

Politiques et mesures climat.

Les actions récentes ou en cours

(Document réalisé par le Ministère de la transition écologique et solidaire. Il répond à la volonté des citoyens d'avoir un état des lieux de politiques publiques existantes)

Ce document présente les principales mesures de politique publique récentes ayant un impact sur les émissions de gaz à effet de serre. Il pourra être mis à jour d'ici la fin de la convention citoyenne pour prendre en compte les décisions prises d'ici là ; les informations relatives aux mesures ou textes en cours de discussion sont surlignées en gris. Ce document n'a pas vocation à présenter de manière exhaustive et détaillée toutes les politiques et mesures qui ont un effet sur les émissions de gaz à effet de serre. Cette information est disponible :

- dans la communication nationale de la France à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)¹. Cette information sera mise à jour pour la préparation du 4ème rapport bisannuel qui doit être remis à la CCNUCC pour le 1er janvier 2020.
- un tableau à jour de mars 2019² qui recense de manière complète l'ensemble des politiques et mesures de la France et remis à la Commission européenne.

Les politiques et mesures sont présentées par grand secteur, dont la clé de lecture par rapport aux thèmes de la convention citoyenne est :

- *Se loger : Les bâtiments (résidentiel, hors tertiaire)*
- *Se déplacer : les transports et transports internationaux*
- *Se nourrir : agriculture*
- *Consommer : empreinte carbone et déchets*
- *Produire/travailler : production d'énergie, industrie manufacturière et bâtiment tertiaire*
- *Transversal : mesures transversales, économiques et financières*

¹Décembre 2017 - (pages 76 à 116) <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/7e%20Communication%20nationale%20de%20la%20France%20C3%A0%20la%20CCNUCC.pdf>

² http://cdr.eionet.europa.eu/fr/eu/mmr/art04-13-14_lcds_pams_projections/pams/pams/envxifeaq

Table des matières

1. La France sur son territoire	3
1.1. Politique climat	3
1.2. Transport (30% des émissions territoriales en 2017)	4
1.3. Bâtiment (résidentiel/tertiaire - 19% des émissions en 2017)	7
1.4. Industrie et déchets (respectivement 17% et 3% des émissions nationales en 2017) ... 10	
1.5. Agriculture (19% des émissions nationales en 2017) et secteur des terres (absorptions d'émissions équivalentes à 7% des émissions en 2017)	13
1.6. Production d'énergie (12% des émissions nationales en 2017)	17
1.7. Mesures transversales économiques et financières	19
2. La France à l'international	21

Glossaire

CEE : certificat des économies d'énergie

GES : Gaz à effet de serre

LOM : loi d'orientation des mobilités (en cours de discussion au Parlement)

LTECV : loi 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique et la croissance verte

SNBC : Stratégie nationale bas carbone

SNBC 2 : deuxième édition de la stratégie nationale bas carbone

LEC : loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat

PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie

PLF : projet de loi de finances

1. La France sur son territoire

1.1. Politique climat

Par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, la France s'était donnée pour objectif de réduire de 40 % ses émissions en 2030 par rapport à 1990 confirmant l'engagement à diviser par 4 ses émissions de GES entre 1990 et 2050. A cette fin, cette même loi a créé deux exercices stratégiques : la stratégie nationale bas-carbone (SNBC cf. ci-dessous) et les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE cf. paragraphe 1.6).

Le Gouvernement a présenté en juillet 2017 un **Plan climat**, qui est une feuille de route de son action en matière d'action climatique. Engagement de nature politique, le Plan climat sert à mobiliser le Gouvernement pour l'action climatique et la mise en œuvre de l'Accord de Paris, dans toutes ses dimensions : territoire national, action diplomatique, objectifs de réduction d'émission et objectifs sectoriels, atténuation et adaptation. Pour être mis en œuvre, ce Plan climat doit être décliné en mesures, lois, réglementations, décisions de financement, négociations internationales et européennes... Par exemple, c'est à l'occasion de ce Plan que le Gouvernement a dévoilé son ambition de se fixer un objectif **d'atteinte de la neutralité carbone sur son territoire en 2050**. Cet objectif a été depuis repris dans la loi énergie climat adoptée par le Parlement en septembre 2019 et publiée au Journal officiel le 9 novembre 2019.

Les objectifs de réduction d'émissions de la France sont les suivants (le niveau de réglementation est précisé pour chaque objectif) :

- A l'**horizon 2020** : -14% par rapport à 2005 pour les secteurs non couverts par le marché carbone européen (secteurs d'émissions diffus : transport, bâtiment, agriculture, traitement des déchets ; fixé par la décision européenne 406/2009/CE). Selon les estimations récentes les mesures déjà en place ou qui seront mises en œuvres devraient permettre à la France de réduire ses émissions d'environ 16% en 2020 par rapport à 2005 sur les secteurs non soumis au marché carbone européen.
- A l'**horizon 2030** : -40% par rapport à 1990 (objectif établi au niveau national dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte) et -37% par rapport à 2005 pour les secteurs non couverts par le marché carbone européen (fixé par le règlement européen 2018/842)
- A l'**horizon 2050**, l'atteinte de la neutralité carbone (loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat) ;
- A plus court terme : **les budgets carbone**, plafonds d'émissions à ne pas dépasser par des périodes de cinq ans fixés dans le cadre de la SNBC.

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est un document stratégique prescriptif qui définit la feuille de route de la France pour réduire les émissions de GES du territoire, donne les orientations de politique publique et une trajectoire cible pour atteindre ces objectifs. Elle s'appuie sur un scénario et formule des recommandations à traduire en mesures concrètes de politiques publiques. La SNBC et les budgets-carbone sont juridiquement prescriptifs pour le secteur public. Les différentes planifications et programmations pertinentes de l'État et des collectivités doivent en effet la prendre en

compte. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie pour les dix années à venir, a un lien renforcé avec la SNBC : elle doit être compatible. En effet, environ $\frac{3}{4}$ des émissions de la France sont de nature énergétique. Ainsi, une grande partie des mesures nécessaires à la mise en œuvre de la SNBC sont incluses dans la PPE. Visant une division par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990, la première SNBC a fixé par décret fin 2015 trois premiers budgets-carbone jusqu'en 2028, représentant des plafonds d'émissions à ne pas dépasser par période de cinq ans. Le projet de SNBC 2, qui doit être adopté d'ici début 2020, vise l'atteinte de la neutralité carbone de la France à l'horizon 2050, objectif défini dans la loi sur l'énergie et le climat. Les budgets carbone 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 qui découlent de cette trajectoire seront adoptés par décret en même temps que l'adoption de la SNBC 2.

1.2. Transport (30% des émissions territoriales en 2017)

La diffusion des motorisations bas carbone est une politique qui combine le niveau européen et le niveau national. Au niveau européen, des négociations difficiles ont abouti en 2019 à un nouveau règlement fixant l'obligation de diminution de **37,5 % des émissions moyennes des voitures vendues par chaque constructeur à partir de 2030 par rapport à 2021**, date à laquelle les véhicules doivent émettre en moyenne 95 g de CO₂ par km. Un règlement similaire adopté en 2019 fixe pour la première fois **des objectifs de réduction des émissions de CO₂ des poids lourds de 30% en 2030 par rapport à 2019**.

Au niveau national, le Plan Climat fixe un objectif de **fin de vente des voitures « thermiques » en 2040**. Cet objectif, déterminant pour l'atteinte des objectifs nationaux du secteur du transport a été depuis intégré au projet de SNBC 2 et dans le projet de loi d'orientation des mobilités (LOM, cf. ci-dessous).

