



Quelles transitions pour l'atténuation du changement climatique ? Transformations, enjeux sociétaux, et leçons pour la décision

Céline Guivarch
CIRE, Ecole des Ponts

Colloque Académie des Sciences – 28/29 janvier 2020

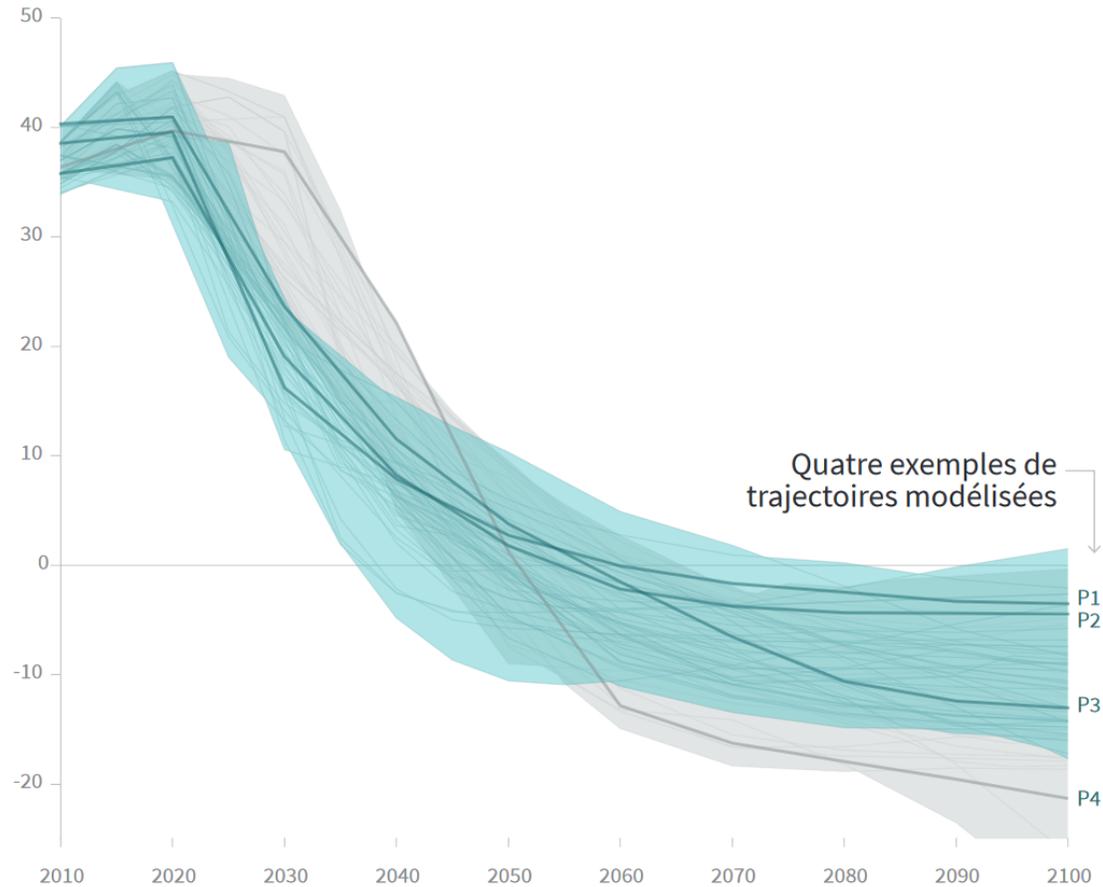
« Face au changement climatique, le champ des possibles »

Session I – Face au constat, quelles solutions?

Trajectoires d'émissions mondiales compatibles avec la limite de 1,5°C

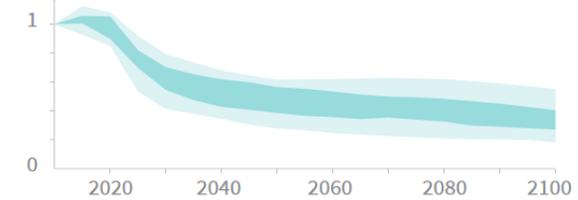
Total des émissions mondiales nettes de CO₂

