

# Le financement des chaudières gaz par le Crédit d'impôt transition énergétique (CITE) : *Les nouveaux gilets jaunes*

Note d'analyse à destination des députés et sénateurs français

**L'urgence de réduire les émissions de gaz à effet de serre, qui se fait tous les jours plus pressante, vient d'être rappelée par le rapport spécial du GIEC sur l'augmentation des températures de +1,5°.**

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment sont 22,7 % plus élevées que le budget alloué par la Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Un effort urgent et vigoureux s'impose. A défaut d'action, la même déconvenue est à redouter sur le budget carbone 2019-2023. L'ambition carbone de la France est forte et claire, mais les incitations publiques ne sont pas alignées.

**La politique de l'État français en matière de performance énergétique et climatique des bâtiments existants est aujourd'hui paradoxale et aboutit à un effet de « ciseau fiscal » qui touche le plus durement les ménages les plus modestes. Les ménages sont en effet coincés entre d'une part une politique d'efficacité énergétique d'aide aux équipements de chauffage fossiles au fioul et au gaz (directement via le CITE, indirectement via les CEE...), et d'autre part une politique climatique de fiscalité carbone qui décourage la consommation des mêmes combustibles fossiles.**

En particulier, le recours aux énergies fossiles est encore subventionné – et notamment à travers le Crédit d'impôts transition énergétique (CITE). Le CITE est l'un des instruments qui peuvent être mieux orientés dans ce but. Le parlement français doit se saisir de l'occasion d'agir qu'il a à travers le Projet de Loi de Finance (PLF) 2019, en soutenant davantage la performance climatique de la rénovation des bâtiments en orientant le CITE uniquement vers les solutions de chauffage renouvelables.

En effet, si les chaudières au fioul sont progressivement exclues du CITE, les chaudières au gaz sont encore subventionnées à hauteur de 30% du montant du matériel (subvention qui pourrait être accrue via le dispositif « coup de pouce » rattaché aux Certificats d'Economie d'Énergie). Cela contribue à la hausse des émissions de gaz à effet de serre qui conduira à terme le pays à accroître le poids de la composante carbone et à une hausse intenable politiquement de la facture de chauffage des ménages. Comme le note la Cour des comptes, en pratique, l'absence d'offre alternative à la chaudière haute performance énergétique en matière de chaudières fossiles conduit le CITE sur les chaudières gaz à haute performance à constituer un effet d'aubaine, bien plus qu'une incitation à la transition énergétique. Il s'agit donc d'une dépense publique d'environ 200 millions d'euros dont l'efficacité environnementale est négative, et l'efficacité économique nulle.

**Aider les ménages à installer des solutions de chauffage renouvelables nécessite d'abord de soutenir davantage l'installation de pompes à chaleur (PAC). The Shift Project recommande en premier lieu d'inclure les frais d'installation, en plus des frais d'équipement, dans le périmètre du CITE, ce qui revient à près de 100 millions d'euros de dépense supplémentaires, qui encourageront le développement des PAC.** Il est aussi possible, moyennant un surcroît de dépense de l'ordre de 400 millions d'euros, d'inclure dans le dispositif du CITE les PAC air/air (aujourd'hui exclues). Celles-ci qui en plus du chauffage, peuvent servir de léger climatiseur. Avec 200 millions d'euros de dépense économisées par l'arrêt du soutien aux chaudières au gaz naturel d'une part, et 100 millions supplémentaires d'aide à l'installation des solutions de chauffage renouvelables d'autre part, l'enveloppe globale du CITE serait réduite de 100 millions d'euros. En ajoutant 400 millions d'euros en faveur des PAC air/air, l'enveloppe globale du CITE augmenterait de 300 millions d'euros, sachant que celle-ci a été réduite d'environ 600 millions d'euros, passant de 1400-1600 millions à potentiellement 800 millions l'an prochain.

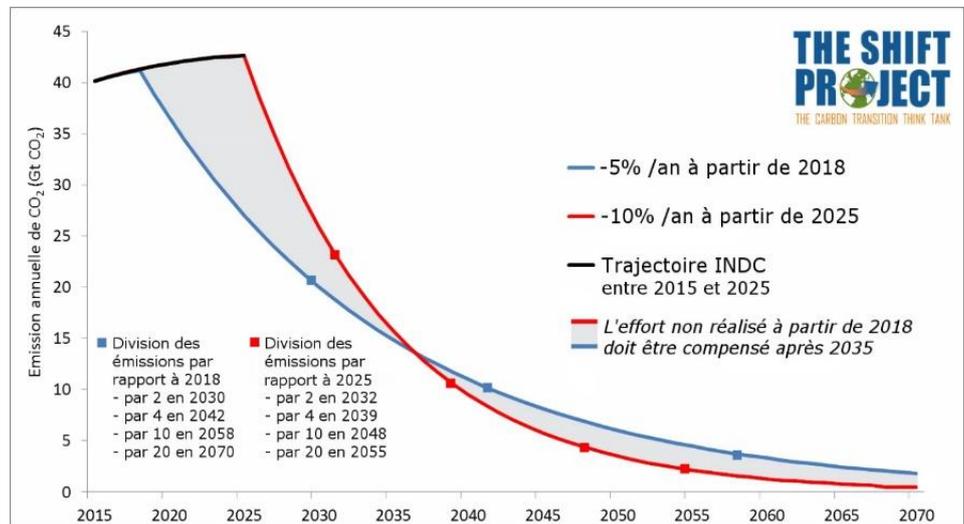
**Cette subvention à une énergie fossile doit prendre fin aussi tôt que possible afin de ne plus accroître le nombre de ménages français dépendants d'une énergie fossile. The Shift Project recommande donc de réorienter le CITE exclusivement vers les solutions renouvelables en termes de chauffage dès 2019, c'est-à-dire soutenir davantage les pompes à chaleur et exclure entièrement les chaudières fossiles (fioul, gaz).**

# I. Rappel : le contexte du PLF 2019

## A. L'urgence du contexte climatique

Pour respecter l'objectif 2°C ambitionné par l'Accord de Paris, le monde dispose d'un budget carbone de 1000Gt CO<sub>2</sub>, impliquant une neutralité carbone à l'horizon 2100 au niveau mondial, donc au milieu du siècle pour les pays développés. C'est le sens du plan climat lancé par le gouvernement en 2017.