Pour amorcer le mouvement, la France a activement participé aux négociations au niveau européen ayant abouti en 2019 à l'adoption d'un nouveau règlement

La diffusion des motorisations bas-carbone est accompagnée par un renforcement des aides directes et des mesures volontaristes fiscalité écologique et accompagnement :

- **Prime à la conversion** : prime s'élevant de 1 500 € à 2 500 € pour l'achat d'un véhicule récent peu émetteur et la mise au rebut d'un ancien véhicule fortement émetteur ; la prime est doublée pour les ménages les plus modestes et pour les ménages modestes « gros rouleurs » ;
- **Bonus écologique** : jusqu'à 6 000 € pour l'achat d'un véhicule neuf émettant moins de 20 gCO₂/km (donc pour des motorisations électrique ou hydrogène) ; le Président de la République a annoncé le maintien d'un bonus écologique jusqu'en 2022 ; en contrepartie, le seuil de déclenchement du malus écologique à l'achat d'un véhicule fortement émetteur est abaissé de 117 gCO₂/km en 2019 à 110 gCO₂/km à partir du 1^{er} janvier 2020 et les différents niveaux de malus sont renforcés ;
- **La taxe sur les véhicules de société** est également modulée selon les émissions de CO₂.
- **Soutien à l'investissement dans les poids lourds et les véhicules utilitaires à partir de 2,6t** fonctionnant exclusivement avec une ou plusieurs des énergies suivantes : le gaz naturel véhicule, le biométhane, le carburant ED95 , l'hydrogène

et l'électricité via le dispositif de suramortissement³ à hauteur de 60% pour les poids lourds jusqu'à 16 t (40% au-delà) ; 20% de suramortissement pour les véhicules utilitaires légers à partir de 2,6 t, jusqu'en 2021.

- **Plusieurs dispositifs d'aide à l'installation d'infrastructures de recharge des véhicules électriques** (financements du Programme d'Investissements d'Avenir pour les collectivités, programme ADVENIR pour l'installation de bornes privées et/ou ouvertes au public sur les parkings (magasins/entreprises et habitat collectif), crédit d'impôts pour les particuliers)

La diffusion des véhicules à faibles émissions se fait également en agissant directement sur la demande avec des **objectifs d'incorporation d'une part minimale de véhicules à faibles émissions dans le renouvellement de la flotte** de l'État, de ses établissements publics, des entreprises nationales et des collectivités d'une part et des flottes de taxis et de loueurs d'autre part (à partir de 2020), inscrits dans la LTECV. Le projet de loi d'orientation des mobilités (cf. ci-dessous) étend le champ d'application de ces objectifs aux entreprises privées et renforce les objectifs des flottes des collectivités.

En complément de l'accompagnement du développement de la mobilité électrique, une série de mesures soutiennent le développement d'autres formes d'énergie décarbonée pour le transport. Le **plan hydrogène** (juin 2018), doté de 100 M€, prévoit entre autres actions de développer des solutions à hydrogène pour les transports routiers, ferrés, fluviaux. Les objectifs fixés pour 2028 prévoient la mise en circulation de 20 000 à 50 000 véhicules légers et l'ouverture de 400 à 1 000 stations. La mobilité au gaz naturel a également été encouragée par le lancement en 2016 d'un appel à projets dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir visant à soutenir l'émergence de solutions combinant achats de poids lourds au GNV et la création de points d'avitaillement, ainsi que par des réductions de fiscalité (voir ci-dessus). Enfin, l'Etat soutient l'**incorporation de biocarburants** dans l'essence et le diesel via des objectifs d'incorporation et des mesures fiscales incitatives avec un taux de prélèvement supplémentaire de la **Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)** pénalisant les opérateurs qui mettent à la consommation une proportion de biocarburants inférieure à l'objectif.

Afin de limiter l'usage de la voiture, l'Etat accompagne depuis 2008 les projets de **transport collectif en site propre (TCSP)** des collectivités (autorités organisatrices de la mobilité) en les cofinçant dans le cadre d'appels à projets.

Les réseaux des **transports nationaux ferroviaires à grande vitesse** sont bien développés et les investissements en la matière ont été particulièrement importants ces dernières années avec notamment le lancement de quatre nouvelles lignes à grandes vitesse (LGV) soit 757 km de lignes nouvelles à grande vitesse supplémentaires mises en service entre 2015 et 2020.

Pour le **fret**, le report modal vers le transport ferroviaire, fluvial ou maritime sur le maillon principal de la chaîne logistique est soutenu par l'Etat en réservant le transport routier aux parcours d'approche (transport combiné) dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement financier.

Le projet de loi d'orientation des mobilités

Le projet de loi d'orientation des mobilités (LOM) a pour ambition :

³Correspond à la déduction du résultat imposable d'une société d'un pourcentage de la valeur d'origine du bien

- d'investir davantage dans les infrastructures existantes permettant l'amélioration des services de transports du quotidien (entretien des réseaux ferrés existants, désaturation des grands nœuds ferroviaires) : le soutien financier de l'Etat à ces infrastructures essentielles pour reporter l'usage de la voiture vers le train est en forte hausse ;
- d'apporter à tous et partout des solutions alternatives à l'usage individuel de la voiture ;
- de développer l'innovation et les nouvelles solutions de mobilité au service de tous ;
- de réduire l'empreinte environnementale des transports ;
- et d'adapter la régulation du transport routier, maritime et fluvial ainsi que ferroviaire.

La LOM inscrit pour la première fois dans la loi **l'objectif de décarbonation complète du transport terrestre en 2050**. Pour y parvenir, une trajectoire intermédiaire est tracée, conformément aux objectifs européens, au plan climat et à la stratégie nationale bas-carbone :

- **Développement des véhicules à faibles émissions** selon les objectifs européens de réduction d'émissions de CO2 pour 2030 (voir plus haut) ;
- Fin de la vente des véhicules légers neufs utilisant des énergies fossiles en 2040.

Pour suivre cette trajectoire, sont fixés des **objectifs progressifs contraignants de renouvellement annuel des flottes détenues ou utilisées par les secteurs public et privé** (y compris les loueurs) en intégrant une part minimale croissante de véhicules à faibles émissions et une obligation de transparence ; les chiffres des renouvellements réalisés seront publiés.

Pour accompagner la transition énergétique des véhicules, le développement des installations de recharge pour les véhicules électriques (IRVE) est encouragé : **équipement obligatoire d'une IRVE dans les parkings de plus de 10 places** des bâtiments neufs ou rénovés, facilitation du « **droit à la prise** » en habitat collectif, **taux de prise en charge du coût de raccordement** par le tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE) rehaussé de 40 % à **75 % maximum**.

Pour inciter les citoyens à adapter les modes de transports aux déplacements qu'ils réalisent, la LOM **promeut les modes doux et partagés** : **mention** encourageant le recours aux mobilités actives, partagées ou des transports en commun **dans les publicités de voitures**, possibilité pour les collectivités de **subventionner les solutions de covoiturage** et pouvoir réserver des voies de circulation autour des axes de métropoles au covoiturage et aux véhicules à faibles émissions, mise en œuvre du **plan vélo pour tripler sa part modale d'ici 2024** (de 3 % à 9 %) via en particulier la création d'un **fonds vélo national** de 350 M€ qui permettra de financer les infrastructures cyclables, création du **forfait mobilité durable** pour permettre à un employeur de verser jusqu'à 400 €/an à un salarié se rendant à son travail en vélo ou par covoiturage depuis son domicile.

Les collectivités seront dotées d'outils de contrôle permettant le déploiement de **zones à faibles émissions**, zones interdites à la circulation des véhicules les plus polluants.

Pour le transport international

Le transport aérien intra-Union européenne est soumis au marché carbone européen (cf. paragraphe 1.4). En parallèle, un mécanisme international est en cours de mise en place sous l'égide de l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) : à partir de 2021, les compagnies aériennes devront compenser les émissions supérieures au niveau d'émissions de l'année 2020 en achetant des crédits carbone. Dans une première phase, seules les compagnies des pays volontaires (incluant l'Union européenne, les Etats-Unis et la Chine) participeront.

Au niveau national, le projet de loi de finances pour 2020 prévoit l'instauration d'une **éco-contribution pour les vols au départ de la France** (180 M€/an à partir de 2020) qui s'ajoute à la taxe de solidarité sur les billets d'avion (dite « taxe Chirac ») existante. Les bénéfices de cette taxe iront directement au financement des infrastructures de transports, notamment les investissements en faveur du transport ferroviaire. Le surplus du produit de la taxe de solidarité sur les billets d'avion (32 M€ en 2018) sera également affecté aux infrastructures et mobilités durables.