Milliards de tonnes de CO₂ /an

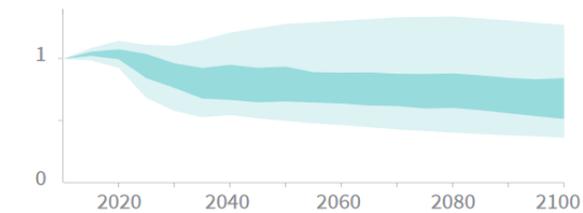


Émissions de gaz à effet de serre autres que le CO₂ par rapport à 2010

Émissions de méthane



Émissions de protoxyde d'azote



Année où les émissions nettes de CO₂ deviennent nulles

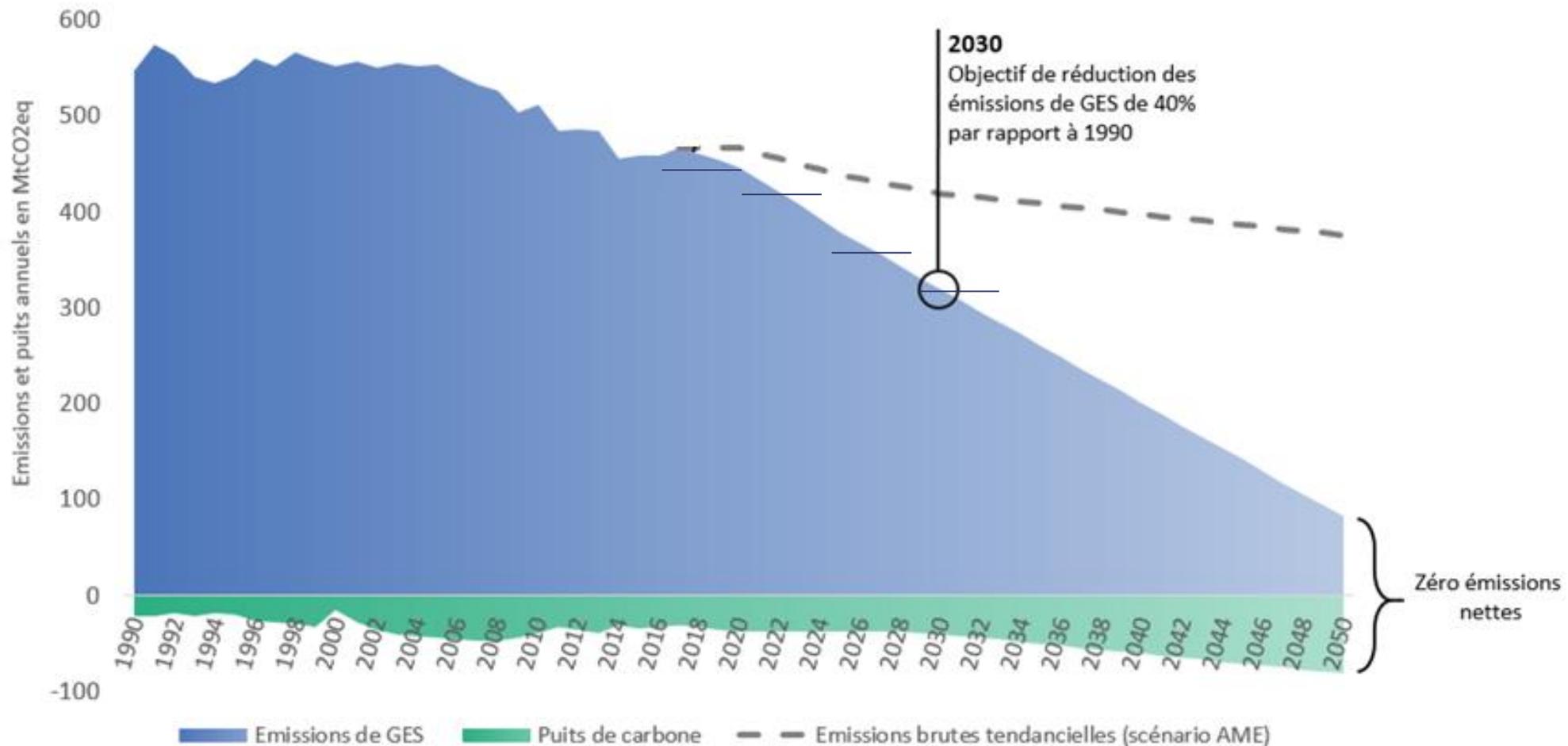


1,5°C

Source: Rapport Spécial du GIEC « 1.5°C »