Dans cette perspective, en entamant au niveau mondial cette réduction en 2025, à effort constant (pourcentage de réduction égal chaque année) une réduction d'émission de 10% devra être observée chaque année, opérée grâce à la transition vers des énergies faibles en carbone, le développement du CCS et une baisse de nos besoins énergétiques. En entamant cette réduction dès 2018, -5 % chaque année suffiront<sup>1</sup>.



Trajectoires d'émissions mondiales compatibles avec une limitation de la hausse de température à 2°C

**Le rythme auquel ces réductions d'émissions de GES doivent être réalisées est très rapide, et dépend du moment à partir duquel les actions sont entreprises – d'où la notion d'urgence.**

## B. Mettre fin aux aides aux énergies fossiles : directes et indirectes

En France, les aides aux énergies fossiles ont augmenté depuis 2012, alors qu'elles baissaient de plus de 40 % dans le monde (de 506 à 305 Md€) dans le même temps<sup>2</sup>. Dans le monde, 70 % des subventions aux énergies fossiles sont destinées au pétrole, 25 % au gaz et 5 % au charbon. Accélérer la fin des *aides directes* aux énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) est nécessaire. Le PLF 2019 s'attache déjà à mettre fin à certaines exonérations de TICPE pour le gazole non routier (ce que nous saluons).

Pourtant, outre ces dépenses fiscales soutenant la consommation de carburant fossile, il existe des *subventions indirectes* qui encouragent l'achat d'équipements qui consomment du charbon, du pétrole ou du gaz. Acheter aujourd'hui en 2018 un équipement qui mobilise une énergie carbonée pérennise des émissions de gaz à effet de serre pour la durée de vie de l'équipement en question – une vingtaine d'années pour une chaudière gaz ou fioul. Les effets des subventions indirectes sont donc structurels et durables.

Faire marche arrière, c'est à dire changer l'équipement avant son obsolescence naturelle, est difficile et coûteux économiquement et politiquement : cela nécessite des contraintes réglementaires puissantes et des subventions conséquentes. La marche arrière est d'autant plus coûteuse qu'elle se verrait opposer l'inconstance de la politique de l'État sur ces matériels : une situation potentiellement similaire à celle du diesel, hier subventionné et aujourd'hui combattu. Au contraire, en l'absence de ces subventions indirectes, le coût global de la réduction des émissions de gaz à effet de serre est moindre.

Comme toutes les subventions aux énergies fossiles dans les pays non-producteurs, elles ont un impact sévère sur la balance commerciale française : son déficit est à peu près égal à la facture d'hydrocarbures importés.

<sup>1</sup> Les INDC et le budget carbone Simulation de trajectoires d'émission compatibles avec le budget carbone +2°C, The Shift Project, 2016

<sup>2</sup> OCDE, Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2018

## C. Les objectifs de la France

### 1. Les objectifs européens priorisent la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le cadre énergie-climat 2020 de l'Union européenne se décompose en un objectif contraignant de -20% pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'un objectif contraignant de +20% pour les énergies renouvelables et un objectif contraignant de +20% pour l'efficacité énergétique. Les objectifs pour 2030 intègrent un objectif contraignant d'au moins -40% des émissions de gaz à effet de serre, d'un objectif de 32% pour les énergies renouvelables un objectif indicatif de +32,5% pour l'efficacité énergétique. **Au niveau européen, la réduction des émissions de gaz à effet de serre tend à prendre le pas sur les économies d'énergie.**

### 2. Les ambitions de la Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte (LTECV)

Via le vote de la Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte, la France a choisi de moderniser sa politique énergétique en la rendant compatible avec les enjeux climatiques et les orientations européennes. Ainsi, elle donne des objectifs pour le développement des EnR mais aussi dans la baisse des émissions de GES attendues pour notre pays. Elle fixe comme objectifs généraux :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4).
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements d'ici à 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025.

Même si ces objectifs sont généraux et seront probablement difficiles à atteindre de manière cohérente, comme l'ont souligné de nombreuses études (dont celle de RTE), ils fixent un cap qui doit être affiné via des textes révisés à fréquence régulière, et qui reste à être financé à la hauteur de l'enjeu.

L'objectif de neutralité carbone conduira de plus à renforcer certains de ces objectifs et leur jalonnement.

### 3. Des objectifs énergétiques et climatiques loin d'être atteints

La SNBC alloue des budgets d'émission de GES pour notre pays par période de 5 ans (chaque SNBC couvre 3 périodes), et par secteur d'activité. Le changement climatique que l'on constate actuellement est directement dû au volume additionnel de GES stocké dans l'atmosphère en raison du trop-plein d'émissions. Ainsi, si le pays souhaite se mettre à la hauteur des enjeux historiques auxquels nous sommes confrontés, il doit **prendre des mesures pour maîtriser ses émissions de GES.**

De fait, le dernier bilan fait par le MTES ne met **pas en évidence d'évolution encourageante des émissions de GES dans les secteurs clés d'émissions du pays** que sont les transports (+10,6 % d'émissions en trop 2017 par rapport à l'objectif SNBC) et le bâtiment (+22,7 % d'émissions en trop en 2017 par rapport à l'objectif SNBC, soit 16,8 MtCO<sub>2</sub> en trop dans les 91 du secteur)<sup>3</sup>.

Les objectifs fixés par la PPE ne sont pas non plus atteints. La consommation finale d'énergie devait baisser de 7 % en 2018 par rapport à 2012, elle n'a baissé que de 0,3%. La consommation primaire pétrole devait baisser de 15,6 % par rapport à 2012, elle n'a baissé que de 2,8 %. La consommation primaire de charbon devait baisser de 27,6 % par rapport à 2012, elle n'a baissé que de 20,9 %. **La situation du gaz naturel est la plus inquiétante : sa consommation a augmenté de 3,4 % alors qu'elle devait baisser de 8,4 % par rapport à 2012<sup>4</sup>.**

<sup>3</sup> Observatoire Climat-Énergie, sur la base des chiffres du CITEPA

<sup>4</sup> CGDD, Chiffres clés de l'énergie, Édition 2018

Les seuls objectifs atteints sont le photovoltaïque et les pompes à chaleur. Les objectifs en termes de hausse du nombre de pompes à chaleur sont d'ailleurs incompatibles avec ceux de baisse des consommations de fossiles dans le bâtiment. En effet, **pour remplacer les chaudières gaz et fioul, il faut bien davantage de production de chaleur avec des pompes à chaleur que ce que fixent les objectifs** en termes de pompes à chaleur – et ceci y compris en priorisant l'isolation thermique pour réduire le besoin.

