



PANORAMA DES FINANCEMENTS CLIMATIQUES EN FRANCE EN 2011

Annexe sectorielle – Industrie

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?

Même si la part de l'industrie tend à diminuer en France, son rôle dans la consommation énergétique et les émissions de GES reste important. En France, l'industrie manufacturière et d'extraction est responsable de 22,1% des émissions françaises hors UTCE :

- Emissions directes liées à la consommation d'énergie : l'industrie produit 13,5% des émissions françaises par l'utilisation directe d'énergies fossiles pour l'auto-génération d'électricité ou de chaleur notamment [Medde et CDC Climat, 2013].
- Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité : l'industrie française représente 25% de la consommation finale d'électricité soit environ 1,2% des émissions françaises [CGDD, 2012a et 2012b].
- Autres émissions : les procédés industriels représentent 7,4% des émissions françaises [Medde et CDC Climat, 2013].

Le secteur de l'industrie a déjà réduit ses émissions de 32% entre 1990 et 2011. Même si l'effort est certain, des marges de manœuvre restent possibles : alors que sa contribution à la valeur ajoutée passait de 21% à 13%, la part de ses émissions dans les émissions nationales passait de 28% à 22%. Les leviers de réductions sont la réduction des émissions de N₂O dans la chimie et l'efficacité énergétique. La récession observée en 2009 a accentué « artificiellement » la diminution de consommation d'énergie [Trajectoires 2050, 2012].

Plus de 80% des émissions du secteur sont soumises à l'EU ETS.

Le rapport Trajectoires 2050 [2012] préconise une diminution de 85% des émissions de l'industrie manufacturière entre 1990 et 2050. Les efforts restant à effectuer se répartiraient ainsi [Trajectoires 2050, 2012]:

- 30% par l'efficacité énergétique ;
- 30% par la récupération énergétique et le recyclage ;
- 40% par la diffusion de technologies innovantes comme le CCS.

Plus de détails sur les gisements de réduction possibles sont disponibles dans le rapport Trajectoires 2050 [2012].

Résultats du secteur

Nos estimations attribuent des investissements climatiques de l'ordre de 2,1 milliards d'EUR pour l'industrie. Ces investissements concernent principalement l'efficacité énergétique (1,4 milliard d'EUR) et la production d'énergie renouvelable (0,7 milliard d'EUR). Le secteur privé financerait 97% de ces montants. Ces résultats sont basés principalement sur des hypothèses de travail et en sont fortement dépendantes. Les flux sont détaillés dans la Figure 1 (p. 8)

Tableau 1 - Investissements climatiques dans l'industrie (en Mio EUR)

INTERMEDIAIRE	INVESTISSEMENT DEDIE AU CLIMAT (Mio EUR)			INVESTISSEMENT LIE AU CLIMAT
	EFFICACITE ENERGETIQUE <i>(Investissement incrémental)</i>	ENERGIES RENOUVELABLES <i>(Investissement total)</i>	NON LIES A L'ENERGIE <i>(Investissement incrémental)</i>	
PUBLIC	NE	49	NE	NE
PRIVE	1 402	656	20	NE
TOTAL	1 402	705	20	NE

Source : Auteurs

Investissements dans les énergies renouvelables

Il n'existe pas de donnée précise quant à l'investissement des industriels dans les énergies renouvelables. Néanmoins, le travail que nous avons réalisé sur le financement des énergies EnR nous a permis de réaliser des hypothèses (voir l'encadré 2 dans l'annexe sectorielle des industries de l'énergie). Les investissements dans les EnR dans le secteur de l'industrie représenteraient ainsi 705 millions d'EUR en 2011 dont 553 millions d'EUR (78%) dans le photovoltaïque et 152 millions d'EUR (22%) dans la biomasse.

Le secteur privé représenterait 93% des financements (657 millions d'EUR). L'Ademe annonce avoir financé des opérations d'énergie renouvelable dans l'industrie pour 46 millions d'EUR (6%), engagé pour 551 k€ des partenaires et trouvé des cofinancements pour 936 k€. Les opérations concernées représentent un coût total de 151,8 millions d'EUR. La majeure partie provient de la diffusion de chaufferie biomasse à travers le fonds chaleur.