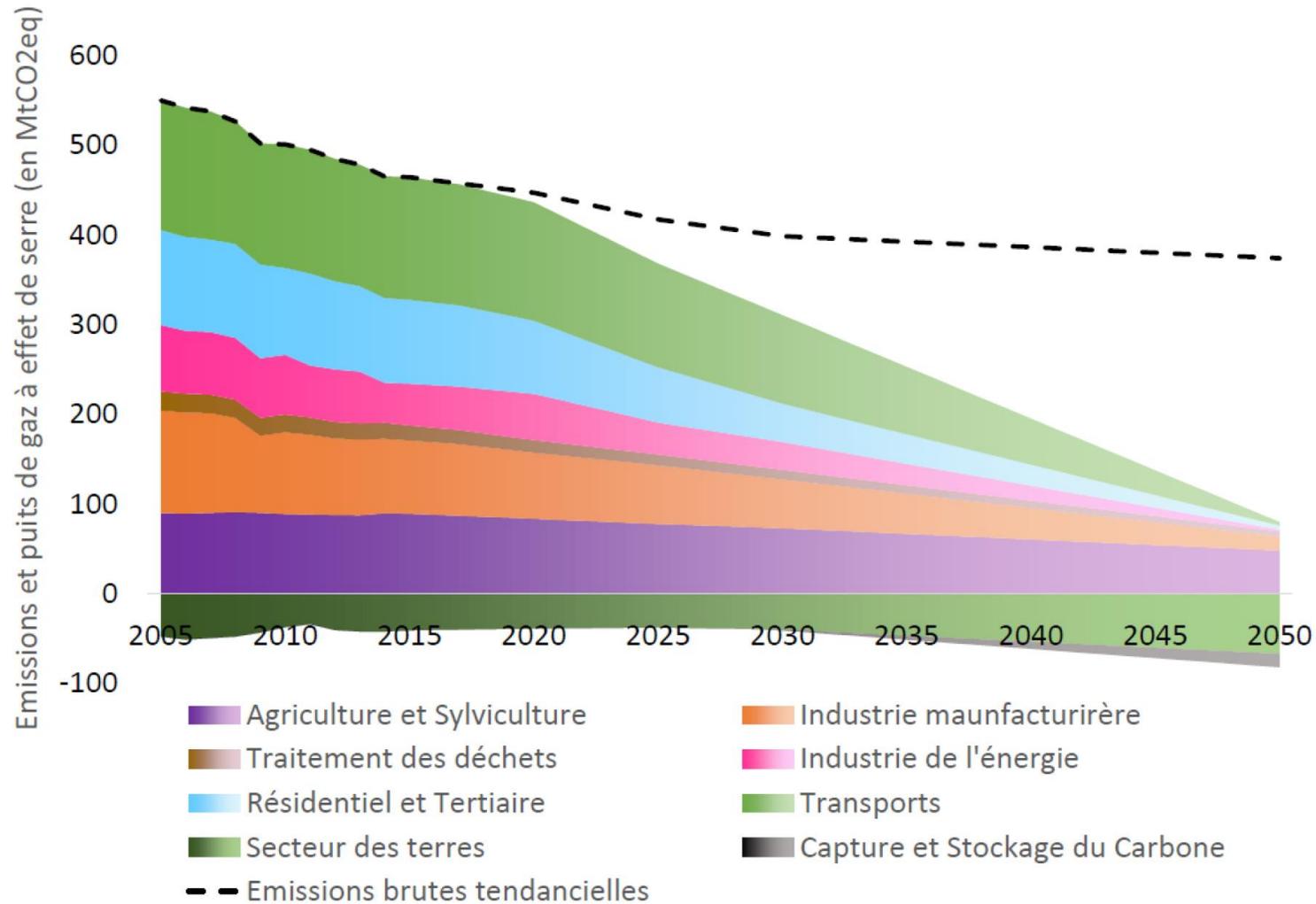
www.ipcc.ch/sr15/

Trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire français de la « Stratégie Nationale Bas Carbone »



Source: Projet de Stratégie Nationale Bas Carbone
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

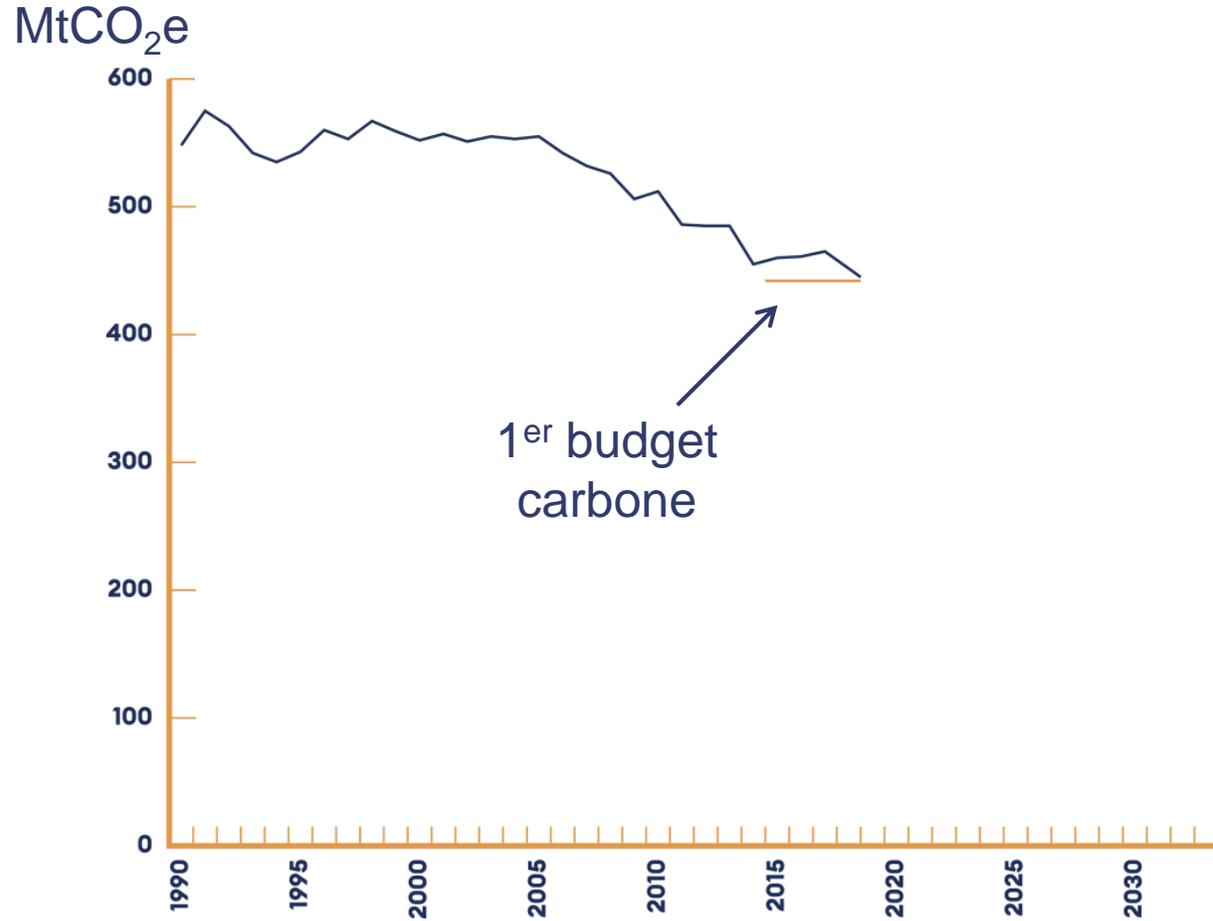
Trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire français de la « Stratégie Nationale Bas Carbone »



