



**DÉPLOYER  
LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE**  
en France grâce au Pacte Finance-Climat

## SOMMAIRE

---

- 4 Les besoins d'investissements au regard de la stratégie française de transition
  - 6 Les conditions pour un impact systémique de ces mesures
  - 7 Les champs transversaux
  - 8 Les orientations sectorielles
-

Malgré la volonté affichée depuis longtemps d'engager la France dans la transition écologique, volonté formalisée notamment par le Grenelle de l'environnement et la loi de transition énergétique pour la croissance verte, force est de constater que, jusqu'à présent, cet objectif politique n'a pas été tenu. Pouvoirs publics, acteurs économiques, collectivités territoriales et citoyens n'ont toujours pas posé les bases d'un nouveau modèle économique et social, soutenable au point de vue environnemental.

---

On peut identifier plusieurs raisons à cela :

- l'offre de biens et de services adaptés à la transition écologique n'a pas encore trouvé une traduction technologique et économique pertinente : il faut prendre en compte le temps de l'innovation, mais également celui de la transformation des modèles d'affaires chez les acteurs de la production et du financement ;
- du côté de la demande, les représentations collectives poussent toujours vers une consommation excessive, sans que soit interrogée la valeur écologique et sociale de cette consommation. L'information des consommateurs est difficile à mettre en place, non seulement parce que les enjeux sont complexes et les impacts corrélés entre eux, mais aussi parce que

nous sommes exposés aux contre informations du marketing et des lobbys ;

- les enjeux environnementaux de long terme ont du mal à s'imposer dans l'agenda politique. Le niveau de priorités des politiques écologiques et les moyens qui leur sont alloués ne trompent pas les acteurs économiques et les citoyens.

Certains freins à la transition sont profonds et complexes à surmonter, mais le Pacte Finance-Climat permet de changer radicalement la donne. Il offre aux sociétés européennes la possibilité de réussir leur transition écologique, en leur apportant de surcroît des bénéfices économiques (croissance, emploi, augmentation du pouvoir d'achat) et sociaux (meilleure répartition de la valeur ajoutée sur le territoire, société plus inclusive).

Le Pacte Finance-Climat permet de surmonter les difficultés identifiées ci-dessus :

- la manne financière qu'il représente comblera le fossé qui existe entre l'ambition affichée et les moyens alloués dans les budgets publics. Le budget climat européen pourrait apporter environ 8 Md€ d'argent public chaque année à la France, et la Banque européenne du climat, 45 Md€ de prêts à taux zéro ;
- cette manne financière permettra surtout d'irriguer la sphère privée, la plus apte à mettre en œuvre les projets qui vont concrétiser la transition ; de l'habitat

au transport en passant par la production d'énergie, l'agriculture ou l'industrie. Le financement du Pacte doit accélérer l'innovation et aider les entreprises des nouveaux services de la transition à trouver leur modèle économique ;

- enfin, le Pacte convaincra l'ensemble des acteurs, au-delà de ceux, déjà nombreux, qui sont engagés, que la transition n'est pas un vain mot, mais une réalité effective, et qu'elle sera bénéfique aux plans économique et social. Le Pacte entraînera aussi un changement dans nos comportements, en particulier dans notre consommation.

## 1 | LES BESOINS D'INVESTISSEMENTS AU REGARD DE LA STRATÉGIE FRANÇAISE DE TRANSITION

Avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte, la France s'est dotée d'un cadre stratégique pour sa transition. La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES). Elle comprend :

- un objectif de long terme : la neutralité carbone ;
- une trajectoire pour y parvenir ;
- des recommandations portant sur des sujets transversaux (investissements, dynamiques des territoires, éducation et formation...) et sur les différents secteurs d'activité.

Le ministère de l'Écologie a publié en décembre 2018<sup>1</sup> un projet de SNBC qui fixe le cadre de la trajectoire vers la neutralité carbone, avec des budgets carbone par secteur jusqu'en 2033, et formule des recommandations permettant de mobiliser les leviers pour mettre en œuvre la transition. Cette stratégie devrait être

approuvée courant 2019. Elle constituera la feuille de route pour les actions à mener.

Le document identifie que « le montant des investissements annuels (privés et publics) moyens nécessaires à la transition énergétique et climatique est de l'ordre de 45 à 85 Md€/an pour les trois prochains budgets carbone [jusqu'en 2033], dont 15 à 25 Md€ pour les bâtiments (principalement la rénovation), 20 à 50 Md€ pour les transports (essentiellement en lien avec le développement des véhicules bas carbone), et 10 Md€ pour l'énergie et les réseaux électriques » (p. 49).

