

La stratégie de l'Etat pour la neutralité carbone

04 juin
Lyon – Préfecture de Région

La Stratégie française climat-énergie

Laurent Michel

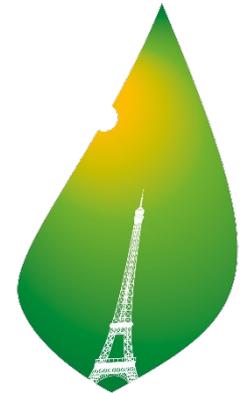
Directeur général de l'Énergie et du Climat - DGEC



Cadre international

L'Accord de Paris

- L'accord de Paris a été adopté lors de la COP 21 et est rentré en vigueur en novembre 2016.
- Les objectifs se déclinent selon trois piliers principaux : **l'atténuation, l'adaptation, la finance.**
- **L'atténuation du changement climatique**
 - Maintenir l'augmentation de la température mondiale « nettement en dessous » de 2°C d'ici à 2100 par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts en vue de limiter cette augmentation à 1,5 °C.
 - Parvenir à **zéro émission nette d'ici la fin du siècle (dit neutralité**



COP21 • CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

La neutralité carbone est un équilibre entre :

Les émissions de GES
sur le territoire national



Les absorptions de carbone :

- écosystèmes gérés par l'homme (forêt, sols agricoles, etc)
- procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone)



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

Cadre international

L'Accord de Paris (suite)

- **L'adaptation :**
 - Renforcer la capacité des pays à faire face aux impacts du changement climatique et à s'en remettre.
- **La finance**
 - Rendre les flux financiers compatibles avec les objectifs climatiques.
 - Mobiliser au moins 100 milliards de dollars annuellement pour la finance climatique des pays développés aux pays en développement de 2020 à 2025.
- Chaque pays détermine ses engagements climatiques sous la forme de contributions déterminées au niveau national, les **NDC**. Celles-ci doivent être révisées à la hausse tous les 5 ans. La NDC de la France est portée par celle de l'UE, des échanges sont en cours pour la réviser.

183 NDC sont déposées à la CNUCC, elles conduisent à un réchauffement supérieur à 3 °C



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/18222_Strat%C3%A9gie%20nationale%20bas%20carbone%20en%2010%20points.pdf

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/SNBC%20r%C3%A9sum%C3%A9%20vdef7.pdf>

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20strategie%20nationale%20bas%20carbone.pdf>

La Stratégie Nationale Bas-Carbone

- La Stratégie Nationale Bas-Carbone définit :
 - Des plafonds d'émissions (décomposées par secteur) à ne pas dépasser par période de 5 ans : **les budgets-carbone** ;
 - Les budgets-carbone sont cohérents avec la trajectoire de long terme et avec les engagements internationaux de la France ;
 - **Des orientations et recommandations** pour atteindre la trajectoire de long terme.
 - **Première SNBC en novembre 2015, révision tous les 5 ans en début de mandat**
- **La SNBC 2, en cours de finalisation**, vise les objectifs de :
 - **Neutralité carbone** des émissions de GES à l'horizon 2050 (Accord de Paris et Plan climat) ;
 - **Réduction de l'empreinte carbone** des Français.