Des transformations majeures dans tous les secteurs:

Transports
Bâtiments
Industrie
Agriculture
Usage des sols
Energie

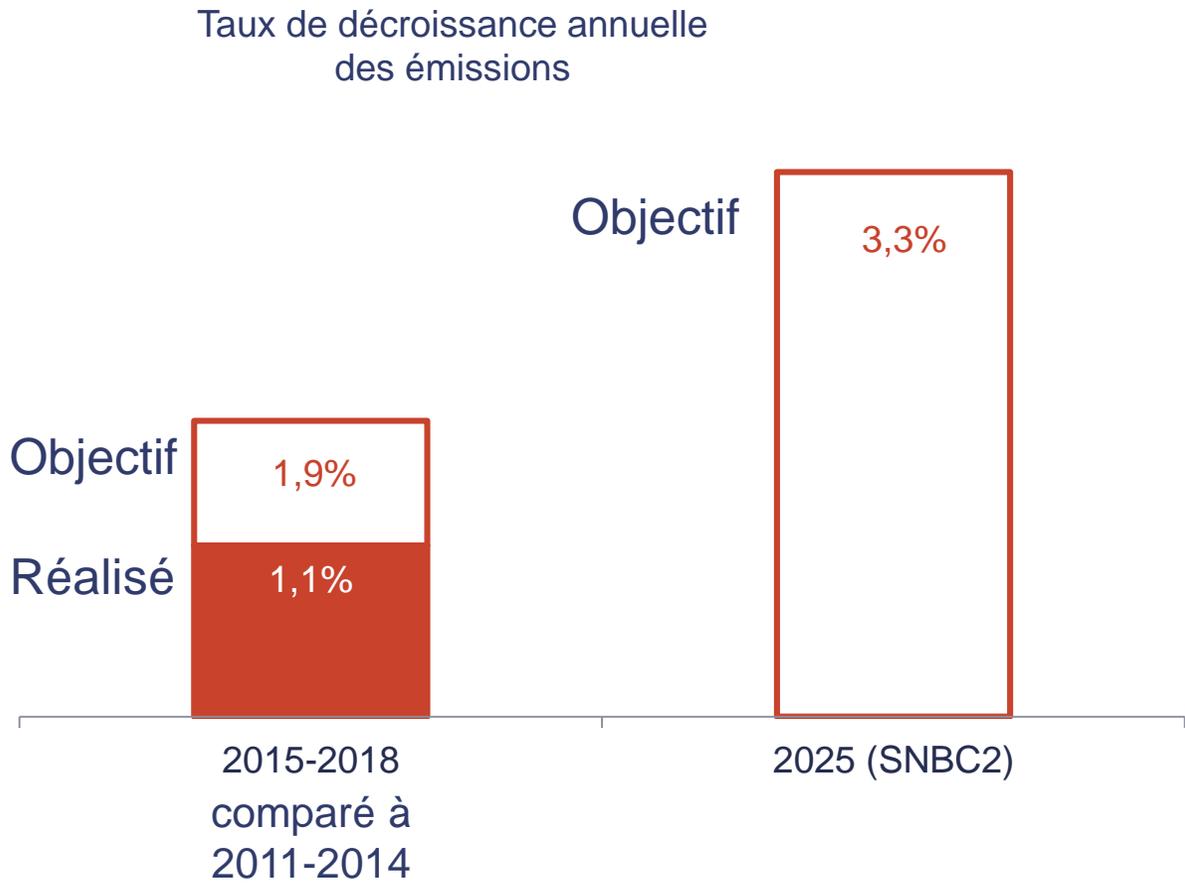
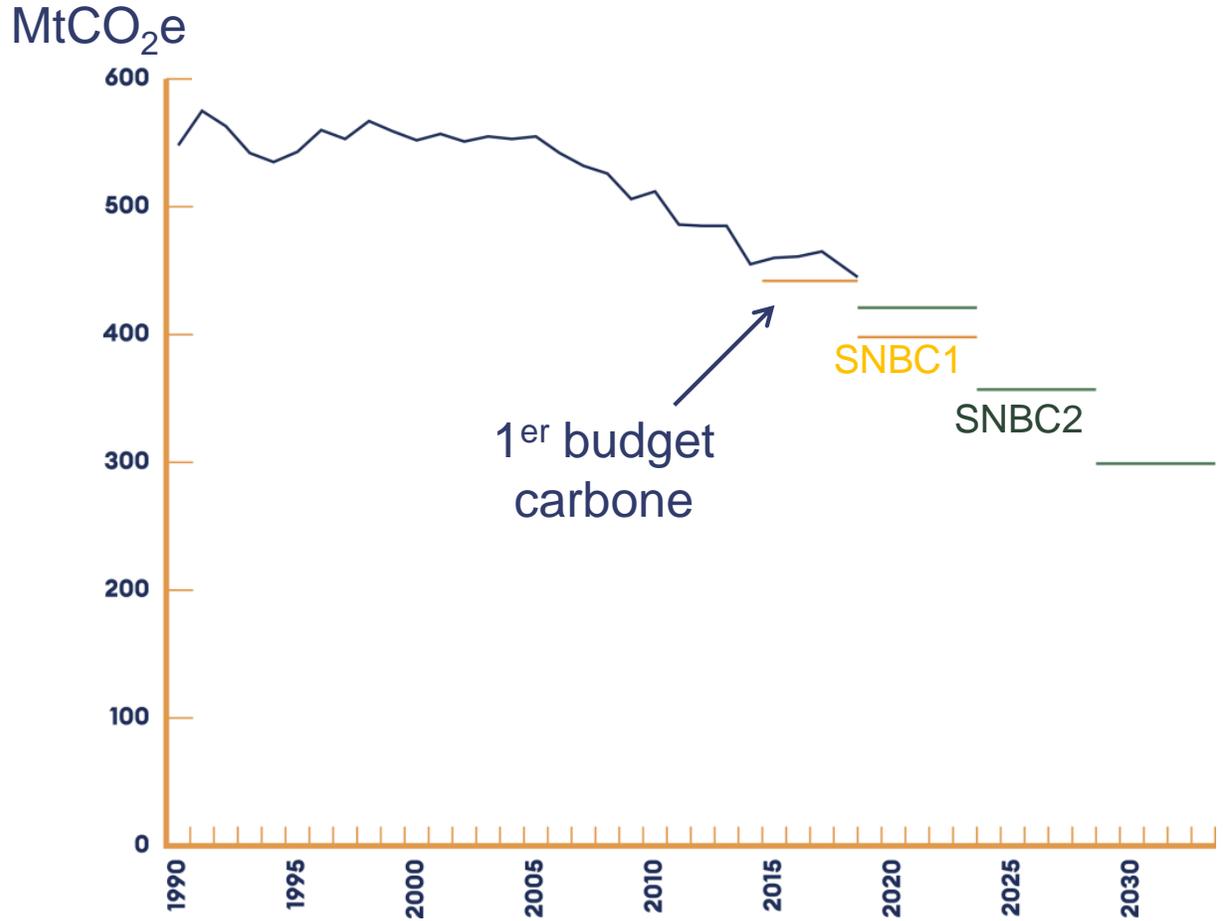
Les émissions baissent, mais pas assez vite le 1^{er} budget carbone n'a pas été respecté