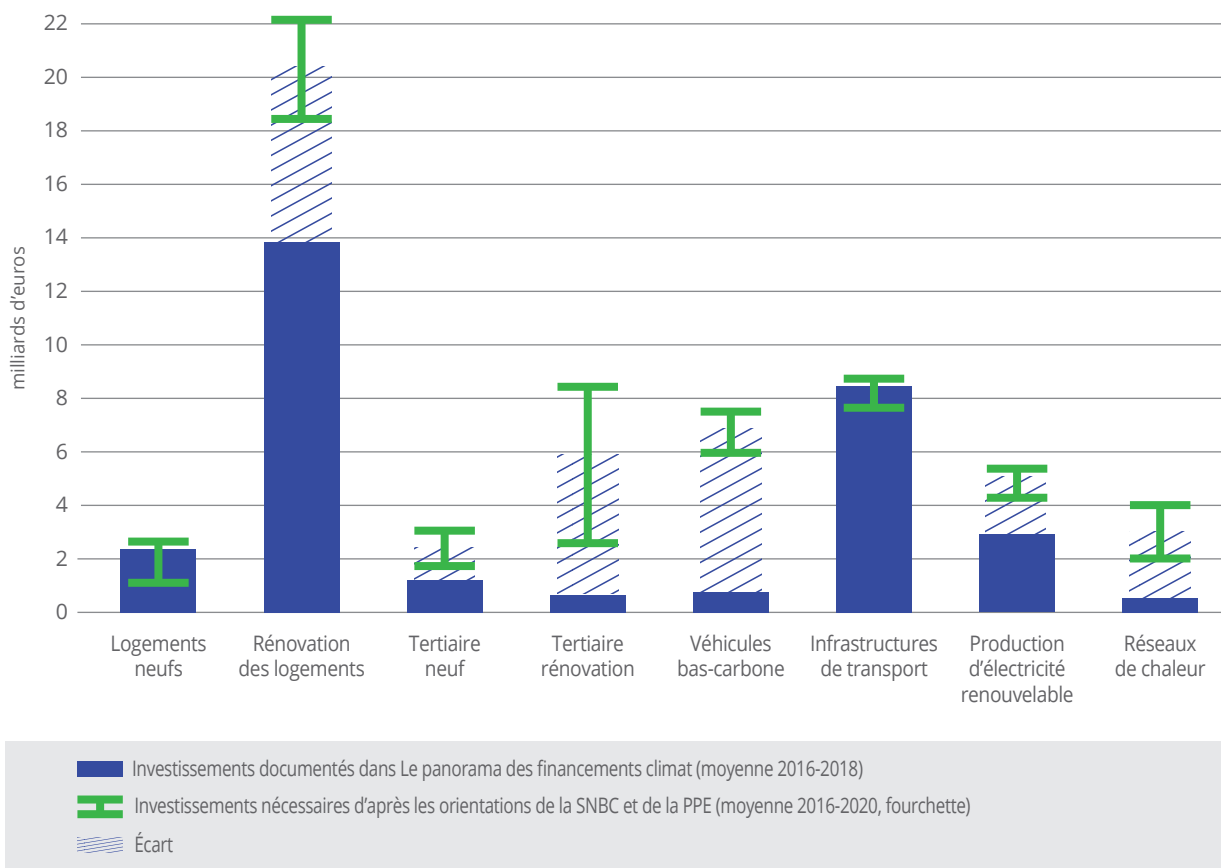
Ce chiffrage s'appuie sur *Le Panorama des financements climat en France*<sup>2</sup> publié par I4CE, qui évalue les flux financiers en faveur du climat. La dernière publication date de novembre 2018. Elle évalue à 41,2 Md€ les investissements (privés et publics) en faveur du climat en 2017, et chiffre le déficit d'investissements entre 10 et 30 Md€ (déficit calculé par rapport à la version 2016 de la SNBC).

1. Projet de Stratégie Nationale Bas-Carbone, version projet, décembre 2018  
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20strategie%20nationale%20bas%20carbone.pdf>

2. I4CE, panorama des financements climat, édition 2018  
<https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2018/11/I4CE-Panorama-des-financements-climat-r%C3%A9sum%C3%A9-2018-FR.pdf>

Dans un certain nombre de secteurs, elle met en regard les investissements et les besoins à l'aune de la SNBC, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

### RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE LES INVESTISSEMENTS RECENSÉS DANS LE PANORAMA ET LES BESOINS D'INVESTISSEMENT IDENTIFIÉS DANS LA SNBC ET LA PPE



Source : I4CE, Panorama des financements climat, édition 2018

Certains secteurs, comme l'agriculture, ne sont pas documentés en besoins d'investissement dans le rapport I4CE.

La SNBC identifie les orientations à mettre en œuvre, en distinguant des orientations transversales et des orientations sectorielles. Pour assurer une utilisation efficace des fonds apportés par le Pacte Finance-Cli-

mat, l'objet de cette note est d'identifier les principales actions à financer dans les différents champs identifiés par la SNBC, et de dresser les modalités les plus à même de répondre aux défis de chacun de ces secteurs. La note suit donc la structure de la SNBC pour les orientations dont les enjeux financiers sont les plus importants.