La révision de la SNBC

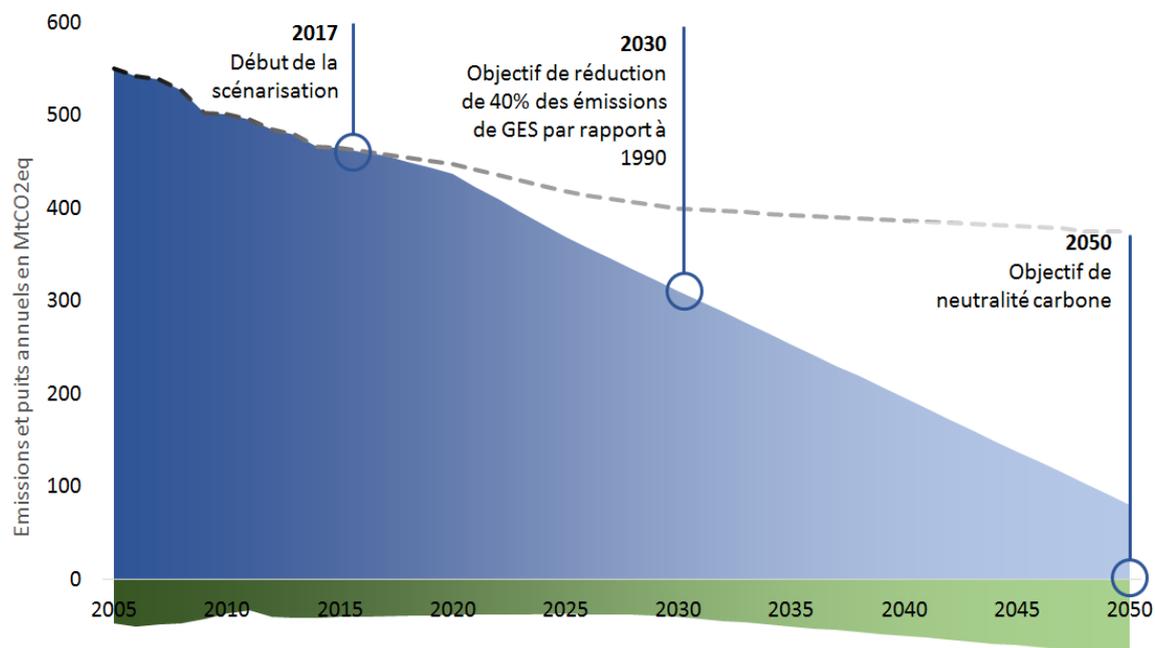
Processus de révision

- Un processus participatif et collaboratif
 - 30 réunions multi-acteurs
 - un dialogue interministériel continu



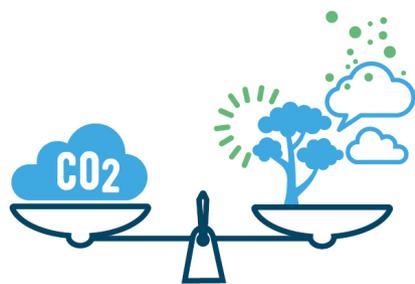
La SNBC2

Du facteur 4 à la neutralité carbone



La neutralité carbone est un équilibre entre :

Les émissions de GES sur le territoire national



Les absorptions de carbone :

- écosystèmes gérés par l'homme (forêt, sols agricoles, etc)
- procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone)

Pourquoi viser la neutralité carbone ?

La neutralité carbone en 2050 est un objectif :

- **Indispensable :**
 - Cohérent avec les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris.
- **Réaliste :**
 - Les changements sont importants mais la scénarisation donne des enseignements sur les leviers à mobiliser.
- **Souhaitable :**
 - Légèrement positif à long terme sur le PIB et créateur d'emplois.
 - Bénéfices à long terme sur la facture des ménages, sous réserve d'un accompagnement des ménages modestes pendant la période de transition.

Comment atteindre la neutralité carbone ?

En résumé

Une énergie décarbonée à horizon 2050

- Biomasse
- Chaleur renouvelable
- Électricité décarbonée

Une forte baisse des consommations d'énergie dans tous les secteurs

- Sobriété
- Efficacité énergétique



Une augmentation du puits de carbone

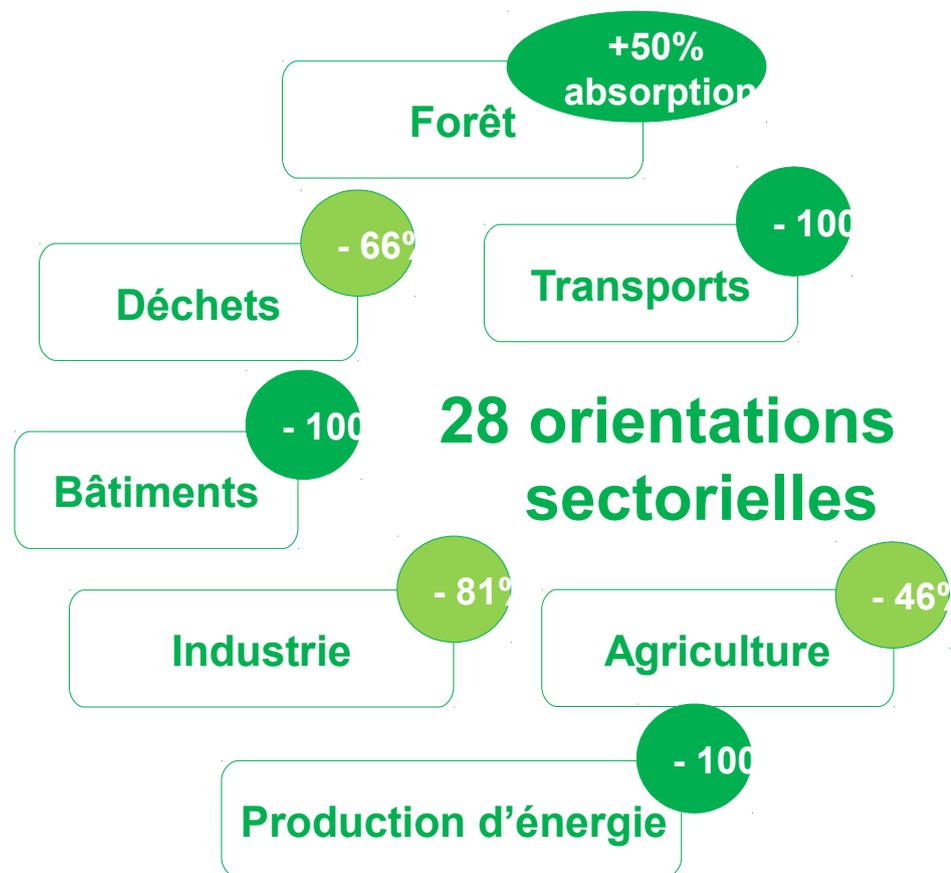
- Forêt
- Produits bois
- Sols
- Capture et stockage