#### 4. La neutralité carbone implique la fin des émissions de GES dans le bâtiment

La SNBC 2016 alloue des budgets d'émission, notamment pour le bâtiment (résidentiel et tertiaire), l'industrie manufacturière et l'industrie de l'énergie, à savoir les scopes 1,2 et 3 des **émissions d'un bâtiment sur son cycle de vie**. D'ici 2050, la SNBC demande **une réduction de 89% sur les émissions d'exploitation** du bâtiment, et de **75% sur les émissions de construction** par rapport à 2013. Traduits en kilogrammes de d'équivalent CO<sub>2</sub> annuels par mètre carré dans un bâtiment, ces objectifs correspondent à 3,5kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an pour le chauffage et l'ECS<sup>5</sup>, dont environ 2 pour le chauffage.

La SNBC 2018 va très probablement déterminer des **objectifs sectoriels pour 2050 de 100% de réduction des émissions pour le bâtiment**, le transport et l'énergie. Cela signifie des émissions de très exactement 0kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an en 2050, et donc une absence totale de combustibles fossiles du mix énergétique du bâtiment. En effet, pour arriver à la neutralité carbone, les puits de carbone devront déjà compenser les émissions résiduelles de l'industrie, de l'agriculture, voire de l'aviation. Et pour arriver à cet objectif en 2050, la réduction des émissions doit être entamée dès à présent.

#### 5. Prioriser les usages du gaz pour le futur

Certes, une partie du gaz naturel (fossile) peut être remplacé par du biométhane (renouvelable), mais **pour que la totalité du gaz consommé soit renouvelable, il faudra que sa quantité soit drastiquement réduite**. De plus, les usages du gaz renouvelable seront sans doute les plus pertinents dans le secteur des transports lourds sur longue distance ou pour des usages spécifiques (notamment dans l'industrie, l'agriculture, le BTP).

#### 6. Agir sur les bâtiments pour éviter un nouvel échec en 2022

**Le risque est réel de se retrouver en 2022 dans une situation d'échec certain à respecter le budget carbone 2019-2023 alloué par la SNBC.**

L'enquête sur les Travaux de Rénovation Énergétique des Maisons Individuelles (TREMI) 2018 de l'ADEME montre que *« seulement 25% des rénovations ont permis de sauter au moins une classe de DPE »*, c'est-à-dire que 75 % des rénovations n'apportent aujourd'hui pas grand-chose en termes de performance énergétique. Sachant d'une part que la réduction des émissions de gaz à effet de serre ne peut se faire que de deux manières – remplacement d'un mode de chauffage carboné par un mode de chauffage moins carboné ou réduction des besoins de chauffages du bâtiment – et d'autre part que 37 % des ménages choisissent encore un chauffage fossile lors de la rénovation, on peut conclure qu'il faut fortement faire évoluer les politiques de rénovation thermique vers de la rénovation à performance thermique et climatique.

Enfin, la hausse des émissions de gaz à effet de serre du bâtiment ces dernières années peut être imputée à plusieurs facteurs. Si le prix modéré des hydrocarbures entre 2015 et 2017 a pu jouer un peu, **c'est surtout la faiblesse des incitations à rénover et à changer le système de chauffage vers une énergie décarbonée qui sont en cause**. Ainsi, la part du gaz naturel ne décroît guère.

<sup>5</sup> Calculs Carbone 4 sur la base des objectifs SNBC

## II. Pourquoi mettre fin à la subvention des nouvelles chaudières gaz, même efficaces ?

### A. Le financement des chaudières gaz génère un effet d'aubaine et empêche les solutions renouvelables

Quand la chaudière fossile d'un ménage arrive en fin de vie et qu'elle doit être remplacée, **le choix d'une chaudière à haute performance se fait déjà souvent par défaut** par rapport à une chaudière fossile moins performante. En effet, outre l'avantage fiscal CITE d'environ 1000€ en moyenne, deux mécanismes interviennent.

- La chaudière à haute performance est le standard du marché : le ménage ne se voit proposer, s'il accepte une chaudière fossile, qu'une chaudière à haute performance. C'est ce que toute la chaîne de professionnels va proposer en matière de chaudière. Pour la Cour des comptes, l'éligibilité des chaudières à gaz condensation « *est d'autant plus problématique que les chaudières de ce type constituent quasiment la norme des chaudières utilisant des énergies fossiles* ».
- La réduction de la facture de gaz naturel ou de fioul de la chaudière haute performance suffit à rentabiliser à elle seule le surcoût de l'appareil à haute performance par rapport à une chaudière moins performante. C'est le message que fait passer au ménage toute la chaîne de professionnels. La médiatisation de la hausse de la Contribution climat-énergie et du prix du gaz naturel y contribue aussi.

**Sans avantage fiscal, c'est donc la même chaudière qui serait choisie** et le gain de performance énergétique et climatique serait le même. Ainsi conjugués, ces éléments donnent au CITE un caractère d'aubaine.

**Le risque que des chaudières gaz soient remplacées par des chaudières fioul est nul.** Il n'y a donc pas de risque qu'un ménage chauffé au gaz naturel effectue un choix plus carboné. **A contrario, de nombreux ménages augmentent leurs émissions de gaz à effet de serre en passant de l'électricité au gaz naturel au lieu de choisir une solution renouvelable** : par absence d'incitation suffisante, ils effectuent un choix plus carboné.

Enfin, pour remplacer un chauffage (fioul, gaz naturel ou électrique) le ménage se voit proposer comme alternative à la chaudière gaz à haute performance des solutions renouvelables telles que la pompe à chaleur, le solaire thermique, l'insert-bois performant ou des combinaisons. Et en effet, un autre enseignement de l'étude TREMI de l'ADEME est le suivant : **le marché est mûr pour fournir rapidement aux ménages des solutions renouvelables dans tous les cas**, à condition que les ménages soient incités à effectuer les bons choix. Le marché fournit en effet des solutions renouvelables dans déjà 40 % des rénovations.