Taux de décroissance annuelle
des émissions

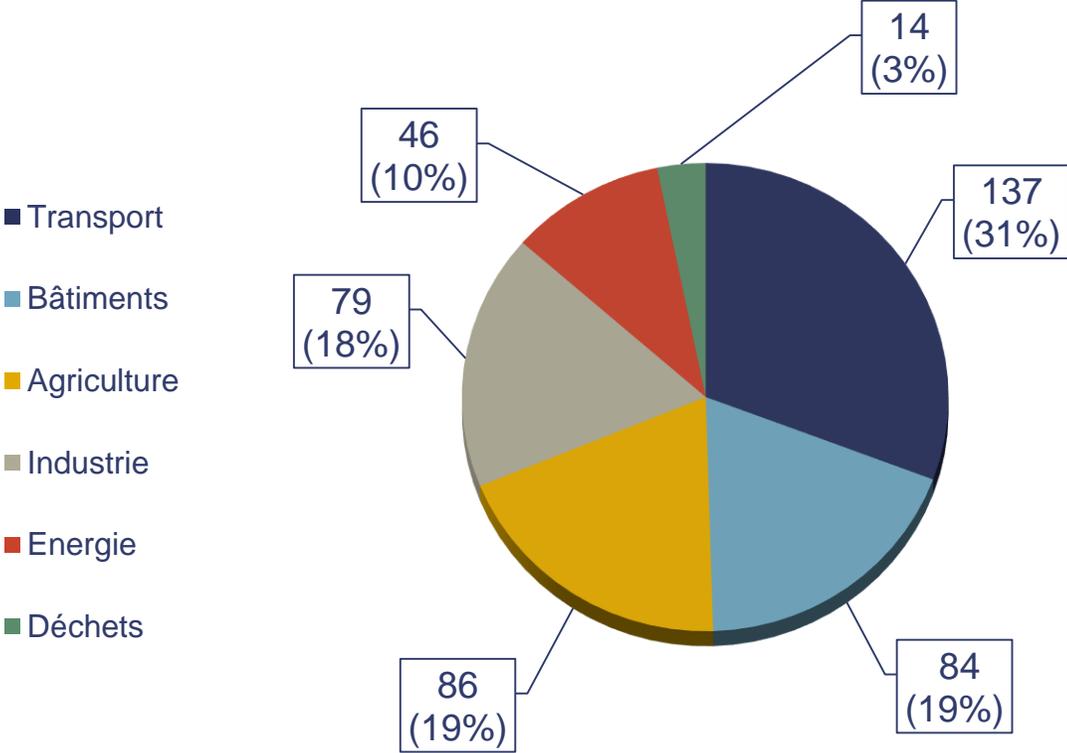


Les émissions baissent, mais pas assez vite le 1^{er} budget carbone n'a pas été respecté et le rythme de baisse doit tripler d'ici 2025

