

BATIM CLUB

**Disparition progressive du gaz
fossile ? Quelles alternatives et
temporalités ?**

12 septembre 2024

Thème



Enjeux de la décarbonation, rappel des obligations réglementaires et focus sur les stratégies énergétiques et gaz



Charles PERTUISET
Directeur délégué
ERESE

Une ambition planétaire : Atteindre la neutralité carbone en 2050



MONDE

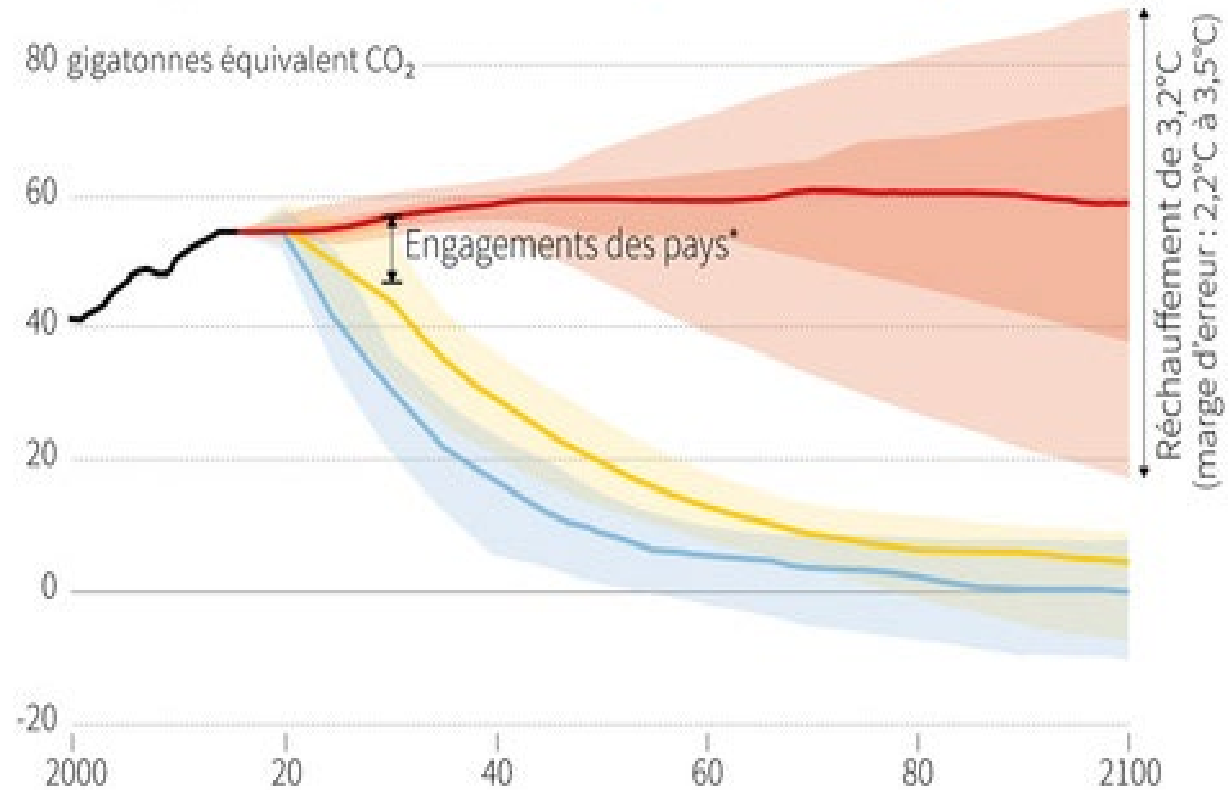


Les objectifs d'émissions nationaux sont insuffisants face au réchauffement climatique

Le 20 mars 2023, publication du rapport de synthèse afférent au 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC

Prévisions d'émissions annuelles de gaz à effet de serre

— Émissions passées — Selon les politiques mises en œuvre
Nécessaires pour limiter le réchauffement à — 1,5°C d'ici 2100 — 2°C



*Contributions déterminées au niveau national (NDC) des pays signataires de l'accord de Paris

Une ambition planétaire :

Atteindre la neutralité carbone en 2050



MONDE



EUROPE



FRANCE



LOCAL



ENTREPRISE
BAILLEUR
SOCIAL



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11



Green deal
Taxonomie Verte
CSRD

MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
*Liberté
Égalité
Fraternité*



LTECV - 2015
Loi énergie-climat - 2020
Loi climat & résilience - 2021
Loi accélération EnR - 2023

SRADDET
PLU...