**Le CITE pour les chaudières gaz suscite donc pour une grande partie un effet d'aubaine**, et n'incite pas les ménages à installer de solution renouvelable, plus performante environnementalement. **Son efficacité environnementale est donc négative, et son efficacité économique nulle.**

### B. Subventionner les chaudières gaz en 2019, c'est grossir le nombre de ménages dépendants d'une énergie fossile pour 20 ans

**Le coût des hydrocarbures pour les ménages sera plus élevé en 2050 qu'aujourd'hui.** D'une part l'extraction du gaz naturel et du pétrole devient de plus en plus coûteuse à mesure que les réserves facilement accessibles se tarissent. D'autre part les États, et la France au premier rang, mettent en place des mécanismes de tarification du carbone (marchés, taxes) pour lutter contre le changement climatique, anticiper les effets déstabilisants de la déplétion des ressources en hydrocarbures et s'assurer une certaine indépendance énergétique.

**La Contribution climat-énergie (CCE) est passée de 22€/tCO<sub>2</sub> en 2016 à de 44,6€/tCO<sub>2</sub> en 2018 et sera de 86,2€/tCO<sub>2</sub> en 2022, trajectoire qui tend vers 140€/tCO<sub>2</sub> en 2030.** En 2016, le surcoût généré pour les ménages variait en fonction de leur mode de chauffage<sup>6</sup> : +87€/an pour le fioul, +69€/an pour le gaz naturel et +2€/an pour l'électricité. Toutes choses égales par ailleurs, deux ans plus tard, le surcoût en 2018 devrait

<sup>6</sup> CGDD, *L'impact pour les ménages d'une composante carbone dans le prix des énergies fossiles*, Le Point sur | n°225 | Mars 2016

être de +176€/an pour le fioul, +140€/an pour le gaz naturel et +4€/an pour l'électricité. En 2030, il friserait les 560€/an pour le fioul, 438€/an pour le gaz naturel et 14€/an pour l'électricité. Ces estimations ne prennent pas en compte la hausse structurelle des prix des hydrocarbures en raison de la difficulté croissante de leur extraction alors que croît la demande dans les pays en développement et que la géopolitique de l'énergie évolue.

Une chaudière gaz moderne et bien entretenue installée aujourd'hui dure une vingtaine d'années. **Installer une chaudière gaz en 2018, c'est imposer au ménage une facture de chauffage croissante pour au-delà de 2030, voire 2040 : de +140€/an en 2018 à +560€/an ou plus en 2030.** Sur 20 ans, le surcoût généré par une chaudière gaz moderne est compris entre 7000 et 10 000€. Ainsi, en maintenant les subventions aux chaudières fonctionnant au gaz naturel, l'État français se met dans la situation de devoir gérer, avant 2022, une crise politique à l'instar de celle vécue avec les gilets jaunes ou les bonnets rouges.

Terminons par un regard plus proche de l'actualité. Bien que moins médiatisée que celle des carburants, la hausse récente du prix du gaz pour les ménages contribue aux difficultés d'acceptation de la politique énergie-climat. Entre septembre 2017 et septembre 2018, ce prix a augmenté de 21,9%. Près de quatre cinquièmes de cette hausse provient du renchérissement du gaz lui-même, seul un gros cinquième est dû à la hausse des taxes sur l'énergie<sup>7</sup>.

### C. Subventionner les chaudières gaz en 2019, c'est garantir la hausse continue des dépenses publiques et du déficit commercial pour 20 ans

Ainsi, le ménage est aidé à acheter un équipement qui, compte tenu de l'évolution du prix du combustible, va avoir une charge financière considérablement augmentée au fil du temps. Le crédit d'impôt d'aujourd'hui fabrique les précaires énergétiques de demain qui bénéficieront alors du chèque énergie, ce dernier les aidant à acheter le gaz naturel que la chaudière financée en partie par le crédit d'impôt consommera. Par ce mécanisme absurde, **le crédit d'impôt sur les chaudières gaz suscite de la précarité évitable et de la dépense publique future elle aussi évitable.**

Au niveau du pays, le mécanisme de paupérisation est aussi à l'œuvre : **les quelques 150 000 chaudières gaz que le CITE aura aidé à financer vont générer un déficit commercial annuel significatif et croissant.** Chaque chaudière consomme en effet environ 10MWh/an de gaz naturel, ce qui pour un prix de 18€/MWh environ (comme en janvier 2018) représente environ 180€ d'importation de gaz naturel annuel par chaudière, soit 27 millions d'euros de déficit commercial chaque année pendant 20 ans à prix constant et probablement davantage en pratique. Chaque euro dépensé par l'État en 2019 dans des chaudières gaz au travers du CITE participe à entre 2 et 3€ de déficit commercial annuel, au moins jusqu'en 2039. **Chaque année de CITE pour les chaudières gaz participe donc à générer entre 500 et 600 millions d'euros de déficit commercial.**

Le gaz consommé en France est aujourd'hui issu pour près de 40% de Norvège, à près de 10 % des Pays-Bas (dont les gisements sont en décroissance) et d'Algérie et pour plus de 25 % de Russie<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Christian de PERTHUIS et Anouk FAURE, PROJET DE LOI DE FINANCES 2019 : TAXE CARBONE, L'HEURE DE VERITÉ, Novembre 2018

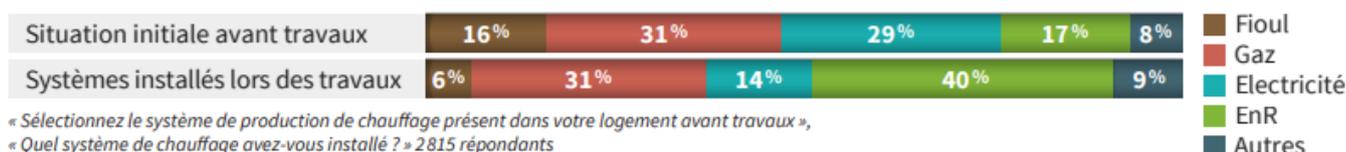
<sup>8</sup> SOeS, BP Statistical Review of World Energy, Juin 2018

## D. Subventionner les chaudières gaz en 2019, c'est garantir des émissions de gaz à effet de serre pour 20 ans

Étant donné la durée de vie des chaudières gaz, leur installation implique une vingtaine d'années d'émissions de gaz à effet de serre. Ce maintien des émissions dans le secteur du bâtiment n'est pas compatible avec les objectifs de la France. Le remplacement des chaudières fossiles ne se fait pas aujourd'hui à un rythme suffisant, surtout pour le gaz naturel dont la part ne diminue pas après rénovation.