S'agissant du transport maritime, la France fait partie d'une coalition de pays qui travaillent ensemble pour faire avancer les négociations au sein de l'Organisation maritime internationale (OMI). L'OMI a déjà établi un objectif de réduction des émissions de GES du transport maritime de 50% en 2050 par rapport à 2008, mais doit encore définir les mesures pour y parvenir. La coalition étudie actuellement les mesures de court terme et les mesures de plus long terme à mettre en place pour concrétiser ces objectifs (à moyen terme sont envisagées des mesures basées sur le marché, y compris une taxe, qui permettront d'attribuer un prix au carbone émis par les navires).

Le projet de loi d'orientation des mobilités prévoit l'engagement d'une concertation par l'Etat pour « définir une stratégie pour accélérer la transition vers une propulsion neutre en carbone à l'horizon 2050 pour l'ensemble des flottes de commerce, de transport de passagers, de pêche et de plaisance sous pavillon national. »

1.3. Bâtiment (résidentiel/tertiaire - 19% des émissions en 2017)

Rénovation énergétique

Conformément au Plan Climat (cf. paragraphe 1.1), le plan de rénovation énergétique des bâtiments présenté le 26 avril 2018 vise la fin des « passoires thermiques »⁴ en 10 ans avec 14 milliards d'euros dédiés à la rénovation énergétique. Ce dernier intègre plusieurs mesures phares telles que le lancement d'un fonds de garantie pour les ménages aux revenus modestes, la simplification des aides en prévoyant un versement direct et non plus un crédit d'impôt ou encore la fiabilisation des diagnostics de performance énergétique (DPE) et l'amélioration de la formation des professionnels et des contrôles sur les travaux. Toutes ces mesures sont actuellement mises en place par l'administration et devraient voir le jour dès l'année prochaine.

Ce plan de rénovation vient compléter et mobiliser des dispositifs d'aides financières ou de facilitation du financement des travaux qui existent pour soutenir la rénovation

⁴Logements les plus énergivores aujourd'hui caractérisés par les étiquettes F et G du Diagnostic de Performance Energétique. Ils consomment plus de 331 kWh/m² en énergie primaire.

énergétique des bâtiments. Ces dispositifs dépendent parfois des conditions de ressources des ménages⁵ :

- **Le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)** : Le crédit d'impôt pour la transition énergétique permet de déduire de ses impôts 30 % des dépenses engagées pour certains travaux d'isolation et d'amélioration du chauffage des logements. Il est centré sur les travaux et les équipements les plus efficaces. Il sera recentré vers les ménages aux plus faibles revenus. Il sera transformé en prime à compter de 2020 pour les ménages aux revenus modestes, et à compter de 2021 pour les ménages aux revenus intermédiaires.
- **L'éco prêt à taux zéro (éco-PTZ)** : Un prêt à taux zéro de 30 000 € maximum pour financer des travaux de rénovation énergétique. Il s'adresse aux propriétaires, qu'ils habitent le logement ou qu'ils le mettent en location. Il a été simplifié en mars et juillet 2019. Il permettra notamment de financer l'installation d'un chauffage utilisant les énergies renouvelables : pompe à chaleur, chaudière biomasse, etc..
- **Les aides de l'Agence nationale de l'habitat (Anah)** : Les ménages aux revenus modestes ou très modestes peuvent bénéficier des aides Habiter mieux pour des travaux de rénovation énergétique.
- **La TVA à taux réduit** : Les travaux de rénovation énergétique d'un logement, dont l'installation d'un chauffage utilisant des énergies renouvelables, permettent de bénéficier d'une TVA au taux réduit de 5,5 % (le taux appliqué aux travaux de rénovation est généralement de 10 %).

Les certificats d'économies d'énergie (CEE) : Pour aider à réaliser des économies d'énergie, les fournisseurs de gaz, électricité, chaleur, froid, fioul domestique, GPL, carburants, proposent des primes, des prêts bonifiés ou des diagnostics gratuits. Cette aide répond à une obligation encadrée par l'État. Cela représente 3Md€ d'aides par an, à destination de tous les consommateurs d'énergie (résidentiel, tertiaire, industrie, transports, réseaux, agriculture). Le 1er janvier 2018, le dispositif est entré dans sa 4ème période d'obligation pour une durée de 3 ans, avec une obligation de 1600 TWhc dont 400 TWhc à réaliser au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. Dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), le « coup de pouce chauffage » permet 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. Des offres identiques existent sur l'isolation des combles, des planchers et sont en développement pour le remplacement des chauffages électriques les moins performants.

Outre les aides financières, des dispositifs ont été mis en place pour faciliter le financement des travaux de rénovation énergétique :

- **un cadre juridique complet a été mis en place sur le tiers financement.** Le tiers financement est une offre de rénovation énergétique incluant le financement de l'opération et un suivi post-travaux, de telle sorte que le propriétaire n'a rien à

⁵Il existe de nombreux dispositifs d'aides dans le secteur des bâtiments. Il faut noter que chaque dispositif d'aide possède son propre barème d'application pouvant varier d'année en année. Par exemple, l'ANAH indique les conditions de ressources pour accéder à ses aides en distinguant les ménages modestes et très modestes sur son site internet : <https://www.anah.fr/proprietaires/proprietaires-occupants/les-conditions-de-ressources>

financer car les économies d'énergies futures remboursent progressivement tout ou partie de l'investissement ;

- un **fonds de garantie pour la rénovation énergétique** a été créé par la loi de transition énergétique pour la croissance verte pour faciliter le financement des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements existants. Il permet aux organismes bancaires de bénéficier d'une garantie lors de l'octroi de prêts aux propriétaires de logements existants aux ressources modestes qui financent des travaux de rénovation énergétique. De création récente il n'a cependant pas été mobilisé à ce stade.

Enfin, la loi énergie-climat (cf. encadré 1) prévoit **des mesures de lutte contre les passoires thermiques** en trois phases :

- **une phase incitative**, qui ajoute aux aides existantes un nouvel ensemble de mesures d'information et d'incitation ;
- **une phase d'obligation de travaux**, qui oblige pour tous les propriétaires de passoire thermique à réaliser avant 2028 des travaux d'amélioration de la performance énergétique de leur logement ;
- **une phase de mécanismes contraignants**, qui seront notamment définis par le Parlement en 2023 dans le cadre de la programmation quinquennale de l'énergie créée par la LEC.

Pour le parc tertiaire (bureaux, commerces, bâtiments publics...), le « décret tertiaire » pris en application de la loi ELAN (Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique) et entré en vigueur le 1er octobre 2019, introduit des obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1000 m², afin de réduire la consommation d'énergie finale de ce parc de -40% en 2030, -50% en 2040 et - 60 % en 2050 par rapport à 2010.

Bâtiment neuf

La construction de bâtiments neufs est soumise à la réglementation thermique des bâtiments qui fixe des exigences de performances en matière de consommation d'énergie. La future réglementation environnementale prévue pour 2020 (RE2020), qui viendra remplacer la réglementation thermique 2012, renforcera les exigences sur les consommations d'énergie et prendra en compte également l'empreinte carbone des bâtiments durant tout leur cycle de vie, de leur construction à leur démolition, ce qui favorisera le recours à la chaleur renouvelable et à des matériaux durables comme le bois et incitera à une réflexion sur le cycle de vie des bâtiments.

Consommation énergétique des bâtiments

Par ailleurs, une directive européenne sur **l'éco-conception des produits liés à l'énergie**⁶ permet d'établir des exigences minimales en matière de consommation énergétique d'un certain nombre de produits (éclairage, appareils électriques, appareils ménagers, appareils de chauffage et refroidissement...). Ces exigences sont revues et renforcées régulièrement en fonction des avancées technologiques pour s'aligner sur les meilleures techniques disponibles à coût maîtrisé. En parallèle, conformément à une réglementation

⁶Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie

européenne⁷, les produits consommateurs d'énergie font l'objet d'un **étiquetage en fonction de leur performance énergétique**, permettant d'orienter les choix des consommateurs.

Encadré 1 : Zoom sur la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat

La loi relative à l'énergie et au climat (LEC), promulguée le 9 novembre 2019, modifie les objectifs que la France se donne et les outils pour vérifier qu'elle est sur la bonne trajectoire. En outre, elle met en place des mesures concrètes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

D'abord, ce texte inscrit l'urgence écologique et climatique dans la loi. Pour répondre à cette urgence, il introduit de nouveaux objectifs comme celui d'atteindre la neutralité carbone au niveau français en 2050.