Les fonds FEDER représentent 1,8 million d'EUR dont 1,5 million d'EUR pour le photovoltaïque. A travers les projets FEDER, les pouvoirs publics français représentent 0,6 million d'EUR.

Investissements dans l'efficacité énergétique

L'efficacité énergétique apparaît comme le type d'investissement le plus important pour l'industrie. Malgré tout, il n'existe pas de statistique officielle précise sur ce type d'investissement. Seule une enquête trimestrielle de l'INSEE [2013a] sur l'investissement dans l'industrie signale une part de 8% des investissements destinés aux économies d'énergie pour 2011. Couplée aux données d'investissements corporels bruts hors apports (58,4 milliards d'EUR) pour les mêmes secteurs [INSEE, 2013b], cette information indique un investissement annuel de 4,7 milliards d'EUR en 2011. Il n'existe pas d'étude sur ce que les répondants à l'enquête entendent par « économie d'énergie ». Ainsi, une partie des investissements pourrait par exemple être destinée à réduire la consommation d'énergie lors de l'utilisation du produit. Dans ce cas, les investissements réalisés ne rentreraient pas dans le cadre de notre étude. Dans l'absence de précisions sur les investissements couverts par ces montants, nous considérons arbitrairement que 30% de ces montants ont un objectif de réduction de la consommation d'énergie des industriels, soit 1,4 milliard d'EUR.

Le soutien public reste minime en comparaison des montants en jeu. La principale contribution recensée est celle de l'Ademe pour des opérations exemplaires. L'Ademe a fourni une aide de

550 k€, levé 97 k€ de partenaires pour des opérations d'un montant global de 5,2 millions d'EUR en 2011. L'accès aux données pour ce secteur étant limité, il est envisageable que d'autres programmes existent.

Néanmoins, la majeure partie des financements semble être d'origine privée. Cela peut s'expliquer par la rentabilité intrinsèque des projets d'efficacité énergétique. Différents types de financement se côtoient sans qu'une répartition précise entre ceux-ci soit disponible :

- investissement direct en capital de l'industriel ;
- financement par de la dette (bancaire ou émise sur le marché) ;
- crédit-bail ;
- tiers-investissement (éventuellement par un exploitant externe comme Dalkia ou Cofely).

Ces types de financement ne sont pas exclusifs.

Investissements pour la qualité de l'air

L'enquête ANTIPOL de l'INSEE, reprise dans le document *L'économie de l'environnement en 2011* [CGDD, 2013] donne des indications sur les dépenses liées à la protection de l'environnement de la part des industriels. Le montant global des investissements industriels pour la protection de l'environnement est estimé à 385 millions d'EUR. Cela concerne à la fois des investissements spécifiques (236,7 millions d'EUR) et des changements de procédés (148,3 millions d'EUR). La part des investissements dédiés à la protection de l'air et au climat est de 34%. Néanmoins, une partie importante de ces investissements peut concerner des émissions de gaz et particules autres que les GES. On estime arbitrairement que, parmi ces 34%, 15% sont dédiés au changement climatique, soit 20 millions d'EUR.

Discussion des résultats

Les incertitudes sur le montant des investissements en efficacité énergétique sont fortes. Elles concernent à la fois les actions financées et les coûts – totaux ou marginaux – qu'ils concernent. Notons que l'estimation repose principalement sur une enquête déclarative des industriels. La relative stabilité – entre 6 et 9% au cours des 10 dernières années – n'est pas comparable avec la volatilité des chiffres des investissements dans les EnR par exemple. La méthodologie ne permet donc pas d'avoir des résultats précis, même si la littérature ne permet pas de la comparer avec des estimations alternatives.

De plus, il n'existe pas de chiffre officiel sur la part des investissements dans les EnR que l'on peut attribuer à l'industrie. Seule une suite d'hypothèses sur les puissances installée et une analyse des aides de l'Ademe permet d'avoir un aperçu.

Il n'existe pas non plus de chiffres officiels sur la répartition des sources de financement – publiques ou privées – qui financent les activités climatiques dans l'industrie. Cela peut s'expliquer par un rôle prédominant des financements privés.

Une analyse des données disponibles sur les CEE (secteurs et prix de ventes) fournit une estimation d'une contribution à hauteur de 10,4 millions d'EUR des CEE pour le secteur de l'industrie en 2011.

