



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RÉPONSE DU GOUVERNEMENT AU RAPPORT ANNUEL 2021 DU HAUT CONSEIL POUR LE CLIMAT

Table des matières

| | |
|--|----|
| I. Des progrès à poursuivre et renforcer, en cohérence avec une ambition européenne rehaussée | 4 |
| A. De nombreuses mesures sectorielles ont été adoptées pour assurer l’alignement des politiques publiques sectorielles avec les objectifs de la SNBC | 6 |
| 1. Secteur des transports..... | 7 |
| 2. Secteur des bâtiments..... | 16 |
| 3. Secteur de l’agriculture | 19 |
| 4. Secteur de la forêt et du bois..... | 27 |
| 5. Secteur de l’Industrie..... | 30 |
| 6. Secteur de la production d’énergie | 34 |
| 7. Secteur des déchets..... | 37 |
| B. Les dépenses publiques en faveur de la transition bas-carbone atteignent des niveaux inédits notamment à travers le plan d’investissements d’avenir, le plan France relance et le plan France 2030..... | 38 |
| C. Dans les enceintes internationales et européennes, la France défend une politique climatique ambitieuse | 40 |
| D. Les travaux lancés en octobre 2021 sur la nouvelle Stratégie française sur l’énergie et le climat vont permettre d’assurer la cohérence de cette stratégie avec la nouvelle ambition européenne ainsi qu’avec les engagements pris lors de la COP26, en associant les parties prenantes. | 43 |
| II. La gouvernance et le pilotage de la politique climat se structurent tandis que son suivi se consolide | 46 |
| A. Un cadre de référence a été mis en place pour favoriser l’alignement des mesures de l’Etat, des collectivités territoriales et des acteurs économiques avec la SNBC | 46 |
| 1. Les lettres climat du Premier ministre ont responsabilisé les ministères dans la mise en œuvre de la SNBC et le respect des budgets carbone dont ils ont la charge..... | 46 |
| 2. L’articulation de l’action climatique entre les différents niveaux territoriaux a été renforcée | 48 |
| 3. L’implication croissante des acteurs économiques dans la lutte contre les émissions de GES est fortement soutenue par l’action du Gouvernement | 51 |
| B. Le suivi de l’action climatique, dans toutes ses composantes, a été considérablement renforcé | 54 |
| 1. Le suivi stratégique : les indicateurs SNBC, PPE, PNACC font l’objet de mises à jour régulières | 54 |
| 2. Le suivi et l’évaluation des dépenses de l’Etat se sont améliorés | 56 |
| 3. L’évaluation climatique des lois progresse. | 58 |
| III. L’adaptation au changement climatique est pleinement intégrée dans la stratégie française | 59 |
| A. Des outils permettent d’identifier et de mesurer les impacts du changement climatique | 59 |
| B. La planification de l’adaptation au changement climatique existe déjà et sera renforcée dans le cadre des travaux à venir sur la SFEC, de même que son articulation avec la politique d’atténuation..... | 61 |

Le Haut Conseil pour le Climat a publié le 30 juin 2021 [son rapport annuel](#) « *Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation* »

Dans ce rapport, il invite le Gouvernement à :

- « 1. Clarifier des politiques publiques encore peu lisibles ;*
- 2. Finaliser sans attendre les documents stratégiques et les faire converger progressivement vers les objectifs nationaux ;*
- 3. Pérenniser les aides et investissements inscrits au sein des plans de relance qui contribuent aux changements structurels bas-carbone ;*
- 4. Améliorer les processus d'évaluation et de suivi des politiques publiques, encore insuffisant malgré des efforts récents ;*
- 5. Intégrer systématiquement l'adaptation au changement climatique dans les politiques aux échelons national et territoriaux. »*

L'article L.132-4 du code de l'environnement prévoit que le Gouvernement soumet au Parlement et au Conseil économique social et environnemental dans les 6 mois de la publication les mesures déjà mises en œuvre et celles prévues en réponse aux recommandations et propositions de ce rapport.

I. Des progrès à poursuivre et renforcer, en cohérence avec une ambition européenne rehaussée

« La tendance à la baisse des émissions françaises de gaz à effet de serre s'est légèrement accentuée en 2019, avec une diminution de 1,9% sur un an, soit -8,6 Mt éqCO₂, pour 436 Mt éqCO₂ émis par la France sur son territoire ».

« En raison du retard accumulé par la France, le rythme actuel de réduction annuelle devra pratiquement doubler, pour atteindre au moins 3,0 % dès 2021 (-13 Mt éqCO₂) et 3,3 % en moyenne sur la période du troisième budget carbone (2024-2028) ». (Rapport du HCC 2021 p.5 et 33)

Les évolutions récentes des émissions de gaz à effet de serre (GES) sont encourageantes. Les émissions de GES sont en baisse depuis 2018 (-4,1% en 2018, -1,9% en 2019 et -9,4% en 2020), même si les conséquences du ralentissement économique lié à la crise sanitaire doivent être prise en compte pour expliquer la forte baisse observée en 2020. Les parts annuelles indicatives 2019 et 2020 du budget carbone 2019-2023 de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 2) ont été respectées et les réductions d'émissions projetées pour 2021¹ augurent du respect du budget indicatif de l'année 2021.

Ces évolutions s'inscrivent dans une logique d'accélération des politiques climatiques qui ont sous tendu les objectifs des politiques publiques climatiques récentes :

- Avec la déclinaison des orientations de la SNBC dans les politiques publiques portées par le Gouvernement à travers les différentes lois permettant d'accélérer leur mise en œuvre : loi hydrocarbures, loi d'orientation des mobilités, loi énergie climat, loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, loi Egalim, loi climat et résilience.
- Avec une mobilisation de **moyens budgétaires sans précédents** notamment avec le plan de relance dont les effets ont permis d'accélérer les trajectoires dans des secteurs comme la rénovation thermique des logements ou dans la décarbonation de la mobilité, et la définition dans France 2030 d'un axe fort de décarbonation de l'industrie.

Le Gouvernement vient d'engager **les travaux d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC)** qui constituera la feuille de route actualisée de la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et pour assurer son adaptation aux impacts du changement climatique. Ces travaux s'étendront jusqu'à mi-2024, date à laquelle seront adoptés la 3^{ème} Stratégie nationale bas-carbone, la 3^{ème} Programmation pluriannuelle de l'énergie et le 3^{ème} Plan national d'adaptation au changement climatique. Les enjeux de son élaboration sont nombreux. Il faudra notamment traduire pour la France le rehaussement de l'objectif européen de réduction des émissions de GES à -55% nets en 2030 qui sera mis en œuvre au travers du paquet « Fit for 55 ». Ce relèvement d'ambition aura un impact direct sur **l'objectif national de réduction des émissions à horizon 2030². Cela conduira à un renforcement significatif de l'ambition pour le rythme de réduction des émissions nationales**, qui appellera la mise en place de nouvelles décisions supplémentaires.

¹ Selon les données du CITEPA dans son baromètre mensuel des émissions de gaz à effet de serre.

² Les engagements actuels de la France visent une réduction de ses émissions de GES d'au moins 40 % entre 1990 et 2030, et l'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

Le Gouvernement **mène résolument le combat contre le réchauffement climatique**. Cette ambition climatique a été traduite au niveau législatif par des textes structurants qui impulsent et engagent des évolutions de long terme portant sur l'ensemble des secteurs émetteurs de gaz à effet de serre (GES) (Loi hydrocarbures en 2017, Loi énergie climat en 2019, Loi d'orientation des mobilités en 2019, Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire en 2020, Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets en 2021, etc.). Ces mesures sont accompagnées de **moyens budgétaires conséquents** (plans France Relance, France 2030, Programme d'investissements d'avenir, tarifs de soutien au développement des énergies renouvelables, etc.).

Les **évolutions récentes des émissions de GES (2019, 2020) sont encourageantes quant au respect par la France de ses trajectoires en matière d'émissions de GES**. Elles traduisent les **effets des récentes politiques publiques climatiques**. Depuis 2018, les **émissions de GES sont en baisse** : -4,1% en 2018, -1,9% en 2019 et -9,4% en 2020.

Les **émissions** (hors secteur des terres et forêts) **de 2019 s'établissent à 436 MtCO_{2e}**, ce qui représente une **baisse de 19,8% par rapport à 1990, respectant ainsi la part annuelle indicative du budget carbone de la SNBC 2 (443 MtCO_{2e}) avec une marge de 7 MtCO_{2e}**. La baisse constatée des émissions entre 2019 et 2018 (-1,9%) s'est en outre révélée **supérieure à la baisse moyenne attendue par la trajectoire de la SNBC 2 entre ces deux années** (-1,5 % par an).

Les **émissions** (hors secteur des terres et forêts) **pour 2020 s'établissent à 394 MtCO_{2e}**, en baisse de 9,4% par rapport à 2019, pour une **part annuelle indicative du budget carbone de 436 MtCO_{2e}**. Le contexte de la Covid a indéniablement contribué de manière significative à cette baisse historique, mais l'analyse d'indicateurs complémentaires, notamment sur le développement des véhicules électriques où dans le secteur de la rénovation des logements montre que cette baisse ne saurait être analysée uniquement comme le résultat d'une situation conjoncturelle liée aux effets de la crise sanitaire. Les **réductions d'émission projetées pour 2021** sur la base des pré-estimations pour le premier semestre **augurent d'ailleurs du respect du budget indicatif de l'année 2021**.

Sous un **angle plus prospectif**, selon une étude externe indépendante menée par le cabinet Boston Consulting Group (BCG) début 2021 portant sur l'évaluation climat des mesures de politiques publiques prises depuis 2017³, le **potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre** visé par le train de mesures engagées depuis 2017, ajouté à celui des mesures prévues au moment de l'étude par le projet de loi « climat et résilience »⁴, est **à la hauteur de l'objectif actuel de la France pour 2030**, sous réserve de leur exécution intégrale. D'ailleurs, les effets sur les émissions de GES de certains investissements de décarbonation financés par le plan France Relance ne se constateront qu'une fois la réalisation des investissements terminée, soit au cours des prochains semestres.

Malgré ces résultats encourageants, le gouvernement est pleinement **conscient du chemin restant à parcourir** pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et de **la nécessité d'accélérer encore le rythme de réduction des émissions**. Le rehaussement de l'objectif européen à l'horizon 2030 aura des implications directes sur les objectifs nationaux⁵ et donc sur la stratégie climatique française. **La prochaine décennie et le jalon 2030, réévalué à la hausse au niveau européen, doivent marquer une rupture avec les trajectoires antérieures**.

³ L'étude est disponible à l'adresse suivante : <https://www.ecologie.gouv.fr/expertise-independante-limpact-carbone-des-mesures-prises-2017-document-complet>

⁴ Les discussions parlementaires ont permis d'enrichir le projet de loi par de nombreux amendements qui, par construction, n'ont pas été pris en compte par l'étude du BCG.

Cette ambition rehaussée est portée par le Gouvernement dans le cadre des travaux concernant la nouvelle Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC) qui vient de s'engager, ainsi que dans l'engagement, pendant la Présidence Française du Conseil de l'Union Européenne pour faire progresser les négociations du paquet législatif « Fit for 55% ». Cette Stratégie constituera la future feuille de route de la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et pour assurer son adaptation aux impacts du changement climatique. Elle sera constituée de la toute première loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC), de la 3^{ème} édition de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), de la 3^{ème} édition du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) et de la 3^{ème} édition de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Ces travaux s'étendront au plus tard jusqu'à mi-2024. Les enjeux de son élaboration sont nombreux. Cette Stratégie ne sera pas une simple actualisation des programmations actuelles, puisqu'elle devra se traduire par un rythme significativement plus rapide des réductions d'émissions nationales, et prévoir les mesures nécessaires à l'atteinte de ces nouveaux objectifs. Ces travaux seront alimentés, par les concertations engagées tant avec le grand public⁶ qu'avec les experts sectoriels⁷, par les exercices d'établissement de feuilles de route sectorielles déjà réalisées dans l'industrie, ainsi que par les travaux que le gouvernement vient d'engager concernant la mise en œuvre de l'article 301 de la Loi « climat et résilience » qui prévoit l'élaboration partagée entre les acteurs économiques et les pouvoirs publics de feuilles de route de décarbonation dans tous les secteurs émetteurs. Les travaux en cours sont conduits dans l'optique de faire de la SFEC un outil de pilotage de nos actions, opérationnel et programmatique pour l'ensemble des acteurs.

A. De nombreuses mesures sectorielles ont été adoptées pour assurer l'alignement des politiques publiques sectorielles avec les objectifs de la SNBC

« *Pour évaluer plus globalement la cohérence entre les politiques et mesures prises par le gouvernement et le cadre fixé par la SNBC, le HCC a réalisé une analyse des écarts entre les mesures prises et les objectifs de la SNBC.* » (Rapport du HCC 2021 p.40)

« *Les politiques publiques sont encore insuffisamment alignées sur les 22 orientations sectorielles de la SNBC analysées. Une seule d'entre elles voit ses objectifs probablement atteints, trois n'ont pu être évaluées, et six ne sont pas mises en œuvre. Douze d'entre elles correspondent à des politiques qui ne sont que partiellement alignées, avec des incertitudes non négligeables sur leur réalisation.* » (Rapport du HCC 2021 p. 7 et 8) »

Depuis le début du quinquennat, les **orientations de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)** adoptée en avril 2020 (SNBC 2⁸) ont été **traduites, au niveau législatif**, par des textes structurants qui ont conduit à réorienter notre façon de nous déplacer, de nous chauffer et de

⁶ Le Ministère de la transition écologique a lancé le 2 novembre 2021, dans le cadre des travaux d'élaboration de la future SFEC, une concertation publique volontaire couvrant un large champ des enjeux de la transition bas-carbone. Ouverte jusqu'au 15 février 2022 sur une plateforme web dédiée (<https://concertation-strategie-energie-climat.gouv.fr/>), cette concertation alimentera les travaux d'élaboration des scénarios climatiques et énergétiques de la future SFEC et permettra d'identifier les leviers de politique publique privilégiés par le public pour atteindre les objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

⁷ L'Etat associe aux travaux de la SFEC les parties prenantes au travers d'un comité dédié et les experts via des groupes de travail et des ateliers techniques.

⁸ La SNBC constitue la feuille de route de la France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de GES de court, moyen et long termes. La SNBC en vigueur est disponible sur le site du Ministère de la Transition écologique : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf

gérer nos déchets⁹, etc. La **Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « loi climat et résilience » vient renforcer ce socle.** Elle a l'ambition d'entraîner et d'accompagner résolument tous les acteurs dans la transition.

Au-delà de l'innovation démocratique qui l'a initiée, **cette loi contient de nouvelles mesures très concrètes**, pour accélérer la transition du modèle de développement vers une société neutre en carbone et **atteindre les objectifs de la SNBC** : l'information des citoyens pour une consommation plus responsable (*Orientation E-C3 de la SNBC*), l'éducation à l'environnement (*Orientations CIT1, CIT2 de la SNBC*), la protection et la gestion de l'écosystème forestier (*Orientations F1 et F2 de la SNBC*), le développement des énergies renouvelables en lien avec les territoires (*Orientations E1 et TER1 de la SNBC*), l'accélération de la décarbonation des logements (*Orientations B1 et B2 de la SNBC*) et des transports (*Orientations T1 à T5 de la SNBC*), la lutte contre l'artificialisation des sols (*Orientation URB de la SNBC*), le soutien à une alimentation moins carnée (*Orientation A1 de la SNBC*), le renforcement de la gouvernance climatique et environnementale (*Orientations NAT1 et TER2 de la SNBC*).

En réponse à l'analyse conduite par le Haut Conseil pour le Climat dans son rapport annuel 2021, les **parties suivantes présentent les mesures prises récemment visant à traduire les orientations sectorielles de la SNBC.**

1. Secteur des transports

Le secteur des transports représentait en 2019 135,9 Mt CO₂e soit 31% des émissions nationales. La SNBC 2 vise une réduction de 28 % des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation complète du secteur (à l'exception du transport aérien domestique) à l'horizon 2050. Les tranches annuelles indicatives de la SNBC 2 prévoient, en moyenne, pour le transport, une baisse des émissions de -2,5 % par an sur la période 2020-2023 puis -2,9 % par an de 2024 à 2029, et enfin -4,5 % par an de 2030 à 2033. **Ces objectifs sont ambitieux, et nécessitent d'accélérer fortement la transition du secteur.** Pour infléchir la trajectoire d'émissions des transports, la SNBC s'appuie sur 6 grandes orientations pour le secteur du transport. Le gouvernement a mis en place récemment notamment dans le cadre de la loi « climat et résilience », ou prévoit de mettre en place, notamment via la traduction du paquet « Fit for 55 » des mesures, présentées ci-dessous, visant à décliner ces 6 axes. Les mesures du paquet « Fit for 55 » décrites ci-dessous correspondent aux propositions de la Commission européenne du 14 juillet 2021 : elles font actuellement l'objet de négociation au niveau européen et pourront être amenées à évoluer.

Orientation T1 : Donner au secteur des signaux prix incitatifs

Compte tenu de la forte concurrence internationale dans le domaine du transport de marchandises et de voyageurs longue distance, de nombreuses mesures répondant à cette orientation relèvent de décisions prises à un niveau supranational. C'est pourquoi le Gouvernement **suivra avec attention les discussions sur la révision de la directive sur la taxation de l'énergie ainsi que sur la proposition de la Commission de la mise en place d'un marché carbone appliqué au secteur du transport et du bâtiment**, en s'assurant de trouver un équilibre entre signal-prix environnemental et impact sur les ménages et les entreprises concernés.

⁹ Loi hydrocarbures en 2017, Loi énergie climat en 2019, Loi d'orientation des mobilités en 2019, Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire en 2020

Par ailleurs, de nouvelles modalités de **prise en compte des externalités liées à l'usage de la route dans sa tarification** ont été ouvertes à travers la refonte de la directive européenne « Eurovignette », récemment publiée. Celle-ci intègre la possibilité d'introduire un système de modulation des prix aux péages en fonction du taux d'émissions de CO₂ du véhicule.

Au niveau mondial, le Gouvernement promeut, à l'Organisation Maritime Internationale, avec ses partenaires européens, une combinaison de mesures techniques (limitation réglementaire de la teneur en carbone des carburants) et **d'instruments incitatifs ou de marché** (comme une **taxe CO₂ sur ces mêmes carburants**) afin **d'accélérer la transition du transport maritime international** de façon efficace sur l'ensemble des continents et tenant compte des besoins des flottes des pays en développement.

Le Gouvernement accélère par ailleurs, dans le cadre de la présidence française du Conseil de l'UE, les négociations européennes sur le projet **d'extension du marché d'échange de quotas carbone européen (EU-ETS pour Emission Trading System) au transport maritime**, afin de faire contribuer le secteur à sa juste part aux objectifs de la Loi Climat européenne dès 2023. Le Gouvernement est par ailleurs très attentif à la prise en compte des enjeux sociaux dans la discussion européenne en cours sur la proposition d'un marché d'échange de quotas spécifique aux secteurs du transport et du bâtiment.

Par ailleurs, l'article 142 de la loi « climat et résilience » dispose que l'Etat se fixe pour objectif que le **transport aérien s'acquitte, à partir de 2025, d'un prix du carbone au moins équivalent au prix moyen constaté sur le marché du carbone pertinent**, en privilégiant la mise en place d'un dispositif européen tout en prenant en compte la compétitivité, la préservation des emplois, le pouvoir d'achat des consommateurs et la capacité d'investissement dans la transition écologique du secteur aérien, le désenclavement des territoires. Le soutien qu'apporte la France à la proposition du paquet « Fit for 55 » de baisse progressive des quotas gratuits dans le système EU-ETS, contribuera à l'atteinte de cet objectif.

A cet égard, le Gouvernement a introduit le secteur aérien dans le champ de la taxe incitative à l'incorporation de biocarburants à compter de 2023.

Enfin, l'article 147 de la Loi « climat et résilience » met en place un **mécanisme réglementaire de compensation des émissions des vols effectués à l'intérieur du territoire national**. Les projets de compensation situés dans l'UE et portant sur les pratiques forestières ou agricoles favorables au stockage du carbone sont privilégiés.

Orientation T2 : Fixer des objectifs clairs et cohérents avec les objectifs visés pour la transition énergétique des parcs

En matière de transport terrestre, le Gouvernement travaille à décarboner et renforcer l'efficacité énergétique des parcs : l'article 73 de la Loi d'orientation des mobilités (LOM) a inscrit au niveau législatif l'objectif de fin de vente des véhicules légers neufs utilisant des énergies fossiles (essence, diesel, etc.) d'ici 2040.

L'article 103 de la Loi « climat et résilience » complète cet objectif par un jalon en 2030 visant une part minimale de 95% de voitures dont les émissions ne dépassent pas le plafond de 95 gCO₂/km (ancien cycle NEDC - New European Driving Cycle) dans l'ensemble des ventes annuelles de voitures particulières neuves et par l'introduction d'un nouvel objectif visant la fin de vente des véhicules lourds neufs utilisant majoritairement des énergies fossiles d'ici 2040.

Par ailleurs, dans le cadre du Paquet « Fit For 55 », la **Commission européenne propose une révision du règlement européen relatif aux normes d'émissions de CO₂ des véhicules**. Elle propose notamment le renforcement des objectifs de réduction des émissions moyennes de CO₂ des voitures et véhicules utilitaires légers à l'échelle du parc des véhicules neufs de l'Union en 2030 de -55% pour les voitures et -50% pour les véhicules utilitaires légers (par rapport à l'objectif 2021). Elle propose aussi l'introduction d'un objectif de -100 % pour les voitures et

véhicules utilitaires légers en 2035, ce qui revient à viser la fin de vente des véhicules émetteurs de CO₂ à cet horizon.

Le Gouvernement travaille également à stimuler la demande en véhicules faiblement émetteurs (électriques, hydrogène, hybrides rechargeables) : la LOM fixe des obligations de verdissement des parcs automobiles de l'Etat, des collectivités territoriales, des entreprises, et des taxis et VTC, selon des trajectoires permettant un déploiement des véhicules électriques cohérent avec la trajectoire de la SNBC. La Loi « climat et résilience » complète le champ d'application de ces obligations aux plateformes de livraison sur deux-roues motorisés.

Orientation T3 : Accompagner l'évolution des flottes pour tous les modes de transport

S'agissant du transport terrestre, le Gouvernement a inscrit dans la LOM puis dans la loi climat et résilience différents dispositifs de **soutien au déploiement des infrastructures de recharge** : facilitation du « droit à la prise » dans les copropriétés, obligations de pré-équipement ou d'équipement en infrastructures de recharge pour véhicules électrifiés dans certains parkings, prise en charge possible par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité à hauteur de 75% des coûts de raccordement au réseau électrique pour les points de recharge ouverts au public et les ateliers de charge des véhicules de transport public routier de personnes, obligation pour toute nouvelle convention de délégation pour les aires de service de prévoir une stratégie de déploiement des stations de recharge, possibilité pour les territoires de mettre en place des schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge ouvertes au public. Cette facilitation s'étend aussi au résidentiel collectif et aux copropriétés : le propriétaire (ou syndicat de copropriétaires) pourra choisir de passer par le réseau public de distribution sans avance de frais, avec un « remboursement » au fur et à mesure par les contributions des seuls utilisateurs qui installeront des bornes sur cette infrastructure. L'Etat apportera également un cadrage pour des offres d'opérateurs privés également sans avance de frais. Par ailleurs, la décision d'équipement d'une infrastructure de recharge collective pourra être prise à la majorité simple à partir du moment où aucune charge ne pèse sur la copropriété

A cela s'ajoutent de nombreux dispositifs de soutiens à l'investissement. A titre d'exemple, 200 millions d'euros supplémentaires sont engagés afin de soutenir l'accélération du dispositif ADVENIR, dans le but d'accompagner le déploiement des bornes de recharge classiques du quotidien. Une enveloppe de 30 millions d'euros sera fléchée spécifiquement vers l'accompagnement à l'installation d'infrastructures de recharge chez les professionnels des services de l'automobile, en première ligne dans la transition vers l'électromobilité. Dans le cadre de France Relance, 100 millions d'euros sont également fléchés vers le soutien au déploiement de bornes de recharge très rapide sur le réseau routier national. Toutes les aires de service du réseau autoroutier concédé seront équipées de stations de recharge pour véhicules électriques d'ici au 1er janvier 2023. Et enfin, 300 millions d'euros supplémentaires seront engagés dans le cadre de France 2030 pour accélérer le déploiement de bornes de recharge très rapide sur tous le territoire.

Dans le cadre du paquet « Fit for 55 », la Commission propose une **révision de la directive sur le déploiement d'infrastructure pour les carburants alternatifs (AFIR)**. Le règlement proposé par la **Commission imposerait aux Etats membres d'installer 1 kW de capacité totale de recharge électrique accessible au public sur leur territoire pour chaque véhicule électrique immatriculé (et 0,66 kW pour chaque VHR)**. En suivant les projections sur le parc de véhicules légers électriques et en prenant une moyenne de 20 kW par point de charge, l'objectif Français serait de 113 000 points de recharge fin 2025. Au-delà de cet objectif général, une couverture minimale devrait être assurée tous les 60 km pour chaque sens de circulation sur le réseau routier central du réseau transeuropéen de transport (RTE-T) (300 kW de puissance pour chaque station en 2025 et 600 kW en 2030, dont au moins une borne de recharge rapide de 150 kW en 2025, 2 en 2030). Ces exigences de couverture seront les mêmes pour le réseau

global avec 5 ans de décalage (échéances 2030 et 2035). Le projet de règlement AFIR prévoit également des objectifs d'infrastructures dédiées aux poids lourds, avec des recharges électriques également prévues au moins tous les 60 km sur les réseaux autoroutiers, assorties d'objectifs en puissance de recharge, et des infrastructures pour l'alimentation en hydrogène au moins tous les 150 km sur ce réseau, et dans chaque nœud urbain.

L'ensemble de ces points de recharge devront également obéir à des **normes plus contraignantes en matière de connectivité** (facilité d'emploi pour les usagers itinérants). La France a défendu ce renforcement du cadrage européen, afin d'accélérer le déploiement de bornes de recharge partout en Europe, en tenant compte des spécificités locales et en déployant les infrastructures en bonne intelligence, au regard des technologies disponibles et en cours de développement.

Ces évolutions sont en effet la conséquence logique du besoin de remplacement des énergies fossiles, et l'installation d'infrastructures de recharge suffisantes est un enjeu critique pour assurer l'accélération de la transformation profonde de notre parc de véhicules vers un parc à émissions faibles ou nulles.

De plus, le Gouvernement soutient l'achat de véhicules faiblement émetteurs par des **dispositifs incitatifs financiers** tels que le bonus/malus, la prime à la conversion et le suramortissement. Il met en place via la loi climat et résilience l'expérimentation d'un prêt à taux zéro à destination des ménages les plus modestes pour changer leur voiture à partir du 1^{er} janvier 2023 et étend la prime à la conversion à l'achat d'un vélo électrique. Dans le cadre de la relance, un bonus écologique a été mis en place sur 2021-2022 pour l'aide à l'acquisition de poids lourds, bus et car électriques et à hydrogène. De plus, **le Gouvernement a renforcé l'information et la sensibilisation des consommateurs à travers la publicité**. En application de la loi d'orientation des mobilités, les affichages publicitaires promouvant les véhicules motorisés doivent contenir des messages mettant en avant les mobilités actives comme la marche et le vélo, les mobilités partagées comme le covoiturage, le vélopartage et l'autopartage, et les transports en commun. En application de la loi climat et résilience, tous les supports publicitaires visuels doivent faire apparaître le niveau d'émissions de CO₂ de la voiture présentée à travers une étiquette dédiée, classant les véhicules selon leur performance environnementale sous une forme très facilement compréhensible pour le consommateur. Ces différentes actions doivent contribuer à renforcer l'accélération des ventes de véhicules électrifiés dont on observe déjà sur les dernières années un développement significatif. Pour information, les véhicules électriques et hybrides rechargeables représentaient 18,3 % des ventes de véhicules neufs en 2021, contre 11,3 % en 2020 et 2,8 % en 2019. Ainsi, plus de 800 000 véhicules électrifiés sont actuellement en circulation alors qu'ils n'étaient que 275 000 en 2019.

Une visibilité minimale sur les choix technologiques pertinents et le déploiement des réseaux d'avitaillement est une condition essentielle à la transition écologique des flottes de véhicules par les transporteurs. A cet effet, le Gouvernement a mis en place des « Task force » réunissant constructeurs, transporteurs et énergéticiens afin de définir des trajectoires partagées de développement de l'offre de véhicules propres tout particulièrement sur les véhicules lourds (camions, bus, cars) et les véhicules utilitaires légers, et des réseaux d'avitaillement correspondants, en particulier pour les bornes de recharge électrique.

Le gouvernement soutient aussi les efforts du secteur automobile pour l'innovation, le développement et l'industrialisation de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre. Dans le cadre du plan France Relance 150 millions d'euros d'aides ont été mis en place pour la recherche-développement (R&D) et l'innovation du secteur. Le plan France 2030 fixe l'objectif de produire en France 2 millions de véhicules électriques et hybrides en 2030. Un total de 3,8 Md€ dont 1,2 Md€ pour l'avion bas carbone et 2,6 Md€ pour les véhicules connectés sont consacrés aux transports du futur dans le plan France 2030.

La recherche et l'innovation dans ce domaine sont pilotées depuis 2020 par le CORAM, comité d'orientation pour la recherche en automobile. Lors de ses deux premières réunions en 2020 et 2021 il a retenu 39 projets de R&D pour un soutien total de 279 M€ de l'Etat.

Outre le véhicule stricto sensu cette politique comporte un soutien important à la R&D puis à l'industrialisation des batteries, éléments clés pour le véhicule du futur. Plusieurs projets d'usines de fabrication de batteries sont en cours de lancement, avec un soutien de l'Etat.

Le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE) est également mobilisé pour **diminuer la consommation d'énergie des transports** : au total 33 programmes CEE représentant 500 M€ (soit près de la moitié du total des encours des programmes en 2021) concernent les transports dont les thèmes sont, par exemple, le recours au vélo ou le développement de la logistique et de la mobilité économes en énergie fossile.

S'agissant du transport maritime, l'Etat s'engage dans la LOM à proposer une stratégie vers une propulsion neutre en carbone pour l'ensemble des flottes concernées sous pavillon national à l'horizon 2050, sur la base du rapport prévu à l'article 81 de la LOM sur la décarbonation du transport maritime et aérien, qui devrait être prochainement transmis au Parlement. Sans attendre l'éventuelle formalisation de cette stratégie, le Gouvernement a lancé, pilote ou contribue à de nombreuses actions, conformes aux préconisations du rapport susmentionné.