Une forte réduction des émissions non d'énergétiques

- Agriculture
- Procédés industriels

Comment atteindre la neutralité carbone ?

Agir dans tous les secteurs et sur les déterminants indirects



- x% Objectifs de réduction des émissions de GES en 2050 par rapport à 2015

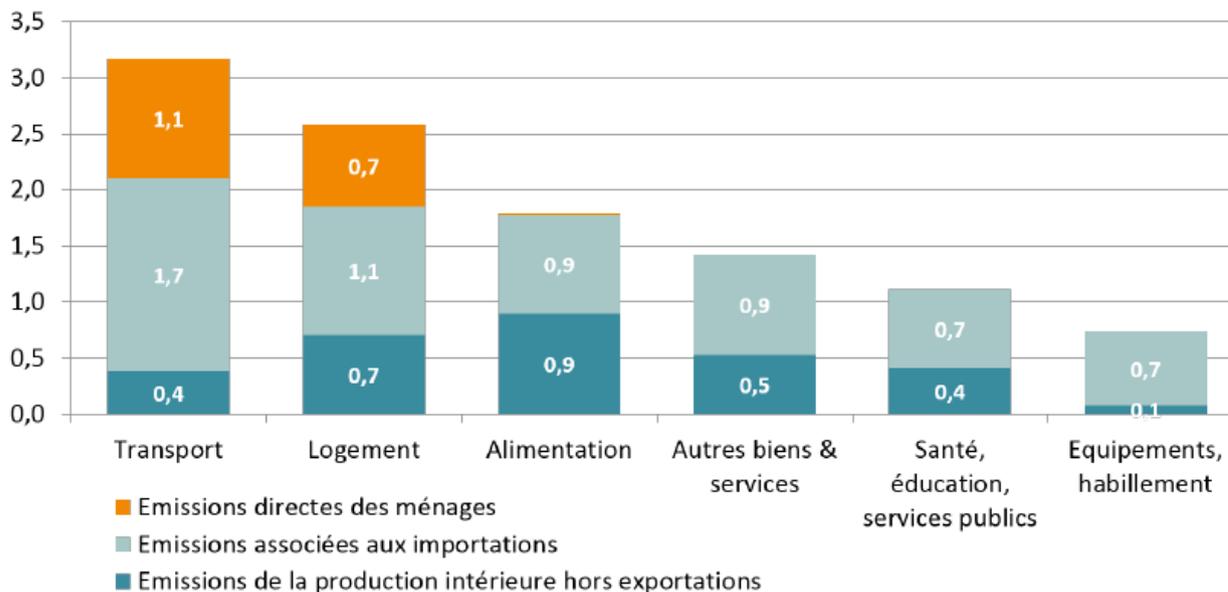


Réduire l'empreinte carbone

Agir sur les émissions liées à la consommation

L'EMPREINTE CARBONE PAR POSTES DE CONSOMMATIONS EN 2014

En tonnes équivalent CO₂ par personne



Note : L'empreinte porte sur les trois principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O)
Champ : France + Drom (périmètre Kyoto)
Source : Citepa, AIE, FAO, Douanes, Eurostat, Insee. Traitements : SDeS, 2018.

- **Mieux maîtriser le contenu carbone des produits importés**
- **Encourager tous les acteurs (y.c. par les citoyens) à une meilleure maîtrise de leur empreinte carbone** via par exemple la réalisation de bilans d'émissions plus complets des produits, en prenant en compte les émissions indirectes.

Mise en œuvre de la SNBC

Fiches de décryptage

- **Public cible :**
 - collectivités,
 - entreprises
 - Citoyens
- Peut alimenter l'élaboration des **PCAET**

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/actions-des-entreprises-et-des-collectivites-climat>

FICHE DE DÉCRYPTAGE DE LA SNBC - BÂTIMENTS

Le secteur résidentiel-tertiaire est le plus gros consommateur d'énergie (26% de l'énergie finale). En adéquation avec la «Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources» de la commission européenne, et le rapport «Trajectoires 2020-2050 vers une économie sobre en carbone» de la commission De Zingales, la Stratégie Nationale Bas-Carbone définit une trajectoire ambitieuse de réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment. Elle met tout particulièrement l'accent sur les ménages (renovations de l'existant). Les bénéfices visés sont multiples, avec en particulier des économies d'énergie pour les ménages et des créations d'emplois locaux via le développement des secteurs de la rénovation et de la construction durable.