Schéma régional du
climat, de l'air et de
l'énergie (SRCAE)

Plan climat air énergie
territorial (PCAET)

<2° d'ici **2100**
Contenir le réchauffement
climatique bien en dessous de 2°C
par rapport aux niveaux
préindustriels et poursuivre les
efforts pour limiter la hausse des
températures à 1,5°C.
(Cop 21, Paris)

-55% d'émissions de GES à
2030
2050 : Neutralité
climatique

2050 : Diviser par 6 nos émissions
Multiplier par 2 les puits de carbone

Le Plan National Intégré Energie-Climat (PNIEC)

(mise à jour en juin 2024)



Basé sur trois documents structurants :

- La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) introduite par la LTECV du 17/08/2015 : **Vision à 10 ans des priorités d'actions des pouvoirs publics** (maîtrise de la demande, promotion des EnR, sécurité d'approvisionnement, maîtrise des coûts des énergies, ...) - **révisée tous les 5 ans**. Couvre actuellement la période 2018-2028
- La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) introduite par la LTECV du 17/08/2015 : **Feuille de route nationale visant à atténuer les effets du changement climatique**. Concerne tous les secteurs d'activité dont les bâtiments et donc les logements - **révisée tous les 5 ans**. Version actuellement en vigueur : SNBC2.
- Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) : **Vise à se préparer aux changements climatiques inévitables**. (ses hypothèses : +2°C en 2030, +2,7°C en 2050 et +4°C en 2100 en France hexagonale par rapport à l'ère préindustrielle)

Zoom sur...

La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)



Ce qu'elle contient :

- Actions visant à décarboner le bouquet énergétique français : **notamment passer du gaz et du pétrole à des énergies bas-carbones comme la biomasse et le biogaz en particulier** mais aussi le solaire thermique, la géothermie, les déchets, etc. complémentaires à l'électrification des usages
- La PPE prévoit notamment des appels à projets pour le déploiement des EnR : **exemple – appel à projet de GrDF « logement social engagé gaz vert »**. Consultations en cours portées par les URHLM Hauts de France et Nouvelle Aquitaine
- Version en vigueur : **adoptée par décret du 21/04/2020** sur la période 2018-2028. La prochaine édition (PPE3) est en cours d'élaboration depuis 2021 (finalisation prévue en 2025). **Prise en compte d'un contexte de rehaussement important des objectifs 2030 compatible avec les ambitions européennes du Fit for 55** (-55% d'émissions de GES en 2030 vs 1990 à l'échelle Européenne).

Zoom sur...

La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)

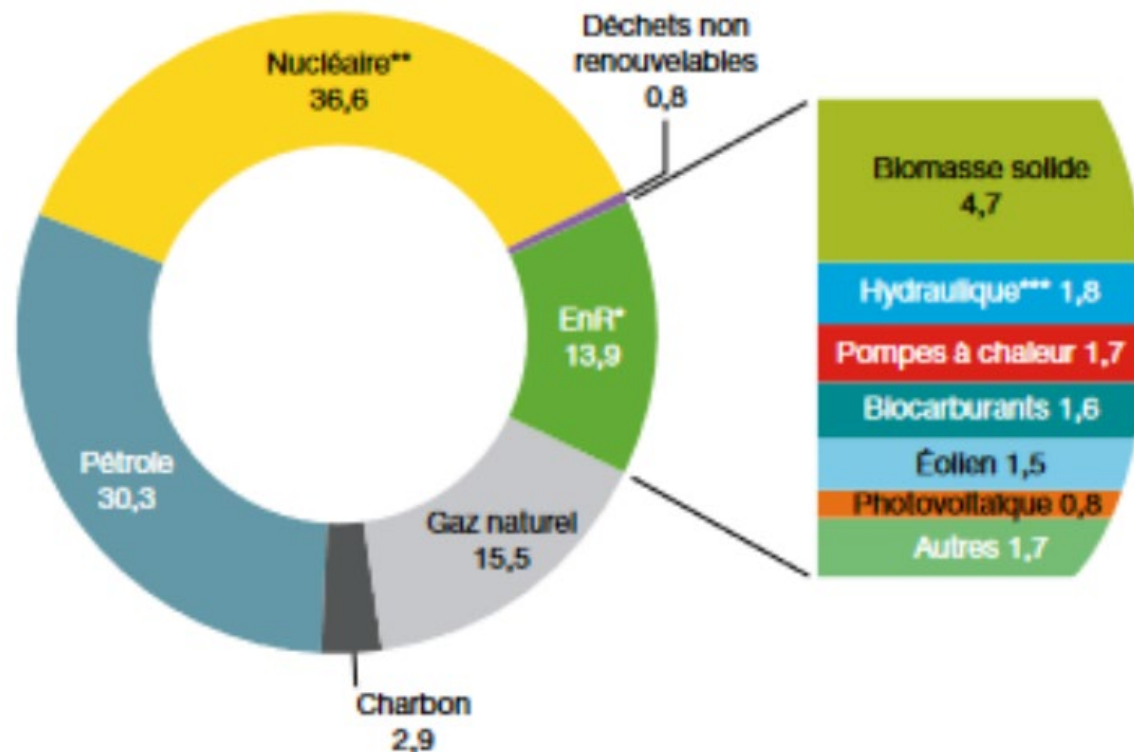
Consommation
d'énergie primaire en
France en 2022 :
2.482 TWh



FRANCE

TOTAL : 2 482 TWh en 2022 (donnée non corrigée des variations climatiques)

En % (données non corrigées des variations climatiques)



Le poids du gaz dans les consommations d'énergie en France : 15,5%
(soit environ 380 TWh)

Zoom sur...

