** : volonté d'atteindre l'objectif de voir circuler 2 millions de véhicules de ce type d'ici à 2020. Le plan doit se déployer dans l'ensemble de la chaîne de valeur des véhicules électriques (batterie, infrastructure de recharge, recherche, industrialisation). En 2011, aucune mesure concrète n'a pu être identifiée.
- **l'écotaxe kilométrique** : une écotaxe devrait être prélevée sur les poids lourds circulant sur les principaux axes (hors autoroutes). Elle diffère selon le type de véhicules et est proportionnelle au kilométrage parcouru.²

² Sa mise en vigueur le 1er janvier 2014 a été suspendue en octobre 2013 par le gouvernement.

Encadré 1 - Un résultat mitigé pour le bonus-malus en France

Les aides de l'Etat dans le cadre du Bonus-Malus en France ont été estimées à environ 408 millions d'EUR en 2011. Il est estimé que ce dispositif a contribué à la baisse du niveau moyen d'émission de CO₂ par véhicule neuf mis en circulation, qui est passé de 149 g de CO₂ en 2007 à 127,5 g de CO₂/km en 2011. Néanmoins, il est également estimé qu'il a provoqué un élargissement du parc automobile de 600 000 véhicules et donc une augmentation nette des émissions.

Les auteurs n'ont choisi d'inclure que les investissements dans les voitures qui correspondent au niveau le plus haute en 2011 : moins de 60 gCO₂/km. Le montant comptabilisé est, pour l'achat des véhicules, le coût additionnel du prix d'une voiture très basse consommation (hybride à brancher ou électrique). En 2011 ces achats ont été récompensés par une subvention de 5 000 EUR par voiture. Ce montant semble couvrir largement le montant additionnel moyen d'investissement par rapport aux véhicules « classiques ».

Source : Cour des comptes [2012]

Résultats du secteur

Les investissements liés à la lutte contre le changement climatique dans le secteur des transports peuvent être divisés en deux catégories : les investissements dédiés au climat (*climate-specific*) qui incluent les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (23 millions d'EUR) et les investissements dans les infrastructures de transports urbains en commun – le seul type identifié en tant qu'un investissement dédié au climat (2,6 milliards d'EUR) ; les autres, les investissements liés au climat (*climate related*) regroupent les actions d'investissement dans le rail conventionnel (2.2 milliards d'EUR), 1.8 milliard d'EUR pour les infrastructures de LGV, ainsi que 400 millions d'EUR pour les voies navigables et infrastructures portuaires.³

Tout type confondu et hors nouveaux projets PPP signés en 2011, les dépenses sur les projets dans ce secteur ont été réalisées principalement par des acteurs publics (l'État, les collectivités locales, et les institutions financières publiques).⁴ En revanche, les flux qui financent ces dépenses viennent de sources plus variées, publiques et privées, avec des flux importants en provenance du niveau européen (des engagements d'environ 2,5 milliards d'EUR par la Banque européenne d'investissement en 2011), l'État, la Caisse des Dépôts, mais également les banques commerciales et les ménages. Les sources de données et les hypothèses pris par les auteurs pour estimer ces dépenses et flux sont décrites dans les Tableau 3 (p. 14) et Tableau 4 (p. 15) et ci-dessous.⁵

Les flux sont illustrés sur la Figure 2 (p. 22).

³ En total, 7 milliards d'EUR a été investi dans les infrastructures de transports de modes variés, mais les auteurs ont estimé que seulement 3.1 milliards d'EUR devraient être comptabilisés. Voir la section sur la méthodologie présentée ci-dessous.

⁴ Les estimations ici n'incluent pas les prises des participations des entreprises privées dans le cadre de PPP (cf. Encadré 3).

⁵ En raison des méthodes d'estimation utilisées, il n'est pas possible d'isoler le rôle des engagements des institutions européennes dans les dépenses estimées. Ce chiffre met néanmoins en évidence les flux importants de financement de ces projets en provenance de l'étranger.

Tableau 1 – Estimations de dépenses d'investissement en transports propres en France en 2011 (en Mio EUR)

SOURCE	INVESTISSEMENT DEDIE AU CLIMAT		INVESTISSEMENT LIE AU CLIMAT			TOTAL
	EFFICACITE ENERGETIQUE	INFRASTRUCTURES DURABLES	INFRASTRUCTURES DURABLES			
	Voitures Electriques/ Hybrides	Transports en Commun Urbains	Réseau ferré principal hors LGV	Réseau grande vitesse	Eau (maritime et fluvial)	
Public	23	2 600	2 200	1 800	400	7 023
Privé*						
Sous-Total	23	2 600	2 200	1 800	400	
TOTAL	2 623		4 400			7 023

Note : Les estimations ici n'incluent pas les prises de participations des entreprises privées dans le cadre de PPP (c.f. Encadré 3)

Source : Auteurs

Les dépenses d'investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique

Les investissements dans l'efficacité énergétique en France en 2011 paraissent limités à des investissements additionnels d'environ 23 millions d'EUR (voir méthodologie ci-dessous). Cela concerne les subventions de l'État destinées aux entreprises et aux ménages pour l'achat des voitures peu émissives – moins de 60 g CO₂/km (électriques et hybrides).

Concernant les biocarburants, il n'y a pas eu d'investissement en capital (expansion de la capacité de production) en 2011. Les investissements en nouvelle capacité concernant le bioéthanol et le biodiésel ont eu lieu avant 2009 [Ademe, 2012].