CHIFFRES CLÉS

- **19 % des émissions de gaz à effet de serre**, et plus d'un quart en comptant les émissions associées (production d'électricité et de chaleur) (chiffre 2015).
- **45 % de l'énergie consommée** en France (à activité comprise) (chiffre 2010).
- En 2015, les ménages français ont consacré en moyenne **140 euros par mois** à leurs besoins énergétiques dans leurs logements.
- **1 million de ménages souffrent du froid** et rencontrent des difficultés pour payer leurs factures.
- Le bâtiment représente **la part la plus importante de la dépense des communes** (26% en métropole), soit environ **50 euros par habitant**.

OBJECTIFS

Réduction de **26%** de la consommation énergétique à l'horizon 2030 par rapport à 2010

Historique et trajectoire des émissions de GES - BâtimENTS résidentiels-tertiaires

2021 et 2022 sont les années récentes des 3e et 4e coupes de carbone, ainsi que des dernières négociations pour le PCAET.
2023 est une référence climatique, au-delà de laquelle les émissions de GES ne doivent plus augmenter.
2050 est une référence climatique, au-delà de laquelle les émissions de GES ne doivent plus augmenter.

CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS NEUFS PERFORMANTS

Enjeux
En 2050, les bâtiments construits à partir de 2013 devraient représenter près de **40%** du parc. La performance énergétique des nouvelles constructions est donc essentielle pour l'impact climatique de long terme.

Objectifs nationaux et dispositions réglementaires

- Viser le **niveau de performance énergétique BEPOS** (Bâtiment à énergie positive) pour toute construction neuve à partir de 2020 (2018 pour les bâtiments publics).
- Exemplarité énergétique et environnementale des **nouvelles constructions de l'État** (à énergie positive et haute performance environnementale)
- Généraliser le **recours aux énergies renouvelables** (ER).

Recommandations de la SNBC

- Veiller à la bonne mise en œuvre de la **Réglementation Thermique 2012** (bâtiments basse consommation BBC) et de la future réglementation environnementale, qui prendra en compte outre les consommations énergétiques, les émissions de GES et les impacts environnementaux sur tout le cycle de vie du bâtiment*.
- Anticiper et faire connaître les **futures exigences réglementaires**, notamment par le déploiement des signes de qualité et des démarches volontaires, tels que le **nouveau label E+C-** pour le bâtiment à énergie positive et bas carbone, qui préfigure la future réglementation environnementale.

Les actions possibles pour les collectivités

- **Inciter à construire des bâtiments performants** via :
 - la **fiscalité** : exonération totale ou partielle de la taxe foncière pour les logements neufs BBC ou en cas de travaux d'économie d'énergie.
 - les **aides** : bonification des aides financières, octroi d'un bonus de constructibilité aux bâtiments exemplaires.
 - les **documents d'urbanisme** : intégration de seuils de performances énergétiques et environnementales améliorés conditionnant l'ouverture d'un secteur à l'urbanisation dans les SCOT, ou de minima d'énergie issue des énergies renouvelables dans les PLU/PLU. Possibilité également d'accorder un bonus de constructibilité pour un bâtiment exemplaire (PLU).
- Sensibiliser les maîtres d'ouvrage publics ou privés à l'**adoption de labels exemplaires**, en participant par exemple à l'expérimentation "Bâtiment à énergie positive et réduction carbone" (E+C-).
- **Inciter à l'utilisation de matériaux bio-sourcés** qui permettent de diminuer les émissions et les déchets liés à la construction, tout en développant le stockage du carbone atmosphérique par les plantes. Le développement de cette filière peut également être bénéfique à l'économie locale.

* Analyse en cycle de vie : c'est le calcul des émissions sur toute la vie d'un bâtiment. Il permet ainsi de prendre en compte les étapes de construction et de rénovation des bâtiments (émissions grises/page 3). Avec la diminution des consommations énergétiques de la phase d'usage, ces étapes vont représenter une part de plus en plus importante des émissions du secteur, qu'il est donc nécessaire de maîtriser.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20PPE%20pour%20consultation.pdf>

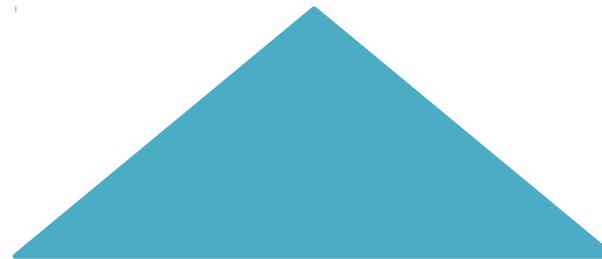
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Synth%C3%A8se%20finale%20Projet%20de%20PPE.pdf>

PPE

- La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) :
 - **Définit** les priorités d'action détaillées des pouvoirs publics pour atteindre les objectifs de politique sur deux périodes de 5 ans ;
 - **Engage** l'Etat en termes de soutien public, d'autorisation ou de réglementation ;
 - **Respecte** les budgets carbone.
- A chaque révision, la 2ème période de la PPE précédente est révisée et une période de 5 ans est ajoutée.
- Elle est un projet de plus en plus intégré dans un contexte européen avec des réseaux de plus en plus interconnectés.