Définition du secteur et périmètre

Dans cette étude, les secteurs regroupés sous le terme « industrie » rassemblent :

- les industries agricoles et alimentaires (code NES : EB) ;
- les industries des biens de consommation (code NES : EC) ;
- l'industrie automobile (code NES : ED) ;
- les industries des biens d'équipement (code NES : EE) ;
- les industries des biens intermédiaires (code NES : EF) ;
- les industries extractives (codes NES : G11, G12, G13).

Les activités climatiques recensées sont à la fois celles qui concernent les procédés industriels et celles qui sont liées à l'utilisation et la génération d'énergie.

Tableau 2 - Détail des dépenses de l'industrie

Acteur/Source de financement	Valeur (Mio EUR)	Année	Méthode	Sources
Energies renouvelables				
Fonds FEDER (UE)	1,8	2011	Analyse projet par projet. Attribution au secteur « industrie » lorsque la référence est explicite	Base de données de la DATAR
Institutions publiques françaises	0,6	2011	Idem que pour les fonds FEDER. Comprend l'Etat et les collectivités locales	Base de données de la DATAR
Fonds Chaleur (ADEME)	45,0	2011	Extraction des financements de l'ADEME dédiés à la biomasse dans l'industrie	Base de données de l'ADEME
Autres aides de l'ADEME	0,6	2011	Extraction des financements de l'ADEME dédiés aux EnR autre que la biomasse dans l'industrie	Base de données de l'ADEME
Partenaires de l'ADEME	0,6	2011	Extraction des financements de l'ADEME dédiés aux EnR dans l'industrie	Base de données de l'ADEME
Entreprises privées en Balance sheet	656,6	2011	Hypothèse que l'ensemble des financements non ciblés autrement sont d'origine privée. Les volumes globaux sont évalués selon la méthodologie détaillée dans la partie énergie	
Efficacité énergétique				
Certificats d'économie d'énergie	10,5	2011	Nombre de CEE destinés au secteur de l'énergie multiplié par l'estimation du coût des CEE par la Cour des Comptes (0,40 c€/kWh cumac)	Lettres d'information du MEDDE sur les CEE
ADEME	0,6	2011	Extraction des financements de l'ADEME dédiés à l'efficacité énergétique dans l'industrie	Base de données de l'ADEME
Partenaires de l'ADEME	9,0	2011	Extraction des financements de l'ADEME dédiés à l'efficacité énergétique dans l'industrie	Base de données de l'ADEME
Fonds FEDER (UE)	0,1	2011	Analyse projet par projet. Attribution au secteur « industrie » lorsque la référence est explicite	Base de données de la DATAR
Entreprises privées en Balance sheet	1 381,5	2011	Hypothèse que l'ensemble des financements non ciblés autrement sont d'origine privée. Les volumes globaux sont évalués à partir de l'enquête trimestrielle sur les investissements industriels et des volumes d'investissements corporels	INSEE [2013a et 2013b]
Protection de l'air				
Entreprises privées en Balance sheet	19,6	2011	Hypothèse que 10% des investissements industriels dédiés à la protection de l'air et du climat sont liés au climat.	CGDD [2013]

Source : Auteurs

Références

CGDD – Commissariat général au développement durable (2012a). *Repères – Chiffres clés de l'énergie* – Edition 2012.

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rep - Chiffres cles energie.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rep_-_Chiffres_cles_energie.pdf)

CGDD – Commissariat général au développement durable (2012b). *Bilan énergétique de la France pour 2011*. <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/1938/966/bilan-energetique-france-2011.html>

CGDD – Commissariat général au développement durable (2013). *L'économie de l'environnement en 2011 - édition 2013*.

http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/References/2013/compte-environnement/references-economie-environnement-en-2011-edition-2013-2.pdf

INSEE (2013a). *Série longue de l'enquête sur les investissements dans l'industrie*.

http://www.insee.fr/fr/indicateurs/ind15/20130829/Series%20longues%20investissement_NAF2.xls