La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Consommation
d'énergie primaire en
France en 2022 :
2.482 TWh



FRANCE

Les principaux objectifs :

- Consommation d'énergie primaire à usage énergétique – Gaz naturel : **réduire la consommation d'énergie primaire à base de gaz naturel de 40% en 2030 et 60% en 2035 par rapport à 2012** (260 TWh en 2030 sur un objectif total de 1.844 TWh puis 173 TWh en 2035)
- Consommation finale d'énergie d'origine renouvelable : **Cibles renouvelables par filière dont celle du biogaz fixée à 50 TWh en 2030**. Au total, l'objectif est fixé à 570 TWh en 2030 d'énergie d'origine renouvelable (éolien, PV, biocarburant, etc.)
- Part d'énergies renouvelables dans le secteur des bâtiments : **objectif national (et européen) de 49% en 2030**
- Capacité de production de gaz renouvelables : **Injection dans le réseau de gaz de 15% de gaz renouvelable en 2030**. Soit environ 44 TWh/an (soit 2,4% des consommations cibles 2030).

Zoom sur...

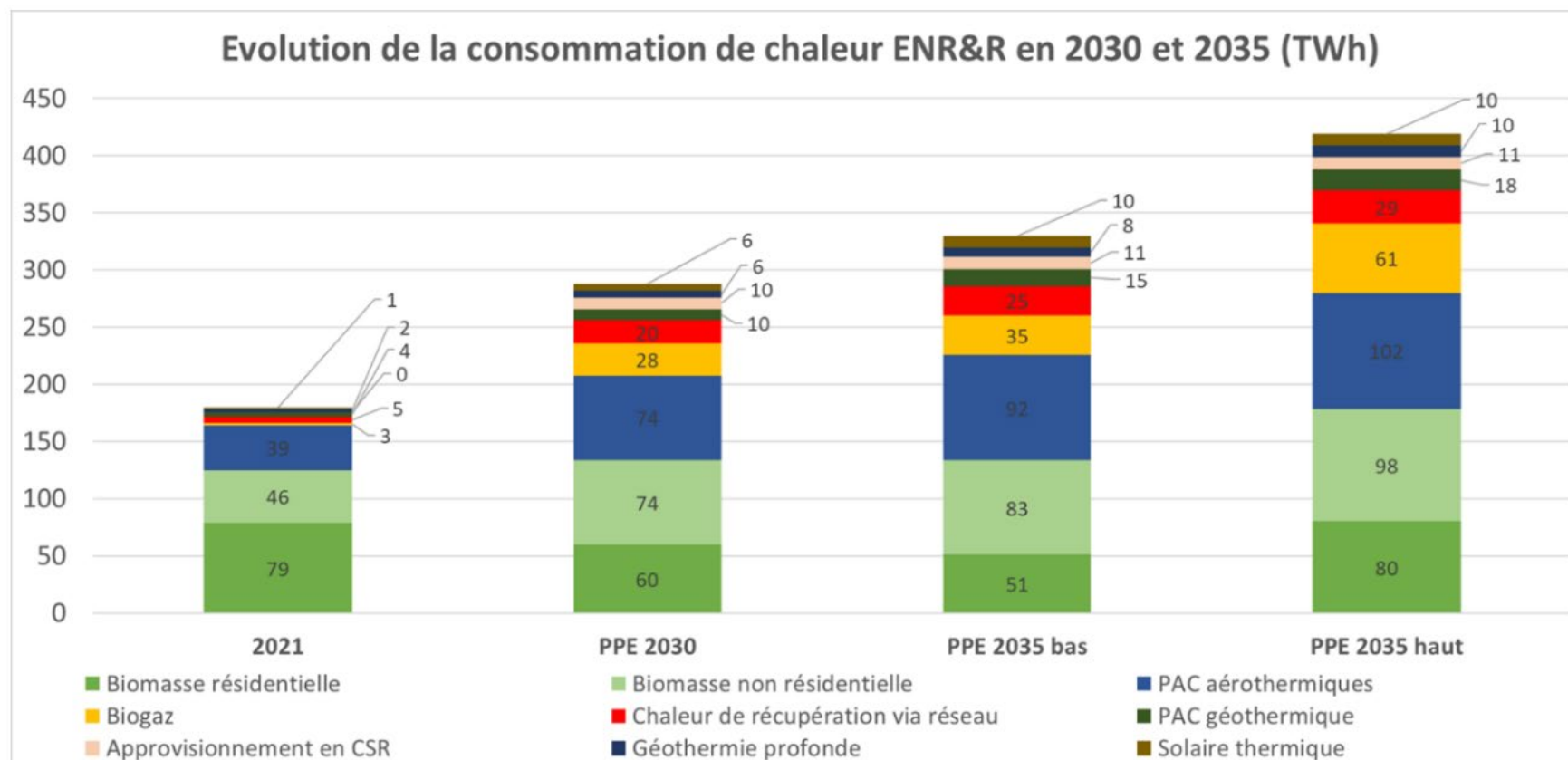
La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Consommation
d'énergie primaire en
France en 2022 :
2.482 TWh



FRANCE

Les ambitions en termes de développement des énergies bas-carbones :



Le biogaz :

15% de la
consommation de
chaleur EnR à
l'horizon 2035

dans l'hypothèse haute

L'un des défis les plus
important sur le
développement des
EnR

Zoom sur...