La PPE répond à trois enjeux nationaux :

Sécurité d'approvisionnement



Environnement

Maitrise des prix



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

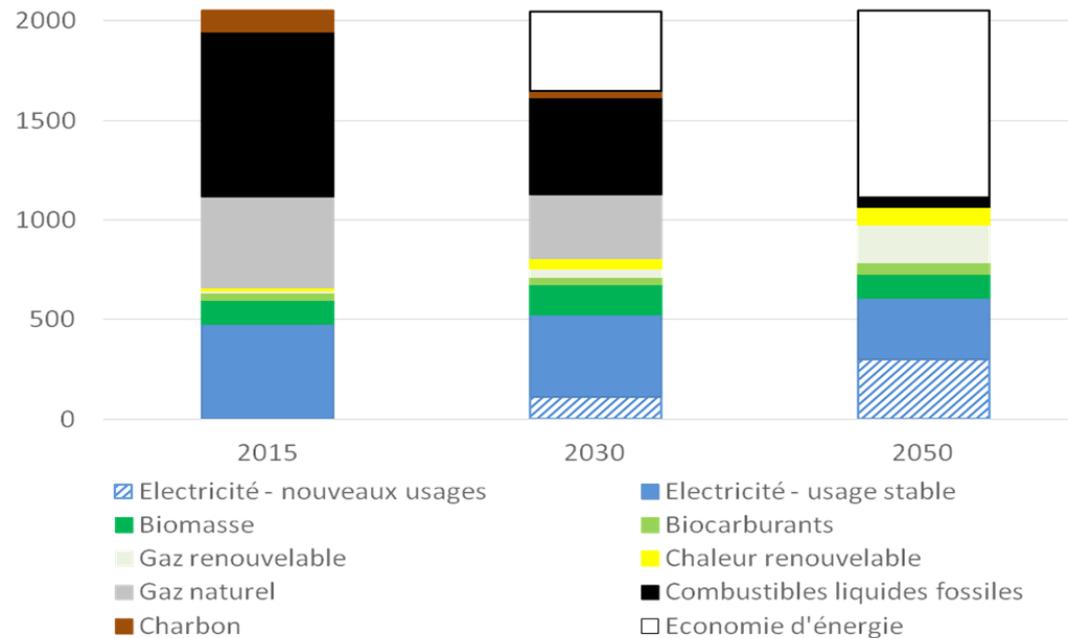
PPE

De nombreuses concertations

- **Juin 2017** : lancement avec comité de suivi CNTE, CSE ;
- **Septembre 2017 – Mai 2018** : travaux avec les parties prenantes du CNTE, du CSE et des organisations spécialistes :
 - 5 groupes de travail sur la demande en énergie ;
 - 25 ateliers de travail sur l'offre.
- **Mars – Juin 2018** : Débat public organisé par la CNDP :
 - 8 000 participants aux réunions ;
 - 47572 visites sur le site internet.
- **Janvier 2019** : lancement des consultations sur le projet de PPE :
 - L'autorité environnementale (AE) ;
 - Le Conseil National de la Transition Ecologique (CNTE) ;
 - Le Conseil Supérieur de l'Énergie (CSE) ;
 - Le Comité d'experts pour la transition énergétique (CETE) ;
 - Le comité de gestion des charges de service public et de l'électricité ;
 - Les États voisins ;
 - Le public avec l'avis de l'Autorité environnementale.