### Production de chauffage

Parmi les 29% de ménages initialement équipés d'une installation électrique et ayant réalisé des travaux sur le chauffage, près de la moitié ont choisi une production par énergie renouvelable (bois, pompes à chaleur, etc.)



Ainsi, la rénovation des maisons individuelles réduit le nombre de chaudières fioul (16 à 6 %) et ce chiffre devrait encore s'améliorer avec la fin du CITE pour les chaudières fioul. Mais le nombre de chaudières gaz se maintient (31 à 31%) et n'a pas de raison d'évoluer sans incitation. De même, la rénovation double la part des énergies renouvelables (17 à 40 %), mais réduit de moitié celle de l'électricité qui est bas-carbone. La part des énergies fossiles passe de 47 % avant rénovation à 37 % après rénovation, ce qui est largement insuffisant : cette part doit tomber au plus vite à zéro dans le cadre de la neutralité carbone.

Enfin, s'il est vrai que le gaz naturel émet moins de gaz à effet de serre que le fioul, il ne faut pas surestimer l'écart : pour une quantité d'énergie donnée, le gaz naturel représente encore 70% des émissions de gaz à effet de serre du fioul. **Les chaudières gaz consomment du gaz naturel (donc fossile), dont la combustion génère environ 227 gCO<sub>2</sub>/kWh contre 329 gCO<sub>2</sub>/kWh pour la combustion du fioul dans les chaudières domestiques<sup>9</sup>** (ce chiffre est indépendant de la performance de la chaudière).

## E. Le marché a besoin d'un signal clair pour passer à des modes de chauffage compatibles avec la neutralité carbone

Si la direction semble de plus en plus claire pour le chauffage au fioul (interdiction envisagée, exclusion en cours du CITE), celle pour le chauffage au gaz naturel est loin d'être fixée. Pourtant, la fin du chauffage au gaz naturel est implicite dans la manière dont l'objectif de neutralité carbone est décliné dans le secteur du bâtiment : celle-ci ne laissera pas un gramme de CO<sub>2</sub> dans le bâtiment en 2050.<sup>10</sup>

Nous devons renoncer un jour, sans doute avant 2030, à installer de nouvelles chaudières gaz dans les logements. Il n'est bien sûr pas raisonnable d'en prononcer l'interdiction à court terme, mais cette tendance incontournable doit être préparée et signalée par la fin de leur éligibilité à des subventions. La fin de la subvention par le CITE peut être progressive, mais doit néanmoins être rapide.

Seule cette perspective, et sa concrétisation effective année après année, permettra au marché de développer dès à présent et dans le long terme les solutions renouvelables. En effet, si les solutions renouvelables sont déjà disponibles sur le marché et pourraient rapidement répondre à la demande actuelle en rénovation, les acteurs peuvent encore largement innover et réduire les coûts. De plus, la production et la formation des installateurs doit être développée car ils ne peuvent en l'état répondre à une hausse du taux de rénovation – objectif nécessaire à la SNBC et figure dans le Plan de Rénovation.

Donner un premier signal en sortant dès 2019 le chauffage au gaz naturel du CITE, totalement ou partiellement, serait une première étape qui clarifierait l'avenir du CITE tel qu'il sera réformé pour 2020.

<sup>9</sup> Ademe, Base Carbone, 2015

<sup>10</sup> On peut noter que la Suède, qui a pris dès 1991 le virage d'une forte politique climatique, avec introduction d'une fiscalité carbone, est parvenue aujourd'hui à quasiment exclure les hydrocarbures du chauffage dans le bâtiment.

### III. Dès 2019, réorienter le CITE pour soutenir les solutions renouvelables

La fin de l'éligibilité des chaudières fioul au CITE est une excellente chose. L'inclusion dans ce même CITE des frais d'enlèvement des cuves de fioul, évoquée par le ministre de la Transition écologique et solidaire comme une possibilité pour 2019 est également positive. Cependant, il est également nécessaire de mettre fin à l'éligibilité au CITE des chaudières gaz, et de renforcer le soutien aux solutions renouvelables (pompes à chaleur de tous types, biomasse, solaire thermique...).

#### A. Supprimer le bénéfice du CITE pour les chaudières gaz au même titre que pour les chaudières fioul

L'exclusion complète des chaudières gaz du CITE est souhaitable dès 2019. Pourtant, des mesures transitoires sont possibles : par exemple les mêmes que celles prises pour les ouvrants. En 2019, les chaudières gaz pourraient bénéficier d'un taux transitoire de 15 %. En 2020, elles seraient tout à fait exclues du dispositif.

Selon la Cour des comptes, seuls 260 millions des montants inscrits à la loi de finances 2017 au titre du CITE avaient profité en 2016 aux énergies renouvelables (chaleur et froid) alors que 178 millions avaient profité en 2015 aux chaudières gaz à condensation et micro-cogénération gaz.

Cette mise en cohérence serait également l'occasion d'appliquer mieux et dans le domaine de la rénovation, la directive européenne 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation des EnR, qui préconise de favoriser les EnR dans les bâtiments – ce qui en Allemagne passe déjà par une obligation dans le cas du neuf.

#### B. Favoriser les solutions renouvelables à travers le CITE : le cas des pompes à chaleur

##### 1. Inclure les frais de poses des pompes à chaleur

**Il faut inclure les frais de pose de pompes à chaleur dans le périmètre du CITE.** Aujourd'hui, seul le matériel est éligible au CITE. Nous recommandons d'inclure aussi les frais d'étude et d'installation de pompes à chaleur. Cela permettrait à la fois de compenser l'effet auprès des ménages, mais aussi de donner un signal positif à la filière pour son développement. En moyenne, la pose coûte autour de 4000 €, donc représente 1200 € de crédit d'impôt. Sur une base de 75 000 opérations annuelles, cela conduit à un coût budgétaire supplémentaire de l'ordre de 100 M€.