Les investissements dans les infrastructures durables

Le gouvernement français a estimé les dépenses d'investissement total dans les infrastructures de transports « durables » – rail, collectifs urbains, maritime et fluvial à environ 7 milliards d'EUR en 2011 [CGDD 2012].⁶ Le rail représente la majorité du financement des infrastructures avec 4 milliards d'EUR. Les transports collectifs urbains et modes doux – lignes de métro, tramway, pistes cyclables, etc. – représentent un investissement de 2,6 milliards d'EUR. Les investissements dans les transports maritime et fluvial étaient plus modestes, à hauteur de 400 millions d'EUR.

En prenant des hypothèses sur la partie « spécifique au climat » de ces dépenses, cette étude comptabilise seulement une partie des dépenses dans ce secteur. Faute d'un consensus sur la pondération des investissements et leur comptabilisation, les auteurs ont élaboré des hypothèses en lien avec la politique climatique nationale française. Ainsi, seulement les investissements en transports un commun urbain – une

⁶ Ces dépenses sont tirées des analyses de la formation de capitale fixe dans le secteur en 2011.

action mise en avant avec la mise à disposition de financements additionnels – ont été retenus comme dédiés au climat. Dans le rapport final, lorsqu'un montant est donné sans précision, il correspond à la moyenne entre un périmètre ne comptabilisant que les flux dédiés au climat (*climate specific*) et un deuxième périmètre incluant à la fois les investissements dédiés au climat et ceux liés au climat. Dans les faits, cela équivaut à appliquer une pondération de 50% pour les flux liés au climat.⁷

Les flux d'investissement en 2011

Dans le secteur des transports, les données sur les engagements de financement sont plus accessibles que celles sur les déboursments annuels. Ainsi, faute de données, les montants précis sur les flux de financement déboursés en 2011 ont été calculés à partir de nombreuses sources et restent, donc, estimatifs (Tableau 3). Comme décrit dans la section sur la méthodologie ci-dessous, il est possible d'estimer la part relative des différentes sources et acteurs dans le total d'investissement présentés dans le Tableau 1 à travers des estimations de dépenses et d'engagements signés en 2011. Cette section décrit les observations faites sur les données disponibles concernant les flux et les engagements pluriannuelles observés en 2011 de différents financeurs (voir les tableaux à partir de la page 14).

Au cours de l'année 2011, les institutions publiques ont été des acteurs importants dans le financement des infrastructures de transport durable. L'État français – y compris les différentes agences AFTIF⁸ et les ministères – ont contribué à près de 1,4 milliard d'EUR en subventions [CGDD, 2012]. Ces financements ont lieu dans le cadre des contrats de Plan Etat-Région établis entre l'État et les régions sur des périodes pluriannuelles pour le financement du développement du territoire. Les projets de transports qui diversifient le choix de modes, facilitent l'inter-modalité et produisent des alternatives aux voitures des particuliers y sont de plus en plus intégrées.

Réseau Ferré de France (RFF) a été un acteur incontournable dans le financement des infrastructures ferroviaires nationales pour près de 2,6 milliards d'EUR (calcul des auteurs, d'après RFF [2012] – voir la méthodologie et le Tableau 4). Même si la distribution entre sources de financement n'était pas disponible, RFF semble avoir financé ses investissements à la fois grâce aux redevances issues de l'utilisation de ses infrastructures (SNCF, autres), grâce aux subventions de l'État ainsi que grâce à des prêts et à l'émission d'obligations sur les marchés.⁹ Faute de plus de précisions, les auteurs ont attribué un tiers de financement des investissements à chaque source.

⁷ Concernant les pondérations, différentes approches existent selon les acteurs. Ainsi, l'approche appliquée par l'État français dans le cadre de l'estimation des dépenses dans le DPT Climat est basée sur la valorisation des gains d'atténuation présentés dans l'évaluation socio-économique des projets. Elle se base notamment sur le Schéma national d'Infrastructures de Transport. Cette approche ne retient que 8% pour le transport ferroviaire, 5% pour le transport fluvial ou maritime et 1,5% pour les transports collectifs. Ce choix correspond à un objectif d'estimer quelle partie de l'investissement réalisé dans des sous-secteurs contribue à la lutte contre le changement climatique – et pas la part marginale de l'investissement qui correspond au bénéfice climatique. Cette approche n'est donc pas compatible avec notre méthodologie. D'un autre côté, la Commission européenne a une autre approche qui pondère à 40% le rail par exemple. Cette approche sert à suivre les flux climatiques financés avec les fonds et le budget de l'Union. Les auteurs ont choisi de garder une distinction par périmètre – dédié ou lié au climat. Cela est cohérent avec les autres études et permet de maintenir la comparaison avec les autres secteurs et les études portant sur d'autres pays. La pondération implicite se rapprochant au final de ce qui est retenu par la Commission européenne, ce choix reste cohérent avec les pratiques d'autres acteurs.

⁸ Agence de financement des infrastructures de transport de France

⁹ RFF a levé 3,3 milliards d'EUR en 2011 sur les marchés internationaux de capitaux [RFF, 2012].

La Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) est également un financeur clef dans le domaine des transports. Elle agit notamment au travers de la gestion pour le compte de l'Etat des fonds du Livret A (Encadré 2) qui lui permettent de fournir des prêts à un taux préférentiel. Sa contribution à travers les signatures d'engagements pluriannuels en 2011 est :

- 1 milliard d'EUR pour les transports urbains pour les collectivités ;
- 2 milliards d'EUR de prêts pour financer directement les lignes LGV dans le cadre des PPP ainsi que la contribution des collectivités locales aux différents projets ;
- 200 millions d'EUR de capital à travers une prise de participation de CDC Infrastructure dans le SPV LISEA pour la ligne LGV Sud Atlantique.