Vers la neutralité carbone à l'horizon 2050

Evolution des consommations d'énergie par vecteur entre 2015 et 2050 (en TWh)



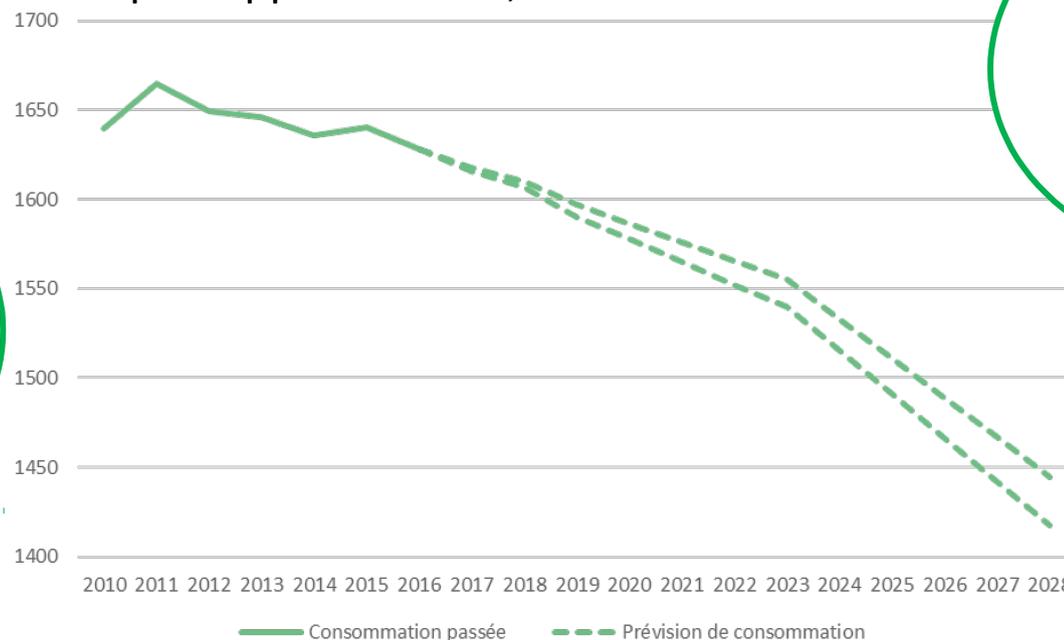
La neutralité carbone implique :

- **De baisser significativement la consommation d'énergie ;**
- **D'avoir une offre d'énergie 100% décarbonée à l'horizon 2050** (ce qui passe en particulier par une électrification des usages).
 - A terme, les deux principales sources d'énergie sont l'électricité décarbonée et la biomasse.

Comment faire baisser la consommation d'énergie ?

Des actions pour réduire les consommations d'énergie finale

- Des actions dans tous les domaines de l'économie permettent de faire baisser les consommations finales de :
 - 7% en 2023 par rapport à 2012 ;
 - De 14% en 2028 par rapport à 2012 ;



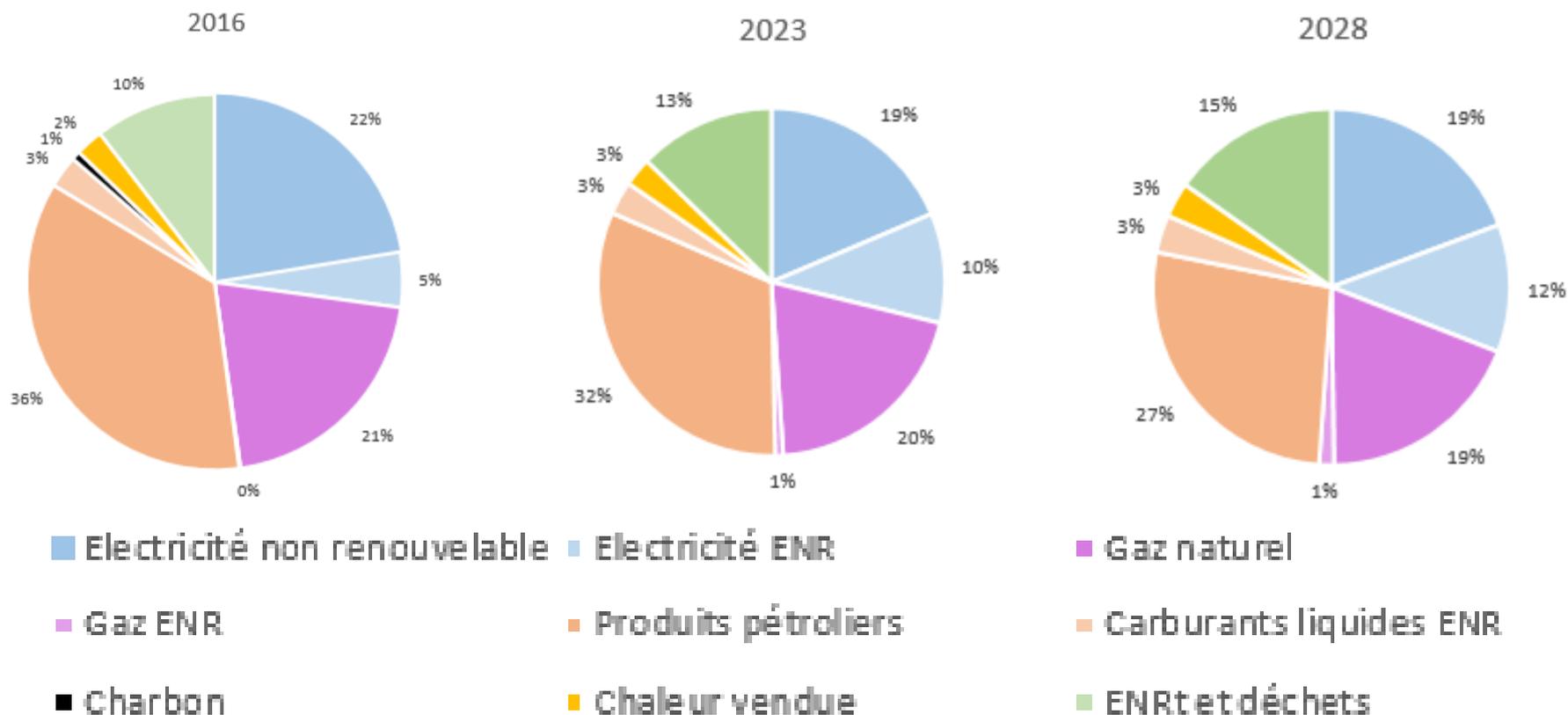
2,5 millions
de logements
rénovés d'ici 2023
dont la moitié de
ménages
modestes