Ensuite, il crée de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de notre politique climat qui permettront de mieux comprendre si le pays est sur la bonne trajectoire. Le projet de loi crée en particulier le « **Haut Conseil pour le Climat** ». Constitué de personnalités reconnues dans le domaine du climat, il évaluera en toute indépendance la stratégie climatique de la France ainsi que l'efficacité des politiques mises en œuvre pour atteindre ses ambitions.

La loi met également en place (à partir de 2023) des budgets carbone supplémentaires pour l'empreinte carbone des français et le transport international permettant de se doter d'objectifs et d'outils de suivi sur ces deux indicateurs centraux. Elle crée une loi quinquennale de programmation des objectifs énergétiques et climatiques du pays ce qui permettra de débattre de manière démocratique de ces objectifs. Par cette loi, la France s'engage également dans une démarche de « budget vert » qui se traduira par la production d'un rapport annuel sur les incidences des projets de loi de finances en matière environnementale, ce qui renforcera la transparence de l'impact écologique de l'action du gouvernement.

Enfin, des mesures concrètes sont mises en place. La France s'engage à **mettre fin à la production d'électricité à partir de charbon**, via la mise en place d'un plafonnement de la durée de fonctionnement des centrales à charbon à compter du 1^{er} janvier 2022, à un niveau tel qu'il conduira à l'arrêt de leur exploitation. Elle s'engage également à lutter contre les passoires thermiques (voir description ci-dessus des mesures programmées).

1.4. Industrie et déchets (respectivement 17% et 3% des émissions nationales en 2017)

Le marché carbone européen (cf. encadré 2) a été sensiblement renforcé pour la phase 2021-2030 avec la révision de la directive « ETS » adoptée le 27 février 2018, ce qui a conduit à **une forte augmentation du prix du carbone**, qui est passé de 5 €/t à l'été 2017 à environ 28€/tCO₂ fin juillet 2019. Grâce à cela, les émissions des secteurs couverts ont baissé de 4% entre 2017 et 2018 au niveau européen.

Encadré 2 : Zoom sur le marché carbone européen ou système d'échange de quotas d'émissions

⁷Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique

Il existe depuis 2005 un système européen d'échanges de quotas d'émissions appelé EU ETS (*European Union emission trading scheme* en anglais). Il s'applique aux secteurs de l'industrie, de la production d'énergie et de l'aviation (seulement pour les vols intra-européens). Il couvre près de 45 % des émissions de gaz à effet de serre de l'UE. Chaque entreprise soumise à ce système doit comptabiliser ses émissions de gaz à effet de serre, puis rendre chaque année un « quota d'émission » pour chaque tonne de gaz à effet de serre émise. L'autorité publique fixe un plafond d'émission, c'est-à-dire la quantité maximale de quotas émis chaque année dans l'UE par les entreprises assujetties. Afin de permettre de réduire les émissions, le plafond décroît chaque année, à une vitesse qui permet d'atteindre l'objectif européen de -43% d'émissions en 2030 par rapport à 2005 pour les secteurs soumis à l'EU ETS. Pour remplir leurs obligations, les entreprises assujetties peuvent acheter ou vendre des quotas ou en recevoir à titre gratuit, alloués selon les règles européennes. Grâce à ce système, les quotas acquièrent une valeur monétaire, ce qui crée une incitation économique à réduire les émissions.

Un certain nombre de mesures nationales permettent par ailleurs de soutenir la transition bas-carbone de l'industrie :

- **le fonds chaleur** de l'ADEME, soutient financièrement la production de chaleur renouvelable (solaire thermique, géothermie, biomasse et chaleur de récupération dans l'industrie),
- **le fonds déchets** de l'ADEME soutient, entre autres, l'utilisation de déchets comme sources d'énergie,
- À l'automne 2019, le système des **certificats d'économies d'énergie** (cf. paragraphe 1.3) a été étendu aux industries soumises au marché carbone européen, renforçant ainsi l'incitation à améliorer l'efficacité énergétique,
- **Le prêt éco-énergie** (PEE) distribué par BPI France (banque publique d'investissement) est dédié aux très petites, petites et moyennes entreprises (TPE-PME) réalisant des travaux éligibles aux certificats d'économie d'énergie,
- l'innovation est soutenue via le Programme des Investissements d'Avenir.

Les grandes entreprises ont par ailleurs l'obligation de réaliser tous les 4 ans un **audit énergétique**. Cet audit est une analyse méthodique des consommations énergétiques d'un site et doit permettre aux 5000 entreprises concernées d'identifier les actions d'économies d'énergie les plus pertinentes sur le plan énergétique et économique. Les entreprises ont également une obligation de réaliser tous les quatre ans un **bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre avec un plan d'actions pour les réduire**. La loi énergie climat a renforcé les exigences du plan d'actions en demandant plus de précisions sur les objectifs et les moyens engagés. Elle a également augmenté la sanction maximale en cas de non-réalisation du bilan d'émissions (amende de 10 000€, le double en cas de récidive)

Visant à engager l'industrie dans la transition, à appuyer une appropriation des enjeux de transformation par les acteurs et identifier les impasses réglementaires, besoins de financement et verrous technologiques, le Président de la République a lancé un « **Pacte productif 2025** ». L'objectif est de construire une politique industrielle à la fois respectueuse de l'environnement et permettant d'atteindre le plein emploi d'ici 2025. La transition écologique est au cœur de ces travaux avec différents groupes de travail (notamment sur le renforcement de l'empreinte française de la transition énergétique, le développement de l'économie de l'hydrogène, l'accélération de la décarbonation de l'industrie, etc.). **Les filières industrielles se sont engagées à élaborer des feuilles de route de décarbonation à long terme**. L'objectif est d'avoir un engagement de chaque

filière sur des objectifs climatiques cohérents avec la SNBC et des plans d'actions pour mobiliser les leviers de décarbonation.

En parallèle des engagements de filières industrielles, la décarbonation de l'économie implique le déploiement massif d'une économie circulaire, économe en ressources et sobre en déchets. La feuille de route sur l'économie circulaire, publiée le 23 avril 2018, propose 50 mesures en faveur de l'économie circulaire. Une partie de ces mesures ont été reprises dans le **projet de loi anti-gaspillages pour une économie circulaire** déposé en juillet 2019 (cf. encadré 3) et qui met en œuvre concrètement une très large partie de ces mesures. Ce projet s'articule autour de quatre grandes orientations : mettre fin au gaspillage pour préserver les ressources naturelles, mobiliser les industriels pour transformer les modes de production, renforcer l'information du consommateur et améliorer la collecte des déchets et lutter contre les dépôts sauvages.

Dans le Pacte national sur les emballages, signé en février 2019, **les entreprises signataires s'engagent à réduire leur utilisation du plastique** (et donc à diminuer la quantité de déchets produite) et souscrivent à une vision commune de l'économie circulaire avec les ONG.

Encadré 3 : Zoom sur le projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire

Fin du gaspillage, moins de déchets, lutte contre la pollution plastique, meilleure information sur les produits que nous achetons... Le projet de loi anti-gaspillage pour une économie circulaire répond à ces préoccupations qui sont désormais au cœur du quotidien des Français.

Pour stopper le gaspillage, le projet de loi prévoit la mise en place d'**interdictions de détruire les produits invendus**, l'instauration d'une **information du consommateur sur la disponibilité (ou non) de pièces détachées** pour favoriser la réparation, et un **renforcement du diagnostic déchets** que doit réaliser le maître d'ouvrage en amont du chantier pour une meilleure gestion des déchets du bâtiment.

Pour transformer les modes de production, un bonus-malus sera instauré sur la contribution que les fabricants versent pour la gestion et le traitement de la fin de vie de leurs produits afin de récompenser les produits éco-conçus, et les filières REP (responsabilité élargie du producteur) seront étendues à de nouveaux produits (jouets, cigarettes, articles de sport).

Pour mieux consommer, un **indice de réparabilité** visant à informer le consommateur sera mis en place sur un certain nombre de produits électriques et électroniques de grande consommation, et le tri sera rendu plus efficace grâce à un logo unique et une harmonisation des couleurs des poubelles de tri.