Encadré 2 - L'investissement des fonds du Livret A par la Caisse des Dépôts

L'État a confié à la CDC la gestion d'une partie des fonds déposés par les particuliers dans *le Livret A* et *le Livret Développement Durable*. Le département des fonds d'épargne de la CDC est chargé d'utiliser ces fonds pour le financement de projets de long terme et d'intérêt public. Historiquement, une liste des types de projets éligibles est établie par l'État français et inclut : le logement social, les lignes de transport ferroviaire, les tramways, la modernisation des hôpitaux et des universités ainsi que le traitement des eaux usées.¹⁰ Ces fonds sont prêtés à un taux de 130 points de base au-dessus du taux d'intérêt du Livret A, dument établi et garanti par l'Etat. En comparaison des taux d'emprunt sur les marchés, ces prêts peuvent être considérés comme concessionnels.

Source: Cochran et al. [2014 – à paraître]

Des flux de l'Europe contribuent également au financement dans ce secteur. Le financement européen des projets a été réalisé à travers le budget de l'Union Européenne (95 millions d'EUR total) ainsi qu'à travers les fonds FEDER (9,5 millions d'EUR). De plus, la Banque Européenne d'Investissement (BEI), qui se finance en levant des fonds sur les marchés de capitaux internationaux, a signé des engagements de 2 milliards d'EUR en 2011 pour des infrastructures de transport en France. La BEI a soutenu notamment les projets de LGV avec des interconnexions avec d'autre pays (Espagne et Italie) dans le cadre des projets TEN-T¹¹ (totalisant 1 milliard d'EUR de signatures). En plus des prêts, ils apportent une garantie de refinancement de 500 millions d'EUR pour la ligne LGV SUD-Europe-Atlantique.

Les administrations publiques locales – souvent responsables juridiquement de l'organisation des transports locaux – comme les régions, les départements, les communes et regroupements de communes ainsi que les différentes entités (syndicats, régies, etc.) impliquées dans la gestion des transports publics étaient responsables de 3,3 milliards d'EUR de dépenses d'investissement [CGDD, 2012]. Ces investissements ont financé à la fois les transports locaux (2,6 milliards d'EUR) ainsi que d'autres projets, comme les projets de rail d'intérêt national. Selon une étude du GART (Groupement des Autorités

¹⁰ Fin 2013, l'Etat a supprimé la liste de types de projets admissibles pour permettre le financement de tout projet de long-terme porté par les collectivités locales.

¹¹ Réseau Transeuropéen de Transport.

Responsables des Transports), les acteurs locaux (hors Ile de France)¹² ont financé leurs investissements de transports essentiellement par l'emprunt (44%) et à travers l'autofinancement (36% des autorités responsables de transports et 11% des collectivités locales) [GART, 2013]. Les collectivités empruntent à la fois aux institutions financières publiques (comme la Caisse des Dépôts et Consignations,¹³ la Banque Européenne d'Investissements¹⁴), mais également des banques commerciales. En 2011, par contre, peu d'information sur le financement des collectivités par les banques privées était disponible. L'autofinancement est soutenu par les impôts, parmi lesquels se retrouve le dispositif de *Versement de transports*,¹⁵ financé par les entreprises. Le solde de financement en 2011 vient de l'Europe (2% - par exemple à travers le dispositif FEDER discuté ci-dessous) et l'Etat (7%). [GART, 2013]

Comme discuté ci-dessus, les acteurs financiers privés (banques, investisseurs institutionnels, etc.) semblent avoir également contribué aux investissements dans les transports durables à travers des prêts aux entreprises et ménages pour l'achat de voitures électriques ou hybrides, aux collectivités pour le financement de projets ainsi que par l'achat des obligations de RFF et de la BEI. Faute de données, il n'est pas actuellement possible de mieux chiffrer leur part du financement. Comme expliqué ci-dessous, les auteurs de l'étude ont pris l'hypothèse que les banques privées sont responsables d'un tiers du financement pour les collectivités. Le rôle et le potentiel de ces acteurs dans le financement des infrastructures bas-carbone peut être important. En 2011, ceci a été illustré par la signature de deux PPP de très grande échelle pour le financement des lignes à grande vitesse (LGV) détaillés dans l'Encadré 3.

Encadré 3 - Les grands contrats PPP et le financement des nouvelles lignes à grande vitesse

Le financement des nouvelles lignes à grande vitesse en 2011 a pris la forme de la délégation du financement, de la construction, et de l'opération de deux nouvelles LGV aux acteurs privés dans le cadre des contrats de « Partenariat Public-Privé » (PPP). Les contrats signés en 2011 pour la ligne Sud-Europe-Atlantique (Tours-Bordeaux) et la ligne Bretagne-Pays de la Loire sont estimés à plus de 5 milliards d'EUR.