4,8 millions
De véhicules
électriques en
circulation en
2028

Evolution passée (2010-2016) et à venir (2016-2028) de la consommation finale d'énergie suite à la mise en œuvre de la PPE (TWh)

Comment décarboner l'énergie ?

Evolution du mix énergétique et de la consommation finale à usage énergétique



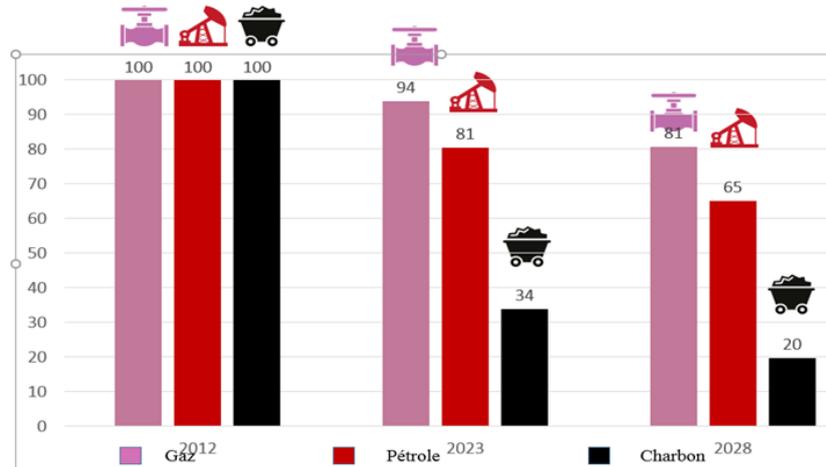
La décarbonation de l'énergie passe par la diversification du mix énergétique et progression des ENR



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Comment décarboner l'énergie?

Tourner le dos aux énergies fossiles



Energies	Fossiles	Charbon	Pétrole	Gaz
En 2028	-33%	-80%	-35%	-19%

2028

Fin du charbon pour les particuliers et réduction de la consommation industrielle de 75% hors sidérurgie