La collecte des déchets sera améliorée par la mise à disposition des Français de dispositifs de consigne, l'obligation pour les distributeurs de la vente de reprendre gratuitement un ancien appareil, et la structuration de la filière pour la gestion des déchets du bâtiment.

Parmi les mesures proposées, la plupart ont un effet positif en termes de réduction des gaz à effet de serre, grâce à l'évolution des modes de production et de consommation. En voici un aperçu :

- **l'amélioration de l'information du consommateur** : la connaissance des impacts des produits vis à vis de l'environnement lui permet de modifier progressivement ses habitudes d'achat, vers des produits de meilleure qualité, réparables et plus durables ;

- **l'interdiction d'élimination des invendus alimentaires et non alimentaires** : le réemploi de ces invendus permet d'éviter le gaspillage de ressources ;
- **l'obligation de proposer des pièces détachées** issues de l'économie circulaire pour les équipements électriques et électroniques, à l'image de ce qui est déjà en place pour la réparation des véhicules automobiles ;
- **la possibilité de fixer des taux minimum d'incorporation de matières recyclées à partir de nos déchets** : en particulier pour le plastique, la mesure vise à augmenter très fortement l'utilisation de matières plastiques recyclées en lieu et place de plastiques issus du pétrole ; la feuille de route sur l'économie circulaire a estimé la réduction des émissions de gaz à effet de serre à 8 millions de tonnes / an de CO₂ (soit environ 2% des émissions nationales) grâce à ce recyclage supplémentaire de plastiques ;
- **la mise en place de nouvelles filières de collecte séparée** pour des objets mal recyclés aujourd'hui, tels que les articles de sport, de jardinage mais aussi les matériaux du bâtiment, ce qui va permettre d'améliorer le recyclage et le réemploi de ces déchets ;
- **la réforme des systèmes de REP** (responsabilité élargie du producteur, pour les emballages et 14 autres flux de déchets) afin de donner un nouveau souffle aux éco-organismes et remettre l'éco-conception et le réemploi au cœur de leurs objectifs ;
- **la transposition des nouvelles directives européennes sur les déchets** qui permettra de favoriser le tri à la source des déchets, notamment des biodéchets, évitera le recours à la mise en décharge et la mise en marché de certains plastiques à usage unique.

1.5. Agriculture (19% des émissions nationales en 2017) et secteur des terres (absorptions d'émissions équivalentes à 7% des émissions en 2017)

Agriculture

Les politiques publiques nationales en agriculture s'inscrivent dans le cadre de la Politique Agricole Commune, qui conditionne les moyens et dispositifs mobilisable par l'Etat et les pouvoirs publiques nationaux.

L'État porte un projet de transformation de l'agriculture, le **projet agro-écologique**, vers des systèmes de production performants sur l'ensemble de leurs dimensions, en particulier économiques et environnementales. Cette transformation des systèmes de production agricoles sont orientées par différents plans et programmes d'action nationaux :

=> le **plan protéine végétale** soutient le développement des cultures de légumineuses, au travers notamment d'une gestion intégrée des intrants et d'une consolidation des débouchés. Sa révision est en cours.

=> Le **Programme « Ambition bio 2022 »** a été présenté en juin 2018. Il est doté de 1,1 milliard d'euros et vise à accélérer fortement la conversion à l'agriculture biologique.

=> Le **plan « enseigner à produire autrement »**, autre plan du projet agro-écologique, est actuellement en cours de révision. Il vise à mobiliser l'enseignement agricole pour accompagner la transition vers de nouveaux systèmes de productions plus durables. Les référentiels de l'enseignement agricole proposés aux futurs agriculteurs sont révisés, notamment afin de mieux intégrer la question climatique.

=> Le **plan énergie Méthanisation Autonomie Azote (EMAA)** lancé en 2013 vise à gérer l'azote dans une logique globale sur les territoires, en valorisant l'azote organique, en particulier celui issu des effluents d'élevage, et en diminuant la dépendance de

l'agriculture française à l'azote minéral. **Ce plan s'inscrit dans une démarche agronomique fondée sur le respect de l'équilibre de la fertilisation et la réduction globale du recours aux intrants** (actuellement responsable d'une part importante des émissions de N₂O du territoire). Il permet également de réduire les émissions de méthane par une meilleure gestion des effluents.

Pour soutenir le développement de la méthanisation agricole, ont été mis en place en particulier:

- Un tarif d'achat revalorisé en 2016 pour les petites et moyennes installations de cogénération à partir de biogaz (moins de 500 kWe) et un tarif d'achat pour l'injection de biogaz dans le réseau de transport ou distribution de gaz ;
- Le **droit à l'injection pour les installations de biométhane**, créé en 2019, permet aux gestionnaires des réseaux de gaz naturels d'effectuer les renforcements nécessaires pour permettre l'injection dans le réseau de gaz du biométhane produit. L'objectif est de faciliter la réalisation de projets de méthanisation aujourd'hui limités par la capacité de l'antenne de réseau de gaz locale ;
- Le renforcement des moyens de la banque publique d'investissement Bpifrance pour lancer un nouveau prêt sans garantie afin d'accélérer les projets de méthanisation agricole en France (objectif de 400 nouveaux projets dans les 5 prochaines années, pour un montant total de financement d'environ 100 M€) ;
- La publication récente (septembre 2019) de nouveaux cahiers des charges simplifiant la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes.

D'autres plans nationaux contribuent, à réduire les émissions du secteur agricole et à renforcer son rôle dans l'atténuation du changement climatique :

- Le **plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles** propose des aides aux investissements visant à favoriser l'acquisition de méthaniseurs, la couverture de fosses et la gestion des effluents, la réduction de la fertilisation minérale et le développement de la culture de légumineuses.
- Les **programmes d'actions nitrates**, d'application obligatoire en zones vulnérables, visent à réduire la pollution induite par l'utilisation de nitrates d'origine agricole. Ces programmes visent l'équilibre de la fertilisation azotée ainsi que la bonne maîtrise des fertilisants azotés, dont les effluents d'élevage, source importante de gaz à effet de serre en agriculture.
- Le **plan semences et plants pour une agriculture durable**, en appuyant la sélection de plantes économes en azote ainsi qu'en améliorant les ressources en semences de légumineuses, contribue à accompagner les exploitations agricoles dans la limitation des émissions de N₂O.
- Le **plan national de développement de l'agroforesterie** lancé en 2015 vise à mieux connaître le fonctionnement des écosystèmes agroforestiers, améliorer le cadre juridique, les soutiens financiers, le conseil et la formation aux agriculteurs, et améliorer la valorisation économique des produits de l'agroforesterie (ex : bois bocager).
- Le **plan biodiversité**, publié en 2018, qui vise à mettre en œuvre l'objectif de réduire à zéro la perte de biodiversité nette, propose des actions pour limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette. Il prévoit notamment de revoir **les politiques**

d'urbanisme et d'aménagement commercial afin d'enrayer l'augmentation des surfaces artificialisées (bâtiments, infrastructures de transports, parkings, terrains de sports...) et de favoriser un urbanisme sobre en consommation d'espace.

Politique agricole commune (PAC)

La Politique agricole commune européenne comprend un ensemble de politiques et dispositifs donnant un cadre général de l'action publique dans ce secteur. Certains dispositifs sont dédiés à l'amélioration de l'environnement et à l'accompagnement de la transition écologique, d'autres dispositifs d'aides ont un objectif de soutien économique aux exploitations, mais peuvent avoir également un impact positif sur l'environnement.

Différents dispositifs d'aides de la PAC contribuent à la mise en œuvre de pratiques agricoles réduisant les apports azotés, notamment :

- le découplage des aides agricoles vis-à-vis des volumes produits, pour une optimisation des pratiques culturales ;
- la conditionnalité des aides (entretien des terres selon les bonnes conditions agricoles et environnementales - BCAE (ex : bandes tampons, couverture des sols, maintien de la matière organique des sols...) et, notamment, dans le respect des mesures des programmes d'actions nitrates) ;
- le soutien apporté à l'agriculture biologique, avec un objectif affiché de 20 % de la Surface Agricole Utile à horizon 2020.