Ainsi, dans le cadre de la présidence française de l'UE, le gouvernement œuvre activement au **développement de normes d'émissions les plus ambitieuses possibles** (projet de règlement FuelEU Maritime) à l'échelle européenne, afin de faire contribuer les flottes françaises à l'objectif de neutralité carbone en 2050. Cette approche ambitieuse est également celle portée par la France au sein de l'organisation maritime internationale (OMI) dans le cadre des négociations en cours des mesures de moyen terme au titre de la trajectoire de décarbonation du transport maritime.

Plus spécifiquement, au niveau national, le **Gouvernement soutient l'innovation dans les technologies bas voire zéro-émission** via le Programme des Investissements d'Avenir (PIA) ou encore le plan France Relance, avec notamment 200 millions dédiés au verdissement des ports, par exemple avec l'alimentation en énergie propre des navires à quai et le développement d'infrastructures associées. Sur la filière pêche et aquaculture, un appel à projets a été lancé en 2021, doté de 15 millions d'euros, pour améliorer la performance énergétique ou environnementale des navires et bateaux. Les services de l'Etat modernisent également les référentiels de sécurité des navires pour permettre le déploiement des combustibles alternatifs à l'échelle nationale. L'Etat soutient et participe à la mise en place d'une dynamique de coopération intersectorielle public/privé et met en place régulièrement des appels à manifestation d'intérêt afin de recenser et d'accompagner les innovations à travers le CORIMER, organe de discussion entre la filière des industriels de la mer et l'administration. Il soutient les démarches de labellisation des compagnies comportant des critères CO2, comme le label « Green Marine Europe » dont il participe au pilotage avec les ONG et les industriels. Il soutient enfin, sur les plans fiscal et technique, le développement de la filière vélique française, une des plus dynamiques du monde, pour le développement de technologies d'assistance à la propulsion qui s'avèreront souvent indispensables en appui des carburants alternatifs. Il encourage les armateurs à acquérir des navires propres par le biais du mécanisme de suramortissement vert, rendu plus attractif dans le prolongement des travaux du Fontenoy du Maritime.

La décarbonation de l'aviation au niveau mondial s'appuie notamment sur les deux leviers suivants partagés lors du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) lors de sa réunion du 20 décembre 2021. Ces priorités seront soutenues dans le cadre du plan France 2030 :

- d'une part, l'ultra-frugalité énergétique qui implique des innovations importantes par rapport à l'existant : nouvelles motorisations impliquant un taux de dilution plus élevé,

modifications importantes de la voilure permettant d'accroître la portance et diminuer la traînée, allègement des structures, usage accru de l'énergie électrique pour les systèmes propulsifs (appareils hybrides-électriques) et non propulsifs, etc. Cet axe d'ultra-frugalité est essentiel pour la viabilité des solutions « bas-carbone ». Diminuer la consommation unitaire des futurs appareils est donc un enjeu majeur, quel que soit le combustible utilisé.

- d'autre part, le changement de source et/ou de vecteur d'énergie pour réduire les émissions de carbone fossile et viser la neutralité carbone ou le zéro émissions, en allant vers l'usage de carburants de substitution durables ou d'hydrogène avec, dans ce dernier cas, des innovations de rupture pour l'avion (configuration, architecture du système propulsif, moteur, stockage du combustible) ainsi qu'en matière de production de ces nouvelles énergies, de leur transport vers les aéroports (infrastructures de ravitaillement des aéronefs) et même de leur stockage.

Au niveau européen, dans le cadre du paquet « Fit for 55 » en cours de négociation, le projet de règlement Refuel fixe une trajectoire d'incorporation obligatoire de carburants d'aviation durable et de carburants de synthèse. Les objectifs européens fixés pour 2025 (2%) et 2030 (5%) sont cohérents avec ceux fixés dans la feuille de route nationale. En conséquence, les aéroports de l'Union devront fournir toutes les infrastructures nécessaires pour la livraison, le stockage et l'avitaillement en carburants aéronautiques durables. Les transporteurs aériens auront une obligation d'avitaillement au départ des aéroports de l'Union, afin de limiter le sur-empport de carburants provenant des pays tiers. Cette disposition doit permettre de limiter les distorsions de concurrence et la France sera attentive à ce que les dispositions mises en place ne provoquent pas de fuites de carbone.

Le développement de ces nouveaux produits sont des piliers essentiels pour permettre de parvenir à une décarbonation quasi-complète du secteur à l'échéance de 2050.

Le gouvernement accompagne résolument le secteur aéronautique dans les efforts de décarbonation.

Concernant l'avion du futur le plan de soutien à l'aéronautique de 2020, doté au total de 15 milliards d'euros, comporte comme troisième axe l'objectif d'investir pour concevoir et produire en France les appareils de demain.

1,5 milliard d'euros d'aides publiques sur 2020-2022 ont été prévues dans ce plan pour soutenir la R&D et l'innovation du secteur dans la durée. Son objectif est de faire de la France l'un des pays les plus avancés dans les technologies de l'avion propre, en préparant la prochaine rupture technologique, en continuant à travailler sur la réduction de la consommation en carburant, l'électrification des appareils et la transition vers des carburants neutres en carbone comme l'hydrogène. Cette action permet ainsi de conforter la place de leader de la France et de l'Europe dans l'aéronautique au niveau international mais également de faire levier sur la décarbonation de la flotte mondiale, jouant ainsi un rôle prépondérant dans la lutte contre le changement climatique. Plus de 1,3 Md€ ont déjà été engagés au 31/12/2021 pour soutenir 187 projets conventionnés. Ces projets associent largement la filière avec 153 équipementiers, ETI et PME et 35 organismes de recherche partenaires ou leaders de projets, lesquels ont reçu directement 22 % des soutiens engagés au total. En tenant compte de la redistribution via la sous-traitance (environ 25 % de la valeur des travaux soutenus), la moitié des soutiens engagés bénéficie in fine aux partenaires des grands intégrateurs.

Ce soutien massif de l'État s'accompagne d'engagements des entreprises de la filière et notamment des grands donneurs d'ordre sur les relations avec leurs sous-traitants et sur la transition écologique.

Le plan France 2030 a conforté cette orientation, autour de l'objectif de construire en France et en Europe le premier avion bas carbone. 1,2 Md€ y sont consacrés pour l'aéronautique dont 800 M€ pour la recherche pour l'avion bas-carbone (CORAC) et 400 M€ pour des projets portés par des acteurs émergents (par exemple sur les carburants durables pour l'aviation).

Dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) 4, des actions concrètes sont d'ores et déjà lancées, pour permettre le développement d'une filière de production de carburants durables pour l'aéronautique en France. Doté d'un montant jusqu'à 200 M€, l'appel à projets relatif aux carburants d'aviation durables permet de soutenir des démonstrateurs et études pré-industrielles préalables au déploiement industriel des technologies les plus matures. A l'issue de la première relève des dossiers au mois d'octobre 2021, le ministre délégué aux transports a annoncé le soutien à deux projets portés respectivement par Engie Thermique France (Dunkerque) et Hygen France (Territoire de Gardanne-Meyreuil). La seconde relève des dossiers aura lieu au mois d'avril 2022.

Orientation T4 : Soutenir les collectivités locales et les entreprises dans la mise en place d'initiatives innovantes

La LOM prévoit l'obligation de **mettre en place des Plans de Mobilités pour les plus grandes autorités organisatrices de la mobilité (AOM)** dont le ressort territorial recoupe une agglomération de plus de 100 000 habitants. Pour encourager la mise en place de services de transports collectifs réguliers, les AOM disposent d'une ressource fiscale dédiée, le Versement Mobilité pour financer l'ensemble des actions de l'AOM (services comme infrastructures) en complément d'autres recettes comme les recettes tarifaires.

La LOM vise également à faciliter la **mise en place de services de mobilité innovants**, tels que les services numériques *Mobility as a Service (MaaS)*, qui combinent l'information et la vente de titres de transport.

Par ailleurs, l'article 86 de la LOM prévoit **une obligation d'instauration de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)** d'ici 2022 au sein des territoires ne respectant pas les normes de qualité de l'air de manière régulière. Ces zones sont en cours de déploiement après des phases de consultation du public conduites par les collectivités territoriales et dorénavant, sur la base d'études socio-économiques permettant d'anticiper plus précisément les impacts sanitaires, mais également économiques et sociales pour les ménages et les entreprises. La loi « climat et résilience » renforce ces obligations et prévoit l'extension de l'obligation à l'ensemble des 35 agglomérations de plus de 150 000 habitants d'ici 2025. Ces zones à faibles émissions permettent d'encadrer la circulation de certains véhicules les plus polluants en fonction de leur certificat Crit'air correspondant à leur date d'immatriculation et à leur modèle de véhicule. La loi « climat et résilience » permet en outre l'expérimentation d'un prêt à taux zéro pour accompagner les ménages modestes et certaines entreprises à accéder à la mobilité électrique.

Au titre du **forfait mobilités durables (FMD)**, les employeurs privés peuvent verser à leurs salariés jusqu'à 500 € par an, et les employeurs publics à leurs agents jusqu'à 200 € par an, exonérés d'impôts et de charges sociales, lorsqu'ils se déplacent à vélo, en covoiturage, ou autres services de mobilités partagés définis par décret, sur leurs trajets domicile-travail. Dans le cas des entreprises, depuis l'entrée en vigueur de la Loi climat et résilience (article 128), le plafond peut être élevé à 600 € lorsque le FMD est cumulé avec la prise en charge des frais d'abonnement aux transports en commun au titre de l'article L. 3261-2 du code du travail.

Le premier baromètre du FMD, lancé le 15 février 2021, livrait les premiers résultats suivants :

- 20 % des organisations interrogées (secteurs public et privé confondus) ont déployé le FMD et 11 % l'ont validé mais pas encore déployé. La localisation de ces organisations est homogène sur le territoire et toutes les tailles en effectifs sont concernées.
- Les FMD mis en œuvre sont principalement ouverts au vélo et au covoiturage. Seuls 17% sont ouverts à tous les modes éligibles.
- Le montant médian et moyen du FMD dans le secteur privé est de 400 €.

Orientation T5 : Encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs en développant l'intermodalité

Une partie significative du plan France Relance est dédiée **au développement des transports du quotidien décarbonés**. Le plan mobilise à cet effet 1,5 Md€, qui se répartissent entre plusieurs actions:

- 670 M€ en faveur des projets de transport en commun d'Île-de-France, dont 205 M€ prévus en engagement pour 2022 ;
- 200 M€ en faveur de la 3e ligne de métro de Toulouse, engagés en 2021 ;
- 30 M€ pour les études des services express métropolitains ;
- 150 M€ en faveur des infrastructures cyclables et de la sécurisation des stationnements de vélos, notamment aux abords des gares (en complément du fonds national « mobilités actives » de 350 millions d'euros et des dotations de soutien aux collectivités territoriales) ;
- 450 M€ en faveur des projets lauréats de l'appel à projets « transports collectifs en site propre et pôles d'échanges multimodaux » hors Île-de-France lancé en décembre 2020 et dont les lauréats ont été annoncés en octobre 2021, en supplément de l'enveloppe initiale de 450 M€ de l'AFITF.

Le train est un mode d'avenir qui contribuera fortement à la transition écologique du secteur de la mobilité. Le plan France Relance consacre ainsi 4,7 Mds€ au secteur ferroviaire, majoritairement dédiés à la régénération et à la modernisation du réseau, afin d'améliorer la qualité du réseau ferroviaire et d'augmenter l'offre de trains. Ce financement donne ainsi les moyens à SNCF Réseau de régénérer et moderniser le réseau national afin d'améliorer la régularité des trains et d'améliorer par conséquent le quotidien des usagers en limitant les retards et incidents.

Enfin, l'article 145 de la loi « climat et résilience » entérine **l'arrêt des vols intérieurs**, hors liaisons qui assurent majoritairement des transports de passagers en correspondance, **substituables** par une alternative ferroviaire de moins de 2h30, ce qui générera une baisse des émissions de GES d'environ 0,2 MtCO₂eq à horizon 2030. Un rapport est également prévu par cette même loi sur la possibilité d'étendre ce dispositif aux liaisons intérieures de fret au départ ou à l'arrivée de Charles de Gaulle dont le trajet est également assuré sur le réseau ferré par une liaison d'une durée inférieure à 2h30.

Le Gouvernement poursuit en parallèle le développement du réseau ferroviaire à grande vitesse, permettant d'offrir des solutions de report modal bas carbone et attractives sur la longue distance. Ainsi, des protocoles ont été signés avec les collectivités concernées pour lancer la construction des lignes Bordeaux-Toulouse-Dax (GPSO), Montpellier-Perpignan (LNMP), et Marseille-Nice (LNPCA), et le Gouvernement a signé les ordonnances de création des 3 sociétés (pour leur financement) début mars.

Enfin, pour sauvegarder les lignes ferroviaires de dessertes fines du territoire, également appelées "petites lignes", le Gouvernement a conclu 9 protocoles avec les Régions volontaires et SNCF Réseau, qui permettent d'assurer leur rénovation et leur maintien. Ces lignes qui irriguent l'ensemble de notre territoire, et participent autant au désenclavement des villes moyennes et des zones rurales, qu'à la décarbonation des transports. L'objectif de ce plan de sauvegarde des petites lignes est de pérenniser plus de 9 000 km de petites lignes partout en France.

Par ailleurs, l'Etat investit pour l'innovation dans le ferroviaire, pour développer notamment une offre de trains légers « propres » pour ces petites lignes souvent non électrifiées. Ces trains légers offriront des trajets moins chers et plus attractifs, seront moins contraignant pour l'infrastructure et donc moins coûteux pour sa maintenance, mais aussi plus vertueux pour l'environnement. Ces investissements serviront aussi à financer le projet de réseau Haute Performance Marseille Vintimille, à hauteur de 100M€, pour désaturer la ligne autour des nœuds ferroviaires, et augmenter dès 2027 la capacité de la ligne existante grâce à la

digitalisation et la centralisation de la commande du réseau à Marseille : plus de trains pourront circuler, et avec moins de retards.

Une stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire a été adoptée en septembre 2021. Elle se décline via un programme d'action construit autour de trois axes, qui se déclinent en 12 orientations et 72 mesures : faire du fret ferroviaire un mode de transport attractif, fiable et compétitif, agir sur tous les potentiels de croissance du fret ferroviaire, accompagner la modernisation et le développement du réseau. Les financements apportés dans le cadre de France Relance (250 M€) devraient permettre, avec les cofinancements attendus, de lancer un programme d'investissements spécifiques de 1 Md€. Un soutien supplémentaire de 170 M€/an à l'exploitation des services de fret ferroviaire a par ailleurs été acté jusqu'en 2024.

Le plan de relance consacre par ailleurs 175 M€ aux **voies navigables**.

La stratégie nationale portuaire adoptée le 22 janvier 2021 a pour ambition de **renforcer la compétitivité et l'attractivité des ports français** pour contribuer à l'atteinte des objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle a notamment comme objectif d'accroître de 30 % la part des modes de transport massifiés dans les pré- et post-acheminements portuaires, et préfigure la création d'un écolabel sur les flux logistiques et portuaires pour valoriser l'ensemble des chaînes logistiques vertueuses qui utilisent les ports français.

Orientation T6 : maîtriser la hausse de demande de transport

La Loi « climat et résilience » contribue à cette orientation en **interdisant la création ou extension de plateformes aéroportuaires sur le territoire national** si elles conduisent à augmenter les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité aéroportuaire (article 146). Elle encourage le report modal vers le train en interdisant les liaisons aériennes pour lesquelles il existe un équivalent par voie ferroviaire en moins de 2h30 (hors cas des vols à correspondances majoritaires).

Par ailleurs, la politique portée par le gouvernement en matière de **lutte contre l'artificialisation des sols** et notamment la mise en œuvre des articles 191 à 226 de la Loi « climat et résilience » contribuera à **mieux maîtriser l'étalement urbain et ainsi la demande en transport**.

L'Etat encourage le télétravail et le développement des tiers lieux, qui, d'après les études menées par la Caisse des Dépôts et des Consignations¹⁰, et par l'ADEME¹¹, engendrent **une baisse collective de la demande de transport motorisé au quotidien**. Fin août 2021, le Premier Ministre a annoncé l'allocation d'un budget de 130 millions d'euros (dont 30 millions d'euros proviennent de France Relance), au développement de cet écosystème, à travers 5 actions :

- 30 millions d'euros pour développer 100 Manufactures de Proximité ;
- 50 millions d'euros pour soutenir le développement de la formation professionnelle dans les tiers-lieux ;
- 20 millions d'euros pour financer 3 000 missions de service civique dans les tiers-lieux ;
- Des Conseillers numériques « France Services » au sein des tiers-lieux avec 15 millions d'euros disponibles pour soutenir la fabrication d'un nouveau mobilier d'inclusion numérique dans les tiers-lieux ;

¹⁰ https://www.researchgate.net/publication/270902501_Etude_sur_les_externalites_des_telecentres

¹¹ <https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/3783-evaluation-de-l-impact-du-teletravail-et-des-tiers-lieux-sur-la-reduction-des-consommations-d-energie-et-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-et-sur-l-organisation-des-entreprises.html>

- Renforcer le maillage national et territorial du réseau de tiers-lieux avec 4 millions d'euros pendant 3 ans pour financer l'accompagnement des porteurs de projet, la consolidation de la filière et des réseaux régionaux.

En outre, une méthode du Label Bas carbone permettant de valoriser les réductions d'émissions liées au recours aux tiers lieux a été adoptée par le Ministère de la Transition écologique en août 2021.

Les partenaires sociaux se sont également engagés à la promotion du télétravail : l'accord national interprofessionnel (ANI) du 26 novembre 2020 pour une mise en œuvre réussie du télétravail a été signé par trois organisations patronales (U2P, CPME et Medef) et quatre syndicats de salariés (CFE-CGC, CFTC, FO, CFDT, refus de la CGT).

Enfin, les collectivités sont incitées à **conduire des actions en matière de covoiturage** qui constitue une action à part entière de la compétence d'AOM. Elles ont depuis la LOM la possibilité d'apporter des incitations financières et de développer une politique publique autour de ce mode. Les collectivités engagées en faveur du covoiturage bénéficieront d'une mise en réseau et d'appui de l'Etat.

2. Secteur des bâtiments

Le secteur des bâtiments représentait en 2019 75,1 Mt CO₂e soit 17 % des émissions nationales. La SNBC 2 vise une réduction de 49 % des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation quasi-complète à l'horizon 2050. Les tranches annuelles indicatives de la SNBC 2 prévoient, en moyenne, pour le secteur des bâtiments, une baisse des émissions de -4,2 % par an sur la période 2020-2023 puis -5,6 % par an de 2024 à 2029, et enfin -3,3 % par an de 2030 à 2033. **L'effort à produire est donc très élevé à court terme.** Pour infléchir la trajectoire, la SNBC s'appuie sur **4 grandes orientations pour le secteur des bâtiments**. Le gouvernement a mis en place récemment des mesures, présentées ci-dessous, visant à décliner ces 4 axes.

Orientation B1 : Guider l'évolution du mix énergétique sur la phase d'usage des bâtiments existants et neufs vers une consommation énergétique totalement décarbonée

Dans l'optique d'abandonner d'ici 2028 le chauffage individuel au fioul, le Gouvernement porte **l'interdiction d'installer de nouvelles chaudières au fioul**¹² dans les logements à partir de juillet 2022. Le décret correspondant a été publié le 6 janvier 2022¹³. Afin d'aider les ménages dans cette transition, des aides publiques (MaPrimeRénov', aides des collectivités locales) et privées (Certificats d'Economies d'Energies) sont proposées aux ménages (cf. paragraphe B2 pour le détail de ces dispositifs).

Orientation B2 : Inciter à une rénovation de l'ensemble du parc existant résidentiel, tertiaire et public afin d'atteindre à l'horizon 2050 un parc de bâtiments sobres en énergie et faiblement émetteurs de gaz à effet de serre

Dans un premier temps, pour asseoir la connaissance du parc de logements sur une description objective, **la refonte du diagnostic de performance énergétique (DPE)** pour le rendre plus fiable en vue de son opposabilité (1^{er} juillet 2021) permet d'en faire l'élément central de la politique de rénovation énergétique. Il faut en particulier noter l'impossibilité d'évaluer un logement à partir des seules factures énergétiques à partir de cette date.

Sur cette base, le Gouvernement a mobilisé les **leviers législatif et réglementaire**, tout d'abord, à travers les dispositions introduites successivement par la Loi relative à l'énergie et au climat

¹² https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20161-FIOUL_A4-4.pdf

¹³ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044844392>

(LEC) et la Loi « climat et résilience », afin **d'éradiquer l'ensemble des passoires énergétiques selon une trajectoire soutenable** (i.e. les logements les plus énergivores, classés F et G sur l'étiquette du diagnostic de performance énergétique) et de porter progressivement le parc de logements existants vers les étiquettes les plus performantes du DPE, sauf contraintes architecturales, techniques ou patrimoniales particulières :

- **Dès septembre 2022**, lors de la vente d'un bien en monopropriété considéré comme une passoire énergétique, la réalisation d'un audit énergétique sera obligatoire. L'audit devra être fourni à tout acquéreur potentiel lors de la première visite. Cette obligation sera étendue à partir de 2025, aux logements classés DPE E, qui sont près de deux fois plus nombreux que les passoires énergétiques, et à partir de 2034 aux logements classés DPE D qui représentent un tiers du parc des logements. Un acquéreur achètera donc en connaissance de cause et pourra se donner les moyens de rénover en profitant des conditions souvent favorables liées à la période où le logement est vide lorsqu'il change de propriétaire.
- **Dès mi-2022**, les propriétaires de passoires thermiques devront réaliser des travaux de rénovation énergétique s'ils souhaitent augmenter le loyer de leur logement en location. Il s'agit d'un premier signal important avant l'entrée en vigueur des interdictions de mise en location des logements les plus consommateurs d'énergie.
- **A partir de 2025**, il sera interdit de mettre en location des logements classés DPE G et à partir de 2028 des logements classés DPE F, considérés comme indécents au regard de la loi à ces échéances. Le locataire pourra exiger de son propriétaire qu'il effectue des travaux et plusieurs mécanismes d'information, d'incitation et de contrôle viendront renforcer ce droit pour le locataire. Il en sera de même pour les logements classés DPE E à partir de 2034.

Ensuite, le **levier incitatif est fortement mobilisé**. Depuis le 1er janvier 2021 le dispositif d'aide à la rénovation énergétique « MaPrimeRenov' » est pleinement opérationnel pour tous les propriétaires occupants et les copropriétés. De plus, dans le cadre du plan de relance, le dispositif a également été ouvert aux propriétaires occupants de revenu supérieur, et depuis le 1er juillet 2021, aux propriétaires bailleurs. Le niveau de soutien accordé est défini selon les gestes de rénovation énergétique effectués pour cibler prioritairement les plus efficaces, en particulier les rénovations les plus ambitieuses. Le dispositif est reconduit en 2022 avec un budget de 1,7 milliards d'euros complétés par des moyens du plan France Relance, portant le montant total pour 2022 à 2 milliards d'euros.

Dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), le « coup de pouce chauffage », mis en place en 2019 et pour deux années, a permis aux ménages aux revenus modestes d'obtenir une aide financière renforcée lorsqu'une chaudière au fioul, au charbon ou au gaz non performante est remplacée par un chauffage utilisant des énergies renouvelables (pompe à chaleur, chaudière bois ou granulés...) ou gaz à très haute performance énergétique. À partir de 2021, ce coup de pouce est prolongé jusqu'à la fin 2025 tout en étant concentré sur les actions de substitution vers des énergies renouvelables (en particulier, le remplacement des chaudières à gaz non performantes par des chaudières à gaz à très haute performance énergétique n'est plus éligible au « coup de pouce »). Des offres identiques existent sur l'isolation des combles et des planchers jusqu'à juin 2022.

Parallèlement à ces aides « par geste », des **aides à la rénovation globale ont été mises en place avec le coup de pouce CEE rénovation globale et le forfait MaPrimeRenov' rénovation globale**. Les ménages modestes peuvent bénéficier d'un accompagnement avec l'aide à la rénovation globale MaPrimeRenov' Sérénité pour laquelle de nombreuses collectivités territoriales apportent des co-financements supplémentaires à l'aide nationale. Par ailleurs, l'article 155 de la loi climat et résilience définit ce que l'on entend par « rénovation performante », afin d'orienter les aides financières vers des rénovations plus ambitieuses.

En ce qui concerne les **bâtiments tertiaires**, ils peuvent bénéficier des aides du dispositif CEE et notamment du « coup de pouce chauffage » pour remplacer leurs anciennes installations au fioul, au charbon ou au gaz autre qu'à condensation.

Dans le secteur de la santé, le Ségur de la santé porte la mise en place d'une politique de développement durable dans les établissements de santé et médico-sociaux. Dans ce contexte le Ministère des Solidarités et de la Santé, la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) et l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP), ont lancé un appel à manifestation d'intérêt (AMI), s'adressant à tous les établissements de santé et médico-sociaux, en vue de financer un réseau de conseillers en transition énergétique et écologique en santé (CTEES). L'objectif est de créer jusqu'à 150 postes de conseillers dans les hôpitaux, cliniques et EHPAD. Ces conseillers en performance énergétique auront pour mission d'accompagner un ensemble d'établissements dans les actions menées pour réduire leur empreinte carbone et, ainsi s'inscrire dans le dispositif « Éco énergie tertiaire ». L'enveloppe nationale est fixée à 10 millions d'€ par an jusqu'en 2024 pour encourager les recrutements.

En ce qui concerne les **bâtiments publics**, une enveloppe de 4 Md€ est mobilisée dans le cadre du plan France Relance pour la rénovation des bâtiments d'enseignement supérieur et de recherche, des autres bâtiments publics de l'État ou des bâtiments publics des collectivités territoriales. S'agissant des bâtiments de l'Etat, plus de 4 000 projets de rénovation énergétique ont été retenus dès le mois de décembre 2020, pour 2,7 Md€, sur la base d'un critère d'efficacité énergétique (gain énergétique des projets) et économique (calendrier de mise en œuvre compatible avec la relance). Conformément à l'objectif fixé, plus de 16 000 marchés ont au total été notifiés avant le 31 décembre 2021. Par ailleurs, au 28 octobre 2021, 5 893 bâtiments publics appartenant à des collectivités locales et territoriales ont fait l'objet d'une notification de subvention de l'État ou du Conseil régional pour des travaux de rénovation énergétique.

Orientation B3 : accroître les niveaux de performance énergie et carbone sur les bâtiments neufs dans les futures réglementations environnementales

La **nouvelle réglementation environnementale des bâtiments (RE2020¹⁴)** portée par le décret du 29 juillet 2021 et son arrêté d'application du 4 août 2021, fixe les exigences de performance énergétique et environnementale que doivent respecter les bâtiments neufs, en poursuivant **trois objectifs principaux** :

- Donner la priorité à la sobriété énergétique et à la décarbonation de l'énergie ;
- Diminuer l'impact carbone de la construction des bâtiments ;
- Garantir un niveau de confort minimal du logement en cas de forte chaleur (confort d'été).

Notamment, pour diminuer l'impact carbone lié à la construction, le décret prévoit une **trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux produits de construction de plus de 30 % d'ici 2030**. Il s'agit d'une trajectoire ambitieuse qui mobilise l'ensemble des filières de construction pour être atteinte.

La RE2020 est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2022 pour les bâtiments à usage d'habitation, et entrera en vigueur au 1^{er} juillet 2022 pour les bâtiments de bureaux et d'enseignement primaire et secondaire.

Son étude d'impact permet d'évaluer, au total et pour l'ensemble des bâtiments d'habitation construits entre début 2022 et fin 2031, une réduction globale des émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie réduites de l'ordre de 1,6 MtCO₂eq par an en 2031.

¹⁴ <http://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/presentation-des-textes-re2020-a558.html>

Quant aux émissions de gaz à effet de serre liées à la production des matériaux de construction évitées, elles sont de l'ordre de 0,24 MtCO₂eq par an pour les bâtiments construits annuellement entre début 2022 et fin 2024, d'environ 2,2 MtCO₂eq par an pour les bâtiments construits annuellement entre début 2025 et fin 2027, d'environ 4,2 MtCO₂eq par an pour les bâtiments construits annuellement entre début 2028 et fin 2030 et d'environ 6,5 MtCO₂eq par an à partir de 2031.

Le décret d'application de la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire mettant en place la responsabilité élargie des producteurs de déchets du bâtiment a été publié le 1er janvier 2022. Les entreprises qui mettent sur le marché national des matériaux et des produits de construction sont tenues de pourvoir à la reprise gratuite et au traitement des déchets qui sont issus de ces produits lorsqu'ils sont collectés séparément.

Orientation B4 : viser une meilleure efficacité énergétique des équipements et une sobriété des usages.

Cette orientation s'applique au sous-secteur résidentiel, mais également au tertiaire pour lequel le dispositif Eco-Energie Tertiaire (décret tertiaire et ses premiers arrêtés) traduit concrètement une obligation de diminution des consommations d'énergie à moyen et long terme pour tous les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m². Le déploiement du dispositif Eco-Energie Tertiaire devrait permettre de réduire les émissions de GES du sous-secteur d'environ 1,1 MtCO₂eq en 2030.

Par ailleurs, la réglementation européenne permet, à travers les **directives écoconception et étiquetage énergétique, d'améliorer l'efficacité énergétique des produits** mis sur le marché européen et de faciliter l'information du consommateur. Un large panel d'équipements installés dans les bâtiments résidentiels et tertiaires sont encadrés par cette réglementation (dont les équipements de chauffage), ce qui permet de diminuer significativement leur consommation énergétique.

Pour les TPE/PME, une enveloppe de 200 M€ est mobilisée dans le plan France Relance pour accompagner la transition écologique des TPE et PME, dont 105 M€ dédié au crédit d'impôt visant à encourager la rénovation thermique des bâtiments tertiaires.

S'agissant plus précisément de la sobriété énergétique des bâtiments à l'usage, l'interdiction des terrasses chauffées sera effective à partir d'avril 2022 en application de l'article 181 de la loi « climat et résilience ».

3. Secteur de l'agriculture

Le secteur de l'agriculture représentait en 2019, 83,1 Mt CO₂eq soit 19,1 % des émissions nationales. La SNBC 2 **visé une réduction de 18 % des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et de 46 % à l'horizon 2050.** Les tranches annuelles indicatives de la SNBC 2 prévoient, en moyenne, pour l'agriculture, une baisse des émissions de -1,2 % par an sur la période 2020-2023 puis -1,3 % par an de 2024 à 2029, et enfin -1,4 % par an de 2030 à 2033.