La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Consommation
d'énergie primaire en
France en 2022 :
2.482 TWh



FRANCE

Le biogaz aujourd'hui et demain en France :

- 617 installations ont injecté du biométhane dans les réseaux de gaz naturel (au 23/10/23) : **capacité de 11,1 TWh/an** (en progression de 22% vs fin 2022)
- Objectif 2030 : **50 TWh/an de production annuelle de biogaz**. Dont 44 TWh dans le réseau de gaz distribué en France – soit une fraction de 15% de biogaz injecté dans le réseau de gaz
- Développement du biogaz principalement porté par **le développement de culture intermédiaire à vocation énergétique (CIVE)** et **la mobilisation des effluents d'élevage**
- En 2035, la production de biogaz par méthanisation pourrait être comprise entre **50 et 85 TWh**.
- En fonction de leur maturité, d'autres technologies pourraient venir compléter la production : **pyrogazéification, méthanation**, etc.

Zoom sur...

La Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE)



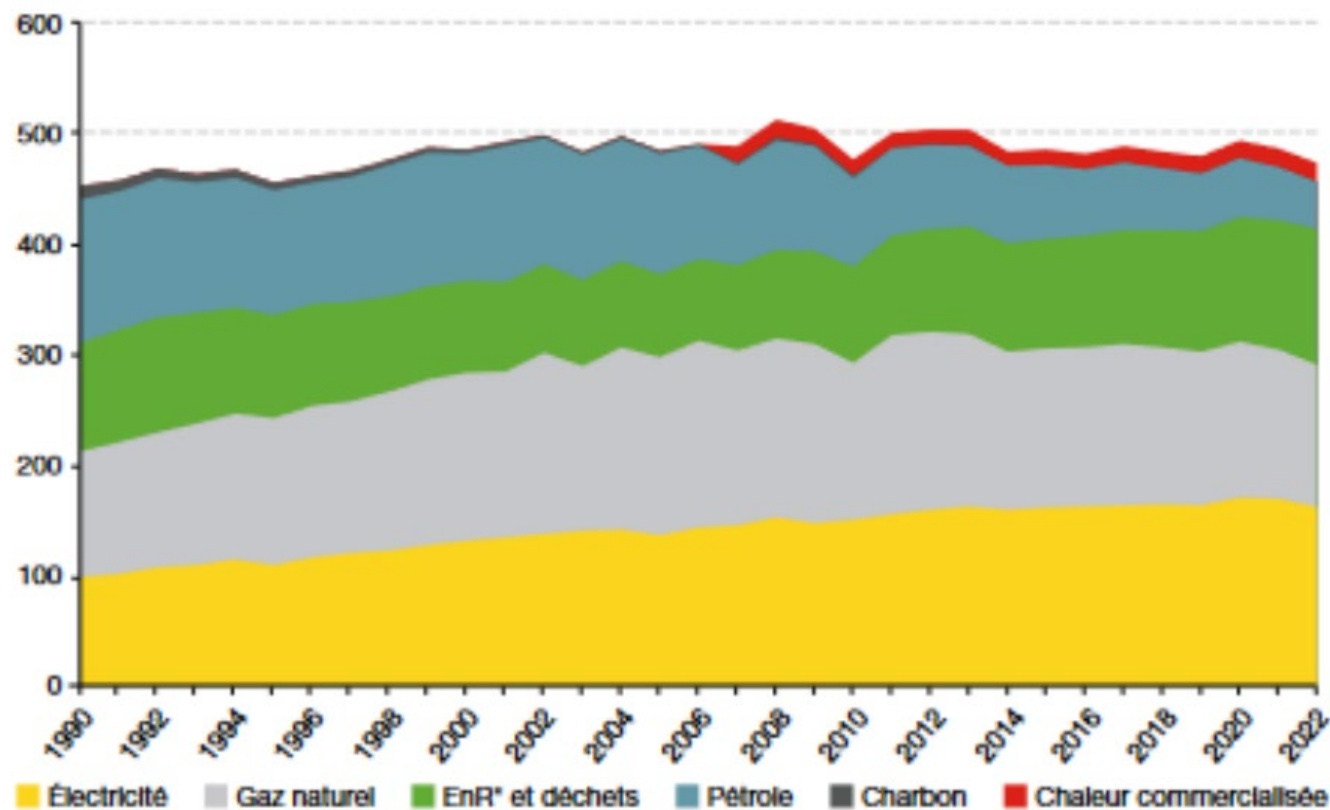
FRANCE

Que représente le secteur du logement dans la consommation finale d'énergie en France ?