Le PPP pour la ligne Sud-Europe-Atlantique a vu la création de la société LISEA chargée de la construction et de l'opération de la ligne pour une durée totale de 50 ans. Estimé à un coût total de 7,8 milliards d'EUR, le projet utilise un montage financier complexe entre acteurs privés et publics avec la participation de la CDC et de plusieurs fonds d'investisseurs institutionnels. La société LISEA apportera 772 millions d'EUR de fonds propres au projet à travers une capitalisation de quatre acteurs : VINCI Concessions et VINCI SA pour 258 millions d'EUR, CDC Infrastructure pour 196 millions d'EUR, SOJAS pour 170 millions d'EUR et AXA Private Equity pour 148 millions d'EUR.

Le projet bénéficie également :

¹² En Ile de France, les dépenses d'investissement ont été financées principalement par les entreprises de transport (56%) et les collectivités locales (33%), le STIF et l'Etat contribuant respectivement à hauteur de 7% et 4% [GART, 2013].

¹³ En 2011 la CDC a signé des engagements de financement de 1 milliard d'EUR de prêts concessionnels pour les projets de transports en commun en site propre (calculé par les auteurs, d'après les données de la CDC).

¹⁴ En 2011, la BEI a signé des engagements de financement de 1 milliard d'EUR en prêts pour les projets de transports en commun en site propre (calculé par les auteurs, d'après les données de la BEI).

¹⁵ Dispositif mis en place à l'échelle nationale, le Versement de transports est une taxe payée sur la masse salariale par les entreprises de plus de neuf personnes dans les zones urbaines.

- d'une contribution de Réseau Ferré de France (RFF) de 1 milliard d'EUR ;
- de subventions publiques versées par l'État, les collectivités locales et l'UE à hauteur de 3 milliards d'EUR, de prêts privés (1,7 milliard d'EUR) garantis par l'État à hauteur de 1 milliard d'EUR ;
- de prêts concessionnels de la CDC (757 millions d'EUR) garantis par RFF ;
- de prêts de la BEI (600 millions d'EUR) dont 400 millions d'EUR sont garantis par l'État.

Source : LISEA [2013]

Discussion des résultats

Il n'est actuellement pas possible d'estimer si les investissements qui contribuent à la lutte contre le changement climatique dans le secteur du transport sont aujourd'hui suffisants pour atteindre les objectifs de réduction des GES d'ici 2050.

Une source importante d'émissions dans le secteur du transport reste les voitures particulières (54%). La France a déjà atteint depuis 2010 l'objectif européen de ramener la moyenne des émissions de CO₂ des voitures neuves à 130 grammes par kilomètre à l'horizon 2015 – aujourd'hui la France montre une moyenne de 127 g CO₂/km. Ce succès a été principalement attribué au dispositif « Bonus-Malus » [Ademe, 2012]. Ainsi, l'achat de voitures bas-carbone – comme les hybrides et voitures électriques – et de voitures plus performantes au niveau des émissions de GES a été – et est encore – favorisé financièrement.

Les premiers résultats sur les comptes de transports en 2012 suggèrent que le transport en voiture particulière reste stable et que le transport collectif de voyageurs s'accroît. En revanche, le transfert modal de voyageurs et de marchandises vers les modes alternatifs moins émetteurs (transfert de la voiture particulière ou du transport routier vers le rail par exemple) reste un enjeu important dans le cadre de la politique climatique française dans le secteur des transports. La dynamique des transports connaît une inertie importante et les effets des politiques publiques peuvent difficilement se mesurer à court-terme. Ainsi, en 2012 les parts modales des transports intérieurs de voyageurs ont évolué par rapport à 2011 : les véhicules particuliers restent dominants à 82,7% du transport intérieur de voyageurs, contre 82,8% en 2011 [CGDD, 2013]. De plus, même si les transports collectifs « du quotidien » continuent de croître (+ 3.3%), les transports collectifs longue distance ont baissé de 0,5%.

Sur le transport de marchandises longue-distance, la tendance est similaire puisque la part du transport routier reste prépondérante et le transport longue-distance par rail a diminué (-5,9% en 2012 après +14,1% en 2011) [CGDD, 2013]. En 2012, la route a capté 88,3% du marché en tonne-kilomètre, le ferroviaire 9,4%, et le fluvial 2,3% [CGDD, 2012].

Méthodologie du Secteur

Définitions du secteur et périmètres

Le périmètre de cette étude diffère du périmètre de comptabilisation du rapport du CPI Allemagne sur les flux en Allemagne en 2010. Ce dernier a classifié les investissements en infrastructures durables de transport comme « liés au climat » et elles n'apparaissent pas dans les totaux. Etant donné que la politique de la France en matière du climat dans le secteur de transports est fortement centrée sur le développement des infrastructures durables, particulièrement le rail, une partie de ces investissements sont comptabilisés. Comme dit ci-dessus, les infrastructures de transport en commun sont comptabilisées comme « dédiées au climat » tandis que les autres infrastructures durables (rail, LVG, voies navigables et port maritimes) sont considérées comme « liées au climat ». La distinction entre les deux périmètres est maintenue.

Les investissements comptabilisés dans ce secteur ont été restreints aux investissements tangibles dans des infrastructures de rail, de transport combiné, fluvial ou maritime, dans les transports publics urbains bas-carbone (tramway, métro, TCSP), les aménagements pour les modes dits « doux » (vélo, marche à pied) ainsi que les achats de voitures très peu émettrices – hybrides et électriques.