Pour infléchir la courbe des émissions, la SNBC fixe **6 orientations** déclinées ci-dessous.

Pour renforcer la contribution de l'agriculture à la lutte contre le changement climatique, **deux actions structurantes sont en cours de mise en œuvre :**

- **Le volet « Transition agricole, alimentation et forêt » du plan « France Relance » se fixe 3 objectifs :** renforcer la souveraineté alimentaire ; accélérer la transition agroécologique pour donner accès à tous les Français à une alimentation saine, durable et locale ; et adapter l'agriculture et la forêt au changement climatique. 1,4 milliard d'euros sont ainsi spécifiquement dédiés aux secteurs agricole et agroalimentaire, auxquels s'ajoutent les mesures transversales du plan France Relance dont

bénéficieront les agriculteurs et les industries agroalimentaires, notamment celles portées par le ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance et celles portées par le ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion. En particulier, les mesures du plan national pour les protéines végétales, « Plantons des haies » et « Bon diagnostic carbone » participent à répondre aux enjeux d'atténuation (et d'adaptation) du secteur agricole au changement climatique.

- **Le plan stratégique national (PSN) de la future PAC 2023-2027**, dont la proposition portée par les autorités françaises a été transmise à la Commission Européenne à la fin de l'année 2021, à la suite d'un débat public et d'une consultation du public par voie électronique. Le PSN pourra contribuer à la dynamique de baisse des émissions de l'agriculture et à l'augmentation du potentiel de stockage de carbone pour l'agriculture et la forêt, en particulier via le nouvel écorégime, la conditionnalité renforcée et les mesures du 2^e pilier. L'article 274 de La loi « climat et résilience » dispose que le PSN doit être compatible avec la SNBC. Les dispositions de la proposition de PSN contribuant aux objectifs climatiques fixés dans la réglementation européenne et les plans et programmes nationaux qui en découlent sont explicitées dans le plan cible contenu dans la proposition de PSN français. Ce sont en particulier les priorités fixées pour maintenir les prairies permanentes et en limiter le labour, l'incitation à la plantation et à l'entretien durable des haies, l'objectif de doublement des surfaces agricoles portant des cultures de légumineuses et de celles conduites en agriculture biologique, et les incitations au maintien et développement de systèmes d'élevage plus autonomes et herbagers qui pourront contribuer à l'atteinte des objectifs en matière de lutte contre le changement climatique.

Par ailleurs, le Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique vise à renforcer la résilience de l'agriculture dans une approche globale en agissant notamment sur les sols, les variétés, les pratiques culturales, les infrastructures agroécologiques et l'efficacité de l'eau d'irrigation. Les travaux issus du Varenne agricole de l'eau sont consultables depuis le 14 décembre 2021 sur le site du ministère de l'Agriculture¹⁵, et le plan France 2030 prévoit 200 M€ pour les mettre en œuvre dès 2022 à travers le soutien aux équipements de la 3^e Révolution agricoles et l'accompagnement des filières, dont une partie sera notamment dédiée au soutien à l'innovation en matière d'hydraulique.

Enfin, **le plan d'action climat du ministère de l'Agriculture**, publié en juin 2021, trace une feuille de route pour atteindre les objectifs climatiques des secteurs agricole et forestier, et rappelle la cohérence d'ensemble des différents leviers et outils mobilisés par le ministère.

Orientation A1 : Réduire les émissions directes et indirectes de protoxyde d'azote et de méthane en s'appuyant sur l'agroécologie et l'agriculture de précision

- **La réduction des émissions de méthane (CH₄)**

Les émissions de méthane sont le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre en agriculture (45%) : l'amélioration de la gestion des effluents, l'optimisation de la conduite des troupeaux et les ajustements de l'alimentation animale répondent à cet enjeu.

Le **projet de plan stratégique national PAC 2023-2027** promeut le développement de pratiques agro-écologiques dans les élevages à travers la conditionnalité renforcée, l'écorégime, les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), les investissements, le renforcement des aides couplées aux légumineuses ou encore les plafonds de l'ICHN et de l'aide couplée bovine qui tiennent compte de la surface fourragère, très majoritairement constituée de prairies dans notre pays. Ces mesures incitent à l'extensification des élevages avec un recours accru au pâturage, ainsi qu'à l'autonomie protéique des exploitations via l'augmentation de la

¹⁵ <https://agriculture.gouv.fr/tous-les-travaux-autour-des-3-thematiques-du-varenne-agricole-de-leau-et-de-ladaptation-au>

production de légumineuses. Le PSN favorise le bouclage des cycles entre cultures et élevage à l'échelle des exploitations et des territoires, et une meilleure gestion des effluents d'élevage.

Le **programme national de développement agricole et rural** (PNDAR) intègre à compter de 2023 la priorité relative à la réduction des émissions de GES de l'agriculture et au développement des techniques permettant de stocker du carbone (thème prioritaire 3 de la programmation 2022-2027). Le PNDAR soutient notamment des projets de R&D et des démarches de transfert des connaissances qui peuvent donc contribuer à la diminution des émissions de GES, en réduisant par exemple les périodes improductives des animaux, en travaillant sur leur longévité, leur efficacité alimentaire en particulier au pâturage et leur capacité à valoriser une diversité de ressources fourragères (notamment herbacées et ligneuses).

La consommation de légumineuses (protéines végétales) est en hausse dans les ménages en France. Elle a augmenté de 9 % entre 2015 et 2017. Permettre aux Français de **diversifier leurs apports en protéines en mangeant des légumes secs issus de productions locales est une priorité, en ligne avec les recommandations du Programme national nutrition santé (PNNS)**. L'enjeu est donc de favoriser le développement d'une offre française locale pour répondre à cette demande croissante. Les légumineuses ont un intérêt nutritionnel incontestable dans l'alimentation humaine mais également pour la réduction d'émissions de GES associées (les cultures de légumineuses contribuent au développement de pratiques nécessitant moins de fertilisation sur la rotation, fournissent des matières premières pour l'alimentation animale en substitution de soja importé et pouvant être issu d'espaces déforestés, et produisent des légumes secs pour l'alimentation humaine). Le **Programme national de l'alimentation et de la nutrition**¹⁶ (2019-2023) **prévoit d'accompagner ce rééquilibrage des protéines végétales et animales dans les régimes alimentaires**. Dans ce cadre, la Loi EGalim¹⁷ introduit la proposition d'un menu végétarien hebdomadaire par semaine dans les services de restauration collective dans un cadre expérimental. Cette proposition est devenue obligatoire avec la Loi « climat et résilience » (Article 252) qui prévoit également une proposition quotidienne de menu végétarien, à titre expérimental, pour la restauration collective gérée par les collectivités territoriales volontaires. L'État, lui, dans un souci d'exemplarité, proposera dès 2023, quotidiennement, un menu végétarien en cas de choix multiples offerts aux convives dans ses cantines et celles de ses établissements publics et entreprises publiques nationales. Cette disposition concernera également les universités (article 252 de la Loi « climat et résilience »).

La politique de soutien au biogaz par méthanisation (cf. infra), en améliorant la gestion des effluents d'élevage permet également de réduire les émissions de méthane.

- **La réduction des émissions de protoxyde d'azote (N₂O)**

Les émissions de protoxyde d'azote sont le 2^{ème} poste d'émissions GES en agriculture (42%). L'optimisation du cycle de l'azote et l'amélioration de l'autonomie en protéines végétales répondent à cet enjeu.

Les politiques qui accompagnent la baisse de l'utilisation des engrais minéraux azotés reposent sur la directive nitrates avec le 6^{ème} programme d'action nitrates, la Loi « climat et résilience » (article 268) qui prévoit une réduction de 15 % des émissions de protoxyde d'azote en 2030 par rapport à 2015 et **enfin la stratégie nationale sur les protéines végétales**¹⁸.

La stratégie nationale sur les protéines végétales vise notamment le développement des légumineuses via le plan protéines végétales doté de plus de 150 millions d'euros grâce au plan France Relance, complété par le 4^{ème} Plan d'investissement d'avenir (PIA4). Il soutient les actions de recherche et d'innovation, l'accompagnement des investissements matériels, l'appui à la structuration des filières de protéines végétales et aux investissements aval, l'aide

¹⁶ <https://agriculture.gouv.fr/programme-national-pour-l'alimentation-2019-2023-territoires-en-action>

¹⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037547946/>

¹⁸ <https://agriculture.gouv.fr/lancement-de-la-strategie-nationale-en-faveur-du-developpement-des-protéines-vegetales>

à la promotion des légumineuses. La stratégie doit permettre d'ici 2030 de **doubler les surfaces dédiées à ces productions ainsi portées à 2 millions d'hectares** (soit 8% de la surface agricole utile). Grâce à la hausse des surfaces cultivées avec des légumineuses, elle contribuera à la réduction de l'utilisation de fertilisants azotés de synthèse, fort contributeurs d'émissions de N₂O, et à renforcer notre indépendance aux importations de matières riches en protéines, notamment au soja importé de pays tiers.

Par ailleurs, la **proposition de PSN 2023-2027** prévoit de multiplier presque par deux les aides couplées pour accompagner le développement de légumineuses (de 134 millions d'euros en 2020 à 236 millions par an en fin de programmation), afin de favoriser la diminution de l'utilisation des fertilisants azotés de synthèse dans les systèmes de grandes cultures, et de renforcer l'autonomie protéique des élevages. Les aides du PSN visent également un doublement des surfaces cultivées en agriculture biologique d'ici 2027 (soit 18% de la SAU totale), et ainsi une plus grande diversification des cultures avec l'implantation de légumineuses dans les rotations, la réduction des utilisations et risques liés aux produits phytopharmaceutiques et une meilleure valorisation des engrais organiques.

Orientation A2 Réduire les émissions de CO2 liées à la consommation d'énergie fossile et développer l'usage des énergies renouvelables

L'axe 1 du Plan d'action climat du Ministère en charge de l'agriculture¹⁹ a notamment comme objectif de valoriser les effluents d'élevage et de réduire la consommation d'énergie fossile dans les exploitations agricoles. La mesure du plan France Relance relative au renouvellement et au développement des agro-équipements nécessaires à la transition écologique contribuera également à améliorer la performance énergétique des équipements utilisés dans les exploitations agricoles.

Orientation A3 : Développer la production d'énergie décarbonée et la bioéconomie

Les enjeux sont de **développer la méthanisation, l'éolien et le solaire, de valoriser le bois-énergie en agroforesterie, de diversifier la production de biocarburants et de développer les autres volets de la bioéconomie.**

Le **développement de l'agroforesterie** intra parcellaire et des haies contribuera à accroître la production d'énergie décarbonée et à renforcer la valeur ajoutée du secteur agricole. Dans ce contexte, le Ministère de l'agriculture s'est doté depuis 2015 d'un **Plan agroforesterie**²⁰ qui a pour objectif d'améliorer la connaissance des systèmes agroforestiers, le cadre réglementaire, juridique et les appuis financiers, le conseil et la formation, la valorisation des produits issus de l'agroforesterie. Suite à une évaluation finale, une nouvelle phase de ce plan est en cours de formulation. Le gouvernement a également mis en place dans le cadre du plan France Relance un Programme « plantons des haies ! »²¹, qui incite les agriculteurs à **reconstituer les haies bocagères. L'objectif est de planter 7 000 km de haies et de mettre en œuvre la gestion durable de 90 000 km de haies existantes.** A cet objectif s'ajoute la gestion durable des haies et l'incitation au développement du bois de bocage réalisée dans le cadre du Label Haie de l'association AFAC-agroforesterie et des paiements pour service environnementaux.

La **filière de production de biogaz par méthanisation** est en plein essor. Fin septembre 2021, 1086 méthaniseurs produisent du biogaz et le valorisent par injection dans les réseaux de gaz naturel (308) ou production d'électricité (778), soit 225 nouveaux méthaniseurs mis en service en un an. La Programmation pluriannuelle de l'énergie (2019-2028)²² et le plan énergie méthanisation autonomie azote (EMAA) accompagnent et encadrent cette transition. La

¹⁹ <https://agriculture.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-le-plan-dactions-du-ministere-de-lagriculture-et-de-lalimentation>

²⁰ <https://agriculture.gouv.fr/un-plan-national-de-developpement-pour-lagroforesterie>

²¹ <https://agriculture.gouv.fr/francerelevance-50-meu-pour-planter-7-000-km-de-haies-en-2-ans>

²² <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

Programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit une enveloppe d'engagement rehaussée à 9,7 Md€ pour soutenir le développement de la méthanisation. Afin d'accélérer le développement de la filière, la loi « climat et résilience » a créé le dispositif de certificats de production de biogaz, qui permettra d'assigner aux fournisseurs de gaz naturel une obligation de soutenir la production de biogaz.

Pour favoriser **l'utilisation des biocarburants durables pour l'aviation**, il convient également de noter **au niveau national** la mise en place d'un mécanisme incitatif pour la consommation de ces produits basé sur la « taxe incitative à l'utilisation d'énergies renouvelables dans les transports » ou TIRUERT. Un objectif d'incorporation de 1 % dès 2022 est mis en place afin de donner un signal clair aux acteurs économiques. Les obligés, metteurs à la consommation de carburant d'aviation en France, devront, chaque année, atteindre un objectif d'incorporation de carburant aéronautique durable. La taxe à payer en cas de non atteinte de l'objectif est calculée comme suit : $\text{taxe} = \text{tarif de la TIRUERT} * (\text{objectif} - \text{énergie renouvelable incorporée})$. Seuls les biocarburants dits avancés, c'est-à-dire n'entrant pas en compétition avec l'alimentaire, sont éligibles. Pour accompagner sa mise en œuvre un appel à projets Biocarburants durables pour l'aviation doté d'une enveloppe de 200 M€ dans le cadre du 4^{ème} plan d'investissements d'avenir a été lancé en juillet 2021.

Au niveau européen, dans le cadre du paquet « Fit for 55 » en cours de négociation, le projet de règlement Refuel Aviation fixe une trajectoire d'incorporation obligatoire de carburants d'aviation durable et de carburants de synthèse. Les objectifs européens fixés pour 2025 (2%) et 2030 (5%) sont cohérents avec ceux fixés dans la feuille de route nationale.

Enfin, le Ministère en charge de l'agriculture s'est doté en 2017 d'une **Stratégie nationale de bioéconomie** pour accompagner la transition vers la bioéconomie et garantir sa durabilité.

Orientation A4 : Renforcer le stockage de carbone dans les sols agricoles

La **préservation des prairies permanentes, le développement de l'agroforesterie, le retour au sol des résidus de culture, l'agroécologie, la préservation des zones humides et la lutte contre l'artificialisation** sont autant de mesures qui permettraient de renforcer le stockage de carbone dans les sols.

Le **plan France Relance favorise l'augmentation du stockage de carbone dans les sols agricoles, à travers les actions « Bon Diagnostic Carbone » et « Plantons des Haies »**. Le dispositif « Bon Diagnostic Carbone » du plan France Relance vise à inciter les agriculteurs nouvellement installés (depuis moins de 5 ans) à réduire leurs émissions de GES et à stocker du carbone tout en adaptant leur exploitation au changement climatique. Sa mise en œuvre consiste à financer des structures porteuses pour la réalisation de diagnostics carbone auprès des agriculteurs et l'élaboration d'un plan d'actions individualisé. Les bons diagnostics carbone peuvent ainsi constituer un premier pas vers le développement de projets agricoles dans le cadre du Label bas carbone. Dotée d'un budget de 10M€, la mesure cible la réalisation de 5000 "bon diagnostic carbone". Au 1^{er} janvier 2022, il y avait 757 bons signés, 177 diagnostics réalisés ayant donné lieu à 43 restitutions auprès des agriculteurs. Comme expliqué précédemment, le dispositif « Plantons des haies » vise à soutenir la plantation de 7000 km linéaires de haies et d'alignements d'arbres intraparcellaires sur les parcelles agricoles. Adossé à une enveloppe de 50 M€, il est décliné au niveau régional et en deux volets. D'une part une aide à l'animation, avec une prise en charge de la sensibilisation générale sur l'arbre champêtre et de l'accompagnement technique à la réalisation des projets de plantation, à destination des structures opératrices du territoire. D'autre part une aide à l'investissement, avec un soutien pour la plantation de haies et d'alignements d'arbres intraparcellaires. En 2021, 24,5 M€ sont prévus à l'engagement, ce qui représenterait environ 2800 km linéaires d'arbres implantés. Les appels à projets investissements seront poursuivis en 2022.

Le **gouvernement a également lancé en 2019 le Label bas-carbone**, qui permet de certifier des projets de réduction d'émissions de GES et de séquestration carbone dans tous les secteurs

(forêt, agriculture, transport, bâtiment, déchets, etc.) et de les valoriser économiquement grâce à un financement volontaire par des acteurs privés ou publics. Le Label bas carbone permet de déclencher des financements publics ou privés volontaires ou correspondant à l'accomplissement d'obligation de compensation (cf. article 147 de la loi « climat et résilience » relatif à la compensation des émissions des vols intérieurs). Dans le secteur agricole, six méthodes ont été validées pour permettre une diminution des émissions de GES dans les systèmes d'élevage, de grandes cultures, ou encore de cultures pérennes. Plusieurs projets ont été validés, dont un projet Carbon Agri qui regroupe 300 éleveurs pour une baisse d'émissions de 0,139 MtCO₂eq. Plus d'une trentaine de projets agricoles sont par ailleurs en cours d'élaboration. La communication du 15 décembre 2021 de la Commission européenne relative aux cycles durables du carbone, qui vise à soutenir le développement de solutions d'absorption du carbone, permettra un développement harmonisé de ces pratiques et outils au niveau de l'Union Européenne. Cette communication propose un plan d'action pour promouvoir le stockage du carbone dans les sols agricoles et forestiers, soutenir de nouvelles technologies d'absorption et mettre en place un cadre réglementaire pour la certification des absorptions de carbone.

La proposition de PSN 2023-2027 encourage également le stockage de carbone dans les sols agricoles, en favorisant le maintien des prairies permanentes, la préservation et la gestion durable des haies, ainsi que l'implantation de couverts. En particulier, la voie des pratiques agro-écologiques de l'écorégime consiste à réduire le labour des prairies permanentes, à diversifier les cultures des systèmes de grandes cultures et de polyculture-élevage et à planter une couverture végétale de l'inter-rang en cultures pérennes. De plus, le bonus « haies gérées durablement » rémunère les exploitations ayant un minimum de 6% de haies sur leur exploitation et disposant d'un certificat attestant de leur gestion durable.

En matière de **lutte contre l'artificialisation**, conformément aux objectifs européens, la loi « climat et résilience » a inscrit l'objectif d'atteindre « zéro artificialisation nette » des sols en 2050 et a fixé un premier jalon intermédiaire en 2031 de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (i.e. le rythme d'artificialisation des sols entre 2022 et 2031 doit être divisé par deux par rapport à la période 2012-2021). Pour les régions couvertes par un Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (toutes les régions hors Corse et IDF), la réduction au niveau de la région doit être au moins de 50%. Afin de suivre cette évolution, un observatoire de l'artificialisation des sols a été mis en place en 2019. Les décrets d'application de la loi définissant la notion d'artificialisation, le contenu des schémas et des bilans triennaux que devront réaliser les collectivités du bloc local sont en voie de publication.

Le Projet « 4 pour 1000 »²³ vise à **augmenter de 0,4 % le stockage de carbone dans les sols** (l'équivalent à l'échelle mondiale des émissions de CO₂). Cette initiative internationale 4 pour 1000, lancée par la France le 1^{er} décembre 2015 lors de la COP 21, consiste à fédérer tous les acteurs volontaires du public et du privé (États, collectivités, entreprises, organisations professionnelles, ONG, établissements de la recherche, etc.) dans le cadre du le MPGCA (Marrakech Partnership for Global Climate Action). L'initiative vise à montrer que l'agriculture, et en particulier les sols agricoles, peuvent jouer un rôle crucial pour la sécurité alimentaire et la lutte contre le changement climatique. Elle a vocation à faire connaître ou mettre en place les actions concrètes sur le stockage du carbone dans les sols et le type de pratiques pour y parvenir (agro-écologie, agroforesterie, agriculture de conservation, de gestion des paysages, etc.).

²³ <https://www.4p1000.org/fr>

Orientation A5 : Influencer la demande et les modes de consommation alimentaire

Les émissions de GES issues de l'alimentation représentent environ 24 % de l'empreinte carbone des ménages en France²⁴.

Le Gouvernement a inscrit dans la Loi du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous ainsi que dans la Loi « climat et résilience » du 22 août 2021 un **ensemble de mesures visant à enclencher un changement significatif dans notre manière de nous nourrir** pour soutenir un système agricole plus respectueux de l'environnement, avec notamment :

- **L'extension de l'obligation d'approvisionnement à hauteur d'au moins 50 % de produits durables et de qualité** dont au moins 20 % de **produits issus de l'agriculture biologique** au 1^{er} janvier 2022 pour la restauration publique et à charge de service public, à tous les restaurants collectifs, y compris ceux des entreprises privées à partir de 2024 (art 257 de la Loi « climat et résilience »). Cette mesure garantit notamment un débouché à l'agriculture biologique qui n'utilise pas d'engrais minéraux de synthèse et la prise en compte des performances environnementales des produits lors de la passation des marchés. En outre, les **produits issus d'exploitations bénéficiant de la certification environnementale de niveau 2 ou de niveau 3 (« haute valeur environnementale »)**, qui encourage des pratiques agricoles vertueuses, entrent dans cet objectif avec une dynamique forte (doublement du nombre d'exploitations HVE entre juillet 2020 et juillet 2021). La Loi « climat et résilience » a raccourci le délai de prise en compte des produits issus d'exploitations bénéficiant du niveau 2 afin d'accélérer le passage des exploitations au niveau 3 (échéance à fin 2026 contre fin 2029 initialement). La certification HVE est par ailleurs en cours de révision pour augmenter son ambition environnementale ;
- **L'obligation pour les cantines scolaires de proposer un menu végétarien au moins une fois par semaine**, et l'obligation pour les restaurants collectifs servant plus de 200 couverts par jour de mettre en œuvre un plan pluriannuel de diversification des sources de protéines ; à compter de la promulgation de la loi « climat et résilience », instauration d'une option végétarienne quotidienne dans les services de restauration collective à la charge des collectivités, et à partir du 1^{er} janvier 2023, obligation pour les services de restauration collective d'Etat de proposer un menu végétarien quotidien (article 252 de la Loi « climat et résilience »). Il s'agit de **diversifier les apports en protéines** en mangeant plus de légumineuses en accord avec les objectifs du Plan National Nutrition Santé 2019-2023²⁵ ;
- **L'objectif de déploiement des projets alimentaires territoriaux (PAT)**, inscrit dans la Loi « climat et résilience » (article 266) qui prévoit un objectif d'au moins un PAT par département au 1^{er} janvier 2023 mais qui élargit également les objectifs assignés aux PAT et prévoit un dispositif d'accompagnement au travers d'un réseau national des PAT. Fortement soutenu par le Plan de Relance, le déploiement des PAT a connu un essor particulièrement important ces dernières années. A la fin de l'année 2021, on dénombre plus de 330 PAT reconnus par le ministère de l'Agriculture et de l'alimentation. Suite au dernier appel à projets du Programme National pour l'Alimentation (2021-2022), seul un département ne possède pas de PAT à ce jour.

²⁴ Barbier et al., 2019. L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France, de la production à la consommation.

²⁵ En France, la consommation de légumes secs (lentilles, haricots, fèves, pois chiche, etc.) a été divisée par 4 en vingt ans, atteignant 1,7 kg/pers/an contre 3,9 kg en moyenne européenne. Le Programme national nutrition santé (PNNS) recommande d'augmenter la consommation de légumineuses (au moins 2 fois par semaine), en raison de leur richesse en fibres.

- **L'objectif de diviser par deux le gaspillage alimentaire** par rapport à 2015, en 2025 pour la distribution et la restauration collective et en 2030 pour les autres secteurs. Pour cela, par l'application successive des lois Garot²⁶, EGAlim et AGECE²⁷, l'interdiction de rendre impropre à la consommation des denrées encore consommables et l'obligation de proposer une convention de don à une association habilitée (pour les structures au-dessus d'un certain seuil) est applicable aux secteurs des industries agroalimentaires, des distributeurs, des grossistes et de la restauration collective. Un diagnostic et une démarche de lutte contre le gaspillage alimentaire sont obligatoires pour la restauration collective et l'industrie agroalimentaire. Enfin, un label national « anti-gaspillage alimentaire » a été introduit par la loi AGECE en 2020, avec une mise en œuvre effective en 2022 pour les GMS et commerces de proximité, les grossistes et les métiers de bouche, et une expérimentation sera mise en œuvre en 2022 pour évaluer les effets de solutions de réservation de repas en restauration collective sur l'évolution du gaspillage alimentaire, du taux de fréquentation et de la satisfaction des usagers;
- **La mise en œuvre d'un affichage environnemental sur les produits alimentaires**, suite à une expérimentation ayant mobilisé 18 projets en 2020 et 2021, telle que prévue par la loi AGECE puis la loi « climat et résilience ». Ces premiers travaux ont vocation à se prolonger pour approfondir la méthodologie, permettant de mieux intégrer les enjeux de stockage du carbone et de modèles de production. Cet affichage a pour objectif de permettre la comparaison i) entre produits de catégories différentes pour montrer l'impact environnemental d'un changement d'habitude alimentaire (ex. augmentation de la consommation des protéines végétales), et ii) entre produits d'une même catégorie, afin d'illustrer le niveau de performance d'une référence en matière d'écoconception par rapport à une offre similaire.
- **L'Etat a pour objectif de ne plus acheter de biens ayant contribué directement à la déforestation** (article 272 de la Loi « climat et résilience »). Dans cette perspective, la traçabilité complète des chaînes d'approvisionnement en matières premières agricoles importées a été améliorée grâce à l'article 271 de la Loi « climat et résilience ». Ces travaux se poursuivent au niveau européen afin de permettre aux services des douanes de disposer des informations nécessaires à la lutte contre la déforestation importée. Le développement d'une demande pour des produits non issus de la déforestation accompagne la stratégie nationale protéines végétales dans la mesure où le développement de protéagineux et de légumineuses fourragères en France permettrait de limiter le recours aux importations issues de la déforestation. Le guide pour des achats publics non issus de la déforestation importée a été mis à jour. Par ailleurs, comme souhaité par la France, la Commission européenne a proposé en novembre 2021 de nouvelles règles pour enrayer la déforestation imputable à l'UE. Le règlement fixerait les règles d'une diligence raisonnable obligatoire pour les entreprises qui souhaitent mettre certains produits sur le marché (produits de base tels que soja, bœuf, huile de palme, bois, cacao et café), l'objectif étant de garantir que seuls des produits conformes à la législation et sans lien avec la déforestation sont autorisés sur le marché européen.
- **L'objectif de 8 % de la surface agricole utile cultivée en légumineuses d'ici le 1^{er} janvier 2030** (article 261 de la Loi « climat et résilience »).
- **L'introduction d'une nouvelle stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC)**, prévue dans le cadre de l'article 265 de la loi « climat et résilience », qui vient instaurer une nouvelle gouvernance globale de l'alimentation. Dans ce

²⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032036289/>

²⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041553759/>

contexte, [un bilan à mi-parcours](#) du 4ème Programme national nutrition santé (PNNS) a été publié en mai 2021.

Ces mesures font l'objet d'un **accompagnement financier** dans le cadre du plan France relance qui prévoit de consacrer 816 M€ pour accélérer la transition agro-écologique au service d'une alimentation saine, durable et locale dont plus de 150 M€ pour augmenter la production de protéines végétales et dont 200 M€ pour le volet alimentation. En particulier, la stratégie en faveur des protéines végétales prévoit une campagne de promotion de la consommation de légumineuses à destination des jeunes, directement ou indirectement à travers leurs parents, de la restauration collective ou des professionnels de santé, qui sera mise en œuvre en 2022. Cet accompagnement se poursuit avec la mise en œuvre des stratégies d'accélération « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique » et « Alimentation durable et favorable à la santé » du PIA4, qui prévoient des dispositifs de soutien aux protéines végétales.

Orientation A6 : Améliorer les méthodologies d'inventaires et de suivi

Les méthodologies actuelles d'inventaire sont parfois assorties d'une grande incertitude (N₂O, carbone des sols, bilan GES intégrant les émissions hors du territoire).

Différents chantiers d'amélioration des inventaires doivent être menés pour mieux évaluer les émissions du secteur agricole :

- Amélioration de l'évaluation des émissions dans le secteur de l'élevage, notamment celles liées à la fermentation entérique et à l'excrétion azotée des bovins ;
- Amélioration de l'évaluation des émissions liées à la méthanisation ;
- Amélioration de l'évaluation de l'évolution du stockage de carbone dans les sols ;
- Amélioration de l'estimation des émissions de N₂O des sols à partir des apports et des caractéristiques des sols.

Enfin, dans l'objectif de mieux comprendre le cycle du carbone, le quatrième programme d'investissements d'avenir (PIA4) soutient le Programme et Equipements Prioritaires de Recherche (PEFR) exploratoire « FairCarbone ». Ce programme vise à identifier des leviers (écologiques, agronomiques et socio-économiques) et des scénarios de trajectoires pour atteindre la neutralité carbone et restaurer la fertilité des sols et les ressources naturelles dans les écosystèmes continentaux. Le programme entend également accompagner la mise en œuvre de ces scénarios aux échelles locale et nationale, tout en mettant à disposition de la communauté scientifique des modèles numériques validés sur des jeux de données ouverts.

4. Secteur de la forêt et du bois

En 2019, le puits de la forêt était évalué à 51,1 MtCO₂e ce qui représente 12 % des émissions françaises cette année-là. Pour le secteur « forêt-bois », la SNBC 2 fixe trois orientations visant à promouvoir une gestion forestière dynamique et durable. Le gouvernement a mis en place récemment des mesures, présentées ci-dessous, visant à décliner ces 3 axes.

Il s'agit d'un point majeur de la SNBC en vigueur puisque le puits de carbone qui doit compenser les émissions résiduelles de la France en 2050 s'appuiera fortement sur cette filière qui assurera près de 70% du puits selon les projections actuelles. Il faut noter que le puits de carbone d'une forêt n'est significatif que tant que la forêt est en croissance. Le puits forestier peut être impacté du fait du changement climatique (sécheresse, incendies, tempêtes, attaques sanitaires). Une hausse du puits aval associé aux produits bois (par exemple pour alimenter le développement de l'usage du bois dans les secteurs de la construction et de l'ameublement) contribue à lutter contre le réchauffement climatique en contrebalançant une partie de la diminution du puits forestier liée aux prélèvements. Une orientation vers des usages

« long » du bois permet d'accentuer cet effet et revêt donc un caractère particulièrement stratégique.