**Pour la Cour des comptes, le CITE actuel « est défavorable aux technologies les plus chères à l'achat, même si sur le long terme elles se révèlent plus performantes et génèrent le plus d'économies pour les ménages ».** Par exemple, « dans le cas de la géothermie très basse énergie, les coûts d'investissement initiaux peuvent représenter un obstacle au développement de la filière : or, avec un taux unique, le crédit d'impôt ne permet pas de développer les filières les plus efficaces ». Si, comme le précise la Cour des comptes, le taux unique de 30 % « est compréhensible pour des questions de lisibilité et de gestion », une hausse des dépenses en équipements renouvelables couvertes par le CITE contribuerait à renforcer l'attrait des solutions les plus efficaces (pompes à chaleur géothermiques très basse énergie, chères à l'investissement mais très efficaces et donc très rentables sur le long terme) par rapport aux solutions moins optimales (comme les pompes à chaleur aérothermiques, moins chères et bien moins efficaces, donc moins rentables sur le long terme).

**En France, la filière des pompes à chaleur est l'une des filières EnR les plus pourvoyeuses d'emplois** avec le bois énergie, l'éolien terrestre et l'hydroélectricité<sup>11</sup>. Pourtant, faute de soutien à la hauteur des avantages environnementaux et économiques qu'elles emportent, les emplois liés aux pompes à chaleur n'ont augmenté que de 49% entre 2006 et 2016.

<sup>11</sup> ADEME, Marchés et emplois dans le domaine des énergies renouvelables, Juillet 2017

## Le contexte de l'objectif de réduction de l'usage des hydrofluorocarbones (HFC)

**La taxation des HFC renchéirait le coût des pompes à chaleur.** La taxe des HFC donnerait le signal, et annoncerait à un certain horizon les HFC seront interdits, ce qui est une excellente chose pour le climat. Néanmoins, les pompes à chaleur et chauffe-eaux thermodynamiques utilisent aujourd'hui encore largement comme caloporteur des HFC. Elles utilisent aussi, pour certaines et de plus en plus, du CO<sub>2</sub> comme caloporteur. La taxe sur les HFC a donc pour effet collatéral d'augmenter le prix des pompes à chaleur et chauffe-eaux thermodynamiques, donc de décourager leur achat. La taxe HFC dégraderait la compétitivité économique des pompes à chaleur de 3 % à 8 % en coûts globaux (achat du matériel + frais installation) pour les ménages. Ce qui est regrettable, car les pompes à chaleur sont, au cours de leur vie, 3 à 4 fois moins émettrices qu'une solution au gaz<sup>1</sup>. La taxation des HFC est pour l'instant une perspective uniquement à partir de 2021 : il est prévu que la taxe soit mise en place si la filière ne réalise pas les efforts promis. En attendant, il convient de soutenir davantage l'installation de pompes à chaleur : à la fois en tant que solution renouvelable, mais aussi pour soutenir la filière dans ses efforts et anticiper une éventuelle taxe à moyen terme.

**Un signal en faveur de la filière des pompes à chaleur serait très bénéfique.** En effet, si les solutions sans hydrofluorocarbures sont déjà opérationnelles, quelques efforts de R&D sont encore nécessaires pour réduire les coûts et parfaire les modèles fonctionnant déjà de avec de nouveaux fluides caloporteurs (les hydrofluoroléfinés). Des efforts de R&D sont aussi nécessaires pour continuer le développement des équipements mobilisant des fluides caloporteurs (bien connus mais nécessitant des systèmes adaptés) tels que le propane ou CO<sub>2</sub>.

## 2. Inclure les pompes à chaleur air/air (équipement et pose)

Les pompes à chaleur air/air utilisent l'énergie contenue dans l'air extérieur pour produire de l'air chaud. En été, elles sont réversibles et permettent de refroidir légèrement le logement (de l'ordre de 3 à 4°C de rafraîchissement). Leur exclusion du CITE a pour raison historique le risque de subventionner des équipements essentiellement destinés à la climatisation.

Cependant, l'efficacité de ce dispositif est reconnue puisque les PAC air/air sont éligibles à d'autres instruments de politiques publiques, tels les Certificats d'économie d'énergie (CEE) ou l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ). De plus, l'article 200 quater du Code général des impôts (CGI), qui est relatif au CITE, précise bien que sont concernés uniquement les équipements « dont la finalité essentielle est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire ».

Les avantages des PAC air/air sont nombreux. Tout d'abord, elles évitent de consommer des hydrocarbures au même titre que les autres types de PAC, car elles chauffent le logement de la même manière. De plus, l'usage de la climatisation est croissant en raison du réchauffement climatique, ce que reconnaît l'ADEME. Étant donné l'augmentation de la demande en climatisation et en l'absence de politiques publiques contraignant la possibilité de recourir à des équipements de climatisation, la pompe à chaleur air/air apparaît comme une solution moins énergivore que les climatiseurs. Comme l'indique l'Ademe, elles assurent une « fonction de rafraîchissement et non de climatisation » : ce léger rafraîchissement en été permet d'éviter l'installation de dispositifs de climatisation classiques plus lourds et plus énergivores.

Si l'efficacité des PAC air/air est réduite par grand froid (elles s'arrêtent par -10, -20), elles sont néanmoins utiles la plupart du temps en zone climatique H1 et le sont sans interruption dans les zones climatiques H2 et H3. Dans un contexte où les prix du gaz naturel et du fioul augmente, il apparaît souhaitable de permettre à des ménages pour lesquels l'installation de pompes à chaleur géothermiques ou d'inserts bois est difficile d'installer tout de même une solution renouvelable telle que la pompe à chaleur air/air – et d'autant plus que cette solution suffit dans certains climats à assurer la totalité du chauffage nécessaire, et dans d'autres ne nécessite uniquement un chauffage d'appoint à activer quelques fois par an. Enfin, la PAC air/air peut être la bonne solution pour rénover des logements chauffés à l'électricité par effet Joule, dont l'isolation est insuffisante et difficile à améliorer et où l'installation d'une boucle d'eau chaude est également difficile.