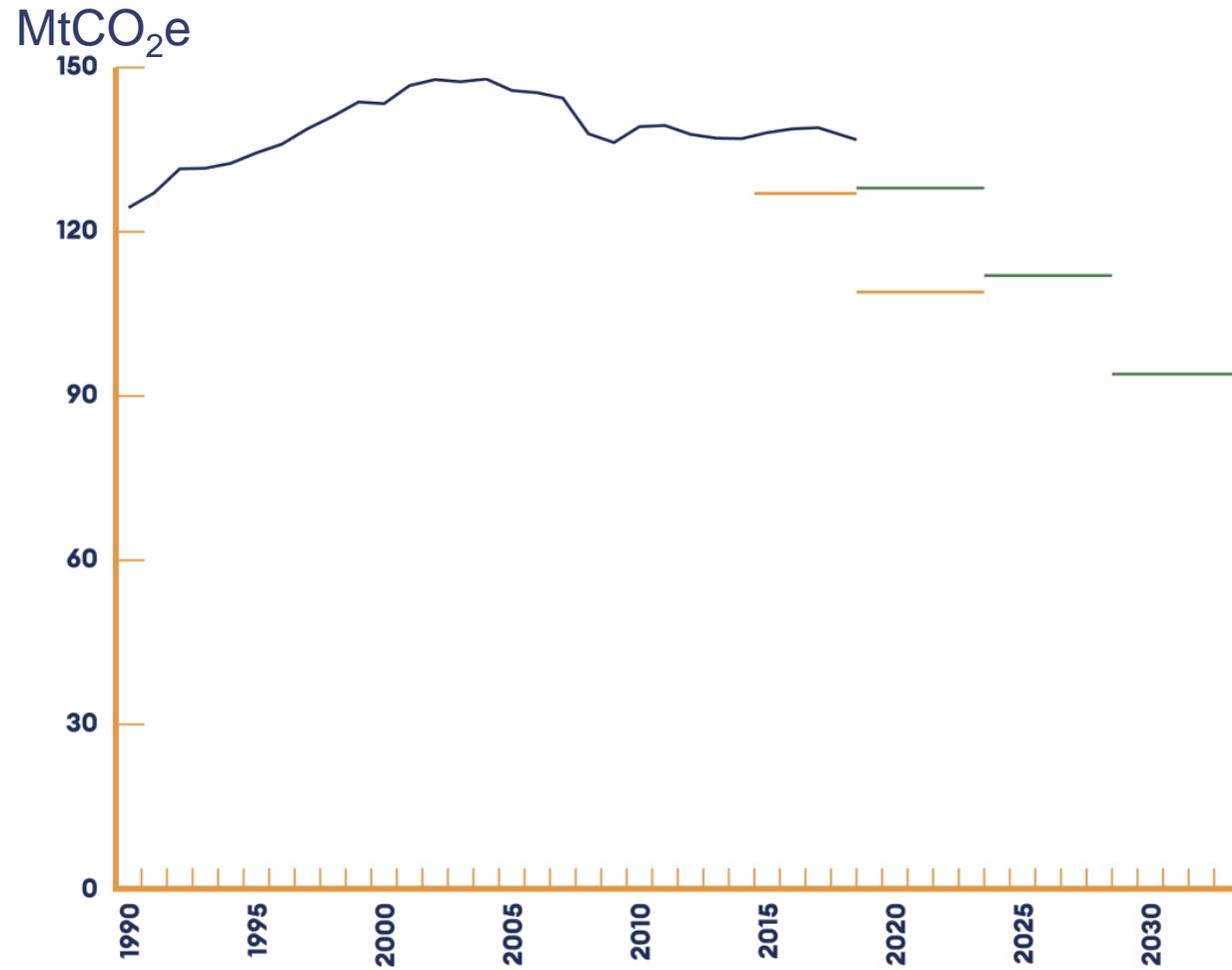


Emissions nationales en 2018 (en MtCO₂e)