## 2 | LES CONDITIONS POUR UN IMPACT SYSTÉMIQUE DE CES MESURES

La manne financière du Pacte Finance-Climat va permettre de libérer les investissements dans les différents secteurs, particulièrement ceux où ils font le plus défaut.

Ces investissements ne doivent pas seulement changer l'environnement technique et économique de chaque secteur (bâtiment, transport, etc.), ils doivent aussi être l'instrument et le signe d'une transition globale de la société française. Ce qui nécessite de les coordonner dans une vision d'ensemble (dont le cadre est celui de la SNBC), mais surtout dans une dynamique et une gouvernance des relations sociales et économiques nouvelles. **Il y a cinq conditions clés à cette réussite :**

- 1. La mobilisation effective de tous les citoyens,** grâce à une information complète et neutre, leur permettant d'appréhender les enjeux et de se saisir des outils mis à leur disposition pour changer leurs comportements. Des services publics doivent être développés pour accompagner les citoyens dans leur transition, notamment pour le logement, avec le service public de la performance énergétique de l'habitat prévu par la loi, mais qui n'est pas encore en place.
- 2. La prise en compte de la dimension territoriale de la transition :** la transition offre la possibilité d'un raccourcissement géographique des circuits économiques, permettant la création d'emplois dans les territoires (économie circulaire, agriculture de proximité, rénovation...) et la réappropriation par les territoires et les citoyens des activités économiques majeures que sont l'alimentation et l'énergie. La cohérence territoriale des modèles de société émergents est donc centrale. La loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a confié aux régions la planification stratégique territoriale avec la réalisation du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en sont l'échelon de mise en œuvre opérationnelle. Mais les conditions pour que ces collectivités soient capables d'organiser et de conduire la transition écologique sur leur territoire restent à consolider.
- 3. La réponse aux attentes sociales :** répondre aux enjeux environnementaux sans construire un nou-

veau pacte social serait voué à l'échec. Toutes les mesures envisagées doivent participer à la construction de ce nouveau pacte social et répondre aux attentes des citoyens. La transition écologique améliorera l'existence de chacun : baisse des nuisances (pollution de l'air, temps perdu dans les transports...) et augmentation du niveau de vie (hausse de l'emploi, hausse du revenu disponible des ménages), qui doivent se concrétiser rapidement. Les mesures doivent aussi veiller à rendre la société française plus inclusive, en réduisant les fractures territoriales et sociales. Les outils d'accompagnement doivent ainsi être spécifiquement conçus pour permettre aux plus défavorisés de s'en saisir. Un accompagnement des mutations économiques des secteurs en décroissance doit également être mis en place (accompagnement territorial, actions de formation, etc.)

- 4. Une politique industrielle de la transition écologique :** la transition écologique va bouleverser les équilibres économiques : les secteurs des écotechnologies vont continuer à croître fortement (équipements des ENR, des réseaux électriques intelligents, fabrication des batteries, industries du recyclage, de la chimie verte...), quand d'autres vont connaître un déclin. Dans tous les cas, la composante industrielle sera un élément majeur de la transition écologique et elle permettra la création d'emplois sur le territoire français (énergies locales plutôt qu'importées, services...). Le risque, qu'on a déjà vu se réaliser dans certains secteurs (photovoltaïque par exemple), est que la France n'accompagne pas suffisamment l'émergence de nouveaux champions sur son territoire, et qu'elle soit obligée d'importer l'essentiel des équipements de la nouvelle économie. Ceci serait désastreux pour la croissance économique française et la constitution d'un nouveau contrat social fondé sur la transition écologique. Aussi, une politique industrielle française ambitieuse, inscrite dans le cadre européen, est essentielle pour la réussite du changement de modèle.
- 5. Donner accès au financement à tous les acteurs :** les investissements pour la transition vont être assumés par une multitude d'acteurs (ménages, entreprises, collectivités, etc.), parfois pour des montants faibles (quelques milliers d'euros dans le cas des

ménages). Il faut penser un dispositif qui assure un accès effectif aux ressources financières débloquées par le Pacte Finance-Climat. Ceci nécessite de bâtir un système « d'irrigation financière » adapté. Le rôle du secteur bancaire privé sera déterminant, alors que, jusqu'à présent, l'État a peiné à le mobiliser pour les investissements de la transition écologique

(échec de l'écoPTZ par exemple). Il faut également monter des systèmes d'agrégation des projets pour aller chercher auprès de la Banque européenne du climat des montants suffisants. L'État, les collectivités, comme les agents financiers classiques peuvent être des acteurs de cette agrégation.

## 3 | LES CHAMPS TRANSVERSAUX

### 3.1. EMPREINTE CARBONE

L'élément clé identifié par la SNBC est le prix du carbone. En même temps qu'un prix du carbone sera fixé en Europe, il faudra mettre en place « une taxe aux frontières de l'Europe sur le carbone (mécanisme d'inclusion carbone) pour assurer que l'industrie européenne soit sur un pied d'égalité avec les industries concurrentes venant des régions du monde avec des exigences climatiques inférieures » (p. 47 de la SNBC).