Environ 450 TWh

Le Gaz naturel :
un peu plus de 100 TWh

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



FRANCE

Ce qu'elle contient :

- Un objectif long terme : **neutralité carbone en 2050** (zéro émissions nettes)
- Une trajectoire cible pour y parvenir : **A ce jour -40% d'émissions brutes de GES en 2030 versus 1990** (révision en cours avec projet d'atteindre -50% en 2030 vs 1990 – voir ci-après)
- Des orientations de politiques publiques : **45 orientations dans la SNBC2 en vigueur** à la fois sectorielle et transversales
- Des budgets carbone : **Plafonds annuels d'émission de GES par secteur** (dont les bâtiments et donc les logements et les logements sociaux)

Émissions annuelles moyennes (en Mt CO ₂ eq)	Années de référence (Inventaire 2024)			2ème budget carbone	3ème budget carbone	4ème budget carbone
	Période	1990	2005			
Total (hors UTCATF)	539	550	454	420	357	299
Total (avec UTCATF)	521	497	417	377	315	253

UTCATF : Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie

La SNBC : la stratégie nationale bas carbone



FRANCE

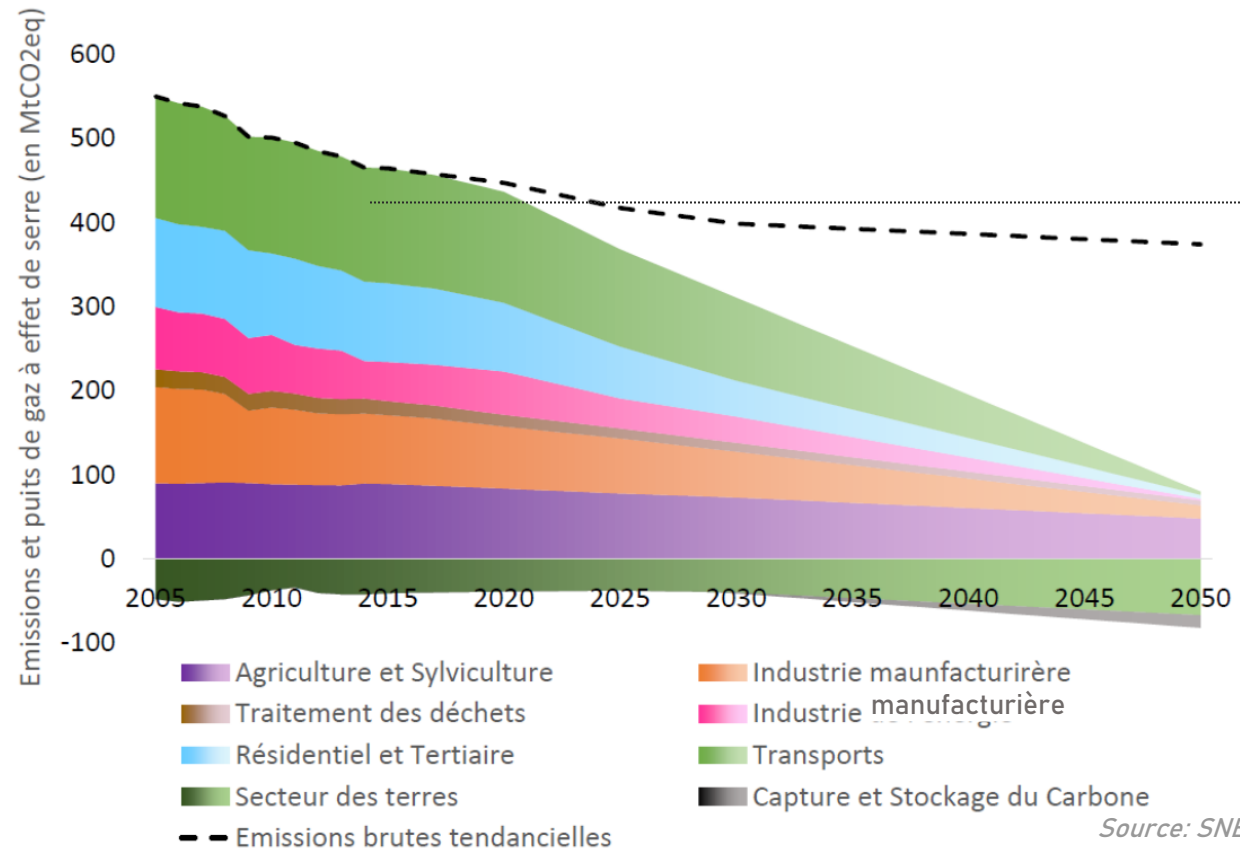
Neutralité carbone

« Equilibre, sur le territoire national, entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre »

La SNBC définit pour le territoire français des objectifs de réduction des émissions de GES pour les 15 prochaines années : **les budgets carbone***

Ces objectifs de réduction sont déclinés par grands secteurs :

Trajectoire des émissions et des puits de gaz à effet de serre sur le territoire national entre 2005 et 2050 dans le scénario AMS



Diviser par 6 nos émissions

Multiplier par 2 les puits carbone

* plafonds d'émissions à ne pas dépasser, exprimés en moyenne annuelle par période de 5 ans en millions de tonnes de CO₂ équivalent

Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



FRANCE

Perspectives pour le secteur du bâtiment (tertiaire et logement) :

L'estimation préliminaire de la **répartition des budgets carbone par domaines d'activité**, arrondis à 1 Mt CO₂ eq près, est la suivante.