En estimant à 100 000 (20 % du marché) le nombre de PAC air-air relevant du CITE installées chaque année et le coût à 12 000€ en moyenne, on aurait une dépense budgétaire de l'ordre de 400 M€ par an.

## IV. Commentaires pour 2020

**Il sera nécessaire en 2020 de soutenir davantage, avec un CITE refondu et devenu plus tangible pour les ménages, les solutions renouvelables et les bouquets de travaux, pour favoriser les rénovations ambitieuses et cohérentes.**

La mise en cohérence du CITE avec les objectifs gouvernementaux nécessitera davantage d'évolutions. A ce titre, nous saluons la refonte du CITE prévue pour 2020. D'une part, il conviendra de massifier le dispositif en renforçant son enveloppe. D'autre part il conviendra de le rationaliser afin de soutenir plus efficacement à la fois l'isolation thermique de l'enveloppe (parois opaques, ouvrants, VMC) de manière cohérente en soi, et de manière cohérente avec l'évolution du système énergétique du logement (chauffage, programmation, eau chaude sanitaire). Cette rationalisation pourra également passer par l'obligation de réaliser un audit ou un passeport énergétique.

Dans cette logique, c'est à la fois les conditions d'éligibilité au CITE qui devront être revues (conditionnement à la réalisation d'un passeport énergétique ; bonification des bouquets de travaux cohérents) et le périmètre du CITE (inclusion des passeports énergétiques comme alternative aux audits ; inclusion de certains types de VMC en cas de rénovation complète et performante de l'enveloppe).

Enfin, afin d'assurer le remplacement des systèmes de chauffage au fioul et au gaz par des systèmes renouvelables, le CITE devra renforcer le soutien aux solutions de chauffage renouvelables, ce qui peut passer par une hausse des montants de subvention. Dans la configuration actuelle, il s'agirait du passage à 50 % de crédit d'impôt pour les solutions renouvelables.

Le CITE, qui soutient actuellement l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques, pourrait également soutenir, pour le logement collectif, la mise en place d'arceaux vélo et l'aménagement de locaux vélos sécurisés dans les immeubles collectifs.

Par souci de cohérence des politiques publiques, le périmètre de l'ÉcoPTZ et des Certificats d'économie d'énergie (CEE) devront également être adaptés afin d'exclure de leur périmètre le soutien aux chaudières gaz, et de renforcer le soutien aux solutions renouvelables et aux rénovations ambitieuses de l'enveloppe du bâtiment.

## V. Propositions d'amendement au PLF 2019

### Amendement 1 : Supprimer le bénéfice du CITE pour les chaudières gaz

#### ARTICLE 57

Remplacer l'alinéa 5 par un alinéa ainsi rédigé : « b) Le 1° est abrogé »

#### EXPOSÉ SOMMAIRE

L'article 57 du Projet de Loi de Finances 2019 proroge la période d'application du Crédit d'impôt transition énergétique (CITE) pour une année, soit jusqu'au 31 décembre 2019. L'article 79 de la loi n° 2017-1837 du 30 décembre 2017 de finances pour 2018 avait recentré le crédit d'impôt sur les équipements, matériaux ou appareils présentant les effets de levier les plus importants et un meilleur rapport coût-bénéfice environnemental. L'efficacité du dispositif ayant été améliorée, et les modalités du crédit d'impôt ne sont pas modifiées.

Sans mettre en œuvre dès 2019 une modification des modalités du crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), l'article 57 du PLF pour 2019 restreint le périmètre des gestes déclenchant un crédit d'impôt égal à 30% des dépenses en excluant : les chaudières au fioul, quelle que soit leur performance ; les matériaux d'isolation des portes et fenêtres (« doubles » et « triples » vitrages). Ces évolutions permettront de réduire de 1400 à environ 800 M€ la dépense publique, et réduisent l'incitation à des actions qui pérennisent une consommation d'énergie fossile (chaudières) ou n'ont qu'un effet minime sur l'efficacité énergétique (vitrages) : les arguments de respect des engagements environnementaux de la France et d'efficacité de la dépense budgétaire sont à juste titre mis en avant dans l'exposé des motifs. Le PLF prépare donc utilement l'évolution du CITE vers le versement d'une prime.

A la lumière des évolutions récentes, dont rendent compte au niveau mondial le récent rapport spécial du GIEC et au niveau français la publication des chiffres de l'énergie 2018, il convient de poursuivre cette logique d'amélioration de l'efficacité du dispositif.

Le présent amendement tient compte des récentes évolutions des émissions de gaz à effet de serre en France et des effets des changements climatiques à +1,5°C documentés par le GIEC. Les émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment en 2017 sont supérieures de 22,7 % à l'objectif fixé par la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Celle du pays tous secteurs confondus sont supérieures de 6,7 % à l'objectif de la SNBC. Un dérapage contraire aux objectifs nationaux, aux engagements internationaux de la France et à l'intérêt des Français. Un dérapage d'autant plus sérieux dans le contexte d'une ambition française rehaussée vers la neutralité carbone, étant donné que celle-ci implique un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans certains secteurs (énergie, transport, bâtiments) de 100 % en 2050.

Le présent amendement vise à aligner davantage le CITE sur les ambitions climatiques de la France, en retirant son bénéfice aux chaudières gaz à haute performance. En effet, ces chaudières consomment du gaz naturel (fossile), dont la combustion émet environ 227 gCO<sub>2</sub>/kWh, chiffre indépendant de la performance de la chaudière.

A titre de comparaison, ce n'est que 31 % de moins que les émissions de la combustion du fioul dans les chaudières domestiques (dont le bénéfice du CITE vient d'être retiré) qui sont de 329 gCO<sub>2</sub>/kWh. Comme les chaudières fioul, les chaudières gaz ont une durée de fonctionnement de 20 à 30 ans et pérennisent donc des émissions de CO<sub>2</sub> quasiment jusqu'en 2050.