### 3.2. POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION

Le financement de la recherche et de l'innovation orientées vers la transition écologique devra être augmenté. Il provient aujourd'hui essentiellement du programme des investissements d'avenir, opéré par l'ADEME<sup>3</sup> et doté de 600 M€ pour la période 2018-2021 en aides de l'État.

Dans le cadre d'un déploiement accéléré de la transition écologique, il faudrait augmenter ces financements d'au moins 100 M€/an, à répartir entre les différents secteurs identifiés dans la partie 2.

### 3.3. ÉDUCATION, SENSIBILISATION ET APPROPRIATION DES SOLUTIONS PAR LES CITOYENS

Faire évoluer les représentations sociales est une nécessité. Aujourd'hui, les messages portés par les ONG et les influenceurs connaissent une large diffusion, notamment via les réseaux sociaux, mais ils touchent d'abord les utilisateurs du numérique, qui sont souvent déjà sensibilisés aux problématiques de transition écologique.

**Des leviers doivent également être actionnés par les pouvoirs publics :**

- « une communication mobilisatrice mettant en avant les nombreux services rendus par la transition bas-carbone » (SNBC p. 61). Une telle communication pourrait être prise en charge par le ministère de l'Écologie, l'ADEME, l'Agence Française de la biodiversité, les collectivités... Le budget annuel public supplémentaire serait de quelques dizaines de M€/an.
- « donner aux consommateurs les moyens de choisir en confiance les produits et services les plus durables, via le développement d'outil d'information » (SNBC, p. 61). Si ce type de dispositif peut être assuré par des entreprises privées, les pouvoirs publics doivent mettre en place un cadre réglementaire et normatif (affichage environnemental), et développer les communs (bases de données d'impact, référentiels d'évaluation) permettant de garantir la fiabilité des informations. Ceci nécessitera également un investissement public supplémentaire de l'ordre d'une dizaine de M€/an.

3. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

### 3.4. EMPLOI, COMPÉTENCE, QUALIFICATION ET FORMATION PROFESSIONNELLE

La transition écologique apportera de la croissance économique : l'ADEME évalue ainsi le nombre d'emplois supplémentaires à 900 000 à l'horizon 2050 par rapport à un scénario tendanciel. Ce qui nécessite un développement massif des formations dans les nouveaux métiers de la transition écologique.

« Les éco-activités et l'emploi environnemental au sens strict représentent près de 2 % de la population active : 456 000 emplois. Les professions vertes (qui ont une finalité environnementale) ou verdissantes (dont l'exercice évolue avec les préoccupations environnementales) représentent 4 millions d'emplois » (ministère du Travail).

En mai 2018, la ministre du Travail, Muriel Pénicaud, et la haut-commissaire à la transformation des compétences, Estelle Sauvat, ont lancé le programme 10Kvert, destiné à « favoriser l'accès des jeunes et des demandeurs d'emploi aux emplois verts et verdissants » et à former 10 000 personnes à ces métiers. C'est une première marche, mais il faut aller beaucoup plus loin dans les années qui viennent pour accompagner le renouvellement des compétences nécessaires à la transition écologique, notamment au sein des filières économiques les plus impactées par la transition bas-carbone dans leur « cœur de métier ». En particulier :

- la filière bâtiment doit poursuivre la montée en compétences et la coordination entre métiers, en particulier au sein des TPE et PME (artisans et maîtrise d'œuvre), pour permettre la massification de rénovations et de constructions performantes au plan environnemental et de qualité, et la généralisation des bâtiments bois, biosourcés et bioclimatiques ;
- les filières liées au développement de la bio-économie (filiale agricole, filiale forêt-bois) doivent accompagner la généralisation du verdissement des compétences et le développement de nouveaux métiers, dans un contexte d'adaptation au changement climatique, de respect de la biodiversité et de contribution à l'économie verte (production d'énergies renouvelables, de matériaux biosourcés, etc.) ;
- le secteur de la mobilité connaît également une transition, à la fois professionnelle et économique, en lien avec le développement des mobilités partagées et des véhicules bas-carbone et l'évolution des infrastructures associées ;
- les filières de la production d'énergie » (SNBC, p. 63).

Ceci nécessite la mise en place de plans de formation massifs, accompagnés d'actions de communication et de sensibilisation pour attirer les jeunes et promouvoir les reconversions professionnelles.

## 4 | LES ORIENTATIONS SECTORIELLES

À partir des chapitres de la SNBC, les secteurs nécessitant les principaux financements sont présentés ci-dessous :

### 4.1. MOBILITÉ ET TRANSPORTS

Les transports représentent 30 % des émissions de GES en France. Elles ont augmenté de 12 % entre 1990 et 2016. 97,5 % de l'énergie consommée est d'origine fossile. C'est dire l'enjeu de ce secteur. La SNBC prévoit une réduction de 31 % des émissions à l'horizon 2030. Parallèlement, le monde du transport traverse des mutations profondes : émergence d'une vision globale

de la mobilité favorisée par les outils du numérique (covoiturage, intermodalité, véhicules serviciels autonomes...), et révolution des motorisations avec l'apparition de carburants alternatifs susceptibles de diminuer l'impact sur le climat.