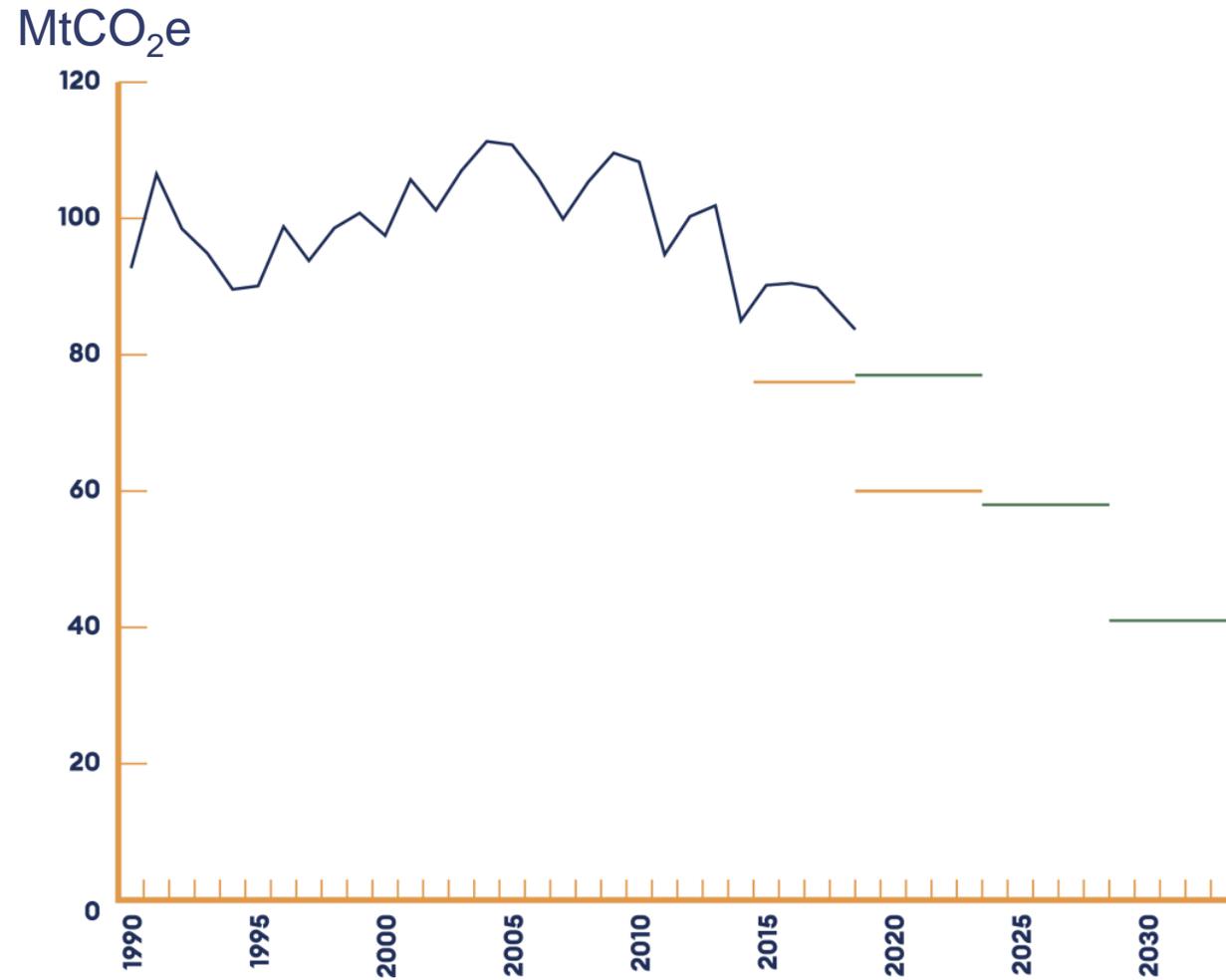
Total: 445



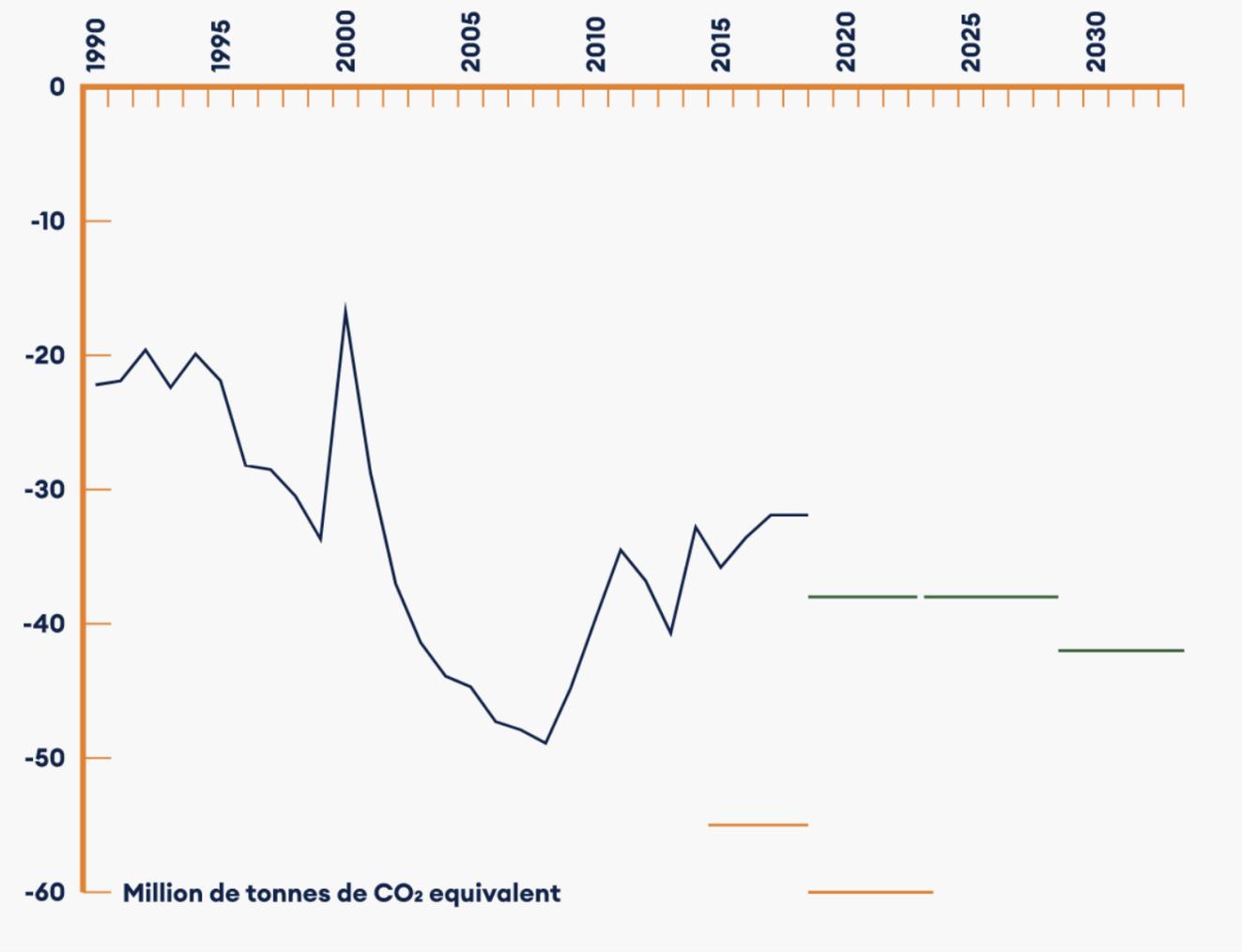
Transports



Bâtiments