La PAC comprend différentes mesures favorables au stockage du carbone dans les sols et la biomasse, à la fois dans le 1^{er} pilier (aides directes) que dans le 2^e pilier (aides du développement rural) ; la conditionnalité des aides qui exige le respect de plusieurs **bonnes conditions agricoles et environnementales** et plusieurs **exigences réglementaires en matière de gestion** qui favorisent un plus fort retour au sol des matières organiques, des surfaces en herbe ou des milieux propices à la diversité et donc mieux adaptés ; les **soutiens couplés du premier pilier** visant à accompagner la production de légumineuses ; dans le cadre du second pilier, **l'Indemnité compensatoire de handicap naturel** ; l'aide à l'agriculture biologique ; les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) compensant les surcoûts de la mise en œuvre de pratiques favorable à l'environnement.

Dans les négociations en cours de la future PAC et du cadre financier pluriannuel 2021-2027, la France défend le renforcement de l'ambition environnementale de la PAC post 2020 avec l'idée d'afficher des ambitions environnementales transversales au 1^{er} pilier (soutien direct aux agriculteurs) et 2^{ème} pilier (développement rural). La France défend l'introduction obligatoire pour tous les Etats membres d'un « éco-régime » permettant la rémunération pour services environnementaux rendus par les agriculteurs : concrètement, un tel éco-régime permet de réorienter certaines aides directes en direction des pratiques agricoles reconnues favorables à l'environnement et au climat. La France propose également de mieux accompagner la structuration de la filière (regroupement des producteurs) ainsi que d'intégrer la conversion à l'agriculture biologique dans le 1^{er} pilier.

Une première phase d'élaboration du futur Plan Stratégique National français pour la PAC se tient jusqu'à fin 2019 : le MAA coordonne les travaux, en lien avec les régions, afin de réaliser un diagnostic sur les besoins de financement. La seconde phase s'ouvrira au premier semestre 2020 et permettra de choisir les priorités d'actions parmi les besoins identifiés.

Lien agriculture-alimentation

Au-delà de l'évolution des pratiques agricoles, **des mesures visent à influencer la demande et la consommation dans les filières agro-alimentaires.** Le Gouvernement a organisé des Etats généraux de l'alimentation (EGA) au deuxième semestre 2017. Plusieurs recommandations qui en découlent, reprises dans la loi n°2018-938 du 30 octobre 2018, sont directement favorables à l'atténuation des émissions de GES notamment une part minimale de 50% de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité (dont 20% de produits bio) dans la restauration collective publique à partir du 1er janvier 2022 et une lutte renforcée contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective (réalisation d'un diagnostic puis mise en place obligatoire d'une démarche de lutte contre le gaspillage, obligation pour les plus gros opérateurs d'organiser le don de denrées alimentaires à des associations caritatives). La même loi prévoit également l'élaboration par les services de restaurants collectifs servant plus de 200 repas/jour d'un plan pluriannuel de diversification des protéines, incluant des alternatives à base de protéines végétales, et l'expérimentation pendant deux ans d'un menu végétarien hebdomadaire dans toute la restauration scolaire (à compter du 1^{er} novembre 2019). Ces orientations sont cohérentes avec le programme national pour l'alimentation (PNA) et le programme national nutrition santé (PNNS) 2019-2023 présentés en septembre 2019. L'Etat montre l'exemple avec **l'objectif de 50% de bio, local ou durable dans la restauration collective publique d'ici 2022.**

Forêt-bois

Les forêts françaises ont actuellement une contribution nette globalement positive à l'atténuation du changement climatique, avec des émissions (provenant notamment de l'oxydation des bois morts et des prélèvements) très largement inférieures à la séquestration. Le puits forestier, prenant en compte la séquestration de la forêt gérée moins les prélèvements, était de 54 Mt de CO₂ en 2017.

Parmi les différentes politiques et mesures pouvant être citées pour leur effet contribuant à renforcer le puits de carbone forestier, les trois mesures principales sont :

- **le dispositif d'encouragement fiscal à l'investissement en forêt (DEFI)** incitant les propriétaires forestiers à s'inscrire dans une démarche de gestion durable de leur forêt, y compris à se regrouper dans des organisations de producteurs du fait d'un taux de crédit d'impôt supérieur. L'objectif est d'améliorer la gestion forestière permettant de multiples bénéfices, notamment une réduction de la surcapitalisation de certaines forêts, une meilleure résilience au risque de tempête, mais aussi une plus grande mobilisation de bois ;
- la création du **compte d'investissement forestier et d'assurance (CIFA)** incitant les propriétaires forestiers à s'assurer contre le risque de tempête et à constituer une épargne pour financer les travaux de prévention et, le cas échéant, de nettoyage et de reconstitution des peuplements endommagés. L'objectif est d'améliorer la résilience au changement climatique et donc de maintenir la séquestration en forêt.
- **le dispositif de lutte contre les feux de forêts**, mis en place chaque année pour protéger les populations et les massifs forestiers. La lutte contre les feux de forêts débute par la mobilisation préventive des moyens d'intervention et sur une évaluation quotidienne et précise du risque de feu.

Par ailleurs, un certain nombre de dispositifs transversaux visent à la fois une meilleure gestion de la forêt et une plus grande mobilisation du bois :

- le **programme national de la forêt et du bois (PNFB)**, issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014 et approuvé par décret le 8 février 2017, fixe les orientations de la politique forestière pour la décennie 2016-2026. Il a notamment pour objet l'optimisation des leviers forestiers pour adapter les forêts françaises au changement climatique et contribuer à l'atténuation, en prenant en considération le bilan carbone complet de la filière forêt-bois (stockage de carbone dans la biomasse vivante aérienne et souterraine, dans la biomasse morte, dans les sols forestiers, dans les produits en bois, substitution du bois en remplacement d'énergies fossiles ou de matériaux concurrents). Il fixe notamment un objectif de mobilisation supplémentaire de bois de 12 Mm³ commerciaux d'ici 2026 par rapport à 2015. Les **programmes régionaux de la forêt et du bois (PRFB)** sont une déclinaison régionale du programme national de la forêt et du bois et sont en cours d'élaboration par les régions.
- le **contrat stratégique de la filière bois (CSF 2018-2022)**, signé par les professionnels de la filière et le gouvernement, vise à promouvoir l'usage de bois et renforcer la compétitivité de la filière. Le CSF contribue à préciser un nouveau modèle d'économie circulaire visant à produire de manière durable, en limitant les gaspillages de matières premières et en veillant au recyclage et à la valorisation des déchets de bois. Il prévoit également de développer l'usage du bois dans la construction, permettant ainsi un stockage de longue durée du carbone.
- Le **plan d'action interministériel forêt bois** du 16 novembre 2018 prévoit de mobiliser et renouveler durablement la ressource forestière, de développer les marchés finaux, de soutenir l'innovation et l'investissement, et enfin d'améliorer la performance environnementale de la filière et son développement dans les territoires.
- La **stratégie nationale de mobilisation de la biomasse** publiée début 2018 encourage la mobilisation forestière à travers une gestion adaptée à chaque situation et respectueuse des enjeux environnementaux et notamment de la biodiversité.
- La **stratégie nationale bioéconomie** vise à remettre l'économie du carbone renouvelable au cœur de l'économie.

Les entreprises de la filière bois bénéficient par ailleurs d'un « **fonds de financement des scieries** », géré par la banque publique d'investissements Bpifrance, ainsi que des **prêts participatifs filière bois** permettant de financer la modernisation industrielle des scieries et des entreprises de travaux forestiers mobilisant le bois.

1.6. Production d'énergie (12% des émissions nationales en 2017)

La **loi hydrocarbures a été adoptée fin 2017** et constitue une première étape importante vers la sortie des énergies fossiles en décidant de laisser la ressource dans le sous-sol plutôt que de l'extraire, afin qu'elle n'augmente pas les émissions de CO₂. En effet, cette loi interdit tout nouveau permis d'exploration ou d'exploitation d'énergies fossiles et assoit l'objectif de fin des exploitations de production existantes en 2040.

Le déploiement des énergies renouvelables électriques est soutenu par l'État au travers de **tarifs d'achat ou de complément de rémunération**, le cas échéant associé à **des appels d'offres** par technologie.