Emissions annuelles moyennes (en MtCO ₂ eq)	Années de référence (Secten 2024)			2 ^e budget carbone (2019-2023)	3 ^e budget carbone (2024-2028)		4 ^e budget carbone (2029-2033)	
	1990	2015	2019	SNBC2 ⁴⁰	SNBC2	SNBC3 (provisoire)	SNBC2	SNBC3 (provisoire)
Bâtiments	93	85	76	78	61	51	44	33

Une décroissance constante et ambitieuse attendue pour les émissions de GES du secteur du bâtiment

Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



FRANCE

L'objectif 2030 : un jalon important vers la neutralité carbone en 2050 :

- Actuellement fixé à -40% en 2030 vs 1990 : **réévalué à -50% d'émissions brutes de GES en 2030 vs 1990** (soit 270 MtCO₂e)
- En France, 70% des émissions de GES sont issues de la combustion d'énergies fossiles

La décarbonation de l'énergie est essentielle pour atteindre nos objectifs : **4 piliers sur lesquels s'appuyer :**

- **Sobriété énergétique**
- **Efficacité énergétique**
- **Accélération de toutes les EnR** – PV, éolien en mer, bioénergies, chaleur renouvelable, biogaz
- **Relance du nucléaire** – électrification des usages

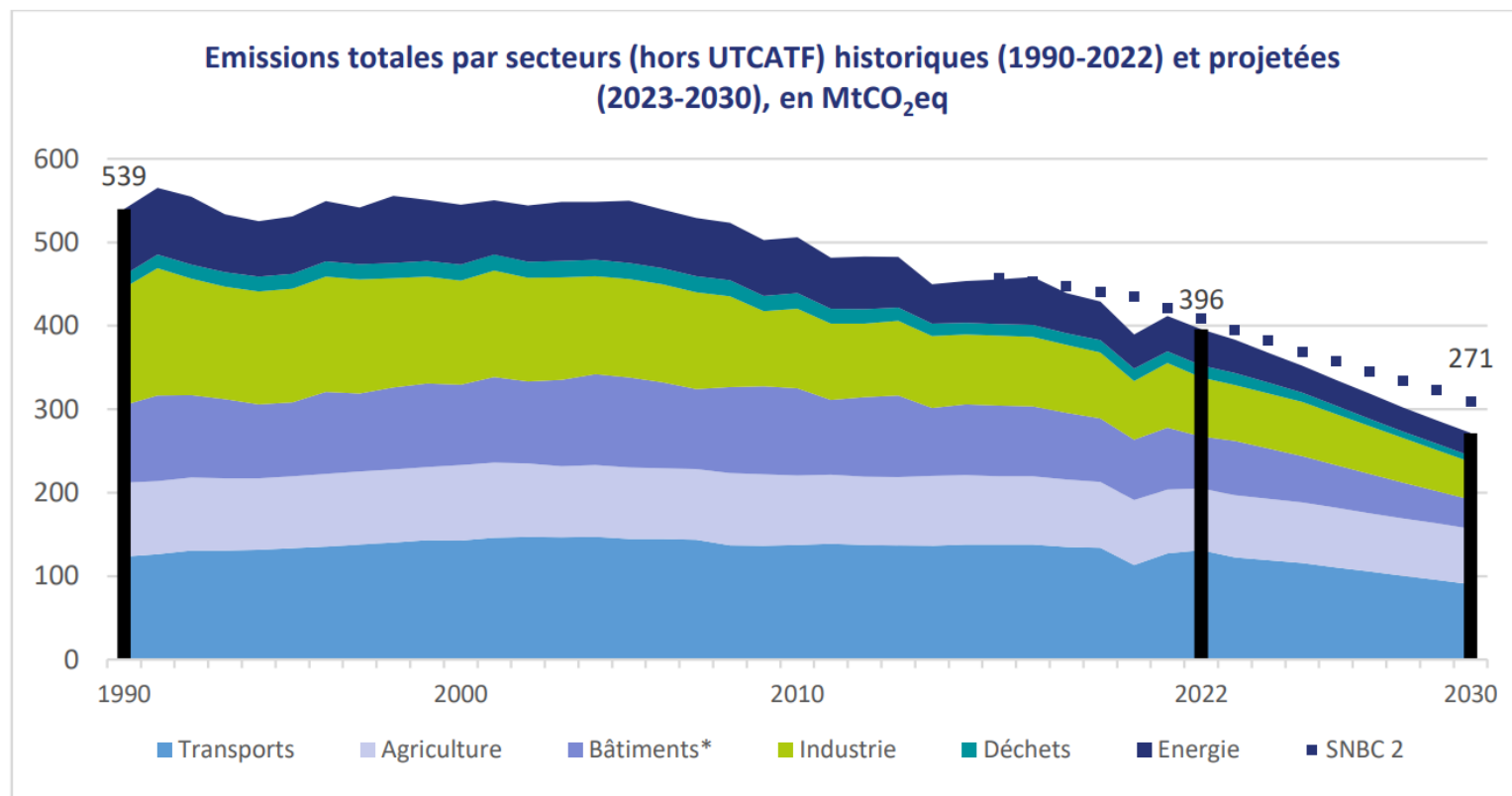
Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



FRANCE

L'objectif 2030 : un jalon important vers la neutralité carbone en 2050 :



Objectif provisoire de la future SNBC3 : **-125 MtCO₂e** entre 2022 et 2030 (soit en 8 ans).