Annoncées par le Premier Ministre le 24 juillet 2021, les Assises de la Forêt et du Bois, dont les travaux ont débuté à l'automne et se sont achevés le 14 mars 2022, avaient pour objectif d'apporter des solutions concrètes et opérationnelles dans une approche concertée avec l'ensemble des parties prenantes, notamment institutions, élus, propriétaires, chercheurs, chefs d'entreprise et associations. Ces Assises permettent donc d'avancer sur les leviers d'actions nécessaires pour donner les moyens à chacun des acteurs de la filière forêt-bois, de valoriser et pérenniser notre patrimoine forestier, territoire par territoire.

Orientation F1: en amont, assurer dans le temps la conservation et le renforcement des puits et des stocks de carbone du secteur forêt-bois, ainsi que leur résilience aux stress climatiques

Le plan France Relance²⁸ a déployé récemment un **important financement** de 200 M€ à destination du secteur forêt-bois, complétés par le redéploiement annoncé en juillet 2021 de 100 M€ supplémentaires, qui permet **d'agir sur l'amont forestier** (régénération de peuplements sinistrés, amélioration et adaptation au changement climatique des peuplements). En dehors de la mesure de renouvellement forestier confiée à l'ONF en forêt domaniale, le dépôt de projet peut s'effectuer à titre individuel ou via un opérateur économique jouant le rôle d'agrégateur et sélectionné via un appel à manifestation d'intérêt (lancé en décembre 2020). Les taux d'aide sont de 80 % pour les peuplements sinistrés et de 60 % pour les peuplements vulnérables et pauvres. Les opérations sont soumises à plusieurs exigences : documents de gestion durable, diagnostic climatique validé par un expert, diversification des essences à hauteur de 20 % au minimum à partir de 10 ha pour les plantations en plein. A la date du 1^{er} mars 2022, 4 187 dossiers avaient été déposés, pour un total de 102.7 M€ de demande d'aides pour des surfaces totales de près de 24 672 ha.

Le plan France relance a également été mobilisé pour des **aides accordées à la filière graines et plants** (investissements pour les pépinières et entreprises de reboisement pour 4,5 M€, développement de nouveaux vergers à graines de l'Etat pour 1 M€), et au développement de la connaissance de la forêt (programme d'acquisition de données Lidar lancé par l'IGN à hauteur de 22 M€). Les aides concernant enfin l'aval de la filière avec 5 M€ de participation au fonds d'investissement bois 3 de BPI France²⁹, et 36.7 M€ d'aide à l'investissement dans les entreprises de 1^{ère} transformation.

Dans le cadre du plan « France 2030 », la filière forêt-bois bénéficiera de 500 M€ afin de **poursuivre le renouvellement forestier, la modernisation de la filière bois** (renforcement de la compétitivité, développement du bois construction et des produits innovants, etc.) et de déployer un plan énergie et cellulose (valorisation des co-produits). Les modalités de mise en œuvre de ces fonds doivent encore être précisées. Les Assises de la Forêt (cf. Supra) ont également permis de sécuriser des financements pour l'amont forestier. Le soutien au renouvellement forestier apporté dans le cadre de France relance et de France 2030 **sera poursuivi au-delà de 2023 avec la mise en place d'un dispositif de financement pérenne de même ampleur** (à compter de 2024, entre 100 et 150 M€ par an, financé par des contributions publiques et privées) pour soutenir cette politique dans la durée. Les modalités de financement seront arrêtées d'ici 2023.

L'Etat soutient aujourd'hui les initiatives de divers acteurs en faveur de la séquestration du dioxyde de carbone au travers du [label bas-carbone](#) (Cf. Orientation A5). Trois types d'action peuvent aujourd'hui donner lieu à labellisation dans le domaine forestier. À ce jour, plus de 165 projets ont été labellisés bas-carbone au titre des méthodes forestières. Ces projets constituent un total de réductions potentielles de plus de 300 000 tCO₂ sur les 30 années à

²⁸ <https://agriculture.gouv.fr/francerelance-le-renouvellement-forestier-est-lance>

²⁹ <https://bigmedia.bpifrance.fr/news/70-millions-deuros-pour-renforcer-la-filiere-francaise-du-bois>

venir, valeur qui regroupe les réductions potentielles de GES et les tonnes de dioxyde de carbone séquestrées. Le fait de privilégier les projets forestiers situés en France et en Europe pour la compensation des vols intérieurs sur le territoire français métropolitain, introduit dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 147 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, devrait stimuler la demande de projets dans le cadre du label bas carbone.

Enfin, les **politiques d'aménagement, et notamment celles visant à limiter l'artificialisation des sols, constituent un levier pour éviter la disparition de terres forestières**. Le développement des aires protégées est également un moyen d'assurer la préservation des forêts les plus intéressantes sur le plan de la biodiversité.

Les articles 56 et 57 de la loi « climat et résilience » **renforcent la place de la résilience dans le programme national de la forêt et du bois** prévu à l'article L. 121-2-2 du code forestier, et prévoient que le Gouvernement propose, dès 2022, après l'évaluation à mi-parcours du programme 2016-2026, des adaptations de ce programme prenant en compte les recommandations de la feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique publiée en décembre 2020 et les dernières données de l'inventaire forestier national.

Orientation F2: maximiser les effets de substitution et le stockage de carbone dans les produits bois en jouant sur l'offre et la demande

La **nouvelle réglementation environnementale des bâtiments (RE2020), applicable aux bâtiments neufs résidentiels à compter du 1^{er} janvier 2022 (tertiaires à partir du 1^{er} juillet 2022), marque une étape décisive en prenant en compte les émissions de la construction sur son cycle de vie** avec un niveau admissible qui est progressivement réduit d'ici 2031. En valorisant le stockage du carbone qui a lieu dans les produits biosourcés, cette réglementation devrait inciter à une incorporation de ces matériaux dans les bâtiments neufs, d'autant plus s'ils sont à durée de vie longue comme les produits bois (charpente, ossature, poutres, ...).

Pour anticiper l'augmentation de la demande en produit bois, et favoriser la valorisation de la ressource nationale, l'Etat **encourage financièrement l'investissement dans l'outil industriel de transformation de la ressource en bois**, notamment au travers d'appels à projets pour les industries de première transformation (scieries), ou celles plus à l'aval pour la fabrication de matériau de bois-construction. Ainsi, un appel à projet « Industrialisation de Produits et Systèmes Constructifs bois et autres biosourcés »³⁰ a été lancé en septembre 2021, ainsi qu'un appel à projet « Mixité pour la construction Bas Carbone »³¹ en novembre 2021 et qu'un appel à projet « produits biosourcés et biotechnologies industrielles » en janvier 2022.

L'Etat continue à **apporter un soutien au développement des énergies renouvelables utilisant les produits de la filière forêt-bois comme combustibles**, en particulier la chaleur renouvelable (cf. appel à projet « chaleur bas carbone » lancé en 2020 décrit dans la partie « Secteur de l'industrie »).

Enfin, concernant le **développement du recyclage des produits bois en fin de vie**, la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) du 10 février 2020 prévoit la mise en place d'un cadre renforcé pour les déchets du bâtiment au plus tard le 1er janvier 2023. Le décret relatif à la responsabilité élargie des producteurs pour les produits et les matériaux de construction du secteur du bâtiment du 31 décembre 2021 prévoit **l'entrée en vigueur de ses dispositions dès le 1^{er} janvier 2022**³². Ce dispositif permettra de développer la réutilisation, le recyclage et la valorisation énergétique des produits bois en fin de vie, conformément au principe d'usage en cascade du bois, qui privilégie les usages du bois ayant une longue durée de vie.

³⁰ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20210716/scb2021-152>

³¹ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20211126/mixite2021-203>

³² <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044806344>

Orientation F3 : évaluer la mise en œuvre des politiques induites et les ajuster régulièrement en conséquence, pour garantir l'atteinte des résultats et des co-bénéfices attendus

Une particularité du secteur est son inscription dans un horizon temporel particulièrement long. Les cycles de production peuvent dépasser l'échelle du siècle de sorte que les choix sylvicoles actuels, et notamment le choix des essences, doivent prendre en considération les projections climatiques de la fin du siècle. Il est donc nécessaire de conjuguer les actions d'atténuation, d'adaptation au changement climatique et de gestion des risques (sécheresses, incendies, attaques phytosanitaires, tempêtes, ...). Il convient donc de suivre de près l'évolution de la forêt pour s'ajuster rapidement. Plusieurs dispositifs sont en place ou en phase de structuration pour suivre l'état des forêts françaises ainsi que le fonctionnement des filières, tels que les indicateurs de gestion durable de l'Institut géographique national et forestier³³, l'observatoire des forêts sentinelles³⁴ piloté par Réserves naturelles de France, la veille économique mutualisée de la filière forêt-bois³⁵ ou encore, l'observatoire national de la biodiversité³⁶.

5. Secteur de l'Industrie

Le secteur de l'industrie représentait en 2019, 84,2 Mt CO2e soit 19,3 % des émissions nationales. La SNBC 2 vise une réduction de 35 % des émissions du secteur en 2030 et de 81 % des émissions du secteur à l'horizon 2050 **par rapport à 2015**. La SNBC prévoit la persistance d'émissions résiduelles d'origine industrielle en 2050, d'où l'importance des puits de carbone pour atteindre la neutralité carbone.

Pour parvenir à ces objectifs, la SNBC fixe **3 orientations pour le secteur de l'industrie**. Le gouvernement a mis en place récemment ou prévoit de mettre en place, notamment via la traduction du paquet « Fit for 55 » des mesures, présentées ci-dessous, visant à décliner ces 3 orientations.

En particulier, pour favoriser la décarbonation de l'industrie, le Ministère de l'économie, des finances et de la relance a suivi une approche méthodique avec les filières depuis 3 ans :

- **L'élaboration d'un diagnostic avec chacune des filières qui concentrent les émissions du secteur de l'industrie, via les comités stratégiques de filières (CSF).** Ces diagnostics portent sur les sources d'émissions, l'estimation de la part des émissions qui peuvent être réduites par des technologies matures et estimation de la part des émissions pour lesquelles il reste à innover ou à développer des technologies de rupture. Ces travaux ont conduit à l'élaboration de feuilles de route pour la décarbonation par chacune des principales filières (sidérurgie, ciment, métaux, etc.).
- **Le développement d'un cadre économique et financier qui favorise la réalisation des investissements de décarbonation tout en préservant la compétitivité du secteur :** renforcement du signal-prix (ETS européen et notamment du mécanisme de réserve), mise en place d'un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, leviers permettant d'immuniser les investisseurs du risque de volatilité du prix du CO2, travaux sur la formation du prix de l'énergie pour prémunir les investissements décarbonés d'une hausse du prix des énergies carbonées.
- **La mise en place des instruments publics favorisant la mise en œuvre des feuilles de route pour la décarbonation :**
 - Accélérer les investissements pour réduire les émissions à court terme avec France Relance. La plupart des investissements financés par France Relance nécessitent

³³ <https://foret.ign.fr/IGD/>

³⁴ <https://www.reserves-naturelles.org/rnf/projets/observatoire-des-forets-sentinelles>

³⁵ <https://vem-fb.fr/>

³⁶ <https://naturefrance.fr/observatoire-national-de-la-biodiversite>

- quelques semestres de mise en œuvre. Dès lors la matérialité des baisses d'émissions réalisées grâce à France Relance s'étalera jusqu'à fin 2023.
- Accélérer l'innovation et l'industrialisation des technologies matures, notamment dans l'hydrogène, pour (i) concevoir de nouvelles alternatives aux procédés industriels qui reposent aujourd'hui sur les énergies fossiles (production d'acier, production d'ammoniac pour les engrais azotés par exemple) avec le PIA4 notamment (ii) financer des projets pilotes avec l'IPCEI hydrogène et (iii) industrialiser ensuite ces technologies de rupture ou peu matures grâce à France 2030 qui consacrera à la décarbonation profonde de sites industriels 4 des 5 milliards d'euros prévus à la décarbonation de l'industrie.

Orientation I1 : Accompagner les entreprises dans leur transition vers des systèmes de production bas-carbone et le développement de nouvelles filières

Dans le cadre du plan France relance, le Gouvernement a mobilisé 1,2 Mds€ pour le volet « décarbonation de l'industrie ». Cette enveloppe est dévolue à l'efficacité énergétique et à l'adaptation des procédés industriels ainsi qu'à la chaleur bas carbone extraite de la biomasse ou de la matière recyclée.

Suite au succès de l'appel à projet IndusEE pour soutenir des actions d'efficacité énergétique et de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour des projets de décarbonation, lancés en 2020, **un appel à projets unique (DECARB IND) a été conduit en 2021 avec un périmètre élargi.** Dans ce dispositif, les industriels soumettent des projets de décarbonation, qui sont sélectionnés avec des critères d'efficacité de l'aide publique apportée (€ aides publiques / tonne CO₂e évitée sur 20 ans), de cohérence avec la stratégie de décarbonation du site ou du groupe industriel, et de potentiel de répliquabilité au sein du groupe.

L'appel à projet « chaleur bas carbone » lancé en 2020 pour la production de chaleur à partir de biomasse ou de combustibles solides de récupération (CSR) pour un usage industriel a été poursuivi en 2021 au vu de la quantité et de la qualité des projets que ce dispositif a permis de faire émerger. Il a été basé sur le dispositif BCIAT de l'ADEME, dispositif du fonds chaleur qui existe depuis 2009 et qui attribue des aides à l'investissement. Le plan France relance a renforcé ce dispositif en introduisant des aides au fonctionnement. Ainsi, pour ces projets, le fonds décarbonation du plan de relance vient compléter les aides du fonds chaleur au service de l'industrie pour augmenter d'autant le nombre de projets de nouvelles installations biomasse ou de conversion de chaudières existantes, utilisant des combustibles fossiles, à la biomasse ou aux CSR. Cette aide au fonctionnement a permis d'atteindre des cibles qui n'avaient quasiment pas été touchées jusqu'ici : secteur de la chimie, industrie pharmaceutique, différentes industries alimentaires, le secteur de la déshydratation.

A fin 2021, France relance a déjà soutenu 141 projets représentant 2 milliards d'euros d'investissements dans la décarbonation de l'industrie française au travers d'un soutien public s'élevant à 758 millions d'euros (incluant les financements du Fonds Chaleur). La concrétisation de ces 141 projets grâce au plan de relance permettra une réduction d'environ 2,8 Mt CO₂eq par an des émissions de l'industrie française. C'est près de 4% des émissions de l'industrie en 2015 ou 10% de l'effort de décarbonation qui doit être opéré d'ici 2030. D'autres dossiers sont en cours d'instruction et seront annoncés au 1^{er} trimestre 2022.

Un guichet de soutien aux petits projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie (dont le montant d'investissement est inférieur à 3 millions d'euros), opéré par l'Agence de Services et de Paiement (ASP), est également mis en œuvre dans le cadre de France Relance pour aider au financement d'équipements dont la liste est définie par arrêté ministériel du 7 novembre 2020 relatif aux modalités de gestion de l'aide en faveur des investissements de décarbonation des outils de production industrielle (mis à jour par l'arrêté ministériel du 28 mai 2021).

En complément, BPI France propose pour 2,5 Md€ de prêts pour la transition des entreprises, dont une partie dédiée à l'industrie.

Enfin, France 2030 consacrera **5,6 milliards d'euros à la décarbonation de l'industrie** sur la période 2022-2026 :

- 610 millions d'euros afin de financer l'innovation et le déploiement de technologies pour une industrie bas carbone avec le lancement de quatre appels à projets : zones industrielles bas carbone, briques technologiques développées par les PME, projets de plus grande envergure en matière de briques technologiques, industrialisation de solutions de décarbonation ;
- 5 milliards d'euros afin de fournir des aides directes au déploiement de solutions de décarbonation des sites industriels, aussi bien pour les sites les plus émetteurs que pour l'ensemble de notre tissu d'entreprises dans tous les territoires.

Quatre milliards d'euros seront consacrés à des technologies innovantes comme l'hydrogène ou la capture de carbone, pour décarboner les secteurs les plus émetteurs, via des mécanismes de soutien concurrentiels et innovants, construits en lien avec le cadre européen. Ces moyens inédits en Europe viendront accompagner un effort sans précédent de décarbonation de secteurs essentiels à notre autonomie stratégique, comme la chimie, la sidérurgie, l'aluminium, ou les matériaux de construction. Complémentairement, un milliard d'euros seront consacrés à des technologies matures, au service de toutes les entreprises, en particulier autour de la chaleur renouvelable et de l'efficacité énergétique.

Orientation I2: Engager le développement et l'adoption de technologies de rupture pour réduire, et si possible supprimer les émissions, résiduelles

Le Gouvernement a mis en place début 2021 une **taskforce interministérielle pour réfléchir au potentiel de la décarbonation via les technologies de rupture**, en vue de l'élaboration de la **Stratégie d'accélération « Décarbonation de l'industrie »**. Cette initiative doit aboutir à une stratégie de soutien jusqu'en 2030, mobilisant les outils nationaux (PIA4, Plan France relance, etc.) et les outils européens, notamment le Fonds Innovation.

Dans le cadre du 4^{ème} plan d'investissement avenir (PIA4), doté de 20 Mds € dont 11Md€ de France Relance, une stratégie d'accélération de la décarbonation de l'industrie a été élaborée. Cette dernière doit répondre à plusieurs objectifs :

- Pérenniser l'activité des industries implantées en France en favorisant leur accès à des solutions de décarbonation innovantes ;
- Faire émerger des entreprises françaises porteuses de solutions pour qu'elles captent la plus grande part possible de ce marché, national, européen et mondial ;
- Massifier des opérations de décarbonation de l'industrie pour faire baisser les coûts de production/installation ;
- Développer des emplois qualifiés, pérennes et adaptés aux nouveaux besoins.

Parmi les stratégies d'accélération mises en œuvre dans le cadre du PIA4, figure également la **stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné**, officialisée en septembre 2020, et s'inscrivant dans la continuité du plan national de déploiement de l'hydrogène de juin 2018.

L'hydrogène décarboné doit nous permettre de remplacer progressivement les énergies fossiles dans notre industrie, lorsque l'électrification n'est pas une réponse possible ou pertinente. Dans cette perspective, le gouvernement a engagé une **stratégie ambitieuse et volontariste de développement d'une filière française de l'hydrogène décarboné, dotée de 7 milliards d'euros dont 2 Mds€ d'ici 2022 dans le cadre du PIA4 et du plan France Relance, que le plan France 2030 doit permettre d'accélérer avec l'annonce de près de 2 milliards d'euros**

supplémentaires. Le développement de cette filière sera fait dans le respect des normes apportant les plus grandes garanties de sécurité.

Cette stratégie d'accélération repose sur une approche systémique :

- **Développer une filière française de premier rang** sur la chaîne de valeur, en particulier l'électrolyse ;
- Faire émerger et déployer sur les territoires les solutions de l'hydrogène décarboné des marchés les plus matures (objectif de 6,5 GW de puissance installée d'ici 2030) : **décarboner les usages industriels existants, déployer les solutions pour la mobilité intensive (c'est à dire la mobilité lourde qui ne trouve pas de solution 100% électrique)** des flottes captives par exemple ; bus, autocars, PL, trains... ;
- **Soutenir la recherche et l'innovation** sur les segments d'avenir : nouveaux usages industriels (acier, ciment, etc.), stockage d'énergie.

A ce titre, et en cohérence avec le pilotage opéré par la Task Force interministérielle dédiée, l'ADEME opère deux appels à projet, destinés à répondre en partie aux enjeux de la filière, « Ecosystèmes territoriaux pour l'Hydrogène »³⁷ (doté de 275 M€ d'ici 2023) et « Briques technologiques et grands démonstrateurs »³⁸ (doté de 350 M€ jusqu'en 2023).

Orientation 13 : Donner un cadre incitant à la maîtrise de la demande en énergie et en matière, en privilégiant les énergies décarbonées et l'économie circulaire

Soutien au renforcement de l'ETS (Emission Trading Scheme – acronyme anglais pour SEQE) et à la création d'un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières dans le cadre du paquet « Fit for 55 » porté par la commission européenne

Le Conseil européen a adopté en décembre 2019 un **objectif de neutralité climatique de l'Union européenne à horizon 2050**, et a approuvé en décembre 2020 un **objectif contraignant consistant en une réduction nette des émissions de gaz à effet de serre dans l'UE d'au moins 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990** (incluant les absorptions). L'adoption de la Loi européenne pour le climat, entrée en vigueur le 1er juillet 2021, est venue traduire dans le droit européen l'objectif de neutralité climatique en 2050 et l'objectif 2030 de réduction des émissions nettes d'au moins 55 %.

La publication le 14 juillet 2021 par la Commission européenne d'un **paquet législatif dit « Fit for 55 »** ("Ajustement à 55") comprenant un ensemble de propositions de révision ou de nouveaux textes législatifs, assorties d'études d'impact, vise à aligner le cadre énergie-climat de l'Union européenne avec cette nouvelle ambition climatique à l'horizon 2030 et l'atteinte de la neutralité carbone de l'Union européenne au plus tard en 2050. Ces propositions concernent notamment le secteur industriel, avec la révision du marché carbone européen (Système d'échange de quotas d'émissions), qui aura pour résultat d'augmenter le prix des quotas d'émissions de CO₂, et l'introduction d'un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières de l'Union Européenne visant à préserver l'intégrité environnementale du dispositif. Elles permettent également le renforcement du Fonds Innovation et donc du soutien aux projets industriels de décarbonation profonde.

Feuilles de route sectorielles

Dans le cadre du Pacte productif, le Gouvernement a mis en place des **groupes de travail sur la décarbonation de l'industrie avec le Conseil National de l'industrie (CNI) et les Comités Stratégiques de filières (CSF) des filières les plus émettrices** : chimie-matériaux (secteurs de la chimie et du papier), mines-métallurgie (secteurs de l'acier et de l'aluminium), construction (secteurs du ciment et du verre) et agroalimentaire. Ces groupes de travail construisent des feuilles de route sectorielles présentant les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2030, cohérents avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) de chacune

³⁷ <https://presse.ademe.fr/2021/04/france-relance-appel-a-projets-ecosystemes-territoriaux-hydrogene.html>

³⁸ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20201013/inodemo-h22020-176>

de ces filières, et précisant les leviers de décarbonation devant être mobilisés à différents horizons, ainsi que les progrès pouvant être mis en place par les acteurs de la filière et les besoins d'accompagnement public. **A ce jour, quatre feuilles de route ont été publiées couvrant les filières de la chimie, du ciment, du papier-carton et la filière mines et métallurgie soit 60% des émissions du secteur SNBC de l'industrie.**

De plus, la filière Automobile a par ailleurs réalisé un avenant au Contrat de filière spécifique à la décarbonation de celle-ci.

L'article 301 de la loi « climat et résilience » a étendu ce dispositif à l'ensemble des secteurs (pas seulement industriels) fortement émetteurs de gaz à effet de serre. En effet, au plus tard le 1^{er} janvier 2023, pour chaque secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre, une feuille de route doit être établie conjointement par les représentants des filières économiques, le Gouvernement et les représentants des collectivités territoriales pour les secteurs dans lesquels ils exercent une compétence.

Bilans de gaz à effet de serre et plans d'actions

Un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) est une évaluation des émissions de GES d'une organisation sur une année d'activité, réparties par postes d'émission, élaboré dans le but d'identifier des leviers d'actions de réduction. Depuis 2012, les entreprises de plus de 500 salariés (ainsi qu'un certain nombre d'acteurs publics : **collectivités de plus de 50 000 habitants, établissements publics de plus de 250 salariés et services de l'État**) doivent réaliser un **bilan d'émissions de gaz à effet de serre et un plan d'action visant à les réduire**. Les bilans réalisés doivent être mis en ligne sur une plateforme administrée par l'Ademe : <https://bilans-ges.ademe.fr/>

Des évolutions réglementaires sont en cours notamment afin **d'élargir le périmètre obligatoire de calcul des émissions**, en intégrant l'ensemble des émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de l'organisation (scope 3). De plus, la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC) a **renforcé le plan d'action qui devient un plan de transition, plus précis et exigeant quant à son contenu** puisqu'il devra présenter les objectifs, moyens et actions envisagés par l'organisation pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre et les actions mises en œuvre lors du précédent bilan.

6. Secteur de la production d'énergie

Le secteur de la production de l'énergie représentait en 2019, 42,48 Mt CO2e soit 10 % des émissions nationales. La SNBC 2 vise une réduction de 33 % des émissions du secteur en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation quasi-complète de la production d'énergie à l'horizon 2050. Pour parvenir à ces objectifs, la SNBC en vigueur fixe **3 orientations** pour le secteur de l'énergie :

- Décarboner et diversifier le mix énergétique avec notamment l'arrêt de la production d'électricité par des centrales à charbon, l'augmentation de la part d'énergies renouvelables et le renouvellement du parc nucléaire par des moyens de production décarbonés ;
- Maîtriser la demande via l'efficacité énergétique et la sobriété ;
- Eclairer les choix structurants de long terme notamment le devenir des réseaux de gaz et de chaleur.

Le développement des énergies renouvelables constitue un axe majeur de la politique énergétique et climatique de la France afin de décarboner le mix énergétique national. Couvrant environ 9% de la consommation finale d'énergie en 2005, la production d'énergies renouvelables s'est développée de façon importante au cours des dernières années pour atteindre plus de 19% de la consommation finale en 2020 (en augmentation de deux points par

rapport à 2019). Pour les développer massivement, le Gouvernement a engagé **plusieurs actions pour simplifier et accélérer les procédures**, notamment en matière d'éolien en mer et de photovoltaïque, avec le même degré d'exigence environnementale et de concertation.

Le Gouvernement apporte également un **soutien financier aux principales filières d'énergies renouvelables** (fonds chaleur pour la chaleur renouvelable, soutien tarifaire par appels d'offre et/ou guichet tarifaire notamment pour l'éolien terrestre et en mer, le photovoltaïque ou le biogaz). La Commission européenne a validé fin juillet 2021 le régime français de soutien aux énergies renouvelables électriques par appel d'offres, qui permettra de lancer au moins 25 GW de nouveaux projets entre 2021 et 2026, pour un montant d'aides estimé à 19 Mds€.

Le Gouvernement a présenté à l'automne 2021 **plusieurs plans d'action spécifiques** : pour le développement maîtrisé et responsable de l'éolien, pour le développement du photovoltaïque et pour les projets d'énergies renouvelables citoyennes.

S'agissant de l'horizon 2050, le Président de la République a annoncé le 10 Février 2022 une multiplication par 10 des capacités de production solaires (dépassement de 100 GW installés en 2050), le doublement des capacités de production d'éolien terrestre et la création d'une cinquantaine de parcs éoliens en mer (environ 40 GW).

Par ailleurs, le Président de la République a annoncé la construction de six réacteurs de types EPR2 d'ici 2050 ainsi que le lancement d'études pour la construction de huit réacteurs EPR2 supplémentaires. [« Ce nouveau programme pourrait conduire à la mise en service de 25 gigawatt de nouvelles capacités nucléaires d'ici 2050. »](#)

Le développement accéléré des énergies renouvelables et la relance d'un programme nucléaire en France contribueront à l'atteinte d'un mix électrique totalement décarboné à l'horizon 2050, qu'il convient de préparer dès maintenant en anticipant le vieillissement du parc existant et les besoins croissants de la France en électricité.

S'agissant du parc de production nucléaire existant, le prolongement au-delà de 50 ans de la durée de vie de tous les réacteurs actuellement en service est envisagé, sauf raison de sûreté sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire. Le rapport RTE sur les futurs énergétiques 2050 publié à l'automne 2021 indique à ce titre que, parmi les scénarios de mix électriques décarbonés à l'horizon 2050, ceux qui incluent un socle de 30 à 40 GW de nucléaire en intégrant la construction de 8 à 14 nouvelles centrales nucléaires de type EPR2 sont globalement moins coûteux que les scénarios ne prévoyant aucun nouveau moyen de production nucléaire.

En ce qui concerne la production d'électricité d'origine fossile, la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC) prévoit la **fermeture quasi-complète des dernières centrales à charbon en France métropolitaine d'ici 2022**. Le décret définissant les modalités de calcul des émissions pour l'atteinte du seuil de 0,55 tonne d'équivalent dioxyde de carbone par mégawattheure au-delà duquel les centrales doivent fermer a été adopté dès décembre 2019. Par ailleurs, la programmation pluriannuelle de l'énergie, adoptée en avril 2020, a interdit l'autorisation d'ouverture de nouvelles centrales à gaz.

De nombreuses mesures incitent à la **diminution de la consommation d'énergie dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie ou des transports**. Le dispositif CEE (certificats d'économies d'énergie) instrument majeur de la politique de maîtrise de la demande énergétique, entrera dans sa 5^{ème} période à partir du 1^{er} janvier 2022 avec une ambition rehaussée. Il permettra de réaliser 400 TWhc d'économies d'énergie par an (hors bonifications et programmes), et de réduire ainsi la consommation d'énergie de la France.