Différences de périmètre avec l'étude sur l'Allemagne sur les flux en 2010

De plus, dans l'optique de quantifier le financement de la baisse de la moyenne des émissions du parc automobile français par kilomètre parcouru, cette étude a choisi de quantifier les investissements traçables liés à l'achat des voitures hybrides et électriques avec une performance de moins de 60 g CO₂/km.¹⁶ Ceci est une approche différente de l'étude sur l'Allemagne qui a estimé l'investissement additionnel nécessaire pour réduire la moyenne du parc allemand de 1 g CO₂. En France, l'augmentation du parc automobile et de son potentiel émissif global concomitants au système de bonus-malus limite en effet l'impact positif – voire le rend négatif – du bonus/malus [Cour des comptes, 2012]. Les investissements dans le déploiement de l'infrastructure de support (stations de recharge, etc.) des véhicules bas-carbone n'ont pas non plus été estimés faute de données disponibles.

Sources de données

Des sources différentes ont été utilisées pour calculer les totaux de dépenses d'investissement en 2011 et la répartition de ces flux parmi les différents acteurs du secteur.

La destination des dépenses d'investissements dans le secteur du transport ont été calculées à partir des chiffres reportés dans les *Comptes du Transport en France en 2011* établis par le Commissariat Général au Développement Durable [CGDD, 2012] ainsi que des estimations concernant les investissements par les particuliers en voitures hybrides et électriques. Ces chiffres concernent les dépenses en capital fixe et n'incluent pas les engagements signés cette année. Le rapport du CGDD a également identifié la ventilation de ces investissements par mode (route, rail, fluvial/maritime) ainsi que des estimations des investissements faits par différents acteurs nationaux et sous-nationaux.

¹⁶ Correspondant au bonus maximal.

Concernant les flux d'investissement, plusieurs sources et hypothèse ont été utilisées pour estimer leur contribution au financement des dépenses identifiées. Les estimations faites par la CGDD concernant la ventilation des dépenses par acteur ont été utilisées pour les collectivités locales, les agences nationales et de l'Etat (Etat, VNF, AFITF). Les montants des autres acteurs identifiés – comme la Caisse des dépôts, la Banque Européenne d'Investissement, la Commission Européenne, Réseau Ferré de France,¹⁷ etc. – ont été estimés à partir des différents chiffres tirés soit des rapports annuels, soit des bases de données des projets ou programmes financés, disponibles sur les sites internet des institutions. Les investissements réalisés dans le cadre du programme FEDER ont été fournis par le DATAR. Ces informations sont résumées dans les tableaux à partir de la page 14.

Le financement des dépenses par les collectivités ont été estimé à partir des données publiées par le *Groupe des Autorités Responsables de Transport* [GART, 2013]. Les estimations calculées par la GART des dépenses totales en 2011 en infrastructure de transport en commun par les collectivités en France sont différentes des chiffres estimés par les services statistiques de l'Etat et n'ont pas été utilisées. La somme des flux identifiés est supérieure à celle des dépenses identifiées par le CGDD. Ceci est dû notamment à l'inclusion des engagements pluriannuels dans les données de flux.

Néanmoins, les auteurs ont utilisé leurs estimations pour ventiler le financement par les collectivités locales à travers leurs *Autorités Organisatrices de Transport* en France [GART, 2013]. Pour la consolidation et la cohérence avec l'estimation de dépense totale du CGDD, les auteurs ont utilisé les chiffres du CGDD et la ventilation des sources de financements pour les collectivités comme fournis par le GART pour pondérer les flux. Faute de données, les auteurs ont pris l'hypothèse que les emprunts des collectivités sont divisés entre des banques publiques (2/3) et privées (1/3) pour les investissements dans le transport.

Tableau 2 – Le financement des investissements par les collectivités (hors IDF)

Emprunt	44%
Autofinancement (AOTU & Collectivités Locales)	47%
Europe	2%
Etat	7%

Source : Auteurs, d'après GART [2013]

¹⁷ Dans le cas de RFF, cette étude calcule le flux d'investissement en 2011 en prenant en compte les dépenses qui rentrent dans le cadre du périmètre (exclusion des dépenses sur les études, le renouvellement). Par rapport à l'estimation du CGDD, les auteurs ont inclus les dépenses sur les grands projets PPP (contrats) dans leur bilan d'investissements [RFF, 2012 :17].

Tableau 3 – Dépenses dédiées au climat dans le secteur transport¹⁸

Acteur, source de financement	Valeur (Mio EUR)	Année	Méthode	Sources
Voitures énergétiquement efficaces (moins de 60 gCO₂/km)	23			
Véhicule électrique				
Etat, subvention	22,7	2011	Le montant des subventions Bonus-Malus pour les véhicules basse consommation de 5 000 EUR a été multiplié par le nombre de véhicules électriques immatriculés.	Estimation d'après le CCFA [2011]
Hybride à moins de 60 gCO ₂ /km				
Etat, subvention	0,9	2011	Le montant des subventions Bonus-Malus pour les véhicules basse consommation de 5 000 EUR a été multiplié par le nombre de véhicules hybrides à moins de 60 gCO ₂ /km immatriculés.	Estimation d'après le CCFA [2011]
Transports publics urbains ⁽ⁱ⁾				
Administrations publiques locale, financement par le bilan	2 565	2011	Donnée des Comptes de transports 2011, retranchée des subventions européennes.	[CGDD, 2012b: tableau Excel E3.1]

(i) D'après les estimations du CGDD (2012b : tableau I2.1), le montant d'investissements total spécifique et relatif au climat, dans les transports publics urbains en 2011, s'élève à 2 600 millions d'EUR.