Le **fonds chaleur de l'ADEME**, créé en 2009, soutient les projets de développement d'énergies renouvelables pour la production de chaleur portés par les collectivités, les entreprises ou pour l'habitat collectif. Le volume du fonds chaleur a été nettement augmenté en 2019 et le projet de loi de finances pour 2020 prévoit une augmentation supplémentaire.

Par ailleurs, afin de soutenir la réalisation concrète des projets de développement d'ENR, l'État a lancé fin 2017 le **plan de libération des ENR**, qui vise l'adoption de **mesures de simplification** administrative engagées afin de raccourcir les délais de développement et de réduire les coûts. Ce plan a d'ores et déjà abouti à des simplifications administratives pour les filières de l'éolien terrestre, du solaire photovoltaïque et de la méthanisation et une augmentation du volume de l'appel d'offres solaire (1,5 à 2,5 GW/an).

Le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) révisée, présenté par le Gouvernement le 27 novembre 2018, vient mettre en œuvre l'ambition de sortie progressive des énergies fossiles. Le projet de PPE 2 détaille précisément le plan pour **atteindre une part de 33 % d'énergie renouvelable** en 2030 toutes énergies confondues, comme prévu au niveau européen via les mesures suivantes :

- en faveur de l'**éolien terrestre** : lancer des appels d'offres à hauteur de 2 GW/an selon un calendrier défini dans la PPE, rendre obligatoire d'ici 2023 le recyclage des matériaux constitutifs des éoliennes lors de leur démantèlement, favoriser la réutilisation des sites éoliens en fin de vie pour y réimplanter des machines plus performantes.
- en faveur du **photovoltaïque** : définir un calendrier d'appel d'offres correspondant à 2 GW par an pour les centrales au sol et 0,9 GW par an pour les installations sur grandes toitures, et elle maintient un objectif de 350 MW installés par an pour les installations sur petites et moyennes toitures (inférieures à 100 kWc) via un système de guichet ouvert en orientant les projets vers l'autoconsommation. Le projet de PPE 2 porte également comme mesure de privilégier le développement du photovoltaïque au sol de préférence sur les terrains urbanisés ou dégradés et les parkings, en veillant à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles, soutenir l'innovation dans la filière du photovoltaïque par appel d'offres.
- en faveur du développement du **gaz renouvelable** : donner de la visibilité en adoptant un calendrier d'appel d'offres pour le biométhane injecté : deux appels d'offres, pour un objectif de production annuelle de 350 GWh PCS/an chacun, seront lancés chaque année ; consolider l'obligation d'achat de biogaz à un tarif réglementé et lancer des appels d'offres permettant d'atteindre les objectifs de production à un coût maîtrisé grâce à de fortes baisses des coûts ; mettre en place un dispositif de soutien adapté pour le biométhane non injecté dans les réseaux de gaz naturel (en particulier le biométhane utilisé pour des véhicules au bioGNV).
- en faveur du développement de l'**hydrogène** : mettre en place un soutien au développement de l'hydrogène à hauteur de 100 millions d'euros et lancer des appels à projet sur la mobilité et la production d'hydrogène à l'aide d'électrolyseurs ; mettre en place d'ici 2020 d'un système de traçabilité de l'hydrogène décarboné ; prolonger la mesure de sur-amortissement à l'achat de véhicules hydrogène a minima dans les mêmes conditions que pour le GNV (poids lourds > 3,5t) ; mobiliser les institutions financières (financements privés et publics dont CDC, BPI) et standardiser les modèles de cofinancement pour les projets de déploiements d'écosystèmes dans les territoires ; mener avec tous les acteurs concernés une réflexion sur la simplification et l'harmonisation des procédures

d'autorisation et d'homologation des bateaux et des solutions d'avitaillement hydrogène associées.

- en faveur du développement des **biocarburants** : une incitation à l'incorporation pour les opérateurs qui mettent à la consommation les carburants. Par ailleurs, au-delà du plafond existant pour les biocarburants conventionnels, il prévoit de limiter l'incorporation de biocarburants réalisés à partir de matières premières présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols (ex : certaines huiles de palme ou de soja), comme le prévoit la nouvelle directive européenne relative aux énergies renouvelables.
- en faveur de la décarbonation du secteur : **d'arrêter les dernières centrales électriques fonctionnant exclusivement au charbon d'ici 2022** ou d'accompagner leur évolution vers des solutions moins carbonées, mais également de **ne plus autoriser de nouveau projet de centrale de production exclusive d'électricité à partir d'énergies fossiles**. Ces territoires seront accompagnés par un contrat visant à accompagner leur reconversion économique et sociale.
- Au-delà de ces contrats de reconversion l'Etat accompagne par les contrats de transition écologique (CTE), signés entre l'Etat et les collectivités, des programmes d'actions de transformation écologique volontaire des territoires. Après des phases d'expérimentation en 2018 et 2019 un déploiement plus large est lancé.

En termes d'outils de flexibilité du système électrique indispensables à l'évolution de notre système de production, le projet de PPE 2 prévoit également d'engager, au cours de sa première période (2019-2023), les démarches permettant le développement des stations de pompage d'électricité pour un potentiel de 1,5 GW identifié en vue de la mise en service des installations entre 2030 et 2035. Il fixe en outre un objectif d'effacement de consommation de 6,5 GW à l'horizon 2028 avec un objectif intermédiaire de 4,5GW en 2023. Le projet de PPE 2 détaille par ailleurs le plan du gouvernement pour respecter les autres objectifs de la politique énergétique nationale comme **la réduction de la consommation énergétique finale de 20% en 2030 par rapport à 2012** ou encore **la réduction de la consommation primaire fossile de 40% en 2030 par rapport à 2012**. Les mesures associées à ces objectifs sont détaillées dans l'ensemble des parties sectorielles de cette note.

Afin de réaliser ces différentes mesures, **la Programmation pluriannuelle de l'énergie** engage financièrement l'Etat. Il est ainsi chiffré dans le projet que pour l'électricité, la nouvelle Programmation pluriannuelle de l'énergie va conduire à engager 30 milliards d'euros de soutien publics supplémentaires entre 2018 et 2028 qui seront investis en 20 ans. Pour le gaz, 7 à 9 milliards d'euros de soutiens publics supplémentaires pourront être engagés entre 2018 et 2028 afin de favoriser le développement de la production de gaz renouvelables. Enfin le budget du Fonds Chaleur sera renforcé dès 2018 avec un budget du Fonds chaleur de 255M€ en 2018 et 307 M€ en 2019 puis 350 M€ en 2020.

1.7. Mesures transversales économiques et financières

Le plan climat prévoyait une accélération de la trajectoire de la taxe carbone telle que définie par la loi de transition énergétique de 2015, permettant de renchérir le coût des solutions carbonées par rapport aux solutions alternatives. Le montant est aujourd'hui de 44,6 €/t, ce qui génère des recettes de l'ordre de 8 milliards d'euros. Le niveau de la taxe carbone est à ce jour celui de 2018 et les hausses initialement votées pour les années suivantes ont été suspendues. En parallèle, les mesures d'accompagnement aux ménages ont été améliorées (**le chèque énergie a notamment été augmenté de 50 € en 2019 par**

rapport aux montants de 2018, et il a été étendu à plus de 2 millions de ménages supplémentaires, soit 5,7 millions de ménages bénéficiaires en 2019). Récemment, le gouvernement a annoncé la mise en place d'une taxe sur les billets d'avion ainsi qu'un rattrapage du taux de taxe réduit dont disposent les poids lourds dans le cadre du projet de loi de finances pour 2020 (cf. encadré 4). Ces mesures visent à réduire la différence de signal entre les secteurs et à financer des infrastructures durables.

Une fiscalité incitative sur les gaz réfrigérants HFC est prévue à partir de 2021 pour inciter les industriels à substituer ces produits au fort pouvoir réchauffant ; les modalités de cette fiscalité ont été introduites dans la loi de finances pour 2019. Si les professionnels respectent leur engagement volontaire, le Gouvernement pourra proposer la suppression de cette taxe.

Par ailleurs, le gouvernement expérimente, dès le budget 2020, un processus d'analyse de l'impact environnemental des instruments fiscaux et budgétaires de l'Etat (démarche de budget vert).