Effort considérable à produire en comparaison des **-144 MtCO₂e** réalisés entre 1990 et 2022 (soit en 32 ans).

Figure 1 : Evolutions des émissions territoriales de gaz à effet de serre (Sources : inventaire national des émissions de gaz à effet de serre, modélisations DGEC) (*En tenant compte de la cible fixée à 32 Mt CO₂ éq pour le secteur des bâtiments, la cible globale à l'horizon 2030 se situerait autour de 268 MtCO₂eq)

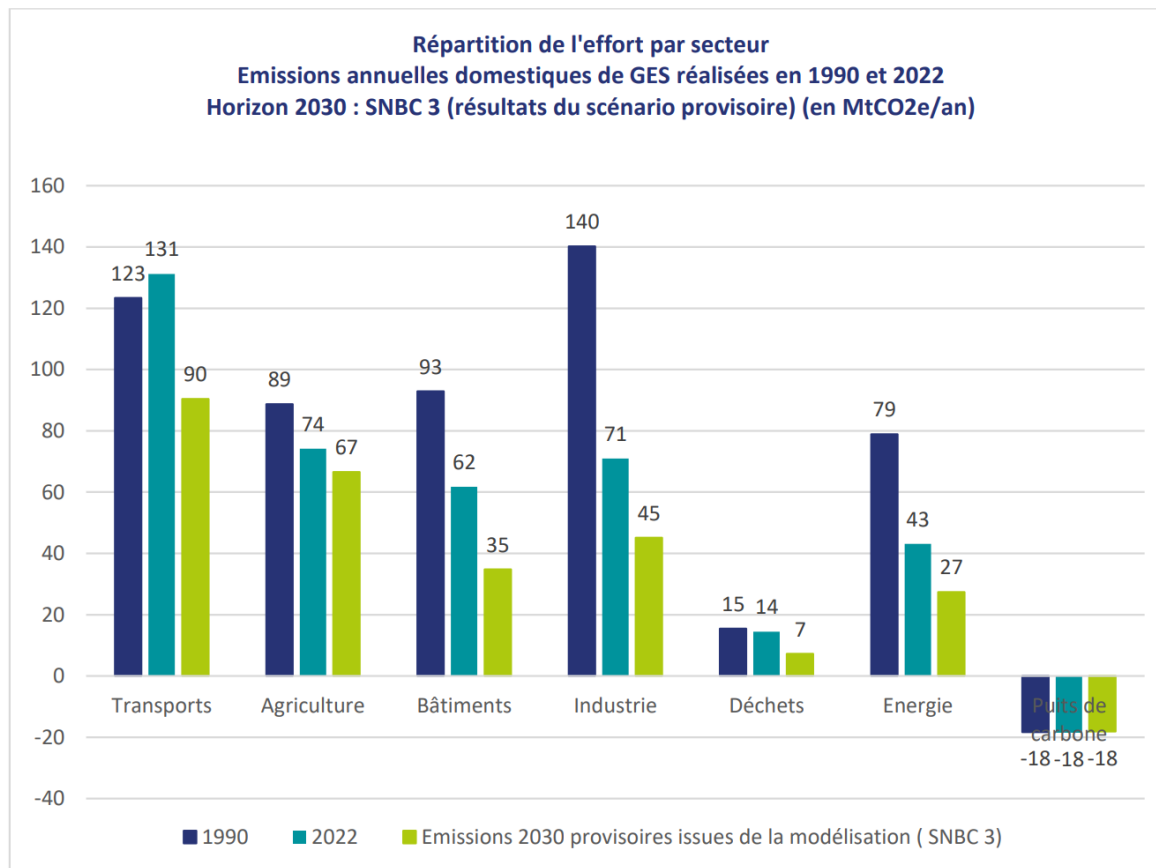
Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



FRANCE

L'objectif 2030 pour le secteur du bâtiment



Le secteur du bâtiment doit réaliser une économie de **27 MtCO₂e** entre **2022 et 2030** (soit en 8 ans).

Entre 1990 et 2022 (soit en 32 ans), le secteur du bâtiment a réalisé une économie de **31 MtCO₂e**.

Figure 2 : Répartition de l'effort par secteur (sources : inventaire national des émissions de gaz à effet de serre - CITEPA - SECTEN 2024 ; modélisations de la DGEC)

Zoom sur...