Source : Auteurs

¹⁸ Du fait de l'utilisation des données du CGDD [2012b] pour estimer les dépenses totales par sous-secteur (en gris foncé), et souvent d'autre sources de données pour les dépenses par acteur / groupe d'acteurs (en gris clair), la somme des estimations par acteur n'est pas toujours égale aux estimations de dépense par sous-secteur (notamment dans le cadre des lignes ferrées traditionnelles).

Tableau 4 – Dépenses liées au climat dans le secteur transport (sur 2 pages)

Acteur, source de financement	Valeur (Mio EUR)	Année	Méthode	Sources
Rail	~4 000			
Lignes ferrées traditionnelles	~2 200		Montant d'investissement total estimé par le CGDD.	[CGDD, 2012b: figure 12.1]
RFF, financement par le bilan ⁽ⁱⁱ⁾	~ 1550	2011	Calcul à partir des données du Rapport Financier. Corresponds aux catégories d'investissement: "grands projets de développement"; "projets régionaux de développement"; "amélioration de la qualité du réseau (performance et environnement)".	[RFF, 2012]
Administrations publiques locales, financement par le bilan ⁽ⁱⁱⁱ⁾	~ 650	2011	Donnée des Comptes de transports 2011	[CGDD, 2012b: tableau Excel E3.1]
LVG	1800		Montant d'investissements total estimé par le CGDD dans les Comptes de Transports	[CGDD, 2012b: figure 12.1]
RFF, financement par le bilan	1036	2011	Donnée du Rapport Financier (p.17) sur les investissements en projets de partenariats public-privé en 2011.	[RFF, 2012 : 17]
Ministères et autres agences de l'Etat, administrations publiques locales, financement par le bilan	701	2011	Solde des dépenses identifiées qui ne sont pas attribuées à RFF.	Estimations d'après données du CGDD
Union européenne, subvention	63	2011	Somme des subventions versées aux projets à partir du budget UE et du FEDER.	D'après données DATAR et Budget européen
Transports publics urbains				
Union européenne, subvention	35	2011	Somme des subventions versées aux projets à partir du budget UE et du FEDER.	D'après données DATAR et Budget européen

(ii) Ce montant est inférieur à celui présenté dans le Comptes de transports, du fait des exclusions d'investissements qui ne rentrent pas dans le périmètre d'analyse de cette étude. RFF finance ses investissements à travers (i) des redevances liées à l'utilisation de l'infrastructure (SNCF, etc.), (ii) les subventions de l'Etat, (iii) des émissions obligataires. Les informations disponibles ne permettent pas de relier les modes de financement et les opérations financées.

(iii) Selon le GART, les acteurs locaux ont financé leurs investissements à 47% par l'auto-financement (1 543 millions d'EUR); 44% par les prêts (les auteurs ont estimé que 66% (963 millions d'EUR) des prêts ont été octroyés par des sources publiques à un taux concessionnel et 33% (482 millions d'EUR) par des sources commerciales); 7% par la subvention de l'Etat (230 millions d'EUR); et moins de 2% par la subvention européennes.

Acteur/Source de financement	Valeur (Mio EUR)	Année	Méthode	Sources
Voie navigable/Maritime	400		Selon les Comptes du transport 2011: à compter de 2007, seuls sont pris en compte les ex-ports autonomes maritimes (7 ports), devenus Grands ports maritimes. Les 15 principaux ports d'intérêt national qui étaient également pris en compte dans les séries jusqu'en 2006, et qui ont été décentralisés au 1er janvier 2007, ne sont plus pris en compte.	Comptes des Transports tableau 12.1
VNF, subventions et financement par le bilan	228	2011	Montant d'investissement total estimé par le CGDD.	[CGDD, 2012b: tableau E6.5]
Ministères et autres agences de l'Etat, administrations publiques locales, financement par le bilan	165	2011	Solde des dépenses identifiées qui ne sont pas attribuées à RFF.	Estimations d'après données du CGDD
Union européenne, subvention	7	2011	Somme des subventions versées aux projets à partir du budget UE et du FEDER.	D'après données DATAR et Budget européen

Source : Auteurs

Tableau 5 – Estimations des engagements pluriannuels d'investissements liés au climat, dans le secteur du transport en 2011, par des acteurs spécifiques¹⁹ (sur deux pages)

Acteur, source de financement, mesure	Montant (Mio EUR)	Méthode	Source
Rail			
Lignes Ferrées Traditionnelles			
Commission européenne, subventions, trois projets ferroviaires	27	Somme de trois projets d'infrastructures ferroviaires.	[CE, 2014]
Commission UE et FEDER, subvention, projets de report modal du fret sur le ferré et le fluvial	1	La valeur totale de la subvention de 2 millions d'EUR a été divisée également entre le ferré et le fluvial.	DATAR
LGV			
Budget de la Commission européenne, projets d'intérêt commun dans le réseau de transport transeuropéen (06.03.03)	63	Projets dans le budget de la commission européenne avec des investissements directs dans les projets ferroviaires (LGV, réseau ferré traditionnel).	[CE, 2014]
BEI, prêts, projets LGV	1 042	Prêts émis par la BEI dans le cadre du développement des lignes à grande vitesse (LGV).	[BEI, 2014]
BEI, garantie de refinancement, LGV SUD-Europe-Atlantique	553	Le financement de la BEI sera mis à disposition à la fin de la période de construction de la LGV, pour refinancer une partie de la dette mise à disposition par les prêteurs commerciaux en période de construction. Il représentera 54% de la dette senior en période d'exploitation. Ce financement bénéficiera d'une cession « Dailly » de créance professionnelle.	[BEI, 2014]
CDC-DFE, prêts aux collectivités locales, pour financer leurs engagements pour les projets LVG	1 049	Le montant total des prêts reporté par la Direction du Fonds d'Épargne de la CDC concerne l'émission des prêts aux collectivités locales afin de financer leurs engagements pour les projets LGV.	[CDC, 2012b]
CDC-DFE, prêts aux sociétés de projet, dans le cadre des PPPs	1 011	Le montant total des prêts reporté par la Direction du Fonds d'Épargne de la CDC concerne l'émission des prêts aux sociétés de projet dans le cadre des partenariats public-privé pour les projets LGV.	[CDC, 2012b]

¹⁹ A titre indicatif – ces chiffres n'ont pas été pris en compte dans les résultats consolidés.