La priorité est désormais d'appréhender la mobilité en termes de besoins de mobilité avant de considérer les technologies des infrastructures ou des véhicules. Pour cela, des signaux clairs doivent être envoyés :

- déployer un plan vélo ambitieux pluriannuel, à l'image de celui annoncé par le gouvernement en septembre 2018, et doté de 100 M€/an. Intégrer le



développement de l'accessibilité en marche à pied dans les projets d'urbanisme et d'infrastructures ;

- faire porter l'innovation en priorité sur le développement des mobilités servicielles privilégiant l'usage d'un véhicule plutôt que sa possession (covoiturage, autopartage, services de navettes autonomes, etc.) ;
- l'État devra en même temps financer via ses établissements publics ou des écosystèmes ouverts organisés par les acteurs, la mise en place des communs (connaissances, données, normes accessibles à tous) nécessaires à la nouvelle architecture des mobilités : référentiel de sécurité et de communication des véhicules autonomes, preuve de covoiturage, compte individuel de mobilité...

Des investissements dans les infrastructures et les nouveaux véhicules devront venir en appui de ce développement des mobilités intégrées :

I4CE identifie que les niveaux actuels d'investissement dans les infrastructures de transport, de l'ordre de 10 Md€ par an, correspondent à peu près aux besoins identifiés dans la SNBC. L'enjeu est de maintenir ce niveau d'investissement, en vérifiant qu'il permette bien de fournir massivement des solutions alternatives à la voiture individuelle.

Dans le domaine du véhicule bas-carbone, en revanche, l'investissement, de 1,4 Md€ en 2017 est nettement inférieur aux besoins, avec un écart de 5 à 6 milliards par an. Le marché reste émergent, alors qu'il faudrait opérer une bascule massive vers ces véhicules. Pour rendre cette bascule effective, les dépenses d'acquisition de véhicules thermiques (58 Md€ en 2017) devraient être reportées vers les véhicules bas-carbone (véhicules électriques, hydrogène, ou GNV<sup>4</sup> susceptible de passer au bioGNV). Compte tenu du manque de maturité industrielle des nouvelles filières, ou des faibles séries, il y a encore un surcoût à l'achat de ces véhicules, dont le coût d'usage est pourtant plus faible (les carburants alternatifs étant moins chers). Ceci pourra être compensé par des aides à l'achat, complétées par un prêt à taux zéro financé par la Banque européenne du climat. Pour s'aligner sur la trajectoire de la SNBC, il faut rapidement atteindre une part de marché du véhi-

cule à carburant alternatif (électrique, GNV) de l'ordre de 10 % des ventes (200 000 VL, 5 000 PL), pour que les surcoûts de ces véhicules diminuent par l'effet de série et que ces véhicules se démocratisent rapidement. Ceci nécessiterait une aide publique de plusieurs centaines de millions d'euros par an, avec un volume de prêts à taux zéro d'au moins 1 Md€.

En parallèle, il faut développer les infrastructures de recharge ou d'avitaillement. En ce qui concerne les véhicules électriques, pour atteindre les 100 000 points de charge accessibles au public en 2023 prévus par la PPE, il faudrait suivre un rythme annuel de 20 000 installations (les 20 000 premières ont nécessité environ 60 M€ d'aides de l'État). Pour ces infrastructures, le rapport Canfin-Zaouati<sup>5</sup> préconise de s'orienter vers un système de fonds de garantie publique qui assurerait les investisseurs contre le risque de sous-utilisation des stations. Ceci permettrait d'atteindre un effet de levier plus grand de la dépense publique sur l'investissement privé pour le développement de ces stations. Pour l'installation de bornes de recharge VE dans les lieux où les véhicules sont en stationnement longue durée (domicile, lieux de travail), il faudrait développer un outil de financement dédié, qui compléterait les aides publiques (CITE, programme CEE) par des prêts à taux zéro.

Cette politique doit faire émerger dans le même temps des filières industrielles françaises pour ces nouveaux véhicules. Ceci peut demander des investissements massifs, notamment pour les batteries. La présence d'une usine de batteries en France serait un atout industriel important. La DGE a ainsi lancé un appel à manifestation d'intérêt pour identifier un projet d'envergure concernant la conception et la production en Europe de cellules et de modules de batteries innovantes et respectueuses de l'environnement. Le Président de la République a ainsi annoncé le 13 février un plan de soutien de 700 M€.