Fort du constat d'un écart de financement par rapport aux besoins identifiés dans la SNBC, le Gouvernement a lancé une réflexion sur le financement de la stratégie nationale bas carbone, s'appuyant notamment sur le développement de mécanismes de garanties publiques de partage des risques pour financer la transition écologique.

Encadré 4 : Zoom sur le projet de loi de finances 2020

Le projet de loi de finances pour 2020 va intégrer plusieurs dispositions concernant la fiscalité énergétique allant dans le sens des objectifs climatiques français :

- une taxe sur les billets d'avion sera instaurée pour financer des infrastructures de transports plus durables, notamment ferroviaires ;
- l'avantage fiscal sur la taxation de l'énergie dont bénéficie le transport routier de marchandises sera diminué de 2ct€/l ;
- l'avantage fiscal sur la taxation de l'énergie dont bénéficie également le gazole non routier sera progressivement supprimé (hors usages agricoles et ferroviaires);
- le malus automobile est fortement renforcé afin d'orienter les consommateurs et les constructeurs vers les véhicules les plus vertueux et d'abonder le dispositif d'aides à l'achat des véhicules propres.

Le projet de loi comporte également une disposition concernant le crédit d'impôt pour la transition énergétique, visant à le forfaitiser et à le transformer progressivement en prime afin d'en faciliter l'utilisation par les ménages.

Finance verte

Avec l'article 173-VI de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, la France est devenue pionnière en obligeant les investisseurs à prendre en compte la lutte contre le changement climatique dans leurs stratégies d'investissements.

La France a par ailleurs lancé une obligation verte souveraine en janvier 2017, dont l'encours s'élève actuellement à 14.8 milliards d'euros et qui permet, via notamment le reporting d'impact environnemental ex-post des dépenses, d'établir des standards élevés au sein du marché des obligations vertes.

Les labels « finance verte » permettent quant à eux de mieux cibler les projets qui contribuent à la transition énergétique et écologique et d'avoir une garantie de la qualité verte des investissements.

- **Le label « transition énergétique et écologique pour le climat » (TEEC)** cible les fonds d'investissements verts. Il garantit la transparence et l'engagement environnemental des produits financiers, et a pour objectif d'accroître les investissements au bénéfice de la transition écologique, et de la lutte contre le changement climatique. Lancé fin 2015 pour compléter le volet réglementaire de la LTECV, il vient d'étendre son périmètre aux fonds immobiliers. Fin 2018, il comptait 22 fonds labellisés pour un encours de 4,3 milliards €.
- **Le label « Financement participatif pour la croissance verte »** lancé fin 2017 valorise le financement participatif de projets œuvrant en faveur de la transition énergétique et écologique. Depuis son lancement, le montant collecté pour les projets labellisés s'élève à 9 millions d'€.

2. La France à l'international

Au niveau européen

L'Union européenne s'est fixé les objectifs suivants portant sur l'ensemble des secteurs :

- A l'**horizon 2020** : -20% par rapport à 1990
- A l'**horizon 2030** : - 40% par rapport à 1990 (contribution nationale déterminée - NDC - engagement dans le cadre de l'Accord de Paris)

Au niveau européen, la Commission européenne a proposé une stratégie visant l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 à l'échelle de l'ensemble du territoire européen. Cet objectif est soutenu par la France ainsi que par une très large majorité d'Etats membres. Des négociations sont encore en cours pour que cet objectif soit définitivement établi pour l'ensemble de l'UE.

Par ailleurs, la nouvelle présidente de la Commission européenne a proposé de relever l'ambition de l'Union européenne pour 2030 en proposant un nouvel objectif de -55% d'émissions de GES par rapport à 1990, estimant que l'objectif actuel n'était pas pleinement aligné avec l'ambition de neutralité carbone en 2050. La France soutient cette proposition, aux côtés de 6 autres Etats membres. Des discussions vont démarrer avec l'ensemble des Etats membres et le Parlement européen sur ce sujet. Un relèvement de l'ambition européenne aura des conséquences sur l'objectif français.

Pour appuyer le renforcement de la politique climat, la France porte également les propositions suivantes dans les discussions européennes :

- le verdissement du budget européen : la France demande que 30% du budget de l'Union finance des actions favorables au climat et 10% pour la biodiversité. Elle demande également qu'aucun financement européen ne soit dommageable à l'environnement ;
- la création d'une banque européenne du climat, adossée à la BEI pour financer les investissements favorables à la transition climatique et énergétique.

Empreinte carbone

La réduction des émissions dites « d'empreinte » nécessite de réduire les émissions territoriales et le volume d'émissions importées, résultat à la fois de la décarbonation progressive des pays auprès desquels la France importe des biens et de la réduction du volume total de biens importés. La loi relative à l'énergie et au climat, prévoit d'intégrer des objectifs indicatifs pour la réduction de l'empreinte carbone à partir de la prochaine révision de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC).

La **stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée**, publiée en novembre 2018, a pour objectif d'amener chaque acteur (pays producteurs, entreprises, investisseurs, consommateurs) à modifier ses comportements pour diminuer ses impacts sur la forêt. Elle vise, dans un premier temps, les matières agricoles qui contribuent le plus à la déforestation importée : le soja, l'huile de palme, le bœuf et ses co-produits, le cacao, l'hévéa, ainsi que le bois et ses produits dérivés. Avec cette stratégie, la France souhaite jouer un rôle moteur dans le domaine de la lutte contre la déforestation importée en proposant aujourd'hui la première initiative de ce type. La France a par ailleurs œuvré à la proposition, par la Commission européenne, d'une stratégie européenne en la matière.

La France défend également au niveau européen la **mise en place d'une taxe aux frontières de l'Europe sur le carbone** (mécanisme d'inclusion carbone) pour assurer que l'industrie européenne soit sur un pied d'égalité avec les industries concurrentes venant des régions du monde avec des exigences climatiques inférieures.

Action diplomatique

Si l'action diplomatique ne relève pas au sens strict des « politiques et mesure », elle est un moyen d'action de l'Etat clé pour mener une influence en faveur d'une action internationale coordonnée et la plus ambitieuse possible. Cette action internationale est totalement clé pour lutter contre le changement climatique et fait partie intrinsèque de l'action de l'Etat.

La France mène une diplomatie climatique active au niveau européen et international.

Elle joue un rôle moteur dans l'Union européenne (UE) pour promouvoir l'ambition climatique. La France par exemple a défendu une **position ambitieuse sur le règlement européen sur les émissions des véhicules légers**, ce qui a contribué à l'atteinte du récent compromis, qui prévoit un objectif de -37,5% d'émissions pour les véhicules neufs par rapport à 2021, soit bien mieux que la proposition initiale de la Commission européenne (-30 %).

Par ailleurs, au vu des efforts supplémentaires qui sont nécessaires pour limiter le changement climatique et en particulier des constats du récent rapport 1,5 °C du GIEC, la France s'engage **pour que l'UE révisé à la hausse d'ici 2020 l'ambition de ses objectifs climatiques pour 2030 et se dote d'une stratégie de long terme ambitieuse visant la neutralité carbone en 2050**. Elle est notamment à l'origine d'une déclaration en ce sens, faite par 14 États membres ambitieux en juin 2018. La France s'engage également **pour étendre et renforcer la tarification du carbone dans l'UE**, avec des mesures d'accompagnement appropriées. Elle est à l'origine d'une déclaration de 9 États membres, publiée le 12 décembre 2018, qui s'engagent à travailler ensemble en ce sens.

Avec l'Union Européenne, un important travail diplomatique est également mis en œuvre pour inciter **les autres États, et en particulier les grands émetteurs, à réviser leurs contributions à l'accord de Paris et à accélérer leur mise en œuvre**. Aussi, le **One Planet Summit**, organisé par le Président de la République avec le Secrétaire Général de l'ONU et la Banque Mondiale, continue à fédérer une variété d'acteurs (entreprises, états, régions, villes, philanthropies, détenteurs d'actifs financiers, banques de développement, etc.) au travers de 12 engagements autour de la redirection des flux financiers vers la transition écologique, ainsi qu'au renforcement de l'action sur la réduction des émissions de gaz à effet de serres et l'adaptation aux conséquences du changement climatique.