S'agissant de l'hydrogène, en plus des éléments présentés dans la section « Industrie » ci-dessus, plusieurs dispositifs sont mis en œuvre pour accompagner le **développement de l'hydrogène décarboné**, dans le respect des réglementations relatives à la sécurité et à la prévention des risques :

- En coordination avec 22 autres Etats membres, la France participe à l'élaboration d'un Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) pour soutenir un spectre large de technologies et usages associés à l'hydrogène. Initialement doté de 1575 M€ (dont 1275 M€ du plan de relance), le PIIEC de la France s'est vu attribué une enveloppe supplémentaire de 1,7 Md€ dans le cadre du plan « France 2030 ». 15 projets français ont été déjà présélectionnés et pré notifiés à la Commission européenne le 31 août pour participer à ce projet PIIEC. Des échanges sont organisés avec d'autres Etats membres, sous l'égide du MEF/DGE, en lien avec la DGEC, pour permettre d'identifier des entreprises européennes intéressées à collaborer sur les 3 axes prioritaires portés par la France (électrolyseurs, décarbonation de l'industrie et la mobilité lourde).
- Le Programme et Equipements Prioritaires de Recherche sur l'Hydrogène décarboné PEPR-H2, lancé début février 2022 a pour vocation de soutenir des activités de recherche et de développement amont (problématiques de production d'hydrogène bas carbone, stockage, utilisation pour la mobilité) au plus haut niveau mondial, en support aux industriels de la filière et répondant aux priorités définies dans le cadre de la stratégie nationale.
- **Deux mesures de soutien spécifiques** sont préparées pour compenser les coûts d'exploitation sensiblement plus élevés de l'électrolyse par rapport à l'hydrogène fossile :
 - Un premier dispositif prévu **pour le secteur du raffinage** a déjà été intégré dans la loi de finance 2021. À partir de 2023, l'hydrogène renouvelable, utilisé pour le raffinage en France des produits pétroliers en carburants, générera des crédits permettant de réduire la taxe incitative à l'utilisation d'énergies renouvelables dans les transports (TIRUERT), représentant une aide pouvant représenter jusqu'à 7€/kg d'hydrogène. Ce dispositif qui découle de la directive énergies renouvelables est le seul uniquement dédié à l'hydrogène renouvelable. La France s'appuiera sur l'acte délégué à venir pour permettre toutes les flexibilités.
 - Un mécanisme d'aide sur la base d'appels d'offres (cf. ordonnance 2021-167 du 17 février 2021) pour **soutenir la production d'hydrogène par électrolyse** apportera un soutien au fonctionnement à destination de sites industriels producteurs d'hydrogène décarboné en vue de décarboner l'industrie ou à des fins d'utilisations pour la mobilité intensive. Le premier lancement des premiers appels d'offres est prévu en 2022 au plus tôt.
- **Un dispositif de traçabilité de l'hydrogène** : l'ordonnance 2021-167 met en place des outils permettant d'assurer la traçabilité de l'hydrogène décarboné, pour informer les consommateurs par le biais de garantie d'origine et de garantie de traçabilité :
 - Les **garanties d'origine (GO)** : ce mécanisme est équivalent à celui existant pour l'électricité et le biogaz ; il est utilisé lorsque la traçabilité physique ne peut pas être assurée, i.e. en cas de mélange de plusieurs hydrogènes de nature différentes, en particulier dans des réseaux ;
 - Les **garanties de traçabilité (GT)** : ce mécanisme vise à certifier la traçabilité physique (par exemple connexion directe entre un producteur d'hydrogène décarboné et un consommateur de ce même hydrogène décarboné ou livraison par camion, sans dissociation des flux physiques). Ce mécanisme vise à éviter un verdissement d'H2 fossile par le simple achat de garanties d'origine quand cet H2 provient d'une installation fossile, et assure une information claire du consommateur sur la provenance de l'H2 qui lui est fourni.

- Des **évolutions réglementaires en cours au niveau européen** : plusieurs textes font actuellement ou ont récemment fait l'objet d'intenses échanges entre les Etats membres et la Commission et permettront de soutenir le développement de l'hydrogène décarboné (l'acte délégué du règlement sur la taxonomie, l'acte délégué sur la mise en œuvre de la directive RED 2, le paquet gaz).

7. Secteur des déchets

Le Haut Conseil pour le climat n'a pas examiné spécifiquement, dans le cadre de son rapport annuel 2021, les progrès réalisés et les écarts à la trajectoire SNBC pour le secteur des déchets. Le Gouvernement souhaite néanmoins **signaler des avancées significatives récentes dans ce secteur.**

Le secteur du traitement centralisé des déchets représentait en 2019, 15,3 Mt CO₂e soit 3,6% des émissions nationales. La SNBC 2 vise une réduction de 37 % des émissions du secteur en 2030 et de 66 % des émissions du secteur à l'horizon 2050 par rapport à 2015³⁹. Pour parvenir à ces objectifs, la SNBC fixe 3 orientations pour le secteur des déchets :

- D1 : Inciter l'ensemble des acteurs à réduire leurs déchets
- D2 : Inciter les producteurs à prévenir la génération de déchets
- D3 : Améliorer la collecte et la gestion des déchets en développant la valorisation et en améliorant l'efficacité des filières de traitement

Les mesures de la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) adopté en février 2020, complétées récemment par les mesures de la Loi « climat et résilience », contribuent globalement à assurer la déclinaison de ces orientations. **L'étude prospective du cabinet BCG⁴⁰ concluait que pour le secteur des déchets, les mesures actuelles seraient susceptibles d'induire une baisse des émissions supérieures à l'objectif de la SNBC à l'horizon 2030 si les objectifs de forte baisse des volumes entrants en décharge, de - 70 % en 2030 par rapport à 2018, sont respectés.**

Parmi les mesures récentes estimées comme ayant un effet levier important sur la réduction des émissions, le **Gouvernement a notamment mis en œuvre :**

- **L'affichage d'un indice de réparabilité** rendu obligatoire depuis le 1er janvier 2021 visant à orienter les comportements d'achat vers des produits plus facilement réparables et à inciter à recourir davantage à la réparation en cas de panne ;
- La fixation dans la loi climat et résilience d'un objectif normatif au 1^{er} janvier 2030 d'une surface minimale de **20% de leur surface de vente de produits de grande consommation dédiée à la vente en vrac dans chaque commerce de détail de plus de 400 m²** (supermarchés). Par ailleurs la loi engage les pouvoirs publics à encourager la vente de produits sans emballage primaire, en particulier la vente en vrac, notamment en adaptant le cadre réglementaire ou en menant des actions de sensibilisation auprès des consommateurs ;
- **L'augmentation de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) au 1er janvier 2021 prévue par la loi de finances 2019, visant à encourager le tri et le recyclage des déchets.** Cette hausse se poursuivra jusqu'en 2025, ainsi que les mesures d'accompagnement prévues pour les collectivités. En parallèle, la TVA des prestations de collecte séparée, de collecte en déchetterie, de tri et de valorisation matière de

³⁹ L'objectif à 2050 est ambitieux : la décarbonation totale du secteur n'est en effet pas envisageable à cet horizon. Les émissions résiduelles, selon les connaissances actuelles, seront issues notamment du traitement des eaux usées, de l'incinération (déchets dangereux et hospitaliers notamment) et du stockage de certains déchets (déchets ultimes).

⁴⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/expertise-independante-limpact-carbone-des-mesures-prises-2017-document-complet>

déchets des ménages, est réduite à 5,5 % afin **d'encourager le recyclage et l'économie circulaire**.

Ces mesures ont été **accompagnées de moyens conséquents**. Ainsi, le Plan France relance consacre 226 M€ aux investissements dans le réemploi et le recyclage, 80 M€ afin de soutenir le développement de nouvelles unités de production d'énergie à partir de combustibles solide de récupération (CSR) en apportant une aide à l'investissement aux projets de valorisation de ces combustibles et 274 M€ en faveur de la modernisation des centres de tri, du tri à la source et du recyclage des bio-déchets et aux combustibles solides de récupération. L'ADEME propose par ailleurs, dans le cadre du Plan France relance, des aides aux entreprises françaises pour financer leurs démarches d'écoconception. Enfin, 370 M€ sont prévus dans le programme d'investissements d'avenir (PIA4), pour soutenir l'innovation dans l'économie circulaire entre 2021 et 2027.

Enfin, le **Gouvernement prépare actuellement, la troisième édition du Plan national de prévention des déchets (2021-2027)**. Ce document vise à fournir une vision d'ensemble des orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il sera rendu public en début 2022.

B. Les dépenses publiques en faveur de la transition bas-carbone atteignent des niveaux inédits notamment à travers le plan d'investissements d'avenir, le plan France relance et le plan France 2030

« *Les financements des investissements climatiques publics et privés sont à planifier sur le long terme.* » ((Rapport HCC 2021, p.7);

« *Dans son avis publié en décembre 2020 sur le plan de relance présenté par le gouvernement, le HCC a pointé un ensemble de conditions pour que ce dernier contribue de manière significative à la neutralité carbone. Il s'agit :*

- *D'orienter les financements favorables au climat sur les mesures permettant d'enclencher les changements structurels de la transition climatique. [...]*
- *De couvrir plus largement les orientations de la SNBC.*
- *La baisse des émissions et le renforcement des puits de carbone des secteurs de l'agriculture et forêt-bois doivent être davantage soutenus. [...]*
- *D'inscrire les mesures de transformation dans une perspective décennale et de sanctuariser les niveaux de dépense. [...]. »*

(Rapport HCC 2021 p. 47)

»

La transition vers une société bas-carbone nécessite des **investissements majeurs** se chiffrant en dizaines de milliards d'euros par an qui reposent à la fois sur des financements publics et privés. Pour répondre à ce besoin et accélérer la transition bas-carbone de notre économie, le Gouvernement déploie des **moyens budgétaires conséquents et sans précédent**. En cumulé, les différents plans et programmes **couvrent l'ensemble des secteurs de la SNBC**.

Les financements publics recouvrent le financement d'investissements publics collectifs (bornes de recharges publiques pour véhicules électriques, infrastructures et services de transport collectif, aménagements cyclables et systèmes de vélos en libre-service, rénovation des bâtiments publics) ainsi que les subventions aux investissements privés : aides aux ménages pour la rénovation de leur logement et l'achat de véhicules propres, aides à l'investissement ou au fonctionnement pour les énergies renouvelables, soutien à la décarbonation de l'industrie, etc.

30 milliards d'euros de France Relance sont engagés en 2021 et 2022 pour accélérer la transition écologique, en complément de la trajectoire des finances publiques : soutien à la décarbonation de l'industrie (1,2 Md€), à la rénovation thermique (6,7 Md€), au verdissement des transports (8,8 Md€), au soutien à la transition des filières automobiles et aéronautiques (2,6 Md€), à la transition agricole (1,2 Md€) et à l'économie circulaire (0.5 Md€). **60% des orientations sectorielles et transversales définies par la SNBC sont ainsi couvertes** par ce plan de relance. Ce plan est d'ailleurs salué par l'AIE dans son rapport « France 2021 – examen de la politique énergétique » publié récemment : « Dispositif exceptionnel, le plan France Relance vise à accélérer la réalisation des objectifs énergétiques et climatiques et à accompagner une transition centrée sur les individus. À la pointe des efforts mondiaux, la France s'est dotée d'un plan de relance à la fois très large et écologique [...] »⁴¹.

Par ailleurs, le « budget vert 2022 » confirme un budget à la hauteur des ambitions environnementales de la France avec :

- les **dépenses dites « vertes »**, c'est-à-dire favorables à l'environnement sur au moins un axe environnemental sans être défavorables par ailleurs, qui **augmenteront pour atteindre 32,5 Md€ en 2022**, après 31,4 Md€ en 2021 et 29,8 Md€ en 2020 (hors mission « Plan de relance ») ;
- l'effet du Plan France Relance qui représente une contribution supplémentaire aux dépenses vertes de **5,7 Md€ en 2022** après 6,6 Md€ en 2021 ;
- les dépenses « mixtes », c'est à dire qui ont un impact favorable sur un ou plusieurs axes environnementaux tout en présentant un impact défavorable sur d'autres axes environnementaux (telles que les dépenses concernant les infrastructures ferroviaires, classées favorablement sur l'axe climatique mais qui engendrent de l'artificialisation des sols et des déchets par ailleurs), qui représenteront **4,5 Md€ en 2022**.

Le Programme d'investissements d'avenir dans sa quatrième version (PIA4), doté de 20 Md€ sur cinq ans, s'est fixé un **objectif d'au moins un tiers d'investissements en faveur de la transition écologique** (le PIA4 mobilisera 11 milliards d'euros dans le cadre du plan « France relance » d'ici fin 2022). En ce sens, une grande partie des nouvelles stratégies d'innovation prioritaires du PIA 4 sont dédiées à la transition écologique, qu'il s'agisse de **transformer nos systèmes et équipements agricoles**, décarboner notre industrie ou accompagner la transformation de nos villes afin qu'elles soient plus adaptées et plus résilientes face au changement climatique. **Aucune dépense du PIA 4 n'est défavorable à l'environnement.**

Enfin, le Président de la République a annoncé le 12 octobre 2021 un **grand plan d'investissements « France 2030 »**, doté de **34 milliards d'euros déployés sur 5 ans dont la moitié sont dédiés à la transition écologique**. Ce plan vise à stimuler l'innovation technologique et à accompagner les transitions de nos secteurs d'excellence, qu'il s'agisse de l'énergie, de l'automobile, ou de l'aéronautique. **8 milliards d'euros sont prévus pour le secteur de l'énergie**, afin de construire une France décarbonée et résiliente, notamment en développant l'hydrogène décarboné et en décarbonant notre industrie. Près de **4 milliards d'euros sont**

⁴¹ <https://jea.blob.core.windows.net/assets/65ec9a31-3dfd-4eed-8361-d602f42f7727/France2021-Resume.pdf>

également programmés pour les « transports du futur », avec pour objectif de produire 2 millions de véhicules électriques ou hybrides par an, ainsi que le premier avion bas carbone.

En cumulé, ces différents plans et programmes couvrent l'ensemble des secteurs de la SNBC : les principales contributions financières sont présentées dans les sections sectorielles de la partie I.A ci-dessus.

C. Dans les enceintes internationales et européennes, la France défend une politique climatique ambitieuse

«

« Dans le cadre des négociations européennes, la France pousse pour des engagements plus forts, comme en atteste encore récemment le Plan d'action pour le climat du ministère de l'Économie, des finances et de la relance, dont le chapitre 4 invite à la mobilisation sur les sujets climatiques (pacte vert pour l'Europe, mécanisme d'ajustement aux frontières). » (p.72) Rapport HCC 2021

"Recommandations chapitre 2 [...]"

- *Sortir les investissements publics de décarbonation des contraintes budgétaires européennes.*
- *Finaliser la réforme du SEQE sous la présidence française de l'Union européenne pour en clarifier les règles pour les investisseurs et les ménages, tout en consolidant le signal-prix sans attendre la mise en œuvre de cette réforme.*
- *Accompagner le renforcement du prix du carbone d'un mécanisme d'ajustement aux frontières visant à réduire les émissions importées, impliquant la suppression de l'allocation gratuite des quotas industriels" (p. 74-75) Rapport HCC 2021*

»

Après son soutien à l'adoption par le Conseil européen de l'objectif de neutralité climatique en 2050 et l'objectif rehaussé de -55% de réduction des émissions nettes de GES en 2030 par rapport à 1990, la France, qui souscrit pleinement à cette nouvelle ambition climatique de l'Union européenne, a été particulièrement active afin d'inscrire rapidement ces objectifs et un renforcement de la gouvernance climatique de l'Union européenne dans la « Loi européenne pour le climat » qui a été publiée le 30 juin 2021.

Pendant la Présidence française du Conseil de l'Union européenne, la France veillera en outre à préserver le niveau d'ambition globale du paquet « Fit for 55 ». Le climat sera au cœur du nouveau modèle de croissance européen de production, de solidarité et de régulation promu par la France.

Les efforts de la France dans la lutte contre le changement climatique contribuent à ceux de l'Union européenne (UE), dans le cadre de laquelle la France porte un certain nombre de mesures favorables au climat et alignées avec la SNBC : relèvement de l'ambition européenne (passage d'un objectif de -40% à un objectif de -55% net en 2030 par rapport à 1990) et renforcement des politiques et mesures européennes sectorielles.

Concernant la révision de la Directive SEQE, la France soutient les propositions de la Commission européenne relatives à l'ajustement du plafond d'émission et la réforme de la

réserve de stabilité du marché, enjeux centraux pour assurer un renforcement significatif du prix du carbone pour les secteurs actuellement couverts par le SEQE.

La France défend également de longue date **l'établissement d'un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières de l'UE (MACF)** compatible avec les règles de l'Organisation mondiale du commerce, afin de mieux lutter contre les fuites de carbone. En ce sens, la France soutient la proposition de la Commission pour l'instauration d'un MACF dès 2023 sur certains secteurs pilotes (acier, ciment, aluminium, électricité, fertilisant) en alternative aux quotas gratuits du SEQE dont l'allocation sera réduite de façon progressive. Le MACF permettra d'appliquer aux importations un prix du carbone similaire à celui appliqué aux producteurs européens et prendrait en compte la tarification explicite du carbone mis en œuvre par les pays tiers ainsi que l'effet de leurs autres politiques climatiques. Cette proposition est une des priorités de négociation dans le cadre de sa Présidence en cours du Conseil de l'Union européenne.

La France défend par ailleurs **l'extension du SEQE au transport maritime** dans les conditions proposées par la Commission, notamment en incluant la moitié des émissions de GES des trajets au départ et à l'arrivée d'un port de l'UE.

Concernant le projet de directive relatif aux énergies renouvelables, la France soutient l'objectif de la Commission **d'accroître la production d'énergie décarbonée et ainsi d'accroître l'objectif de l'UE en matière d'énergies renouvelables d'ici 2030**. Toutefois, si le développement des énergies renouvelables sera crucial pour atteindre l'objectif européen de réduction nette de 55% de nos émissions de gaz à effet de serre à cette même échéance, l'objectif premier doit bien être de décarboner le mix énergétique en respectant le principe de neutralité technologique consacré par les traités.

Concernant le projet de directive relatif à l'efficacité énergétique, la France soutient **l'ambition générale de la directive de diminuer d'ici 2030 les consommations d'énergie de -36% en énergie finale, et de -39% en énergie primaire**, et sera donc mobilisée pour soutenir ces critères ambitieux.

Concernant le **financement international des entreprises**, le soutien export est un levier clé dans la redirection des activités industrielles nationales vers des activités compatibles avec les ambitions climatiques de la France. L'arrêt de l'octroi de garanties export aux projets d'exploitation d'hydrocarbures selon des méthodes non conventionnelles a été acté dès 2020, et la France a été le premier pays à s'engager à suivre une feuille de route nationale de sortie du soutien export aux projets d'exploration et de production d'hydrocarbures liquides (2025) et gazeux (2035). Les projets de centrales thermiques ne sont quant à eux soutenus que s'ils améliorent l'intensité carbone du mix électrique du pays récipiendaire (voir le Plan Climat pour les Financements Export remis au Parlement en octobre 2020). Fort de cette politique nationale, la France s'est montrée motrice du verdissement des financements export à l'international en fondant en avril 2021 la coalition Export Finance for Future regroupant aujourd'hui 10 pays, avec pour objectifs communs la sortie progressive du soutien aux industries fossiles, la mise en place de mécanismes financiers incitatifs pour les projets soutenus, et la promotion d'une meilleure transparence sur l'impact climatique des projets soutenus. La France souhaite promouvoir l'adhésion des états membres à ces objectifs sous présidence française de l'UE.

Dans le cadre de **la revue de la gouvernance économique européenne**, relancée en octobre 2021 par la Commission européenne, des réflexions sont portées sur la manière dont le cadre de gouvernance pourrait davantage concilier l'objectif de soutenabilité des finances publiques avec l'impératif de financement de la transition écologique. Parmi les propositions évoquées dans le débat public figure celle d'exclure les investissements publics de décarbonation des règles budgétaires européennes. Une telle exclusion pose néanmoins des difficultés : elle ne permet pas de rendre compte de la qualité et de la pertinence des dépenses visées, qui ne peuvent être évaluées qu'au cas par cas en tenant compte des spécificités et des besoins de

chaque État membre ; elle ne permet pas non plus de répondre à l'ensemble des besoins générés par la transition écologique, qui appelle non seulement des investissements publics mais également des investissements privés et des dépenses courantes – par exemple en matière de capital humain ou d'accompagnement social. La nécessité de tenir compte des besoins de financement de la transition écologique est toutefois largement partagée parmi les États membres ; les modalités de cette prise en compte continueront donc à faire l'objet de discussions dans les enceintes européennes.

Dans le cadre de sa présidence du Conseil de l'UE, la France travaille activement à faire avancer les négociations de l'ensemble des textes proposés dans le cadre du paquet « Fit for 55 » avec le souci de garantir une cohérence d'ensemble pour l'atteinte de l'objectif climatique européen de -55% net d'ici 2030 et in fine celle de la neutralité climatique du continent européen d'ici 2050.

La France a été mobilisée tout au long de l'année 2021 pour préparer la COP26 au niveau européen (positions techniques) et a **déployé des efforts de diplomatie climatique pour encourager les Parties adhérant à l'accord de Paris, et en particulier les grands émetteurs, à rehausser leur ambition.** Les résultats de la COP26 sont encourageants du point de vue de l'ambition climatique : 153 des 193 Parties à l'accord de Paris, dont l'UE, ont transmis des contributions déterminées au niveau national (CDN) nouvelles ou révisées, qui couvrent 90% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, les Parties dont les CDN ne sont pas dans la trajectoire de l'accord de Paris devront rehausser l'ambition dès 2022, il y aura chaque année une table-ronde ministérielle sur l'ambition pré-2030 pour maintenir la pression collective et les Parties sont exhortées à communiquer des stratégies de long-terme dès la prochaine COP et à les mettre à jour régulièrement, ce que la France a activement porté. Toutefois, le texte final appelle à la sortie des subventions inefficaces aux énergies fossiles et à une diminution (phase-down) du recours au charbon non doté de système de captation de carbone (unabated coal). Le texte initial prévoyait la sortie du charbon (phase-out). C'est la première fois qu'il est fait mention dans un texte de la CCNUCC des énergies fossiles et cela constitue malgré tout une avancée. Par ailleurs, la COP26 a permis de finaliser les textes de mise en œuvre de l'Accord de Paris, notamment de son article 6 qui prévoit des mécanismes autorisant les Parties à échanger des réductions d'émissions afin d'atteindre leur CDN, sans double-comptage, et de son article 13 (les Parties devront désormais rapporter leurs émissions de gaz à effet de serre de la manière la plus détaillée possible et de façon comparable). Concernant la finance climat, les pays développés ont consenti à accepter un doublement collectif d'ici 2025 de leur finance climat dédiée à l'adaptation dans les pays en développement par rapport aux niveaux de 2019. Pour mémoire la France s'est engagée à **augmenter sa finance climat à hauteur de 6 milliards d'euros par an de 2021 à 2025 et à en consacrer un tiers à l'adaptation** et elle a doublé sa contribution au Fonds vert pour le climat pour la période 2020-2023, la portant à 1,5 milliard d'euros. **Enfin, le lien entre changement climatique et perte de biodiversité a été approfondi,** grâce notamment à la mobilisation de la France et de l'Union européenne, dans la continuité des engagements pris lors du congrès de Marseille de l'UICN, non seulement pour tenir les engagements climatiques mais aussi pour protéger la biodiversité. La France participe également activement aux sessions de négociations pour définir un « cadre mondial pour la biodiversité post-2020 ». Ce cadre devrait être adopté lors de la 15^{ème} Conférence des Parties (COP-15) de la Convention sur la diversité biologique qui aura lieu à Kunming, en Chine.

La France a soutenu 22 déclarations sectorielles visant à accélérer l'action de lutte contre le changement climatique.

Par ailleurs, à l'occasion de la COP26, la France a rejoint plusieurs initiatives internationales et notamment les suivantes :

- Près de 180 pays, dont la France, se sont engagés à enrayer la déforestation d'ici à 2030. Cet accord prévoit de mobiliser 16,5 milliards d'euros pour la protection et la restauration des forêts.
- Cent sept pays, dont ceux de l'Union européenne et les Etats-Unis, se sont engagés à réduire leurs émissions de méthane de 30% d'ici à 2030, par rapport à 2020.
- Trente-neuf pays et institutions financières, dont la France et l'AFD, ont signé un accord les engageant à mettre fin d'ici à la fin 2022 aux financements à l'étranger des projets du secteur des énergies fossiles non munis de dispositif d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Le Ministre Bruno Le Maire a confié au CGE une mission de consultation des parties prenantes (entreprises, parlementaires, associations) dont le rapport est attendu pour fin février 2022 avant d'éventuellement réviser la trajectoire nationale de sortie du soutien au secteur des énergies fossiles.

La France aura un rôle important à jouer au premier semestre dans le cadre de la préparation de la session de printemps (6 au 16 juin 2022) en amont de la COP27 à Charm El Cheikh.

La France utilisera sa présidence du Conseil de l'UE pour travailler à préparer la COP27 et faire émerger des positions européennes ambitieuses sur les points précités en s'appuyant sur les travaux programmés pour la session de printemps, en particulier :

- De premiers travaux dans le cadre du programme de travail de deux ans sur l'opérationnalisation de l'objectif mondial d'adaptation au changement climatique,
- Le démarrage des travaux au niveau politique et au niveau des experts pour fixer l'objectif de « finance climat » qui remplacera les 100 Md\$/an après 2025,
- La première réunion du dialogue multi-acteurs visant à examiner les modalités permettant d'améliorer et de renforcer le soutien apporté à l'ensemble des mesures pertinentes pour éviter, réduire et remédier aux pertes et préjudices,
- Premier dialogue annuel sur l'océan qui pourra voir valorisés les résultats du « One Ocean Summit ».

D. Les travaux lancés en octobre 2021 sur la nouvelle Stratégie française sur l'énergie et le climat vont permettre d'assurer la cohérence de cette stratégie avec la nouvelle ambition européenne ainsi qu'avec les engagements pris lors de la COP26, en associant les parties prenantes.

« *Une hausse de l'ambition est néanmoins à la fois nécessaire - afin que la France puisse répondre aux enjeux européens à venir, conserver sa crédibilité dans les négociations internationales – mais également possible dans la conjoncture actuelle.* » (Rapport HCC p.72) »

« *Le Haut Conseil pour le Climat s'est autosaisi en formulant un avis et des recommandations sur l'implication pour la France des décisions prises à la COP26⁴². Dans le cadre de cet avis, rendu le 16 décembre 2021, le Haut Conseil pour le Climat formule quatre recommandations :*

1. Rehausser les objectifs 2030 de la France et clairement spécifier les enjeux pour tous les secteurs émetteurs, y compris l'aviation et les transports maritimes internationaux.

⁴² <https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2021/12/Haut-conseil-pour-le-climat-Avis-COP26.pdf>

2. Renforcer la gouvernance et les moyens mis en œuvre en matière de climat, ainsi que les outils de pilotage nécessaires à l'atteinte des objectifs que la France s'est fixés. Cette recommandation rejoint l'avis formulé par le Haut Conseil pour le Climat sur les plans climat ministériels décrits dans la suite du présent rapport.

3. Assurer un suivi des engagements internationaux pris par la France, y compris au sein de coalitions, et traduire leurs implications concrètes pour les acteurs concernés afin d'apporter dès 2022 la visibilité nécessaire aux choix d'investissement.

4. Reprendre l'initiative à l'international sur le climat dans la perspective des futures COP27 en Egypte et COP28 aux Emirats arabes unis, en y associant notamment les acteurs économiques.

Le rehaussement européen du jalon 2030 (objectif européen à l'horizon 2030 de réduction des émissions de GES rehaussé de -40 % brutes à -55% nettes par rapport à 1990) rehaussera les objectifs nationaux à cette échéance, dans une forme qui dépendra toutefois des modalités définitives retenues par les co-législateurs européens (Conseil et parlement) sur la base des propositions législatives faites par la Commission parues en juillet 2021 (paquet « Fit for 55 »).

Ces éléments seront au cœur des débats de 2022 et 2023 et se traduiront dès 2023 par le rehaussement de l'ambition française par le biais de la première loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC). Dans ce contexte, le gouvernement vient d'engager les travaux **d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC), qui aboutiront au plus tard mi-2024 à l'adoption des nouveaux documents de programmation climatique et énergétique français (SNBC, PNACC et PPE).**

L'Union Européenne a adopté un objectif climatique renforcé à horizon 2030, et publié une série de propositions législatives en cohérence avec ce nouvel objectif. Même si les négociations sont encore en cours sur ces textes, l'action des Etats Membres doit donc désormais s'inscrire dans le cadre de cette ambition renforcée. Le Gouvernement a ainsi officiellement engagé, le 11 octobre 2021, à l'occasion d'une réunion dédiée avec les parties prenantes, **les travaux d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC).**

L'ambition rehaussée au niveau européen impose **d'importantes réductions d'émissions supplémentaires au niveau national par rapport à celles que prévoit la SNBC en vigueur**⁴³, de même qu'un travail additionnel sur les puits de carbone. Toutefois, **l'impact précis sur les réductions sectorielles reste incertain** et dépendra des modalités définitives de mise en œuvre qui sont en cours de négociation au niveau européen.

En l'état actuel des propositions législatives présentées par la Commission le 14 juillet 2021 pour mettre en œuvre, pour la France, cette nouvelle ambition :

- Les secteurs inclus dans le système européen d'échanges de quotas d'émissions (ETS) qui couvre une partie des émissions de l'industrie, de la production d'énergie, et de l'aviation, ainsi que le transport maritime (nouvelle disposition), devraient réduire leurs émissions de 61 % par rapport à 2005, contre 43 % auparavant.
- Pour les émissions actuellement non-couvertes par le marché carbone européen (transports, bâtiments, agriculture, déchets, petite industrie), le paquet inclut la

⁴³ Les engagements actuels de la France visent une réduction de ses émissions de GES d'au moins 40 % entre 1990 et 2030, et l'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

révision du règlement sur le partage de l'effort (ESR) au travers duquel l'objectif de la France pour ces secteurs en 2030 passerait de -37 % à -47,5 %.

- La Commission a également proposé la création d'un ETS pour le transport routier et le bâtiment, distinct de l'ETS existant, avec un objectif de -43 % en 2030 par rapport à 2005. Ce marché du carbone distinct de l'ETS historique viendrait en superposition de l'ESR sur ces secteurs. Les assujettis seraient les fournisseurs d'énergie (amont de la chaîne de valeur).
- Le règlement « LULUCF » (UTCATF⁴⁴ en français) dédié au secteur des terres (forêts, terres agricoles, zones humides, produits bois, ...) viserait un objectif collectif ambitieux de -310 MtCO₂ en 2030, réparti entre les Etats (-34 MtCO₂ proposé pour la France).
- La directive relative aux énergies renouvelables (RED 3), porterait l'objectif de l'UE en matière d'énergies renouvelables à 40% de la consommation finale d'ici 2030.
- La directive relative à l'efficacité énergétique, viserait la diminution des consommations d'énergie de -36% en énergie finale, et de -39% en énergie primaire.

La LPEC, qui constituera la première pièce de la future SFEC, fixera les priorités d'action de la politique climatique et énergétique nationale. Cette loi, qui doit être adoptée avant le **1er juillet 2023**, sera le vecteur pour l'actualisation des objectifs nationaux au regard du rehaussement de l'objectif européen. Les travaux d'élaboration de la future SFEC s'attacheront à répartir l'effort supplémentaire induit entre les différents secteurs.

La SNBC et la PPE devront être mises à jour pour prendre en compte les objectifs de cette LPEC dans un délai d'un an suivant son adoption. Pour renforcer l'articulation entre les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le PNACC a été intégré dans ce processus et sera révisé dans les mêmes délais.