Pour faire émerger la filière des véhicules à hydrogène, il faut créer des écosystèmes « stations + véhicules ». Cela renvoie plus largement au plan hydrogène élaboré par le gouvernement pour développer l'hydrogène dans l'industrie, la mobilité et les systèmes électriques. Ce plan doit permettre de financer l'innovation, le déploiement d'infrastructures d'électrolyse et de véhi-

4. Gaz Naturels pour Véhicules

5. Rapport intitulé *Pour la création de France Transition - des mécanismes de partage de risques pour mobiliser 10 milliards d'euros d'investissements privés dans la transition écologique*, décembre 2018  
[https://financefortomorrow.com/wp-content/uploads/2018/12/Rapport\\_Canfin\\_Zaouati\\_FINAL.pdf](https://financefortomorrow.com/wp-content/uploads/2018/12/Rapport_Canfin_Zaouati_FINAL.pdf)

cules à hydrogène. Le montant des aides publiques nécessaires pour accompagner une trajectoire de déploiement ambitieuse est évalué à 100 M€ par an pendant les 5 premières années.

Dans les domaines ferroviaire et maritime, l'innovation doit se poursuivre (développement de trains hybrides ou hydrogène, développement des navires hydrogène ou GNV). L'accompagnement public à l'innovation devra également permettre de couvrir les surcoûts des investissements.

Les besoins totaux de financement supplémentaires pour les transports et la mobilité pourraient être ainsi de l'ordre de 500 M€ d'aides publiques et plus d'1 Md€ de prêts de la Banque européenne du climat.

## 4.2. BÂTIMENT

Le secteur du bâtiment représente 26 % des émissions de GES en France, et 45 % de la consommation d'énergie. L'action à conduire dans ce secteur est majeure. La SNBC vise une réduction de 53 % des émissions à l'horizon 2030, alors que le budget carbone du bâtiment a été largement dépassé entre 2015 et 2018. En cause : un rythme insuffisant et une mauvaise performance des rénovations énergétiques.

I4CE identifie que les investissements dans les logements neufs sont conformes aux besoins, et qu'ils le sont presque dans le tertiaire neuf. En revanche, sur la rénovation, que ce soit pour les logements ou pour le tertiaire, l'écart est massif : 14 Md€ pour un besoin de l'ordre de 20 Md€ pour la rénovation des logements ; environ 0,5 Md€ pour un besoin de l'ordre de 5,5 Md€ pour la rénovation du parc tertiaire.

Depuis près de 10 ans, les programmes nationaux qui se sont succédé pour atteindre l'objectif de 500 000 rénovations performantes de logements chaque année, n'y sont jamais parvenus. La marche est encore plus haute aujourd'hui : pour rattraper le retard, la SNBC prévoit au moins 700 000 rénovations par an à terme.

D'une part, pour que les ménages passent à l'acte, il faut conjuguer différents outils, d'information, de mobilisation, de financement. D'autre part, le secteur de

l'offre doit se structurer pour répondre à ces demandes massives, avec le niveau de qualité requis. C'est une véritable mutation du secteur qui est attendue.

### L'approche globale à mettre en œuvre comporte :

- la mise en place du service public de la performance énergétique de l'habitat par les collectivités, qui nécessite un financement public entre 50 et 100 M€ par an. Il est actuellement inférieur à 50 M€ par an (collectivités + ADEME) ;
- la mobilisation de l'ensemble des acteurs du bâtiment et de l'immobilier : agences, notaires, banques, GSB, etc. ;
- des outils incitatifs simples et faciles d'accès. Aujourd'hui, le Crédit d'impôt transition énergétique (CITE) et les Certificats d'économie d'énergie (CEE) sont deux outils mal coordonnés qu'il faut repenser. D'une part, le CITE n'est pas bien conçu, ses montants sont définis annuellement par type de geste, sans stabilité dans le temps, et en pourcentage de l'investissement. Il faut le faire évoluer vers un système de prime indexée sur le gain de performance énergétique et de production d'énergie renouvelable. L'ADEME et le CSTB<sup>6</sup> ont esquissé l'architecture de cette prime qui devrait entrer en vigueur en 2020. D'autre part, le montant alloué au CITE a nettement baissé depuis 2017 : 1,7 Md€ en 2017, moins de 900 M€ dans le budget 2019. Pour soutenir plus de 10 Md€ d'investissement de rénovation performante, il faudrait remonter la dépense publique à un niveau équivalent à celui de 2017 ;
- l'émergence d'offres simplifiant le parcours de rénovation et répondant à la situation financière des ménages : parcours intégrés (approche globale de la rénovation) par des architectes ou bureaux d'études ; simplification de la gestion des aides (exemples des opérations du type isolation des combles ou chaudière à 1€), pré-financement des opérations (opérateurs de tiers financement expérimentés dans certaines régions) ;
- du point de vue des mécanismes financiers, le rapport Canfin-Zaouati identifie plusieurs pistes (pp. 89-91) qui devraient permettre de mobiliser autour de 10 Md€ par an de prêts concessionnels :

6. Centre scientifique et technique du bâtiment.

- le refinancement des sociétés de tiers financement. Le rapport propose la création d'un fonds dédié au refinancement des créances associées à des travaux de rénovation, qui pourrait apporter du capital ou des garanties pour les prêts de sociétés de tiers financement,
  - la standardisation des produits de crédits pour la rénovation, permettant de promouvoir les offres bancaires et rendant possible la titrisation des créances,
  - le préfinancement des subventions,
  - le modèle allemand de prêts concessionnels pour la rénovation peut inspirer le système à bâtir (cf. encadré ci-dessous) ;
- l'accompagnement de la montée en compétences des professionnels, pour :
    - transformer profondément l'offre de rénovation,
    - proposer progressivement de réelles garanties de résultats énergétiques, qui pourront à terme conditionner le soutien public.