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



Objectif : 0 kWh d'énergie fossile pour le chauffage

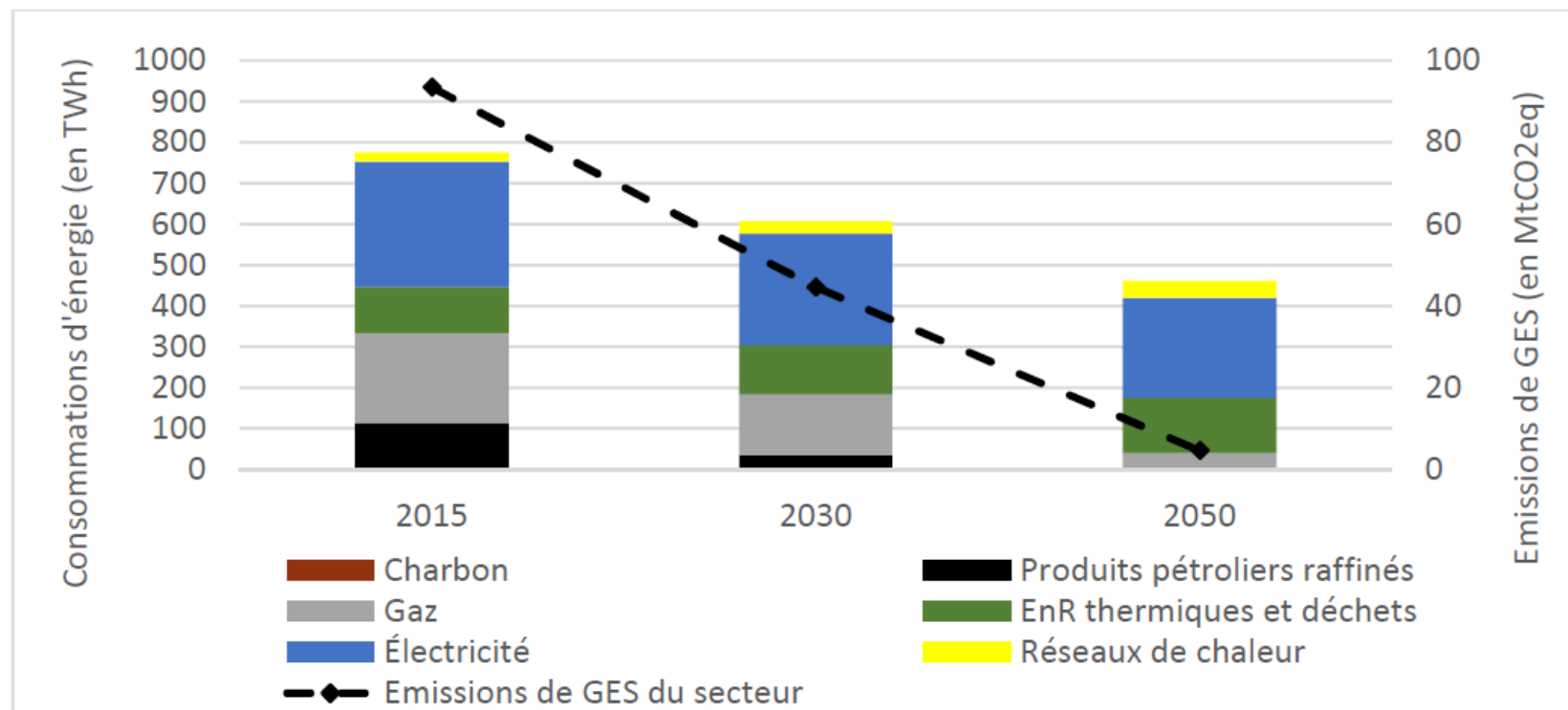
Changement de chauffage

Tout nouveau projet neuf/rénovation dépendant du gaz :

- *risque d'être obsolète en 2050, « actif échoué »*
- *nous éloigne de l'objectif*

Raccordement aux réseaux de chaleur décarbonés à privilégier dès que possible

Consommation d'énergie et émissions de GES des bâtiments en 2015, 2030 et 2050

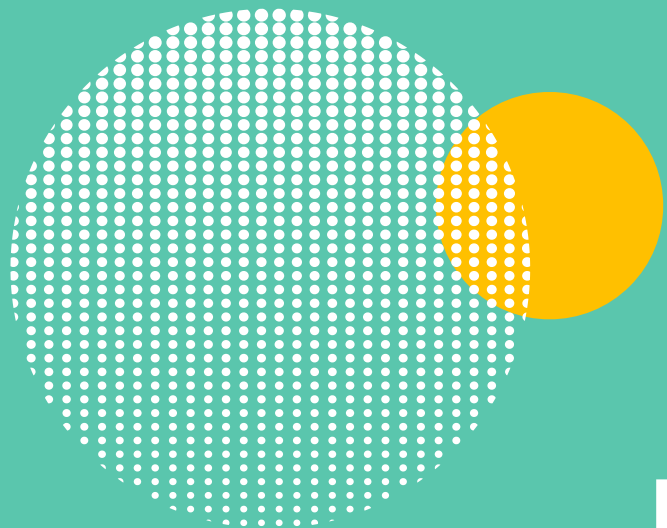


Hypothèses scénario AMS, SNBC



Charles Pertuiset
ERESE
Directeur Délégué
06 60 06 93 20
charles.pertuiset@ere.se.fr





Merci !