Au-delà de la traduction pour la France du rehaussement de l'objectif européen, les travaux d'élaboration de la future SFEC devront s'attacher à renforcer l'articulation avec les planifications territoriales, ainsi qu'à la mobilisation de l'ensemble des acteurs, et en particulier des collectivités territoriales, pour assurer un véritable engagement à tous les niveaux, veiller à la mise en place de mesures d'accompagnement adaptées et mieux prendre en compte le climat futur dans nos hypothèses.

Ces travaux s'appuieront sur ceux menés par ailleurs pour l'élaboration de feuilles de route de décarbonation au niveau des filières et des chaînes de valeur, qu'il s'agisse des travaux engagés par les comités stratégiques de filière ou des concertations prévues par l'article 301 de la loi « climat et résilience ». Par ailleurs, compte tenu de la relative proximité de l'échéance et de l'ambition très forte des nouveaux objectifs, la future SFEC devra s'attacher à être plus opérationnelle et à donner aux différents acteurs une vision claire des actions à conduire.

Les travaux engagés en vue de l'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat contribueront donc à répondre aux recommandations formulées par le HCC dans son avis du 16 décembre 2021 concernant l'accroissement de l'ambition. Il est à noter en particulier, que la loi sur l'énergie et le climat a acté l'ajout de nouveaux objectifs concernant le transport international et l'empreinte carbone à compter de la troisième édition de la SNBC. Ainsi, la prochaine SNBC comprendra des budgets carbone indicatifs pour le transport international et sur l'empreinte carbone.

Les recommandations formulées par le HCC dans son avis du 16 décembre 2021 concernant les plans climat ministériels (cf. recommandation n°2 de l'avis cité ci-dessus et avis dédié daté du 10 décembre 2021) seront prises en considération dans l'optique de rendre la SNBC plus opérationnelle et programmatique pour l'ensemble des acteurs.

II. La gouvernance et le pilotage de la politique climat se structurent tandis que son suivi se consolide

A. Un cadre de référence a été mis en place pour favoriser l'alignement des mesures de l'Etat, des collectivités territoriales et des acteurs économiques avec la SNBC

« L'élaboration en cours de plans d'actions par ministères et de stratégies de décarbonation des filières, ainsi que les plans de développement durable des collectivités territoriales, devrait permettre à l'ensemble des acteurs publics et privés de s'approprier les enjeux de décarbonation. Ils doivent maintenant être complétés en établissant les budgets nécessaires à leur réalisation et en y affectant des ressources. Ils doivent s'aligner sur les objectifs de la SNBC et faire converger progressivement la France et ses territoires vers l'atteinte des objectifs climatiques. » (Rapport HCC 2021 page 10) »

L'atteinte des objectifs climatiques et énergétiques de la France repose sur un **bouquet diversifié et complémentaire de politiques publiques aux niveaux national et local**, d'initiatives individuelles et implique la contribution de tous les acteurs : Etat, collectivités, acteurs économiques, citoyens. Le Gouvernement s'est pleinement mobilisé en 2021 pour assurer la déclinaison des orientations de la SNBC au sein des politiques publiques au travers des diverses **feuilles de route ministérielles**.

Par ailleurs, la loi portant lutte contre le changement climatique et renforcement de la résilience a créé un **cadre d'action climatique et de rapportage à l'attention des collectivités et des filières économiques**, qui ont un rôle majeur dans la transition bas-carbone. La déclinaison des orientations de la SNBC dans les politiques publiques portées par le Gouvernement est en cours. Ces nouveaux outils de gouvernance sont de nature à **permettre le suivi de la mise œuvre des mesures et l'ajustement, voire le renforcement des mesures**, en fonction des résultats observés pour atteindre les objectifs climatiques que la France s'est fixés.

1. Les lettres climat du Premier ministre ont responsabilisé les ministères dans la mise en œuvre de la SNBC et le respect des budgets carbone dont ils ont la charge

« [Plan climat] Le HCC sera particulièrement attentif à la mise en place de ce processus opérationnel, qui devra faire l'objet d'un suivi régulier ». (p.6);
« Cette avancée nécessaire à la mise en cohérence de l'ensemble des politiques publiques au regard des enjeux climatiques doit être poursuivie par la publication dès que possible des feuilles de route des ministères restants. » (Rapport HCC 2021 p.57) »

La mise en œuvre de la transition énergétique est portée de manière transversale sous l'autorité du Premier Ministre. Elle doit **mobiliser l'ensemble de notre action publique**. Dans ce contexte et pour répondre à une recommandation antérieure du Haut Conseil pour le Climat, le gouvernement s'est mobilisé en 2021 pour assurer la déclinaison des orientations

de la Stratégie nationale bas-carbone dans les politiques publiques qu'il porte, au travers de la publication des trois premiers plans climat ministériels (Transition écologique, Economie, finances et relance et Agriculture et alimentation). 7 autres plans d'actions climat ministériels sont transmis avec cette réponse au rapport annuel 2021.

Le gouvernement prend acte de l'avis rendu le 10 décembre 2021 par le Haut conseil pour le climat sur les trois premiers plans climat ministériels publiés. Les recommandations formulées à cette occasion seront prises en considération dans le cadre des travaux en cours portant sur la future SFEC afin que la SNBC gagne en caractère programmatique.

La transition bas-carbone doit **mobiliser l'ensemble de notre action publique pour être efficace**. Dans ce contexte et pour répondre à une recommandation du [Haut Conseil pour le Climat](#), le Premier ministre a demandé, à quatre Ministres en novembre 2020, puis à six autres Ministres en avril 2021 (couvrant ainsi un large périmètre en termes de politiques publiques), **d'établir une feuille de route pour renforcer la mise en œuvre opérationnelle de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)**.

Les ministères concernés sont :

- Ministère de la Transition écologique,
- Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance,
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation,
- Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales
- Ministère de l'Éducation nationale de la Jeunesse et des Sports,
- Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères,
- Ministère des Outre-Mer,
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation,
- Ministère des Solidarités et de la Santé,
- Ministère de la Mer

Trois premières feuilles de route climat ministérielles (Transition écologique, Economie, Agriculture), ont été publiées au premier semestre 2021. Les 7 autres plans d'actions sont transmis avec la présente réponse. Ces feuilles de route sont **gages d'une meilleure appropriation des orientations de la SNBC** et des budgets carbone par les différents ministères concernés.

Ces plans d'action feront l'objet d'un suivi régulier au travers de la tenue des Conseils de défense écologique.

Les trois premières feuilles de route ministérielles publiées ont été transmises pour avis au Haut Conseil pour le climat qui a rendu son avis le 10 décembre 2021⁴⁵. Le gouvernement prend acte de cet avis. Les recommandations formulées à cette occasion portent notamment sur :

- **Un meilleur cadrage des lettres de mission ministérielles** : meilleure articulation entre les priorités attribuées aux ministères et les orientations de la SNBC et du PNACC ; couverture intégrale de la SNBC et du PNACC (orientations, actions et indicateurs) ; clarification des périmètres et des interfaces en matière de responsabilités des

⁴⁵ https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2021/12/HCC_Avis-plans-climat.pdf

ministères afin de garantir la mobilisation de tous les ministères ayant une capacité d'action sur le secteur ; veille quant à la cohérence globale des plans climat ;

- **Une gouvernance clarifiée des plans climat** : définition d'un mécanisme de suivi et d'un calendrier de révision commun à tous les ministères ;
- **Des plans climat calibrés sur les besoins** : évaluation qualitative, et si possible quantitative, des actions inscrites dans les plans au regard des écarts constatés à la trajectoire SNBC ; chiffrage financier des actions inscrites et comparaison aux besoins nécessaires identifiés, une structuration des futurs plans autour d'indicateurs, de préférence de la SNBC, assortis d'objectifs quantifiés pour 2030 et d'une trajectoire annuelle indicative basée sur la SNBC ;
- **Une coordination interministérielle renforcée** autour de l'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat.

Les travaux d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le Climat portent une ambition similaire. Les recommandations formulées par le HCC seront prises en considération dans le cadre de ces travaux qui visent notamment à rendre cette stratégie plus opérationnelle et programmatique pour l'ensemble des acteurs (sphère Etat, collectivités territoriales, entreprises).

En premier lieu, il est à signaler que ces travaux, pilotés par le Ministère de la Transition écologique (MTE), sont **conduits en étroite collaboration avec les autres ministères**.

Par ailleurs, les orientations qui seront prises, notamment **dans la loi de programmation sur l'énergie et le climat à venir en 2023, seront arrêtées au nom de l'ensemble du Gouvernement**.

2. L'articulation de l'action climatique entre les différents niveaux territoriaux a été renforcée

« *« Il est essentiel d'articuler l'action territoriale aux objectifs de la SNBC et de la programmation pluriannuelle de l'énergie, alors que des premières études montrent que les résultats des actions menées décrochent par rapport aux prévisions et à la trajectoire zéro émission nette ». (p.6), « Il est nécessaire d'améliorer la concertation entre les différents échelons territoriaux et de synchroniser les documents avec la révision de la SNBC » (p.6 ; p.59); « Il n'existe pas de démarche analysant l'articulation des PCAET avec les objectifs nationaux. » (p.57) « Les synergies entre les dispositifs de planification territoriale et de contractualisation pourraient être renforcées à travers la mise en place d'un suivi mutualisé. » (Rapport HCC p.57) »*

Le renforcement de la cohérence entre les documents de programmation nationaux/régionaux/locaux retient l'attention du Gouvernement. Pour guider cette démarche, le rapport prévu à l'article 68 de la loi énergie climat portant sur la contribution des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) aux politiques de transition écologique et énergétique et notamment à la SNBC et à la PPE sera prochainement transmis au Parlement.

Par ailleurs, la loi « climat et résilience » adoptée à l'été 2021 est venue renforcer le cadre d'action des collectivités territoriales en déclinaison de la politique énergétique et de la politique climatique française. Le gouvernement est pleinement mobilisé pour traduire ces mesures de manière opérationnelle. En particulier, compte tenu de leur intérêt pour renforcer le dialogue dans les territoires, le décret d'installation des comités régionaux figure parmi les décrets prioritaires du Ministère de la Transition écologique.

Les collectivités territoriales, du fait des compétences qui leur sont attribuées en matière d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, de mobilités, de développement économique, d'énergie ou d'alimentation jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre de la transition bas-carbone. La cohérence entre les politiques énergétiques et climatiques nationales et territoriales est ainsi au cœur de la réussite de la transition ; elle doit donc être améliorée.

Pour ce faire, des travaux d'ordre méthodologique ont déjà été engagés :

Les travaux d'harmonisation méthodologique entre les SRADDET, conduits sous l'égide de Régions de France, se sont traduits par l'adoption, au printemps 2021, d'un socle commun d'indicateurs sur l'énergie et le climat. Ce socle réunit des indicateurs de résultat choisis selon des critères de robustesse, de disponibilité, d'accessibilité, de régularité et de granulométrie.

Pour aller encore plus loin s'agissant des **données et des inventaires des filières de production d'énergie et d'émissions de GES**, un chantier de convergence méthodologique est porté au niveau national par le réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement (RARE). Le RARE s'est engagé, avec tous ses membres parties prenantes des observatoires régionaux de l'énergie et du climat (OREC), dans une dynamique partenariale visant à déterminer les référentiels méthodologiques qui permettront aux OREC de produire des données territoriales (i.e. infrarégionales) « énergie - climat » fiables, comparables et additionnables sur les territoires. Ce projet est soutenu financièrement et accompagné par le ministère de la Transition écologique. En effet, au moment où l'État a besoin de suivre au plus près les avancées du pays en termes d'atteinte des objectifs climatiques et bas carbone, un nouvel enjeu se fait jour pour les OREC de contribuer à l'articulation des objectifs des politiques publiques aux différents niveaux territoriaux.

Par ailleurs, en application de l'article 68 de la loi énergie-climat (LEC), le Gouvernement est tenu d'élaborer un **rapport concernant la contribution des PCAET et des SRADDET** aux politiques de transition écologique et énergétique. Ce rapport comparera notamment cette contribution aux objectifs nationaux et aux orientations nationales inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie et la stratégie nationale bas-carbone. Ce rapport comportera également une évaluation du soutien financier apporté par l'État à la mise en œuvre des PCAET et des SRADDET. Ce rapport sera prochainement transmis au Parlement.

Le Gouvernement a par ailleurs développé, simplifié et unifié la contractualisation d'objectifs et de moyens avec les collectivités territoriales pour faire converger les priorités de l'État, dont les orientations de la SNBC, et les projets de territoires portés par les collectivités locales et leurs groupements au niveau régional et infra régional. Ces démarches permettent d'engager et d'accompagner les territoires dans de nouveaux modèles de développement, résilients sur le plan écologique, productif et sanitaire, adaptés aux spécificités locales.

Au niveau régional, les contrats de plan Etat-Région (CPER constituent un outil de développement entre l'État et les régions, par la mise en œuvre de projets structurants dont la transition écologique est une priorité structurante. Les CPER viennent renforcer la politique d'aménagement au service de l'égalité des territoires. C'est également un véhicule pertinent pour territorialiser et permettre un effet levier des crédits de la relance. Au 15 mars 2022, 5 CPER sont signés, 2 pourraient être signés prochainement. A fin 2020, 4.8Mds€ étaient fléchés en matière de transition écologique dans les mandats de négociations. Les CPER signés et en

cours de négociation prévoient à date 3.7 Mds€ de financements compte tenu des projets que les régions souhaitent porter. Ce chiffre est amené à évoluer dans les prochaines semaines avec l'avancement des négociations.

Au niveau infrarégional, les Contrats de relance et de transition écologique (CRTE), annoncés par la circulaire 6231/SG du 20 novembre 2020, visent à traiter l'ensemble des enjeux des territoires, dans une approche transversale et cohérente, dans la durée du mandat municipal 2020-2026. Ces contrats vont contribuer à la mise en œuvre des PCAET, lorsque ceux-ci ont été adoptés. Au 14 mars 2022, 778 CRTE sur 833 ont été signés. La signature des CRTE des territoires restants est attendue au premier semestre 2022. L'analyse des 100 premiers CRTE signés montre que la transition écologique est au rendez-vous et constitue la pierre angulaire des CRTE : l'enjeu des mobilités douces se retrouvent dans 88% des CRTE, l'efficacité énergétique et l'économie circulaire sont dans plus de 80% des CRTE ; Logement, habitat et renouvellement urbain 73%, Revitalisation des centres villes 64%.

La loi « climat et résilience » est encore venue enrichir ce cadre.

Pour ce qui concerne la déclinaison de la politique énergétique, elle prévoit :

- **La création de comités régionaux de l'énergie** chargé de favoriser la concertation sur les questions relatives à l'énergie au sein de la région (en particulier avec les collectivités territoriales). Compte tenu de l'intérêt de ces comités régionaux pour améliorer et renforcer le dialogue dans les territoires, il est important que ces comités régionaux puissent être institués rapidement, avec une publication du décret d'application de la loi avant la fin du quinquennat.
- **La création d'un lien de compatibilité des SRADDET/SRCAE avec la PPE**, afin d'améliorer la situation actuelle et s'assurer que la somme des objectifs régionaux permette d'atteindre les objectifs nationaux. La déclinaison au niveau régional de la PPE et la construction d'objectifs régionaux cohérents et en concertation étroite avec les collectivités territoriales sont nécessaires à la bonne acceptabilité et donc à la réussite de la transition énergétique. La loi Climat & Résilience prévoit ainsi la fixation par décret, en concertation avec les Régions et les comités régionaux de l'énergie précités, d'objectifs régionaux par filière de développement des énergies renouvelables et de récupération pour contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE. Les SRADDET devront ensuite être modifiés pour être compatibles avec ces objectifs régionaux.
- La déclinaison des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols sont déclinés du niveau national jusqu'à l'échelle locale en s'appuyant sur les SRADDET. Les documents d'urbanisme infra-régionaux (Schémas de cohérence territoriale et Plan locaux d'urbanisme) doivent être compatibles avec les règles fixées dans les SRADDET. L'élaboration de ces documents s'appuient sur l'analyse des différents territoires infrarégionaux, sur leurs besoins et projets de développement pour décliner de manière différenciée l'objectif national jusqu'au niveau local.
- **La définition d'une méthode et des indicateurs communs** permettant de suivre, de façon partagée entre les régions et l'Etat ainsi qu'entre les collectivités territoriales d'une même région, le déploiement et la mise en œuvre des objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables. Ces travaux pourront utilement se fonder sur le socle commun d'indicateurs sur l'énergie et le climat développé par Région de France comme indiqué ci-dessus.

Pour ce qui concerne la déclinaison de la politique climatique, la loi « climat et résilience » est venue **renforcer le cadre d'action et de rapportage à l'attention des collectivités**, qui ont un

rôle majeur dans la transition bas-carbone. Ainsi, l'article 300 de la loi climat et résilience prévoit que les collectivités territoriales, représentées par les membres du collège d'élus assurant la représentation des collectivités territoriales créé au sein du Conseil national de la transition écologique, mettent en place un **observatoire des actions qu'elles conduisent et des engagements qu'elles prennent pour mettre en œuvre la SNBC**. Ce suivi fera, tous les trois ans, l'objet d'un rapport transmis au Parlement, après avis du Haut Conseil pour le climat.

Le rôle du HCC dans le dispositif visant à veiller à la bonne intégration des efforts d'atténuation dans les politiques territoriales est également renforcé, puisque l'article 299 de la loi « climat et résilience » demande à ce que le Haut Conseil pour le Climat (HCC) évalue, tous les trois ans, l'action des collectivités territoriales en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique. Le HCC devra ainsi analyser la mise en œuvre des PCAET et des SRADDET, et dresser un bilan du soutien apporté par l'Etat à l'action des collectivités territoriales.

Enfin, le sujet de l'articulation de l'action climatique entre les différents niveaux territoriaux est un enjeu fort identifié dans le cadre des travaux d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat. Ce sujet fait d'ailleurs l'objet d'un thème dédié dans le cadre de la concertation préalable volontaire lancée par le Ministère de la Transition écologique le 2 novembre 2021⁴⁶. Les contributions reçues permettront d'alimenter les travaux d'élaboration des scénarios climatiques et énergétiques de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat et d'identifier les leviers locaux de politique publique privilégiés par le public pour atteindre les objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

3. L'implication croissante des acteurs économiques dans la lutte contre les émissions de GES est fortement soutenue par l'action du Gouvernement

« *Le gouvernement doit envoyer des signaux clairs à l'ensemble des acteurs économiques pour inciter à la mise en œuvre d'une transformation plus rapide du secteur privé* » (Rapport HCC 2021 p.71) »

Afin de coordonner les actions mises en œuvre pour décarboner l'économie française, l'article 301 de la loi « climat et résilience » prévoit la construction de feuilles de route de décarbonation pour les secteurs les plus émetteurs. Le lancement des travaux correspondants a été annoncé à l'occasion d'une réunion de la Convention des entreprises pour le climat le 3 décembre 2021. Co-construites entre les représentants des filières et les pouvoirs publics, elles permettront d'identifier et de coordonner les actions mises en œuvre par chacune des parties pour atteindre les objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, pour accompagner les entreprises dans leur transition, le Gouvernement a déployé plusieurs dispositifs réglementaires et outils qui pourront à terme s'étendre à un spectre plus large d'entreprises.

Enfin, le décret d'application de l'article 29 de la loi énergie-climat, publié le 27 mai 2021, vient confirmer l'ambition forte de la France en matière de finance durable en prévoyant un cadre inédit de reporting des investisseurs sur le climat et la biodiversité.

⁴⁶ Cette concertation préalable volontaire a été conduite via une plateforme dédiée accessible au lien suivant : <https://concertation-strategie-energie-climat.gouv.fr/>

Le Gouvernement a déployé des **dispositifs réglementaires et des outils pour accompagner les entreprises dans leur transition** y compris le développement de nouvelles filières, avec des moyens budgétaires sans précédent via notamment le plan France Relance et le plan France 2030 dont le cadrage est en cours.

Au-delà de ces dispositifs, la loi « climat et résilience » est venue **renforcer l'implication des acteurs économiques dans la mise en œuvre de la SNBC**. A l'instar des feuilles de route établies par les filières de l'industrie dans le cadre des Comités Stratégiques de Filières (CSF), l'article 301 prévoit **l'élaboration d'ici le 1^{er} janvier 2023**, pour chaque secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre (GES), **d'une feuille de route des mesures permettant d'atteindre les objectifs climatiques de la France**, à l'exception des filières ayant fait l'objet de travaux dans le cadre du Conseil National de l'Industrie (secteurs Mines-Métallurgie, Chimie et Ciment) dont les travaux existants seront considérés comme des livrables de cette démarche. Les **travaux de l'article 301 seront conduits à l'échelle des chaînes de valeur**, entendues comme un "*ensemble d'activités interdépendantes pour délivrer un usage, un service ou un bien sur l'ensemble du cycle de vie allant des intrants (matières premières, énergie, ...) jusqu'au traitement des déchets, en passant par la production et en incluant les activités supports tels que le financement ou les assurances par exemple*". Cette échelle de travail offre une vision globale et systémique des enjeux en mobilisant un ensemble d'acteurs de différentes filières qui interviennent à différentes étapes de la chaîne de valeur. Le Gouvernement a réuni le 18 février 2022 plus de 200 représentants des filières économiques les plus émettrices, des collectivités territoriales et des partenaires sociaux dans le but de lancer les travaux de cette concertation. Ces travaux ont vocation :

- À permettre aux entreprises de **mieux appréhender la manière dont les objectifs de la SNBC-2, renforcés avec le paquet « Fit for 55 », peuvent affecter leur activité** dans la décennie à venir mais aussi sur le plus long terme dans la perspective de la neutralité carbone en 2050 ;
- À engager les branches sectorielles **dans l'identification des leviers d'action à disposition de ces dernières dans une perspective globale de décarbonation de l'économie**, et à **traduire ces leviers dans des engagements concertés et partagés des filières** ;
- **A éclairer sur les besoins d'investissement, de recherche et d'innovation** par filière au regard des objectifs que se fixent les filières, voire les difficultés énoncées par ces dernières lors de l'exercice (identification des freins).

Les travaux de l'article 301 permettront ainsi d'établir une **cartographie des leviers** (sobriété, efficacité énergétique, décarbonation des procédés, innovations, etc.) **et des blocages** à lever pour la décarbonation des secteurs, et **d'anticiper ainsi les politiques d'accompagnement et de soutien** à mener pour atteindre les objectifs français rehaussés en lien avec « Fit for 55 ». Le croisement et la hiérarchisation des leviers permettront de dresser une **trajectoire crédible de transition de la chaîne de valeur, traduisant les propositions d'actions des acteurs de la chaîne**. Parallèlement, les acteurs économiques seront invités à **proposer des pistes d'évolution des politiques publiques** au regard des freins et les blocages identifiés pour conduire la décarbonation de la chaîne de valeur.

L'ensemble de ces productions alimenteront les travaux d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC), ainsi que des politiques d'accompagnement et de soutien qui seront mises en place pour respecter les objectifs de baisse d'émissions.

Les travaux de chaque chaîne de valeur sont coprésidés par un ou deux représentants des acteurs de la chaîne de valeur et un représentant de l'administration :

- Automobile : coprésidence PFA, MTE, MEFR
- Transport aérien : coprésidence GIFAS, MTE
- Véhicules lourds : Task force véhicules lourds, MTE

- Transport maritime : coprésidence Cluster Maritime Français, MTE
- Cycle de vie du bâtiment : coprésidence CSTB, PBD, MTE
- Aménagement : coprésidence Réseau national des aménageurs, MTE
- Elevage : gouvernance en cours de finalisation
- Culture et horticulture : gouvernance en cours de finalisation

Les premières réunions en plénière (associant les différents acteurs de la chaîne de valeur) sont prévues fin mars / début avril 2022. Les travaux du premier semestre 2022 se déroulant selon le calendrier indicatif suivant :

| | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet |
|-------------------------|----------------------------------|------|-------|-----|------|--------------------------|
| Pilotage | ★ 18/02 : Événement de lancement | | | | | Réunion de mi-parcours ★ |
| Automobile | | ★ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Aérien | | | ★ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Véhicules lourds | | | | ★ | ◆ | ◆ |
| Bâtiment - Cycle de vie | | | ★ | ★ | ◆ | ◆ |
| Bâtiment - Aménagement | | | ★ | ◆ | ◆ | ◆ |
| Elevage | | | | | ★ | ◆ |
| Culture et horticulture | | | | | ★ | ◆ |

★ Réunion plénière des chaînes de valeur ◆ Réunion des groupes de travail thématique de chaque chaîne de valeur

Le calendrier d'élaboration de ces feuilles de route, concomitant à la négociation du paquet « Fit for 55 » et les travaux d'élaboration de la future SFEC, conduit à se placer pour cet exercice dans la perspective de **l'atteinte d'objectifs « rehaussés » par rapport aux objectifs de la SNBC en vigueur (SNBC-2) à l'horizon 2030 et de la neutralité à l'horizon 2050**. Les travaux de l'article 301 ne porteront pas sur la négociation des objectifs de réduction d'émission par filière. Ils devront chercher un alignement avec le chemin tracé par le paquet « Fit For 55 » pour 2030 et la neutralité carbone pour 2050, et ce dans une démarche prospective et indicative (analyse du champ des possibles, des solutions crédibles et soutenables), dans l'attente des résultats de la négociation européenne ainsi que des arbitrages nationaux sur la répartition de l'effort supplémentaire entre les secteurs relevant de la SFEC.

Le gouvernement sera tenu de **rendre compte de l'avancée de ces travaux au Parlement**, après avis du Haut conseil pour le climat, **au moins tous les 3 ans**.

Enfin, le Gouvernement s'est montré **attentif au respect des engagements nationaux en faveur du climat par les entreprises bénéficiant de soutiens publics dans le cadre des mesures d'aides d'urgence mises en œuvre pour répondre à la crise sanitaire**. Deux dispositifs d'éco-conditionnalité des aides publiques versées aux entreprises dans ce cadre ont ainsi été introduits en 2021 :

D'une part L'article 66 de la loi n°2020-935 du 30 juillet 2020 de finances rectificative pour 2020 dispose que pour les entreprises de plus de 500 millions d'euros de chiffre d'affaires qui sont soumises à l'obligation de déclaration de performance extra-financière, la prise de participations par l'intermédiaire de l'Agence des participations de l'Etat, dans le cadre du plan d'urgence mis en place par le Gouvernement pour faire face à la crise sanitaire, est subordonnée à la **souscription par ces entreprises d'engagements en matière de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre**. Ces engagements doivent être établis en cohérence avec les budgets carbone sectoriels fixés par la SNBC, déclinés sous forme de plan d'action et suivis annuellement, le tout de façon publique. Un arrêté du MTE et du MEFR du 2 novembre

2021 a été pris en application de cet article 66, et un guide méthodologique a été publié sur le site du ministère afin de fournir un cadre aux entreprises concernées.

D'autre part, dans le cadre de France Relance, le II. de l'article 244 de la loi n°2020-1721 du 29 décembre 2020 de finances pour 2021 prévoit l'établissement d'un **bilan simplifié des émissions de gaz à effet de serre pour les personnes morales de droit privé de 50 à 500 salariés**, bénéficiant des crédits ouverts par cette loi au titre de la mission « Plan de relance ». Ce rapportage simplifié porte sur les émissions directes produites par les sources d'énergie fixes et mobiles nécessaires aux activités de l'entreprise.

Au-delà du contexte du plan de relance, le dispositif pionnier en matière de reporting des investisseurs, prévu par l'article 173-VI de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, a été renforcé par le décret d'application de l'article 29 de la loi énergie-climat, publié le 27 mai 2021. Il oblige les sociétés de gestion et autres acteurs financiers, au titre de leurs activités de gestion de portefeuille, à publier des informations détaillées sur **la manière dont sont pris en compte les critères environnementaux, en particulier s'agissant du climat et de la biodiversité, dans leur stratégie d'investissement ainsi que dans leur gestion des risques.**

B. Le suivi de l'action climatique, dans toutes ses composantes, a été considérablement renforcé

1. Le suivi stratégique : les indicateurs SNBC, PPE, PNACC font l'objet de mises à jour régulières

« *« Le suivi de la SNBC constitue une innovation notable dans le suivi de l'action gouvernementale vers plus de transparence dans les débats publics et de redevabilité envers les parties prenantes. Peu de politiques publiques font l'objet d'un suivi si détaillé. Issu d'un travail important des services de l'État, le tableau de bord de la SNBC marque une avancée essentielle pour suivre l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie bas-carbone, telle qu'elle est fixée par le gouvernement, ainsi que pour rendre compte envers l'ensemble des parties prenantes ayant participé à l'élaboration de la SNBC et concernés par sa mise en œuvre effective. » (p. 36) « Les indicateurs utilisés devront être améliorés dans le cadre de l'élaboration de la SNBC3, pour suivre les émissions, les transformations physiques, l'exécution des politiques d'atténuation, les dimensions de la transition juste et, globalement, l'avancement des changements structurels » (Rapport HCC 2021 p. 44)* »

La SNBC, le PNACC et la PPE font l'objet d'un suivi régulier via une série d'indicateurs. Les indicateurs de résultat de la SNBC ont été publiés en décembre 2021. La mise à jour des indicateurs de la PPE a été publiée en octobre 2021. Les indicateurs de suivi du PNACC ont été présentés le 16 décembre 2021 à la Commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique qui suit l'avancée du PNACC. Ces éléments de suivi permettent **d'analyser les tendances, leur adéquation aux objectifs afin de proposer, si besoin, de nouvelles actions.**

Une réflexion sur les évolutions à apporter à ces indicateurs sera portée dans le cadre des travaux en cours sur la future Stratégie française sur l'énergie et le climat.

1. Les indicateurs de la SNBC

Le suivi de la SNBC **repose sur un ensemble de 160 indicateurs de suivi** déclinés selon plusieurs catégories :

- Indicateurs de résultats directement comparables aux objectifs nationaux et illustrant les résultats de la stratégie dans son ensemble ;
- Indicateurs de contexte (socio-économique, climatique, environnemental et technologique) aidant à la mise en perspective des résultats ;
- Indicateurs pilotes relatifs à la mise en œuvre de chaque orientation transversale et sectorielle ;
- Indicateurs environnementaux complémentaires proposés dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique.

La SNBC prévoit que les **indicateurs de résultats soient actualisés chaque année** suite à la parution des inventaires d'émissions de gaz à effet de serre et qu'un **suivi complet** de l'ensemble des indicateurs soit réalisé **tous les deux ans**.

Le Gouvernement a mis en place **en février 2021** dans un souci de transparence, un **site dédié à ces indicateurs**⁴⁷. Lors de cette première publication (février 2021), la quasi-totalité des indicateurs de la SNBC avait été publiée (seuls quelques indicateurs dont la méthodologie n'est pas encore complètement consolidée n'ont pas été publiés).