Par ailleurs, la montée de la contribution climat-énergie dans les accises sur l'énergie fossile conduit déjà les ménages à préférer, s'ils souhaitent remplacer leur chaudière sans changer de combustible, un équipement haute performance (qui est celui spontanément proposé aujourd'hui par le marché).

Cet amendement procure un supplément d'économie budgétaire de l'ordre de 200 millions d'euros par an, qu'il conviendra de réaffecter à la rénovation énergétique à l'intérieur du CITE par des amendements supplémentaires. Cet amendement permettrait ainsi de mettre fin à une subvention indirecte à une énergie fossile et de libérer du budget pour le soutien à des solutions de rénovation énergétique décarbonées : isolation des parois opaques, installation de moyens de production de chaleur renouvelable (pompes à chaleur, bois-énergie).

## Amendement 2 : Inclure les frais d'installation des pompes à chaleur dans le CITE

### ARTICLE 57

Insérer après l'alinéa 6 un alinéa ainsi rédigé : « 2° Au premier alinéa du 3° du c, ajouter les mots « et aux frais de pose des équipements » après « géothermiques »

### EXPOSÉ SOMMAIRE

L'article 57 du PLF 2019 restreint le périmètre des gestes déclenchant un crédit d'impôt, en excluant notamment ceux qui pérennisent l'emploi de combustibles fossiles. Cela s'inscrit donc pleinement dans une politique énergie-climat visant à respecter les engagements environnementaux de la France.

Parmi les solutions renouvelables encouragées par le CITE figurent les pompes à chaleur (PAC). Celles-ci sont très efficaces pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> lorsqu'elles remplacent une chaudière à combustible fossile.

En parallèle de l'exclusion de certaines solutions fossiles du CITE et dans le contexte de hausse du prix des combustibles fossiles, il apparaît souhaitable de renforcer le soutien aux alternatives renouvelables matures comme les PAC.

Le crédit d'impôt inclut actuellement uniquement l'acquisition de l'équipement relatif à la PAC, mais ni les frais d'installation ni les frais d'études ne sont compris. Or le CITE comprend déjà l'installation pour l'isolation des parois opaques (plancher, plafond, mur, toiture). Il apparaît en conséquence pertinent d'inclure également tous les frais de pose des PAC dans le périmètre du CITE, en plus des frais d'équipement.

Cet amendement entraîne un supplément de dépense budgétaire de l'ordre de 100 M€ par an.

## Amendement 3 : Inclure les pompes à chaleur air/air dans le CITE

### ARTICLE 57

Insérer après l'alinéa 6 un alinéa ainsi rédigé : « 2° Au premier alinéa du 3° du c, supprimer les mots « , autres que air/ air, »

### EXPOSÉ SOMMAIRE

L'article 57 du PLF 2019 restreint le périmètre des gestes déclenchant un crédit d'impôt, en excluant notamment ceux qui pérennisent l'emploi de combustibles fossiles. Cela s'inscrit donc pleinement dans une politique énergie-climat visant à respecter les engagements environnementaux de la France.

Parmi les solutions renouvelables encouragées par le CITE figurent les pompes à chaleur (PAC). Celles-ci sont très efficaces pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> lorsqu'elles remplacent une chaudière à combustible fossile.

En parallèle de l'exclusion de certaines solutions fossiles du CITE et dans le contexte de hausse du prix des combustibles fossiles, il apparaît souhaitable de renforcer le soutien aux alternatives renouvelables matures comme les PAC.

Le crédit d'impôt inclut actuellement les pompes à chaleur, à l'exception de des pompes à chaleur air/air. Ces pompes à chaleur air/air utilisent l'énergie contenue dans l'air extérieur pour produire de l'air chaud, donc pour chauffer le logement. En été, elles sont réversibles et permettent de refroidir légèrement le logement (de l'ordre de 3 à 4°C de rafraîchissement). L'exclusion des PAC air/air procède historiquement d'une volonté de ne pas subventionner la climatisation.

Pourtant, l'efficacité de ce dispositif est reconnue puisque : d'une part les PAC air/air sont éligibles à d'autres instruments de politiques publiques, tels les Certificats d'économie d'énergie (CEE) ou l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) ; d'autre part l'Ademe affirme que l'usage de la climatisation va croître, notamment en raison du réchauffement climatique et du vieillissement de la population ; de même, l'Ademe affirme que les PAC air/air assurent une « fonction de rafraîchissement et non de climatisation », et il s'avère que c'est justement ce léger rafraîchissement en été qui permet d'éviter l'installation de dispositifs de climatisation classiques plus lourds et plus gourmands en électricité ; de plus, l'article 200 quater du Code général des impôts (CGI), qui est relatif au CITE, précise bien que sont concernés uniquement les équipements « dont la finalité essentielle est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire ».

Cet amendement entraîne un supplément de dépense budgétaire de l'ordre de 400 M€ par an.

## Auteurs

### Jean-Noël Geist

**Chargé des affaires publiques** – jean-noel.geist@theshiftproject.org | 06 95 10 81 91

Jean-Noël Geist pilote les affaires publiques, la communication et l'événementiel du Shift. Diplômé de Sciences-Po Strasbourg et de l'Université de Thessalonique en études européennes, il est aussi titulaire d'un Master en études de genre, discriminations et diversité de Sciences-Po Toulouse. Il intègre d'abord l'équipe communication du Shift puis, après une parenthèse professionnelle en politique, prend la coordination des affaires publiques du think tank. Il assure aussi le secrétariat pour le Shift de l'association Expérience P2E, qui expérimente depuis 2016 le Passeport Efficacité Énergétique.

*The Shift Project* tient à remercier particulièrement Jean-Marc Jancovici ainsi que les bénévoles de l'association *The Shifters* pour leur relecture et commentaires sur cette note. Le contenu de cette note n'engage que *The Shift Project*. Les interprétations, positions et recommandations y figurant ne peuvent être attribuées aux relecteurs.

## THE SHIFT PROJECT

***The Shift Project*** est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie post-carbone. Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique, notre mission est d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe. Nos membres sont de grandes entreprises qui veulent faire de la transition énergétique leur priorité.

Contact presse : Jean-Noël Geist, Chargé des affaires publiques et de la communication  
+ 33 (0) 6 95 10 81 91 | jean-noel.geist@theshiftproject.org