Acteur, source de financement, mesure	Montant (Mio EUR)	Méthode	Source
Rail			
LGV			
CDC Infrastructure, prise de participation, dans la société de projet "LISEA"	200	Montant de prise de participation par CDC Infrastructure dans la société de projet LISEA.	[CDC, 2012a]
Entreprises privées, investissement dans les lignes LGV	557	Montant d'investissement en fonds propres par les acteurs privés.	[LISEA, 2013; RFF, 2011a et 2011b]
Investisseurs institutionnels, investissement en société de gestion LGV	148	Montant d'investissement par les investisseurs institutionnels dans la société de projet / gestion pour la ligne LISEA.	[LISEA, 2013]
Banques commerciales, dette, dans le cadre des PPPs LGV	2 418	Dette des banques commerciales dans le cadre des partenariats public-privé LGV.	[LISEA, 2013; RFF, 2011a et 2011b]
Voie Navigable / Maritime			
Commission européenne et FEDER, subvention aux projets de report modal du fret sur le ferré et le fluvial	1	La valeur totale de la subvention de 2 millions d'EUR a été divisée également entre le ferré et le fluvial.	DATAR
Commission européenne, subvention pour liaison fluviale Seine-Escaut – tronçon transfrontalier entre Compiègne et Gand» - C(2008) 8141	5,7	Support financier aux projets d'intérêt commun dans le réseau de transport transeuropéen (06.03.03).	[CE, 2014]
CDC-DFE, prêts aux projets de transport fluvial et maritime	146	Prêts émis par la Direction du Fonds d'Épargne pour financer les projets de transport fluvial et maritime.	[CDC, 2012b]

Source : Auteurs

Tableau 6 – Estimations des engagements pluriannuels d’investissements dédiés au climat, dans le secteur du transport en 2011, par des acteurs spécifiques²⁰

Acteur, source de financement, mesure	Montant (Mio EUR)	Méthode	Source
Transports publics urbains			
BEI, prêts pour huit projets de transports publics urbains (tramway et autres)	1 039	Prêts émis par la BEI dans le cadre du développement de huit projets de transports publics urbains.	[BEI, 2014]
commission européenne et FEDER, subventions pour 17 projets de transports publics urbains	7,5	Somme de 17 projets pour les infrastructures de transports publics urbains (tramway, pistes cyclables, métro).	DATAR
CDC-DFE, prêts aux projets de transports publics urbains	1 000	Prêts émis par la Direction du Fonds d'Épargne pour financer les projets de transports publics urbains (tramway, métro, autres).	[CDC, 2012b]

Source : Auteurs

²⁰ A titre indicatif – ces chiffres n’ont pas été pris en compte dans les résultats consolidés.

Références

Ademe (2012). *Véhicules particuliers vendus en France - Evolution du marché, caractéristiques environnementales et techniques*. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

BEI – Banque européenne d'investissement (2014). *Prêts signés en France*.

<http://www.eib.org/projects/loans/regions/european-union/fr.htm> Consulté le 05/08/2014.

CCFA (2011). *Les ventes de véhicules électriques ont été quintuplées en 2011*. Comité des Constructeurs Français d'Automobiles.

CDC – Caisse des Dépôts (2012a). *Rapport d'activité 2011*.

http://www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/rapports_annuels/2011/rapport_d_activite_groupe_caisse_des_depots_2011.pdf

CDC – Caisse des Dépôts (2012b). *Rapport du fonds d'épargne 2011*.

http://www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/rapports_annuels/2011/rapport_du_fonds_d_epargne_caisse_des_depots_2011.pdf

CGDD (2012a). *Les comptes des transports en 2011*. Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.

CGDD (2012b) *Les comptes de transports en 2011. Tome 1 – 49ème rapport à la Commission des comptes des transports de la Nation*. Ministère de l'Ecologies, du Développement durable et de l'Energie.

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/references/comptes-transports-2011.html>

CGDD (2012c). *Repères – Chiffres clés de l'énergie – Edition 2012*.

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rep_-_Chiffres_cles_energie.pdf

CGDD (2013). *Les comptes de transports en 2012 – Premiers résultats*. Ministère de l'Ecologies, du Développement durable et de l'Energie.

Cochran et al. (2014 – forthcoming). *The role of PFIs in financing the low carbon transition*, OECD publication, Paris.

CE – Commission européenne (2014). *Système de transparence financière*.

http://ec.europa.eu/budget/fts/index_fr.htm Consultée le 05/08/2014.

Cour des comptes (2012). *Compte de concours financiers : Avances au fonds d'aide à l'acquisition de véhicules propres*.

GART (2013). *L'année 2011 des transports urbains*. Regroupement des autorités responsables de transport.