Le Gouvernement a publié en décembre 2021 l'actualisation des **16 indicateurs de résultats**⁴⁸. Cette publication est basée en grande partie sur l'inventaire CITEPA Secten « édition 2021 » et porte donc sur les **valeurs d'émissions de GES de l'année 2019 consolidées** et les **premières estimations de l'année 2020**. A l'occasion de cette publication, les indicateurs et leur évolution ont été **comparés au scénario sous-jacent à la SNBC 2**.

A l'automne 2022, le Gouvernement produira un **rapport de suivi complet** portant sur l'ensemble des indicateurs. Ce rapport sera présenté, avant publication, au Haut Conseil pour le Climat.

Dans le cadre des travaux concernant l'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat, une réflexion portera sur les **évolutions susceptibles d'être apportées au socle d'indicateurs de la SNBC**, sur la base des recommandations du Haut Conseil pour le Climat. En particulier, une **présentation plus accessible pourra être recherchée, et surtout l'affichage des cibles découlant du scénario pourrait être prévu afin de pouvoir situer les résultats**⁴⁹.

2. Les indicateurs de la PPE

Le suivi de la PPE **repose sur un ensemble de 43 indicateurs**. Les indicateurs relatifs à la maîtrise de la demande en énergie, à la réduction de la consommation d'énergies fossiles et au développement des énergies renouvelables disposent d'objectifs à atteindre en 2023 et 2028. Les indicateurs de la PPE ont été ajustés, mis à jour avec les données 2019 et 2020, et publiés sur le site du ministère en octobre 2021⁵⁰. Conformément, à ce qui a été indiqué dans la PPE, ils seront mis à jour tous les ans.

⁴⁷ <http://indicateurs-snbc.developpement-durable.gouv.fr/>

⁴⁸ La publication correspondante « Indicateurs de résultats – édition 2021 (résultats 2019 / données provisoires 2020) » est disponible au lien suivant :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2021_Indicateurs%20de%20r%C3%A9sultats_SNBC-vF.pdf

⁴⁹ Dans la SNBC2, seuls certains indicateurs de résultats peuvent être comparés à une référence « cible » en lien avec la trajectoire du scénario AMS, en lien notamment avec les parts annuelles indicatives des budgets carbone sectoriels

⁵⁰ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Indicateurs%20PPE_Mise%20%C3%A0%20jour%20Octobre%202021.pdf

3. Les indicateurs du PNACC

Le suivi du PNACC repose sur un ensemble de 154 indicateurs. Les indicateurs relatifs à la mise en œuvre des actions du plan sont mis à jour tous les ans. Les indicateurs de contexte et de résultat sont majoritairement mis à jour tous les ans ou tous les deux ans selon la disponibilité des données sources. Ces indicateurs ont été définis avec la Commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique qui suit l'avancée de la mise en œuvre du PNACC. Ils sont intégrés dans le bilan d'avancement qui est présenté à la Commission spécialisée chaque année. En 2021, ce bilan a été présenté le 16 décembre.

Ces éléments de suivi permettent d'**analyser les tendances, leur adéquation aux objectifs afin de proposer, si besoin, de nouvelles actions**. Il convient toutefois de souligner que, malgré ce suivi plus soutenu et même lorsque les causes des écarts seront bien identifiées, certaines évolutions ne pourront se concrétiser que grâce à des politiques de moyen ou long terme (évolution des systèmes agricoles, ralentissement de l'artificialisation, etc.).

2. Le suivi et l'évaluation des dépenses de l'Etat se sont améliorés

« *Il est nécessaire de systématiser le suivi du volet climatique de France relance, d'intégrer au tableau de bord l'ensemble des mesures aux enjeux climat importants, et d'évaluer l'effet attendu des mesures sur les émissions et leur contribution à la SNBC* » (p.50); « *Une bonne évaluation de France Relance devrait intégrer les effets socio-économiques et environnementaux induits par les investissements financés dans le cadre de la relance.* » (Rapport HCC 2021 p.49) »

Le suivi et l'évaluation des dépenses de l'Etat se sont améliorés. Le Gouvernement a présenté le 11 octobre la deuxième édition du budget vert. Cette deuxième édition comporte plusieurs améliorations par rapport au rapport au budget vert 2021 (cf. infra). De nombreuses demandes d'informations émanant des collectivités territoriales, de l'Union européenne, d'autres pays et d'organisations internationales ont été adressées à la France depuis la publication du premier budget vert, soulignant l'intérêt pour la méthodologie française.

Le Gouvernement a mis en place de manière inédite un comité d'évaluation indépendant du plan France Relance, chargé notamment de l'évaluation de l'impact environnemental de ce dernier. Le comité a remis un premier rapport le 26 octobre 2021. En plus d'une analyse macroéconomique du plan France Relance, le comité y a rendu une évaluation préliminaire de cinq mesures dont la rénovation énergétique des logements privés et la rénovation énergétique des bâtiments publics. Les travaux du comité d'évaluation se poursuivent en 2022.

1. Les progrès du Budget Vert de l'Etat

L'article 179 de la loi n°2019-1479 du 28 décembre 2019 de finances pour 2020 prévoit que le Gouvernement remette au Parlement, en annexe au projet de loi de finances (PLF), un rapport sur « l'impact environnemental du budget ».

Initiative lancée lors du « One Planet Summit » de 2017, le budget vert est un **outil qui a vocation à accompagner les pays dans l'alignement de leur politique budgétaire, économique et fiscale avec les enjeux de transition écologique, et notamment climatiques**. La France est le

premier pays au monde à avoir réalisé une budgétisation environnementale à l'échelle de l'ensemble de son budget.

Le Gouvernement a présenté le 11 octobre 2021 la deuxième édition du budget vert. Ce rapport est construit sur la méthode retenue dans la première édition, et recense l'ensemble des impacts du budget de l'État, qu'ils soient positifs ou négatifs, au regard de six objectifs environnementaux :

- La lutte contre le changement climatique ;
- L'adaptation au changement climatique et la prévention des risques naturels ;
- La gestion de la ressource en eau ;
- L'économie circulaire, les déchets et la prévention des risques technologiques ;
- La lutte contre les pollutions ;
- La biodiversité et la protection des espaces naturels, agricoles et sylvicoles.

Comme le Gouvernement s'y était engagé auprès des parlementaires et des acteurs de la société civile, **cette deuxième édition comporte plusieurs améliorations par rapport au rapport au budget vert 2021**, avec notamment :

- Une vision pluriannuelle, permettant de mesurer les tendances sur les dépenses favorables et défavorables à l'environnement ;
- Un approfondissement de l'analyse de certaines dépenses, notamment les dépenses de fonctionnement des ministères, ainsi que des dépenses ou engagements de l'Etat connexes au Budget : garanties à l'export et participations de l'Etat.

Cette deuxième édition du budget vert confirme tout l'intérêt de la démarche. La France a montré la voie en la matière : plus d'une dizaine de pays ont ainsi initié un travail de budgétisation environnementale. De nombreuses demandes d'informations émanant des collectivités territoriales, de l'Union européenne, d'autres pays et d'organisations internationales, ont été adressées à la France depuis la publication du premier budget vert, soulignant **l'intérêt pour la méthodologie portée par la France**. En France, cet exercice inédit de communication sur la méthodologie Budget Vert a été effectué au cours de l'année 2020 avec les métropoles de Lille, Lyon, Strasbourg et les villes de Lille et de Paris.

2. L'instance d'évaluation économique, sociale et environnementale du plan de relance

Le Gouvernement a souhaité mettre en place dès le lancement du plan de relance, de manière inédite, un comité d'évaluation chargé de préparer et de conduire l'évaluation du plan France Relance. Ce comité est chargé de réaliser une évaluation *ex post* de l'impact socio-économique et environnemental du plan France Relance, en se concentrant sur une liste de mesures qu'il est chargé de définir en se fondant sur des critères de coût pour les finances publiques, d'impact attendu et de faisabilité méthodologique. Il a rendu un premier rapport le 26 octobre 2021. Dans son avis, le comité indique qu'à ce stade, l'évaluation ne peut être que partielle et provisoire. En effet, la phase de mise en œuvre du plan n'était pas encore clôturée. Et un délai sera nécessaire pour apprécier l'impact des mesures, particulièrement celles donnant lieu à des investissements ou à des travaux.

Les dispositifs évalués comprenaient des objectifs de moyen terme : la réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre pour les dispositifs de soutien à la rénovation énergétique des bâtiments. Le comité poursuivra ses travaux en 2022, sur la base d'appels à projets de recherche, conformément à la lettre de mission du Premier ministre du 3 avril 2021.

3. L'évaluation climatique des lois progresse.

« *Plus généralement, le gouvernement a très peu organisé d'évaluations ex post sur les politiques et mesures climatiques en place pour s'assurer de leur alignement avec les objectifs climats, identifier les succès et les manques, et faire des ajustements en conséquence. Ces évaluations sont essentielles pour piloter les mesures de la transition bas carbone* » (p.53).
« *L'engagement du gouvernement à évaluer les grandes lois d'orientations un an après leur entrée en vigueur (lois LOM, Egalim, Elan) n'a pas été tenu.* » (Rapport HCC 2021 p.57)

Le gouvernement est mobilisé pour faire progresser le sujet de l'évaluation climatique des lois. En particulier, l'évaluation de la LOM a été finalisée et transmise au HCC le 2 décembre 2021. Cette première évaluation, ainsi que le retour du HCC sur cette évaluation, constitueront des références utiles sur lesquelles pourront s'appuyer les évaluations produites par le Gouvernement.

L'évaluation climatique des lois progresse. En premier lieu, il est à noter que l'étude d'impact du projet de loi « climat et résilience » avait fait l'objet d'une attention particulière, avec une analyse pour chaque mesure de son impact climatique au regard des orientations de la SNBC, complétée lorsque c'était pertinent par une évaluation quantitative. En outre, l'article 298 de la loi « climat et résilience » prévoit l'évaluation annuelle de sa mise en œuvre par la Cour des comptes de la loi au titre de sa mission d'assistance au Parlement, avec l'appui du Haut Conseil pour le Climat.

Par ailleurs, en réponse à une recommandation antérieure du Haut Conseil pour le climat (HCC), le gouvernement a réalisé le rapport d'évaluation de la loi d'orientation des mobilités. Ce rapport a été soumis, pour avis, au HCC du début décembre 2021. Cette évaluation a été réalisée en se plaçant en 2030 par rapport au scénario de référence tendanciel défini dans le cadre des travaux ayant alimenté la SNBC en vigueur. Elle permet ainsi d'estimer, en ordre de grandeur et sous toutes réserves, la contribution des mesures de la LOM évaluées dans cet exercice à l'atteinte des objectifs de la SNBC 2. Les retours du HCC sur cette première évaluation climatique d'une loi seront nécessaires et utiles aux travaux à engager sur les autres lois d'orientation, demandés par le HCC.

Enfin, de manière à harmoniser et à formaliser une doctrine gouvernementale sur le sujet, l'article 302 de la loi « climat et résilience » prévoit qu'un rapport visant à améliorer l'évaluation de l'impact environnemental et climatique des projets de loi devra être remis avant le 31 décembre 2022. Ce rapport fera l'objet d'un travail interministériel et permettra de mettre en avant les bonnes pratiques en termes de méthodologie et de processus pour cette évaluation.

III. L'adaptation au changement climatique est pleinement intégrée dans la stratégie française

A. Des outils permettent d'identifier et de mesurer les impacts du changement climatique

« *Il est indispensable de se doter d'outils robustes et fiables pour identifier et mesurer les impacts du changement climatique et permettre le développement de services climatiques coordonnés.* » (p.8)

« *Un effort collectif doit être mené par les autorités publiques et les acteurs privés (notamment dans les entreprises) pour engager une dynamique d'appropriation des enjeux de l'adaptation par l'ensemble des parties prenantes.* » (Rapport HCC 2021 p.119) »

Depuis 2012, des projections climatiques régionalisées sont disponibles gratuitement sur le site internet <http://drias-climat.fr> qui fait l'objet de mises à jour régulières pour intégrer les nouveaux résultats de la recherche sur le climat. D'autres services climatiques ont également été développés et sont disponibles gratuitement (<https://convention-servicesclimatiques.lsce.ipsl.fr>).

Un centre de ressources a été mis en ligne en 2020 afin d'outiller tous les acteurs de l'adaptation au changement climatique et de les mettre en capacité d'agir en leur donnant accès à des informations personnalisées sur la réalité du changement climatique, ses enjeux et les solutions existantes.

Des services dédiés, permettant d'accéder facilement et gratuitement aux données climatiques, aux méthodes et aux outils qui permettent d'identifier et de quantifier les impacts du changement climatique observés et attendus et de déterminer ainsi les mesures appropriées pour s'y adapter, ont été développés par des laboratoires français de modélisation du climat (Météo-France, IPSL, CERFACS) avec le soutien du ministère de la Transition écologique. Ils seront complétés par d'autres outils, en cours de réflexion :

- Le portail « DRIAS – Les futurs du climat » (<http://drias-climat.fr>) est une des premières réalisations en matière de service climatique en France. Ouvert dès juillet 2012, il permet un accès facilité et gratuit aux projections climatiques régionalisées sur la métropole et les outre-mer (projections corrigées à partir des observations) à une maille de 8 km par 8 km. En 2020, le portail a reçu près de 150 000 visites de 80 000 visiteurs différents pour plus de 5 millions de pages vues. DRIAS a été mis à jour début 2021 avec la mise en ligne d'un nouveau jeu de projections climatiques régionalisées sur la métropole. De nouvelles projections pour les Antilles et des simulations hydro-climatiques ont également été mises en ligne. Des évolutions dans le portail DRIAS sont prévues pour 2022 : nouvelles projections climatiques régionalisées sur La Réunion, mise à jour des Indices Forêt Météo (IFM), extension « Eau » avec de nouveaux contenus en lien avec les projets Explore2 et Life Eau et mise en ligne de nouvelles projections hydrologiques (débits de cours d'eau, niveau de nappes) issues de ces projets (produites par l'INRAE ou le BRGM notamment).
- Un service climatique permettant d'évaluer la contribution du changement climatique aux événements extrêmes a été mis en place. Il s'agit notamment de déterminer comment la probabilité d'occurrence d'un événement ou son intensité ont évolué du fait du changement climatique. Cinq autres démonstrateurs de services ont été développés (Démonstrateur 1 : évolution des aquifères avec le changement climatique

(IPSL-METIS), Démonstrateur 2 : service climatique pour l'agriculture en Afrique de l'Ouest (IPSL-LOCEAN), Démonstrateur 3 : impact du changement climatique sur les régions littorales et évaluation du changement de risques de submersion (BRGM), Démonstrateur 4 : évolution des écosystèmes marins en mer Méditerranée : Service climatique pour la définition de réseaux d'aires marines protégées (IPSL-LOCEAN), Démonstrateur 5 : service climatique pour les villes (Météo-France/CNRM). L'intégralité des services ainsi produits sont accessibles à tous via le site internet dédié (<https://convention-servicesclimatiques.lsce.ipsl.fr>).

- Des travaux autour de la mise à disposition par Météo-France de nouveaux indicateurs agro-climatiques sur une plateforme ad hoc vont également commencer.
- La faisabilité du déploiement de système d'alerte canicule dans les territoires ultramarins est en cours de réflexion avec Météo France.

Ces outils contribuent à co-construire une communication partagée et mobilisatrice et à favoriser le passage des connaissances scientifiques à l'action. C'est également dans ce contexte que le Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports œuvre pour renforcer l'éducation au développement durable, à laquelle est intégrée la connaissance des enjeux climatiques dès le plus jeune âge : les programmes scolaires ont ainsi été renforcés en 2019 pour les lycées et en 2020 pour les collèges notamment dans le domaine de la biodiversité et du climat, dans toutes ses dimensions environnementales, sociales et économiques. Un vademecum à destination des professeurs et de toutes les parties prenantes, proposant une progression pédagogique de la maternelle à la terminale, a également été publié en janvier 2021 sur Eduscol. Les problématiques liées au climat sont intégrées dans la formation initiale ainsi que dans la formation continue des enseignants (plan national de formation et plans académiques de formation). Le ministère encourage la production de ressources pédagogiques et le développement de partenariats, notamment dans le domaine du changement climatique. Il soutient particulièrement l'Office for Climate Education. Il a créé un conseil national de l'éducation au développement durable pour l'Océan et les mers qui doit tout spécialement traiter des conséquences du réchauffement climatique sur ces espaces représentant plus de 70% de la surface de la Terre. Les enjeux climatiques sont aussi un axe de travail majeur pour l'évolution des diplômes professionnels et les référentiels des diplômes sont ainsi progressivement revus. L'Inspection générale de l'éducation nationale, du sport et de la recherche (IGESR) conduit actuellement une mission dédiée aux enjeux de connaissances et de compétences dans le domaine du climat (« Comment les systèmes d'enseignement scolaire, d'enseignement supérieur et de recherche peuvent-ils être, face au changement climatique, à la fois transformés et transformants »). En parallèle, le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a mis en place un groupe d'experts présidé par Jean Jouzel visant à identifier les mesures à mettre en place pour intégrer systématiquement la sensibilisation et la formation à la transition écologique dans les cursus de l'enseignement supérieur ainsi que pour déployer les formations aux emplois « de la transition »⁵¹.

Par ailleurs, un Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique (www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr) a été présenté lors du salon des maires en octobre 2020. Conçu pour accompagner tous les acteurs de l'adaptation au changement climatique, ce centre de ressources donne accès à des informations personnalisées sur la réalité du changement climatique, ses enjeux et les solutions existantes. Action phare du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique, il permet d'outiller tous les acteurs et de les mettre en capacité d'agir au moyen de cinq parcours utilisateurs (élu, technicien de collectivité, particulier, acteur économique, bureau d'études). Des pages spécifiques regroupent les informations régionales (cartographie des initiatives locales,

⁵¹ Ces travaux ont donné lieu à un rapport accessible au lien suivant : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/former-aux-enjeux-de-la-transition-ecologique-dans-le-superieur-83888>

répertoire des acteurs locaux, etc.). Un moteur de recherche offre des accès à différentes ressources : rapports, fiches, guides, synthèses, projets de recherche, etc. Le Centre de ressources propose également une sélection d'actualités et de formations, et des liens sont faits vers les projections climatiques locales réalisées par les chercheurs français : DRIAS, ClimatHD, etc. En 2022, suite à l'intégration de la question du changement climatique dans les programmes scolaires, un sixième parcours à destination des enseignants sera développé.

B. La planification de l'adaptation au changement climatique existe déjà et sera renforcée dans le cadre des travaux à venir sur la SFEC, de même que son articulation avec la politique d'atténuation

« *L'adaptation au changement climatique ne peut plus se réduire à des réponses ponctuelles et réactives mais doit devenir transformationnelle et proactive, pour anticiper sur la poursuite des conséquences du changement climatique qui sort des plages de variabilité naturelle et dont les effets sont déjà visibles* » (p.8 ; 138) « *L'enjeu premier est de passer de réponses réactives, sectorielles, définies au cas par cas, à une logique proactive, préventive et participative, qui apporte des co-bénéfices pour la réduction des émissions* ». (p.9) « *Les synergies entre atténuation et adaptation sont nombreuses, même si elles ne sont pas systématiques. Leurs interactions doivent être anticipées afin d'être optimisées* » (p.9 ; p.132)

« *Pour mettre en cohérence l'ensemble des outils et des actions entre les territoires et les divers échelons, offrir une vision à long terme en garantissant la continuité de l'action et intégrer les enjeux de transition juste, une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique doit être élaborée, dotée d'objectifs quantifiés et de délais précis, en identifiant des secteurs prioritaires avec l'ensemble des parties prenantes et des territoires* » (p.9)

« *Les politiques d'adaptation doivent se déployer sur l'ensemble des secteurs et intégrer plusieurs horizons temporels et échelons territoriaux.* » (Rapport HCC 2021 p.118)

L'adaptation au changement climatique fait l'objet d'une stratégie nationale adoptée dès 2006 qui a ensuite été déclinée dans deux plans d'actions en 2011 et 2018 prenant en compte l'ensemble des problèmes posés par les impacts en cours et attendus du changement climatique en France. Des travaux ont par ailleurs été menés sur les secteurs particulièrement impactés par le changement climatique tels que l'eau, l'agriculture et la forêt pour renforcer les actions préventives.

L'adaptation au changement climatique est également une thématique obligatoire des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires et des plans climat-air-énergie territoriaux élaborés par les intercommunalités.

La France s'est doté dès 2006 d'une stratégie d'adaptation au changement climatique puis, en 2011, d'un premier plan national d'adaptation au changement climatique suivi d'un deuxième plan (PNACC-2) en 2018. Ce plan prévoit les mesures nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les

territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux impacts attendus d'une hausse de la température moyenne de la Terre de 2°C par rapport à l'ère préindustrielle, en cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris mais à un horizon temporel plus proche de façon à ne pas exclure des scénarios de changement climatique plus pessimistes.

Les 58 actions inscrites dans le PNACC-2 se répartissent ainsi en 6 grands domaines qui prennent en compte l'ensemble des problèmes posés par les impacts en cours et attendus du changement climatique en France : gouvernance, prévention et résilience, nature et milieux, filières économiques, connaissance et information, international. Il est le fruit d'une large concertation qui a mobilisé pendant près de deux ans des représentants de la société civile, des experts et des représentants des collectivités territoriales et des douze ministères concernés. Par rapport au premier plan d'adaptation, ce deuxième plan se distingue par les grandes orientations suivantes :

- Une plus grande implication des acteurs territoriaux au sein d'une démarche nationale d'adaptation au changement climatique cohérente, coordonnée et partagée ;
- Une priorité donnée aux solutions fondées sur la nature partout où cela a du sens ;
- Une attention forte portée à l'outre-mer qui se traduit par des mesures spécifiques à ces régions très vulnérables au changement climatique ;
- L'implication des grandes filières économiques qui a commencé par une étude prospective.

La mise en œuvre du PNACC-2 fait l'objet d'une série d'indicateurs (de contexte, d'action et de résultat) et d'un suivi étroit par une Commission spécialisée du Conseil national de la transition écologie (CNTE) présidée par le sénateur Ronan Dantec. Le bilan annuel d'avancement du plan est ainsi présenté à la Commission spécialisée qui prépare chaque année un avis soumis au CNTE. En 2021, le plan a fait l'objet d'un bilan à mi-parcours qui a également été discuté au sein de la Commission spécialisée et qui servira d'intrant à la préparation du prochain plan.

La synergie entre adaptation et atténuation est clairement identifiée dans le PNACC-2. Elle fait même l'objet de la première action citée (action GOUV-1) qui prévoit la prise en compte du climat futur dans le scénario de référence de la SNBC. Ainsi, une première liste d'impacts pouvant potentiellement être inclus dans le scénario sous-tendant la SNBC avait été établie et l'impact du climat futur sur la demande de chauffage et climatisation avait été quantifié et inclus dans le scénario pour la SNBC en vigueur.

Ces synergies seront toutefois renforcées, en particulier, lors de la mise à jour de la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, en lien avec la SNBC et en cohérence avec la stratégie européenne d'adaptation publiée en février 2021, tant sur la substance que sur le calendrier ou lors de la révision de la SNBC. Les améliorations pourraient concerner la méthodologie de calcul pour le chauffage/climatisation, et, en fonction des données disponibles, la modélisation de nouveaux impacts (ex. sur la production d'énergie, la forêt et l'agriculture).

Des travaux ont par ailleurs été menés sur les secteurs particulièrement impactés par le changement climatique pour renforcer les actions préventives.

Entre novembre 2018 et juin 2019, les **Assises de l'eau** ont ainsi permis d'engager une concertation large et inédite avec l'ensemble des acteurs de l'eau : collectivités territoriales, entreprises, organisations professionnelles agricoles, associations de protection de la nature, associations de consommateurs, instituts de recherche, etc. La 1^{re} séquence des Assises de l'eau était consacrée aux services publics d'eau et d'assainissement. Elle a abouti à 17 mesures pour relancer l'investissement. La 2^{ème} séquence des Assises était consacrée à l'adaptation au changement climatique et a permis de faire émerger des solutions concrètes pour répondre

aux défis de la gestion de l'eau face au changement climatique, autour de trois objectifs principaux : protéger les captages d'eau potable pour garantir une eau de qualité à la source, économiser l'eau pour préserver cette ressource vitale et préserver nos rivières et nos milieux humides.

Lancé en mai 2021, le **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** a permis une réflexion collective pour identifier les réponses que l'agriculture doit apporter au défi du changement climatique. Le premier résultat de ce Varenne a été de réaliser des diagnostics permettant d'anticiper les effets à moyen et long terme sur les ressources en eau disponibles et sur les productions agricoles. Suite aux travaux du Varenne, les comités de bassins vont lancer d'ici la fin 2022 des exercices de prospective stratégique sur certains axes fluviaux. Toutes les filières finaliseront en 2022 une stratégie d'adaptation au changement climatique et mettront en place un plan d'actions d'ici à 2025. Les modalités de gestion par les préfets des crises sécheresse ont par ailleurs été précisées, notamment pour mieux anticiper les crises et leur gestion. Dans le cadre de France 2030, différents appels à projets ont d'ores et déjà été ouverts et permettent de financer la recherche au service de tous les leviers nécessaires à l'adaptation de l'agriculture au changement climatique. 200 M€ sont alloués à partir de 2022 pour la mise en place d'un appel à projet pour le soutien à l'innovation afin d'accélérer la transition des filières agricoles et alimentaires. Le Varenne a également permis de réaffirmer la pertinence de la démarche de « projets de territoire pour la gestion de l'eau ». Elle sera donc accélérée en renforçant le rôle de l'Etat facilitateur au niveau local. Plusieurs études vont également être lancées pour mobiliser des ressources nouvelles. En particulier, des expérimentations locales seront menées afin de mieux valoriser certaines ressources non-conventionnelles jusqu'alors non mobilisées, en particulier l'utilisation d'eaux usées traitées dans les entreprises alimentaires. Un décret spécifique sera pris dans ce sens. Issue des travaux du Varenne, la loi du 2 mars 2022 d'orientation relative à une meilleure diffusion de l'assurance récolte en agriculture et portant réforme des outils de gestion des risques en agriculture instaure, au 1^{er} janvier 2023, un nouveau régime universel d'indemnisation des pertes de récoltes résultant d'aléas climatiques. Les assureurs proposant des contrats d'assurance récolte devront suivre un cahier des charges, défini par un futur arrêté, dans lequel sera défini un barème de prix par production, ainsi que les mesures de prévention pratiquées par les agriculteurs qui pourront être prises en compte pour minorer leur prime d'assurance. Une baisse du seuil de la franchise sur ces contrats à 20% et une hausse de l'aide de l'État à 70% du montant de la prime d'assurance payée par les agriculteurs (soit les taux les plus avantageux permis par le droit européen) sont rendues possibles par la loi. Le Gouvernement s'est engagé à doubler le budget public dédié – national et européen – pour atteindre 600 M€ par an. Pour inciter les jeunes agriculteurs à s'assurer, leur aide à l'installation pourra également être modulée en fonction de la souscription d'une assurance ou de la réalisation d'un diagnostic des risques.

Les forêts sont également fortement impactées par le changement climatique. Le plan de relance prévoit donc 150 M€ pour leur adaptation au changement climatique, notamment pour des actions en soutien à la migration assistée vers le Nord d'essences forestières aujourd'hui présentes dans les régions méridionales. Les **Assises de la forêt** permettront également de définir de nouvelles actions afin d'améliorer la protection de ces espaces qui couvrent près d'un tiers du territoire français métropolitain. Si une hausse de 2 degrés Celsius de la température moyenne de la planète d'ici la fin du siècle s'accompagnera partout de changements importants dans le régime des précipitations et dans la fréquence et la sévérité des événements extrêmes, cela se déclinera de façon différenciée selon les territoires. **Les impacts du changement climatique sont et seront par ailleurs très variables d'une région à l'autre du fait du contexte géographique, socio-économique ou culturel.** Dans ce contexte, le gouvernement œuvrera en particulier afin de favoriser la solidarité et la justice sociale vers les populations en situation de précarité et de vulnérabilité et les plus impactées par la transition bas-carbone.

La politique d'adaptation au changement climatique est une politique éminemment locale du fait des implications qu'elle porte sur l'aménagement du territoire. Elle fait ainsi l'objet d'une déclinaison obligatoire par les Régions dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). L'article L.4251-1 du CGCT dispose ainsi que le SRADDET « fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière [...] de lutte contre le changement climatique », tandis que l'article R.4251-5 du même code précise que ces objectifs portent notamment sur « l'adaptation au changement climatique ». L'adaptation au changement climatique est également une thématique obligatoire des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) que les 750 intercommunalités de plus de 20 000 habitants doivent élaborer et réviser tous les six ans. D'après les articles L. 229-26 et R. 229-51 du code de l'environnement, le PCAET doit ainsi comprendre :

- Un diagnostic présentant une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique,
- Une stratégie fixant des objectifs stratégiques et opérationnels portant notamment sur l'adaptation au changement climatique,
- Un programme d'actions à réaliser afin notamment d'anticiper les impacts du changement climatique et de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique.
- Par ailleurs, l'Etat accompagne les élus locaux pour définir et mettre en œuvre des projets de territoires qui allient lutte et adaptation au changement climatique en préparant dès aujourd'hui, un aménagement de l'espace plus résilient. La contractualisation régionale (CPER) et infrarégionale (CRTE) soutient ainsi les actions permettant de limiter le nombre d'habitants dans les zones à risque, l'entretien des réseaux d'eau et d'assainissement, notamment pour diminuer les déperditions ou la transformation des espaces publics (nature en ville, matériaux, ...) pour lutter contre les îlots de chaleur urbains. L'opération de revitalisation des territoires, conventions signées entre l'Etat et le bloc local, apportent outils juridiques et financements pour mettre en œuvre des projets de requalification et de transformation de centralités en ce sens. En février 2022, 278 intercommunalités (sur un total de 1253 en France) sont couvertes par cet outil.

Les travaux de préparation de la stratégie française énergie-climat permettront, via notamment un groupe de travail spécifique sur les collectivités territoriales dont le principe a été acté lors de la réunion de la Commission Spécialisée du 19 novembre 2021, de définir des mesures qui pourront intégrer le volet adaptation de la future loi de programmation énergie-climat et celles qui seront déclinées dans le prochain plan national d'adaptation au changement climatique. La définition préalable d'une hausse de la température devant servir de référence à l'élaboration des documents nationaux et locaux est une piste envisagée.