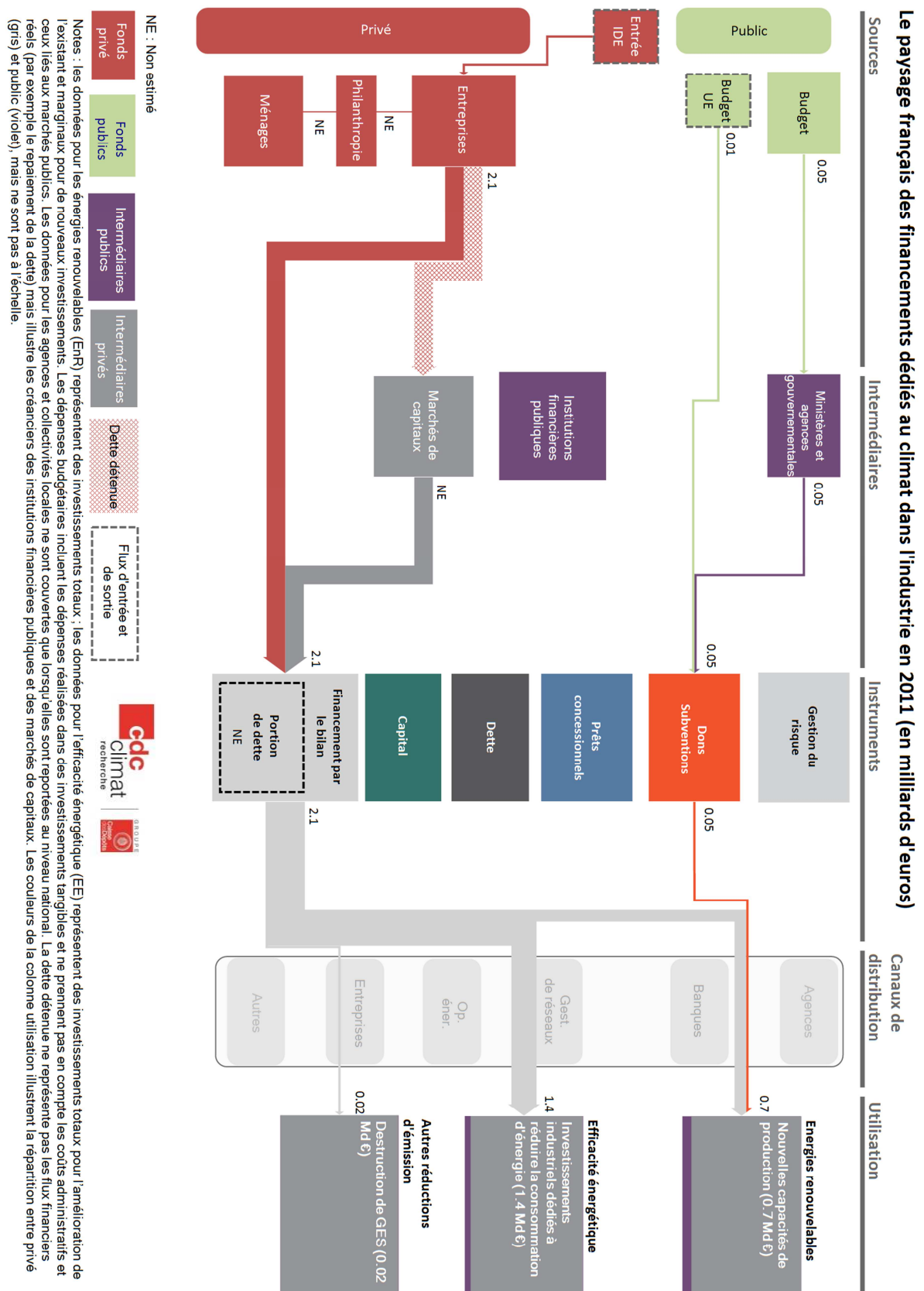
INSEE (2013b). *Principales caractéristiques des unités légales en niveau de nomenclature A10, en 2011 hors auto-entrepreneurs et hors sociétés holding*.

<http://www.insee.fr/fr/ffc/figure/esane031.xls>

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

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](http://www.strategie.gouv.fr/system/files/2011-12-12-trajectoires_2020-2050_-_developpementdurable.pdf.pdf)

Figure 1 – Flux d'investissements climatiques dans l'industrie



Source: Auteurs