LISEA (2013). *Informations sur le financement*. <http://www.lqv-sea-tours-bordeaux.fr/connaître-la-lqv-sea/informations-sur-le-financement> Consultée le 05/08/2014.

Medde et CDC Climat (2013). *Repères – Chiffres clés du climat – France et Monde – Edition 2014*.

MEDDTL (2011). *Politiques climat et efficacité énergétique Synthèse des engagements et résultats de la France*. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Climat_et_PNAEE-2.pdf

RFF (2011a). Ligne à grande vitesse Bretagne - Pays de la Loire : RFF et Eiffage signent pour l'un des plus grands chantiers ferroviaires. Communiqué de presse du 28/07/2011.

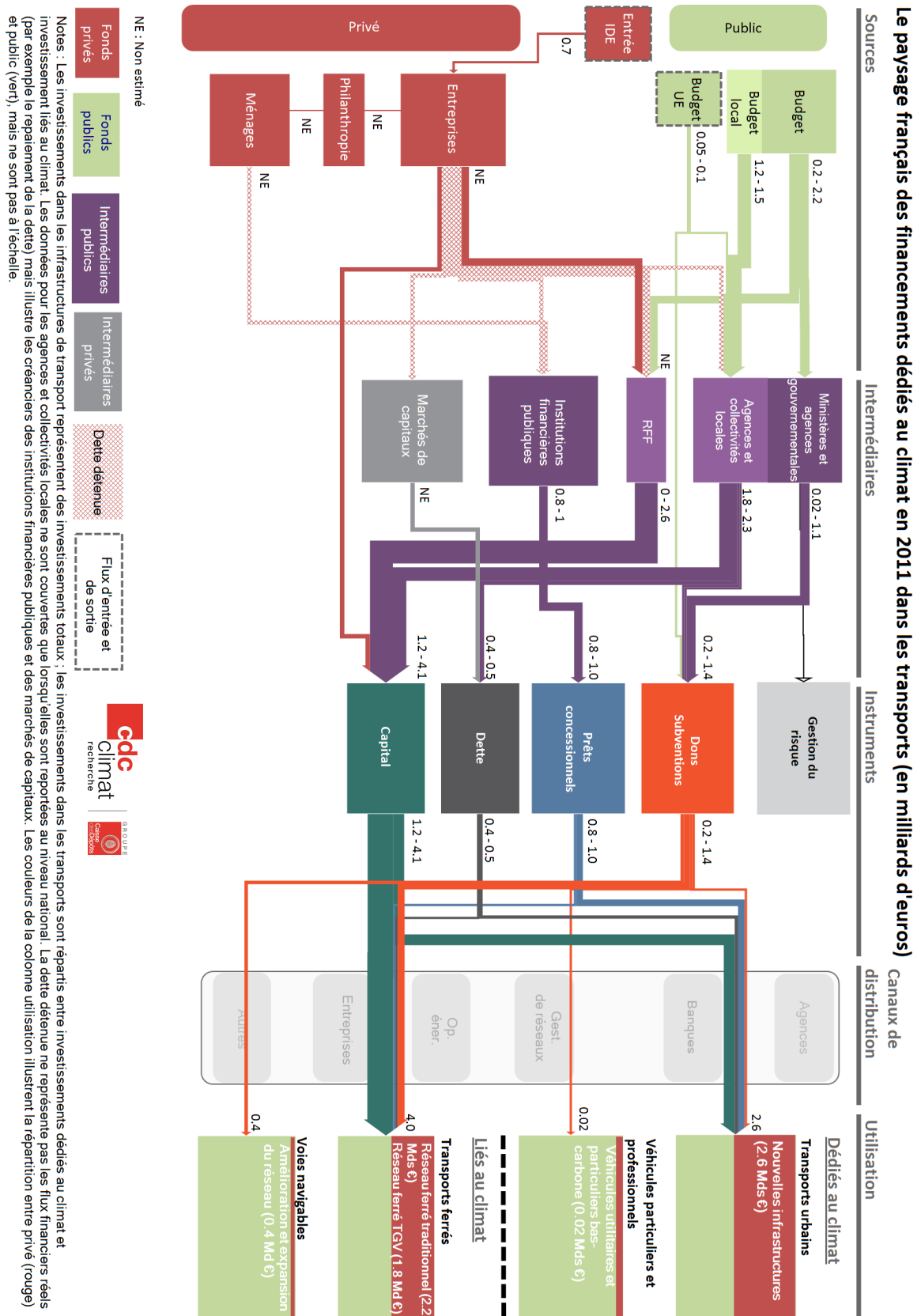
<http://www.rff.fr/fr/presse/communiques-de-presse/2011-800/ligne-a-grande-vitesse-bretagne-5447>

RFF (2011b). *Ligne à grande vitesse Bretagne – Pays de la Loire. Signature du partenariat public-privé*. Dossier de presse du 28 juillet 2011. <http://www.rff.fr/reseau/projets/nouvelles-lignes/lgv-bretagne-loire>

RFF (2012). *Rapport Financier 2011*. Réseau Ferré de France.

Trajectoires 2050 (2012). *Trajectoires 2020-2050 : vers une économie sobre en carbone. Rapport du comité présidé par Christian de Perthuis*. http://www.strategie.gouv.fr/system/files/2011-12-12-trajectoires_2020-2050_-_developpementdurable.pdf.pdf

Figure 2 – Flux d'investissements climatiques dans les transports



Source : auteurs