Annexe 1 – Engagements pris par le Gouvernement dans ses réponses aux rapports annuels 2019 et 2020 du Haut Conseil pour le climat

Les tableaux ci-dessous listent les engagements pris par le Gouvernement dans ses réponses aux rapports annuels 2019 et 2020 du Haut Conseil pour le climat et l'état d'avancement de leur mise en œuvre (décembre 2021).

Les cases grisées reflètent une mise en œuvre complète de l'engagement. Les informations en rouge correspondent à des actions restant à réaliser.

I. Engagements pris par le Gouvernement dans sa réponse au rapport annuel 2019 (compléments)

| Page | Engagements (thème et description) | Etat d'avancement de leur mise en œuvre (décembre 2021) |
|--|------------------------------------|--|
| Traduction de la SNBC dans les politiques publiques | | |
| p.4 | Feuille de route Climat | <p>Transmission à chaque ministre d'une lettre de mission lui attribuant les orientations et budgets carbone de la SNBC qui le concernent, afin qu'il élabore sa propre feuille de route climat (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> <p>Le Conseil de défense écologique du 27 novembre 2020 a acté la transmission de lettres de mission aux ministères concernés. Cela s'est traduit par deux vagues de courriers (le 27 novembre 2020 des lettres de mission ont été adressées aux ministères de la Transition écologique, de l'Économie, des Finances et de la Relance, de l'Agriculture et de l'Alimentation et de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales ; le 21 avril 2021 des lettres de mission ont été adressées aux ministères de l'Éducation nationale de la Jeunesse et des Sports, de l'Europe et des Affaires étrangères, des Outre-Mer, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, des Solidarités et de la Santé, ministère de la Mer.</p> <p>Au cours du premier semestre 2021, les plans climat ministériels du MTE, MEFR et MAA en découlant ont été publiés (respectivement 26 avril, 30 avril et 23 juin).</p> |
| | | <p>Bilan annuel de l'avancement des plans d'action des ministères discuté en Conseil de Défense Ecologique</p> <p>A réaliser à partir de 2022</p> |
| p.5 | Evaluation des lois | <p>Evaluation des grandes lois d'orientation sous l'angle de leur impact sur les gaz à effet de serre, un an après leur entrée en vigueur en débutant par la loi d'orientation des mobilités (LOM), la loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et une alimentation saine, durable et accessible à tous (EGALIM) et la loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) (décision du 2e Conseil de défense écologique réuni le 9 juillet 2019).</p> <p>Le rapport d'évaluation de la LOM a été envoyé au HCC le 2 décembre 2021.</p> |
| | | <p>Production d'un rapport sur la méthodologie d'évaluation climat des lois (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> <p>La loi Climat et résilience est venue encadrer ces travaux en demandant la remise d'un rapport sur les moyens d'améliorer l'évaluation de l'impact environnemental et climatique des projets de loi avant le 31 décembre 2022. Une</p> |

| | | | |
|--|-------------------------------------|---|---|
| | | | mission préparatoire sera prochaine confiée au CGEDD afin d'expertiser les éléments qui seraient à intégrer dans ce rapport. |
| | | Rapport du conseil d'orientation des infrastructures (COI) sur la contribution du programme d'investissement de la LOM à la SNBC et ses budgets-carbone | <p>Le COI a reçu une première commande du Ministre le 26 août 2021. Le COI a produit une première note d'orientations adressée aux maîtres d'ouvrage.</p> <p>Cette note précède l'évaluation des effets globaux des scénarios de programmation, destinée à être conduite en 2022 sur la base du rapport de bilan et de perspectives, demandé pour permettre de nourrir les propositions ultérieures. La note aux maîtres d'ouvrage demande d'ores et déjà de documenter les projets au regard de leur contribution à la maîtrise des émissions de GES (ce qui, pour les projets couverts par l'instruction du gouvernement de 2014, est déjà une obligation).</p> |
| p.6 | Investissements publics / budget de | Actualisation de la trajectoire pour la valeur tutélaire du carbone afin d'aider à sélectionner les actions et les investissements les plus efficaces du point de vue de la collectivité pour atteindre la neutralité carbone (calendrier : premier semestre 2020)) | Le référentiel DGITM a été actualisé et intègre la nouvelle trajectoire. |
| | | Renforcement de la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans la démarche dite « éviter-réduire-compenser » des projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale | <p>Les travaux engagés pour renforcer la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact se traduisent par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un guide méthodologique publié en février 2022. Ce guide présente une approche méthodologique rigoureuse et transparente permettant de quantifier les émissions générées (et évitées) par la réalisation du projet, sur un périmètre le plus large possible et pour chaque étape de la vie du projet (conception, réalisation, exploitation, démantèlement) - Une fiche d'analyse et de recommandations aux porteurs de projet. <p>https://www.ecologie.gouv.fr/levaluation-environnementale</p> |
| | | Faire du PLF 2021 le premier « budget vert » . | Réalisé avec le PLF 2021 Réalisé avec le PLF 2022 |
| Déclinaison territoriale de la SNBC | | | |
| p.4 | | Examen approfondi des liens entre plans climat-air-énergie territorial (PCAET), les SCOT et les plans locaux d'urbanisme (PLU et PLUi) dans le double objectif de faciliter l'élaboration des documents d'urbanisme et l'intégration des politiques relevant de la SNBC (<u>calendrier</u> : 2021) | <p>L'ordonnance hiérarchie des normes publiée le 17 juin dernier va dans le sens d'un renforcement de l'intégration des thématiques énergie et climat dans les documents de planification territoriale. Cette ordonnance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • conforte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) dans son rôle de document devant intégrer les enjeux de toutes les politiques sectorielles ayant une incidence en urbanisme. • donne aux collectivités la possibilité de réaliser des SCoT valant PCAET |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | | Par ailleurs, depuis le 1er avril 2021, le lien juridique entre PCAET et PLU s'est vu renforcé : les PLU doivent être compatibles avec les PCAET. |
| | Publication en 2021 d'un rapport du Gouvernement sur la contribution des SRADDET et des PCAET à l'atteinte des objectifs nationaux définis dans la SNBC et la PPE et le soutien apporté par l'Etat à leur mise en œuvre (<u>calendrier</u> : 2021). | Dans le cadre de l'article 68 de la loi Energie-Climat, ce rapport sera remis au Parlement début 2022. |
| | Chantier d'harmonisation des méthodologies d'inventaires territoriales des émissions de GES en vue de faciliter leur comparaison avec les données de l'inventaire national (<u>calendrier</u> : 2020) | Un chantier de convergence méthodologique est porté au niveau national par le réseau RARE (qui fédère les agences régionales de l'énergie), en lien avec ATMO France (qui fédère les associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air), Régions de France, l'ADEME, MTE, ainsi que le Haut Conseil pour le Climat. Ce chantier doit aboutir à la mi-2022. |
| p.21 | Définition de critères partagés d'élaboration des objectifs climatiques (sans qu'il soit envisagé de mener l'exercice de territorialisation des objectifs chiffrés) (<u>calendrier</u> : 2021) | Les Régions ont adopté, en avril 2021, un socle commun d'indicateurs énergie-climat afin d'assurer une cohérence entre les politiques régionales et les engagements nationaux de la France sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Ce socle a pour objectifs d'identifier les leviers à mobiliser pour chaque territoire et de favoriser les synergies et les échanges entre Régions, et avec l'Etat au plan national. Ce socle a été adopté suite à un travail technique entre Régions de France et la DGEC. |
| Engagements sectoriels | | |
| p.11 | Secteur transport Etablir une « stratégie d'accélération de la transition vers une propulsion neutre en carbone pour l'ensemble des flottes de navires de commerce, de transport de passagers, de pêche et de plaisance sous pavillon national à l'horizon 2050 » (<u>calendrier</u> : 2020) | Le rapport prévu à l'article 81 de la LOM sur la décarbonation et la réduction des émissions polluantes dans les secteurs du transport aérien et du transport maritime a été signé par le ministre délégué chargé des Transports et devrait être prochainement transmis au Parlement. Sur ses chapitres consacrés au transport maritime et à la pêche et la plaisance, il dresse un bilan des actions engagées au regard des objectifs actuels et propose des orientations stratégiques afin de décarboner les navires de commerce, les flottes de pêche, et probablement de façon moins poussée compte tenu des limitations méthodologiques, les navires de plaisance. Ce rapport fournit la base de nombreuses actions dont certaines sont déjà en cours de mise en œuvre par le gouvernement pour accélérer la transition vers une propulsion neutre en carbone et sans émissions de polluants, pour l'ensemble des flottes de navires de commerce, de transport de passagers, de pêche et de plaisance sous pavillon national à l'horizon 2050 : élaboration de normes d'émissions (FuelEU Maritime) et d'une tarification du carbone (ETS) à l'échelle européenne par l'accélération des négociations sous PFUE, soutien financier à l'innovation sur la brique technologie « green ship » à travers les appels à projet du Corimer (Conseil d'orientation de la Recherche et de l'Innovation de la filière des industriels de la mer), modernisation des référentiels |

| | | | |
|------------|--------|--|--|
| | | sécurité pour permettre le déploiement des carburants alternatifs à l'échelle nationale, appui technique de l'administration des affaires maritimes pour permettre la navigation des navires ayant recours à des conceptions innovantes telles que l'hydrogène, soutien aux démarches de labellisation des compagnies comportant des critères CO2, ou encore soutien fiscal pour les armateurs à travers le suramortissement vert. Toutes ces actions répondent aux préconisations du rapport mentionné ci-dessus. | |
| p.12 13 | Secteu | Réforme du crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) | CITE : la réforme du CITE a été menée dans le cadre de la loi de finances pour 2020 (renforcement et extension de MaPrimeRenov', disparition du CITE avec le PLF2021) |
| | | Chantier de modernisation du DPE | DPE : Le dispositif a été refondu depuis le 1 ^{er} juillet 2021 et classe l'évaluation de la performance sur une échelle de A à G en combinant désormais une évaluation des émissions de gaz à effet de serre en plus de la consommation énergétique. Parallèlement à cette refonte du DPE, la loi « climat et résilience » donne une valeur législative aux classes du DPE, consacrant ainsi son rôle central dans l'élaboration des principales règles et incitations de la rénovation. |
| | | Renforcement du label « Reconnu Garant de l'Environnement (RGE) » | RGE : Les textes réglementaires renforçant le label RGE (reconnu garant de l'environnement) ont été publiés le 3 juin 2020, avec entrée en vigueur des dispositions relatives à la clarification des sanctions en septembre 2020 et les autres dispositions en janvier 2021. |
| | | Décret tertiaire | Dispositif Eco-Energie Tertiaire : Après la publication du décret tertiaire en juillet 2019 et d'un arrêté définissant les méthodologies de calcul en mai 2020, un premier arrêté dit « Valeurs Absolues I », publié le 17 janvier 2021, complète le dispositif en fixant le niveau d'obligations de réduction de la consommation d'énergie dans les bureaux, les bâtiments de service public, d'enseignement et de logistique du froid, représentant près de la moitié des surfaces assujetties au dispositif. Un prochain arrêté modificatif dit arrêté « Valeurs Absolues II », mis à la consultation du public au titre du code de l'Environnement en janvier 2022, présentera la totalité de la segmentation des activités tertiaires et précisera les objectifs exprimés en valeur absolue pour un grand nombre d'activités en métropole. |
| | | RE2020 pour bâtiments neufs | RE2020 : La nouvelle réglementation environnementale des bâtiments (RE2020) a été publiée, portée par le décret n°2021-1004 du 29 juillet 2021 et son arrêté d'application du 4 août 2021. Elle fixe à compter du 1 ^{er} janvier 2022 les exigences de performance énergétique et environnementale que doivent respecter les bâtiments neufs résidentiels, en poursuivant trois objectifs principaux : <ul style="list-style-type: none"> • donner la priorité à la sobriété énergétique et à la décarbonation de l'énergie ; • diminuer l'impact carbone de la construction des bâtiments ; • en garantir la fraîcheur en cas de forte chaleur. Notamment, pour diminuer l'impact carbone lié à la construction, le décret prévoit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux produits de |

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| | | | <p>construction de plus de 30 % d'ici 2030 par rapport à 2013, passant par des jalons intermédiaires en 2022, 2024 et 2027.</p> <p>Les dispositions pour les principaux bâtiments tertiaires rentreront en vigueur au 1^{er} juillet 2021.</p> |
| | | CEE | <p>Le décret définissant le cadre de la cinquième période des certificats d'économie d'énergie (CEE) est paru au Journal officiel du 5 juin 2021. La cinquième période couvrira la période 2022-2025, et fixera un niveau d'obligations à 2.500 TWhc (+17% par rapport à la quatrième période), dont au moins 730 TWhc pour des opérations réalisées au bénéfice des ménages précaires.</p> |
| p.14 p.21 p.15 | Secteurs de l'énergie et de l'industrie | <p>« Pacte productif 2025 » : intégration des engagements climat des filières industrielles et des entreprises contrôlées par l'État (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> <p>Conseil national de l'industrie : élaboration de stratégies de décarbonation à l'horizon 2050, par filière industrielle (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> | <p>Dans le cadre du Pacte productif, un GT sur la décarbonation de l'industrie a été mis en place avec le Conseil national de l'industrie (CNI) et les CSF des filières les plus émettrices : chimie-matériaux (secteurs de la chimie et du papier), mines-métallurgie (secteurs de l'acier et de l'aluminium), construction (secteurs du ciment et du verre) et agroalimentaire.</p> <p>Les feuilles de route de décarbonation des filières mines-métallurgie, chimie-matériaux et ciment ont été publiées au premier semestre 2021. Ces feuilles de route sont une avancée significative, en donnant un cadre et des leviers de mise en œuvre concrets par filière pour atteindre les objectifs de la SNBC à l'horizon 2030.</p> <p>Ces orientations doivent désormais être suivies d'actions et d'investissements sur les sites industriels français. Le cadre incitatif s'est fortement renforcé ces dernières années, avec un renforcement du prix du carbone dans l'ETS (de 5€ en 2017 à plus de 40€ actuellement) et l'éligibilité des sites ETS aux CEE.</p> |
| | | <p>Soutien public renforcé aux investissements des entreprises industrielles pour l'efficacité énergétique et la décarbonation (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> | <p>France Relance consacre 1,2 Mds€ à la décarbonation de l'industrie avec en particulier un dispositif de soutien à l'investissement pour l'efficacité énergétique et l'électrification, et une aide au fonctionnement pour la chaleur décarbonée.</p> |
| | | <p><u>Gaz fluorés (HFC)</u></p> <p>Mise en place de nouvelles actions en matière de contrôle (<u>calendrier</u> : premier semestre 2020)</p> <p>Hausse des taxes (<u>calendrier</u> : 2021)</p> | <p>Actions conduites en 2020 (cf. rapport du gouvernement de janvier 2021). En 2021, le programme national d'inspection a approfondi son action sur le trafic illégal de HFC et en particulier l'identification des annonces frauduleuses sur les places de marché pour cibler des ventes illégales et mener des actions ciblées sur le terrain.</p> <p>Au niveau européen, le MTE (DGPR), autorité compétente pour la réglementation relative aux gaz fluorés, est impliqué dans les travaux de révision de cette réglementation qui sont menés en parallèle de la révision du règlement sur les substances qui appauvrissent l'ozone, pour lequel le MTE est également autorité compétente. Cette révision est l'occasion de porter des positions ambitieuses pour relever le niveau d'exigence, notamment vis à vis du trafic illégal.</p> <p>L'entrée en vigueur de la taxe HFC, initialement prévue au 1er janvier 2021 a été repoussée au 1er janvier 2023 (article 64 de la loi de finances pour 2021). Ce report s'explique par le fait que les professionnels ont respecté les engagements qu'ils avaient pris, en termes de réduction de mise sur le marché de HFC, au moment de l'inscription de la taxe dans la loi de finances 2019. La taxe est néanmoins maintenue car</p> |

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| | | | elle reste un signal incitatif et la trajectoire de baisse de la mise sur le marché de HFC suivie par la profession doit se prolonger dans la durée. |
| p.16 | Sec tel | Publication de la stratégie nationale sur les protéines végétales. (calendrier : 2020) | La stratégie nationale sur les protéines végétales a été publiée le 2 décembre 2020. Plusieurs mesures du Plan de relance contribuent à sa mise en œuvre. |
| | | Commission nationale du débat public : débat public autour du Plan national stratégique de la Politique agricole commune (calendrier : 2020) | Le débat public autour du projet de Plan national stratégique de la Politique agricole commune a eu lieu du 13 novembre au 12 décembre 2021. Le projet de PSN a été envoyé à la Commission Européenne fin 2021 |
| | | Finalisation de la base de données publique mise en place par l'ADEME (Agribalyse3), évaluant l'impact environnemental pour 2500 aliments consommés en France. (calendrier : premier semestre 2020) | La base de données Agribalyse 3 (mise à jour) est disponible en ligne depuis le 3 juin 2020. |
| p. 17 et 18 | Secteur puits de carbone : forêt, secteur des terres | Mission et rapport Cattelot sur la forêt et la filière bois. (calendrier : premier semestre 2020) | Le rapport « Cattelot » a été rendu en septembre 2020. D'ores et déjà, le Plan de relance prévoit 200 M€ sur 2 ans pour soutenir la gestion durable de la forêt, son renouvellement et son adaptation au changement climatique. Les suites données par le Gouvernement ont fait l'objet des discussions dans le cadre des Assises de la Forêt qui ont été mises en place en octobre 2021 par quatre ministres. Plusieurs d'entre elles sont déjà effectives : déploiement du LIDAR pour disposer de données haute définition, webinaires du CNPF pour éclairer les propriétaires forestiers dans leurs choix, initiation de la révision initiée des schémas régionaux de gestion sylvicole, ... |
| | | Présentation des mesures du groupe de travail sur l'artificialisation des sols en conseil de défense écologique (calendrier : premier semestre 2020) | Les mesures du groupe de travail sur l'artificialisation des sols ont été présentées en conseil de défense écologique de juillet 2020 où de premières mesures ont été annoncées. Les autres mesures ont été intégrées à la loi Climat et résilience. |
| | | Rapport article 69 de la loi énergie-climat sur la séquestration du carbone dans les forêts et le bois | Une mission CGEDD-CGAAER-IGF a été conduite. Pour permettre une discussion large de la question complexe des forêts, les Assises de la Forêt et du Bois, ont été lancées à l'automne 2021 pour apporter des solutions concrètes et opérationnelles dans une approche concertée avec l'ensemble des parties prenantes, notamment institutions, élus, propriétaires, chercheurs, chefs d'entreprise et associations. Ces Assises ont permis d'identifier les leviers d'actions nécessaires pour donner les moyens à chacun des acteurs de la filière forêt-bois, de valoriser et pérenniser notre patrimoine forestier, territoire par territoire. L'un des groupes de travail des assises concernait spécifiquement la thématique carbone (« Garantir le rôle de la forêt et du bois dans l'atteinte des objectifs de neutralité carbone »). |
| | | Etude sur l'usage de la biomasse (agricole et forestière) et de ses impacts (calendrier : 2021) | L'étude correspondante sera lancée au cours du premier trimestre 2022. Elle devrait rendre ses conclusions à l'automne 2022. |
| | | Etude réévaluant le potentiel du puits forestier (échéance : travaux de la SNBC3) | Les discussions des Assises de la forêt, initiant les réflexions sur la révision de la stratégie française sur l'énergie et le |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| | | climat permettent de poser le cadre de la réflexion pour une nouvelle étude au regard des études existantes. L'opportunité et les modalités de cette étude devront être analysés au 1 ^{er} semestre 2022. |
| | Education, formation et sensibilisation des citoyens Définir une vision de la France et du quotidien des Français à l'horizon 2050 (calendrier: premier semestre 2020) | Le CNTE a publié le résultat de ses travaux en juillet 2020. Le document produit, organisé en 21 thématiques et 155 « briques », vise à donner à voir très concrètement le quotidien des Français au milieu du siècle, dans une France neutre en carbone et respectueuse du vivant |
| Vers la SNBC 3 | | |
| <i>p.29</i> | Les travaux qui seront menés d'ici la prochaine SNBC seront par ailleurs l'occasion de préciser et le cas échéant de compléter les indicateurs prévus sur la dimension sociale | Les travaux concernant la révision de la SNBC ont été engagés à l'automne 2021 (première réunion avec les parties prenantes le 11 octobre 2021). Cette préconisation sera examinée dans le cadre des travaux à venir. |
| | La SNBC 3 pourra renforcer la prise en compte des limites du scénario et des risques associés à la non-atteinte de certains objectifs | Les travaux concernant la révision de la SNBC ont été engagés à l'automne 2021 (première réunion avec les parties prenantes le 11 octobre 2021). Cette préconisation sera examinée dans le cadre des travaux à venir. |

II. Engagements pris par le Gouvernement dans sa réponse au rapport annuel 2020

| Page | Engagements (thème et description) | Etat d'avancement de leur mise en œuvre (septembre 2021) |
|--|--|---|
| Traduction de la SNBC dans les politiques publiques | | |
| p.3 à 5 | Feuille de route Climat Transmission d'une lettre de mission à 7 autres ministères (4 lettres avaient déjà été transmises en novembre 2020) afin qu'ils élaborent leur propre feuille de route climat en déclinaison de la SNBC (<u>calendrier</u> : Fin février 2021) | Le 21 avril 2021 des lettres de mission ont été adressées à 6 ministères : Éducation nationale de la Jeunesse et des Sports, Europe et des Affaires étrangères, Outre-Mer, Enseignement supérieur, Recherche et Innovation, Solidarités et Santé et Mer. Au cours du premier semestre 2021, les plans climat ministériels du MTE, MEFR et MAA (3 des 4 premiers ministères concernés) en découlant ont été publiés (respectivement 26 avril, 30 avril et 23 juin). Les 7 autres plans sont transmis en parallèle de la réponse du gouvernement au rapport annuel 2021 du Haut Conseil pour le Climat. |
| | Bilan annuel de l'avancement des plans d'action des ministères discuté en Conseil de Défense Ecologique (<u>calendrier</u> : deuxième semestre 2021) | A réaliser à partir du 2^{ème} semestre 2022 |
| p.3 et 5 | Evaluation des lois Publication de l'évaluation climat de la LOM au premier trimestre 2021 | Le rapport d'évaluation de la LOM a été transmis au HCC le 2 décembre 2021. |
| | Rapport sur la méthodologie d'évaluation climat des lois (<u>calendrier</u> : premier semestre 2021) | La loi Climat et résilience est venue encadrer ces travaux en demandant la remise d'un rapport sur les moyens d'améliorer l'évaluation de l'impact environnemental et climatique des projets de loi avant le 31 décembre 2022. |
| p.6, 7 | Investissements publics Subordonner les prises de participation de l'Etat dans les entreprises stratégiques, par des engagements et objectifs de réduction des émissions de la part des entreprises (article 66 de la 3 ^è loi de finances rectificative de 2020) (<u>calendrier</u> : détail du dispositif début 2021) | Les pouvoirs publics sont attentifs au respect du climat dans les soutiens publics accordés aux entreprises. En l'espèce, l'article 66 de la LFR de juillet 2020 dispose que pour les entreprises de plus de 500 M€ de chiffre d'affaires qui sont soumises à l'obligation de diffuser une DPEF, la prise de participations par l'intermédiaire de l'APE, dans le cadre du plan d'urgence du Gouvernement pour faire face à la crise sanitaire, est subordonnée à la souscription par ces entreprises d'engagements en matière de réduction de leurs GES. Ces engagements doivent être établis en cohérence avec les budgets carbone sectoriels fixés par la SNBC. A ce jour, la SNCF et Air France sont concernées. Un arrêté du MTE et du MEFR précisant les modalités d'application de l'article 66 a été publié en novembre 2021. Le guide national mentionné à l'article 2 de cet arrêté a également été publié et est consultable à l'adresse suivante : https://www.ecologie.gouv.fr/actions-des-entreprises-et-des-collectivites-climat#scroll-nav_7 En fonction du bilan d'application de cet arrêté, le principe de conditionner l'octroi d'aides publiques au respect de la SNBC, ou de l'Accord de Paris sur le climat, pourra être étendu à un spectre plus large d'entreprises et de soutiens financiers publics. |
| | Evaluation du plan de relance par un comité dédié et remise d'un rapport annuel | Le Conseil de défense écologique du 27 novembre 2020 a annoncé la mise en place d'une instance d'évaluation économique, sociale et environnementale du plan de relance. Cette instance a vocation à évaluer l'impact du plan sur la |

| | | |
|--|---|--|
| | (calendrier : premier rapport à rendre avant le 15 octobre 2021) | réduction des gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique. Ce comité a rendu un premier rapport le 26 octobre 2021. Dans son avis, le comité indique qu'à ce stade, l'évaluation ne peut être que partielle et provisoire. La phase de mise en œuvre du plan n'est pas encore clôturée. Un délai sera nécessaire pour apprécier l'impact des mesures, particulièrement celles donnant lieu à des investissements ou à des travaux. |
| Suivi de la trajectoire | | |
| p.4 | Mise en place d'un suivi annuel des émissions de gaz à effet de serre en conseil de défense écologique. Ce suivi s'appuiera sur les nouveaux outils mensualisés de suivi des émissions développés par le CITEPA. | A réaliser. |
| p.5 | Publication des indicateurs de suivi de la SNBC (calendrier : premier semestre 2021). | En février 2021, le Gouvernement a publié les indicateurs de suivi de la SNBC sur un site dédié (http://indicateurs-snbc.developpement-durable.gouv.fr/). Les indicateurs de résultat de la SNBC (directement comparables aux objectifs nationaux et illustrant les résultats de la stratégie dans son ensemble) ont été actualisés en décembre 2021. Cette publication est basée en grande partie sur l'inventaire CITEPA Secten édition 2021 et porte donc sur les valeurs d'émissions de GES de l'année 2019 consolidées et les premières estimations de l'année 2020. A l'occasion de cette publication, les indicateurs et leur évolution ont été comparés au scénario sous-jacent à la SNBC-2 (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2021_Indicateurs%20de%20r%C3%A9sultats_SNBC-vf.pdf) |
| Déclinaison territoriale de la SNBC | | |
| p.15 | Définition de critères partagés d'élaboration des objectifs (sans qu'il soit envisagé de mener l'exercice de territorialisation des objectifs chiffrés) (calendrier : 2021) | Les Régions ont adopté, en avril 2021, un socle commun d'indicateurs énergie-climat afin d'assurer une cohérence entre les politiques régionales et les engagements nationaux de la France sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Ce socle a pour objectifs d'identifier les leviers à mobiliser pour chaque territoire et de favoriser les synergies et les échanges entre Régions, et avec l'Etat au plan national. Ce socle a été adopté suite à un travail technique entre Régions de France et la DGEC. |
| p.15 | Publication en 2021 d'un rapport du Gouvernement (article 68 de la LEC) sur la contribution des SRADDET et des PCAET à l'atteinte des objectifs nationaux définis dans la SNBC et la PPE et le soutien apporté par l'Etat à leur mise en œuvre (calendrier : 2021) | Ce rapport sera remis au Parlement début 2022. |
| Engagements sectoriels | | |
| p.9 | Secteur transport | |

| | | |
|------|--|--|
| | Rehaussement du plafond du malus écologique et abaissement de son seuil de déclenchement (calendrier : 2022 et 2023) | <p>L'article 55 de la loi de finances pour 2021 prévoit le renforcement du malus CO2 sur une période de 3 ans. Le seuil de déclenchement sera diminué de 5 gCO2/km par an jusqu'en 2023. Le plafond est lui augmenté de 10 000€ par an jusqu'en 2023.</p> <p>L'article 171 de la loi de finances pour 2021 prévoit également l'introduction en 2022 d'un malus assis sur le poids des véhicules.</p> |
| p.11 | <p>Secteur bâtiment</p> <p>Confier une mission à Olivier Sichel, directeur général délégué de la Caisse des dépôts et consignations, sur le financement de la rénovation énergétique performante des passoires énergétiques et le développement d'offres intégrées (calendrier : premier semestre 2021)</p> | <p>Début 2021, une mission a été confiée à Olivier Sichel. Cette mission a travaillé avec toutes les parties prenantes et a proposé en mars 2021 plusieurs mesures structurantes autour de la rénovation énergétique. Certaines propositions ont été reprises dans la loi climat et résilience :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des accompagnateurs agréés par l'État accompagneront systématiquement les ménages dans leurs travaux importants de rénovation énergétique. La montée en puissance de l'accompagnement a vocation à aider les ménages à identifier les bouquets de travaux les plus adaptés à leur logement et à leur besoin, à mobiliser les aides financières, et à organiser le chantier de travaux. Le conditionnement de la délivrance des aides à cet accompagnement est un message fort en faveur de la massification de l'appui aux ménages pour la réalisation de leur projet de travaux • Le niveau de financement de ce service dépendra des revenus des ménages et de la performance énergétique visée. • Le financement de ces travaux sera facilité par la généralisation du Prêt Avance Mutation. |
| p.13 | <p>Secteur de l'agriculture</p> <p>Portage d'une ambition environnementale forte dans le cadre des trilogues de la future PAC.</p> | <p>La France a porté en trilogue et obtenu un éco-régime représentant 25 % des dépenses du premier pilier, alors que la position initiale du Conseil était de 20 %. De la même façon, elle a soutenu la proposition du Parlement d'une évaluation de la contribution conjointe des PSN pour atteindre les objectifs du Pacte vert, et le principe de clauses de revoyure pour adapter les PSN aux nouvelles réglementations européennes qui apparaîtront en cours de programmation. Elle a veillé à ce que les aides couplées puissent soutenir le développement des protéines végétales.</p> |
| p.14 | <p>Secteur de l'industrie</p> <p>Inclure des feuilles de route de décarbonation dans les contrats stratégiques de filières révisés des filières les plus émettrices : chimie-matériaux (secteurs de la chimie et du papier), mines-métallurgie (secteurs de l'acier et de l'aluminium), industries de la construction (secteurs du ciment et du verre) et agroalimentaire (notamment pour les sous-secteurs les plus émetteurs comme le sucre, l'amidon et la poudre de lait...) (calendrier : premier semestre 2021)</p> | <p>Les feuilles de route de décarbonation des filières mines métallurgie, chimie-matériaux et ciment ont été publiées au premier semestre 2021. La feuille de route de décarbonation de la filière papier-carton a été publiée le 9 mars 2022. Les feuilles de route des filières verre et des industries agro-alimentaires devraient être publiées au premier semestre 2022.</p> <p>La mise en adéquation des pratiques industrielles avec les engagements de la SNBC se poursuivra en 2022 avec l'exercice prévu par l'article 301 de la loi Climat-Résilience de co-construction entre les acteurs économiques, l'Etat et les collectivités territoriales des feuilles de route complémentaires.</p> |



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*