La rénovation du parc de logement social pourra être financée massivement par les prêts à taux zéro de la Banque européenne du climat à raison de plus de 1 Md€ par an.

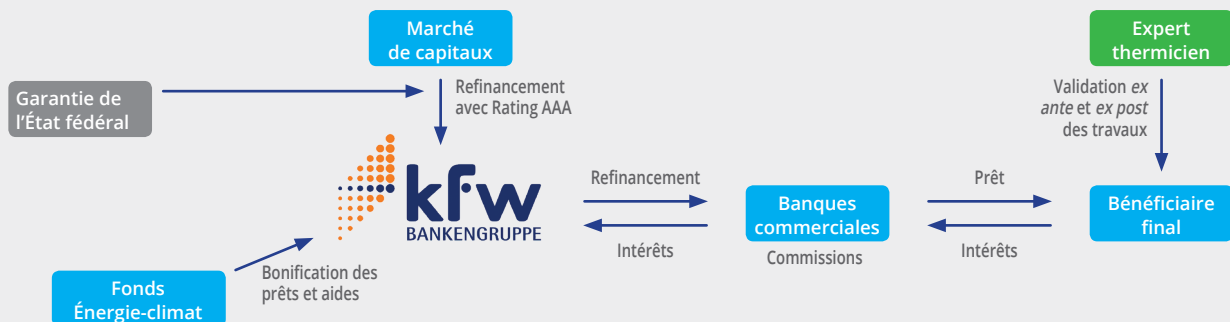
La rénovation du parc tertiaire fait face aux mêmes défis, mais les leviers peuvent être significativement différents :

- le levier réglementaire semble incontournable pour déclencher la massification des rénovations ;
- en parallèle, mettre en place les dispositifs de financement proposés par le rapport Canfin-Zaouati ;
- développer l'offre des contrats de performance énergétique ;
- pour le parc public, le fait que les crédits proposés par la Caisse des Dépôts ne sont que très partiellement consommés montre que d'autres freins sont à lever :
  - le développement d'une maîtrise d'ouvrage qualifiée dans les collectivités, ce qui nécessite de consentir à une hausse (modeste au regard des enjeux) des budgets de fonctionnement des collectivités,
  - rendre plus favorable les conditions des prêts de la Caisse des Dépôts grâce au refinancement par les prêts à taux zéro de la Banque européenne du climat,
  - s'appuyer plus largement sur les contrats de performance énergétique.

Au total, les besoins de financement supplémentaires pourraient être ainsi de l'ordre de 1 Md€ d'aides publiques supplémentaires et de plus de 10 Md€ de prêts de la Banque européenne du climat.

## FINANCEMENT DE LA RÉNOVATION THERMIQUE DU LOGEMENT PAR LA KfW

La KfW a mis en place un instrument financier public-privé de référence en matière de déploiement des opérations de rénovations thermiques du logement, grâce à un mécanisme d'audit ex ante et ex post qui permet de cibler les aides sur les opérations répondant à certaines exigences de performances. La KfW, qui bénéficie d'une garantie 100 % de l'État fédéral et du triple « AAA », distribue des prêts à taux bonifiés aux ménages, en refinançant chaque année 80 Md€ sur les marchés internationaux. Ce sont les banques commerciales locales, rémunérées via des commissions, qui gèrent le crédit auprès des bénéficiaires finaux. Un expert technique intervient pour vérifier la performance ex ante et ex post et valider l'attribution d'une subvention directe additionnelle.



Source : Rapport Canfin-Zaouati, p. 91

### 4.3. AGRICULTURE

L'agriculture émet en France 19 % des GES, mais elle permet de capturer une partie du carbone émis dans les sols et les systèmes agroforestiers. La SNBC fixe comme objectif une réduction de 20 % des émissions dans le secteur agricole à l'horizon 2030.

Pour cela, la SNBC mise sur le développement de l'agro-écologie, le développement de la bioéconomie, et l'inversion de la tendance actuelle au déstockage dans les sols (préservation des prairies permanentes, développement de l'agroforesterie...). Il n'existe pas, à ce jour, de quantification précise des besoins financiers du secteur agricole. L'Initiative pour la transition agroécologique (ITAE) évoque cependant un besoin de financement de 4 Md€ sur les cinq prochaines années.