2019

Elargissement du CITE à la dépose des cuves à fioul

2022

Arrêt des 4 dernières centrales fonctionnant au charbon

Zéro

Le nombre de nouvelles centrales autorisées dans la PPE

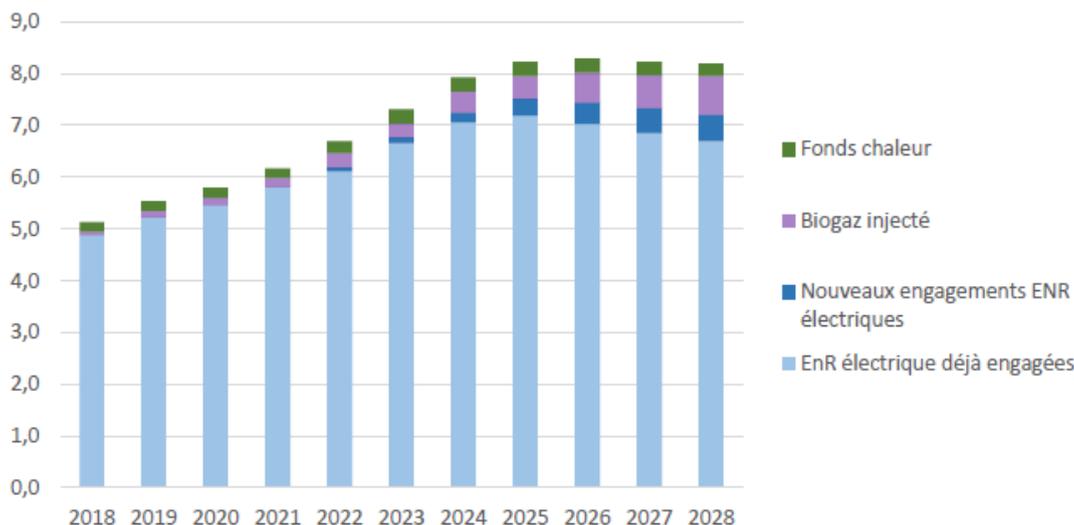
1 million

De chaudières au fioul remplacées d'ici 2023



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

ENR : ambition, lisibilité, maîtrise des coûts publics



Dépenses publiques programmées pendant la période de la PPE, avec une trajectoire de prix de l'électricité atteignant 56€/MWh en 2030 (Md€)

Objectifs par grande filière

Electricité, biogaz, chaleur
Calendrier des appels d'offres
Hausse du fonds chaleur
Simplification, levée des freins

10 fois moins coûteux
de soutenir l'électricité renouvelable que dans le passé

30 Mds€ pour l'électricité renouvelable

de soutiens publics investis pour une augmentation de la production d'électricité renouvelable de **100 TWh/an**

7 à 9 Mds€ pour le gaz renouvelable

De soutiens publics investis pour une augmentation de la production de gaz renouvelable (le soutien sera conditionné aux baisses de coûts)



Préservation de la solidarité sociale et réduction de la précarité énergétique

+50€

pour le chèque énergie

+2 millions de ménages

éligibles au chèque énergie

CEE

mobilisés pour les ménages les plus modestes (chauffage, isolation)

Protection des consommateurs

d'électricité contre les hausses de prix de marché en révisant la régulation du nucléaire historique

+75 000 logements/an
renovés énergétiquement pour les ménages les plus modestes grâce à des aides de l'ANAH

1 million

de primes à la conversion d'ici 2023

Prime doublée pour les ménages les plus modestes

et pour les personnes non imposables habitant à plus de 30 km de leur lieu de travail ou obligés à de longs déplacements dans le cadre de leur activité professionnelle



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Planification territoriale climat- énergie



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

www.developpement-durable.gouv.fr

Planification territoriale climat-énergie

Comment décliner la SNBC à l'échelle d'un territoire ?

- Liens de compatibilité et de prise en compte :
 - La PPE est compatible avec la SNBC ;
 - Les SRADDET doivent prendre en compte la SNBC ;
 - Les PCAET doivent prendre en compte les SRADDET.

4/5 des orientations de la SNBC ne pourront pas être mises en œuvre sans les territoires

Pour atteindre la neutralité carbone, il faut que chaque territoire mobilise tous les leviers au maximum de leur potentiel.

- La neutralité carbone est un objectif à l'échelle de la France, mais pas pour chaque territoire sur son périmètre.
 - Potentiels différents en termes de puits de carbone et d'émissions résiduelles.

Planification territoriale climat-énergie

Focus sur les PCAET

- Obligatoires pour toutes les intercommunalités de plus de 20 000 habitants
 - 725 territoires - 90 % de la population française.



- **Opportunité** pour :
 - Donner de la visibilité aux actions de la collectivité sur les sujets climat-air-énergie ;
 - Inscrire dans le temps l'engagement de la collectivité (délibération sur une trajectoire à 2050) et pérenniser les démarches volontaires ;
 - Donner de la crédibilité à l'engagement de la collectivité en développant une stratégie globale soumise à évaluation environnementale.
- Par son **rôle de coordinateur de la transition énergétique**, l'EPCI a un effet levier dans la mobilisation des acteurs et des fonds publics et privés sur les sujets climat-air-énergie.

Planification territoriale climat-énergie

Exemples de dispositifs de soutien aux collectivités



Fonds chaleur renouvelable de l'ADEME (aide aux productions de chaleur renouvelable et de récupération, réseaux de chaleur), renforcé à plus de 300M€ en 2019 ;



- **Fonds déchets et air-mobilité de l'ADEME** ;

Certificats d'économies d'énergie (CEE), dispositif auquel les collectivités et les bailleurs sociaux sont éligibles, pour des actions telles que la rénovation des bâtiments, l'amélioration des dispositifs de chauffage ou de l'éclairage public, l'installation de bornes de recharges de véhicules électriques ;

- **Bonus « véhicule électrique »** (6000€ d'aide pour l'achat d'un véhicule électrique neuf) et la prime à la conversion des vieux véhicules.
- **Dotations de soutien à l'investissement local (DSIL)**, gérée par les préfets, et qui peut soutenir des investissements tels que la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités ...

Réflexion en cours : stabiliser le SPPEH, dynamiser la rénovation des bâtiments publics en adaptant les outils



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Merci de votre attention



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

www.developpement-durable.gouv.fr