De plus, les financements publics sont modestes. Actuellement, le fonds avenir bio a une dotation annuelle de 8 M€. Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) de la PAC s'élèvent quant à elles 200 M€ par an (2 % des aides de la PAC). Celles-ci devront être révisées et élargies dans la prochaine PAC.

Le rapport Canfin-Zaouati analyse les principaux freins au financement : l'analyse du risque des projets de conversion agro-écologique par les banques, l'absence d'offre de financement privé adaptée, le manque d'agrégation des projets. Les instruments développés (garanties, prêts bonifiés) ont une efficacité limitée. Des instruments pourraient être développés, à l'image de celui envisagé par l'initiative ITAE, pour lever les freins, avec un effet de levier important de la subvention publique sur l'investissement privé, de l'ordre de 1 à 10, permettant avec 80 millions d'euros par an d'aides de l'État de combler le manque de financement estimé.

Le développement de la bioéconomie demandera par ailleurs des soutiens à l'innovation.

### 4.4. PRODUCTION D'ÉNERGIE

Le secteur de la production d'énergie est responsable de 11 % des émissions françaises de GES. La loi de transition énergétique fixe les objectifs structurants de long terme. Le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publié par le gouvernement le 25 janvier 2019 décrit comment les atteindre.

De nombreux mécanismes ont été mis en place pour favoriser le développement des énergies renouvelables : tarifs d'achat, compléments de rémunération pour le secteur « électricité et gaz », appels d'offres, fonds chaleur... Ces outils ont démontré leur efficacité et permettront d'accélérer le développement des énergies renouvelables. La PPE prévoit un budget pour tenir la trajectoire.

Dans le projet publié par le gouvernement, cette trajectoire a cependant été contrainte, notamment dans l'éolien en mer et le biogaz, pour des raisons budgétaires. Ce qui met en péril les filières industrielles françaises dans chacun de ces secteurs. Le Pacte Finance-Climat permettrait d'établir un programme de développement pour ces deux filières, appelées à jouer un rôle majeur dans la transition écologique :

- pour l'éolien en mer, un supplément d'investissement avec des appels d'offres accélérés pour des volumes supérieurs à ceux prévus dans la PPE, visiblement déterminés par la contrainte budgétaire et non par la stratégie industrielle, permettrait à la filière française de s'organiser, sécurisant ainsi les emplois associés sur le territoire ;
- pour la méthanisation, le système de soutien mis en place aujourd'hui n'est pas efficace et freine l'essor de la filière, privant de nombreux projets de financement adéquat. Or la méthanisation est une technologie clé pour verdir le gaz, avec l'objectif de 10 % de biogaz injecté à l'horizon 2030. Le potentiel à plus long terme est nettement supérieur.

La méthanisation présente d'autres bénéfices : elle fournit des revenus complémentaires aux agriculteurs et elle contribue à la gestion des biodéchets. Elle constitue également un potentiel d'activité industrielle en France non négligeable.

Le rapport Canfin-Zaouati (pp. 106-107) propose des outils de financement complémentaire (fonds propres, dispositifs de garantie, tarifs d'achat et appels d'offres).

Pour les réseaux de chaleur, le rapport I4CE identifie des investissements à hauteur de 0,5 Md€ pour un besoin à 3 Md€. Le secteur des réseaux de chaleur n'arrive

donc pas à franchir le cap du changement d'échelle. La hausse de 50 % du fonds chaleur en 2019 à 300 M€ est un premier pas, mais il faudra aller plus loin. La massification nécessitera de disposer d'outils de relais et d'agrégation des projets pour permettre leur accompagnement par de la subvention (fonds chaleur augmenté à environ 500 M€) et des prêts concessionnels via la Caisse des dépôts.

Avec l'augmentation des capacités installées en éolien et en méthanisation à moyen terme, ces besoins supplémentaires pourraient se chiffrer entre 1 et 2 Md€ de soutien public par an.

### Synthèse des ordres de grandeur des besoins supplémentaires de financement identifiés :

En Md€	Intervention publique	Prêts de la banque européenne du climat
Recherche et innovation	0,1	
Éducation, sensibilisation	0,05	
Emploi, formation	Non chiffré	
Mobilité et transports	0,5	1
Bâtiment	1	10
Agriculture	0,1 (hors révision PAC)	1
Énergie	1 à 2	1

Ces estimations correspondent aux besoins d'amorçage pour l'engagement de la France dans une transition écologique ambitieuse. Le développement des marchés de la transition écologique devrait faire évoluer à la hausse les investissements. En parallèle, le be-

soin en intervention directe de l'État devrait diminuer en proportion, au profit de mécanismes s'appuyant sur les prêts à taux zéro de la Banque européenne du climat ou des mécanismes de partage du risque entre le public et le privé.







80, rue de la Roquette 75011 Paris  
01 48 06 51 56 - [contact@climat-2020.eu](mailto:contact@climat-2020.eu)  
<https://www.pacte-climat.eu/fr/>