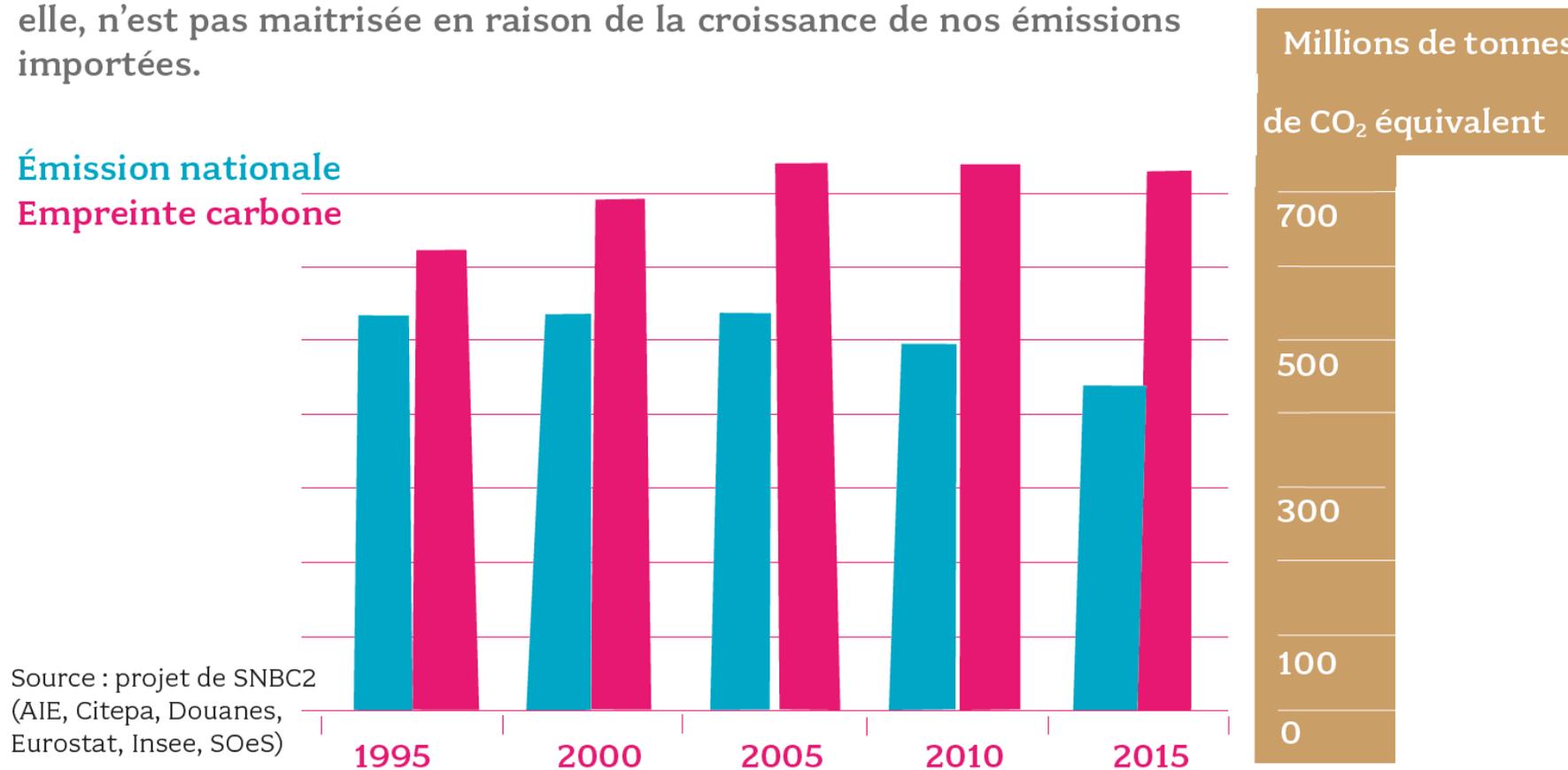
Puits de carbone



Au-delà des émissions territoriales de la France: l'empreinte carbone

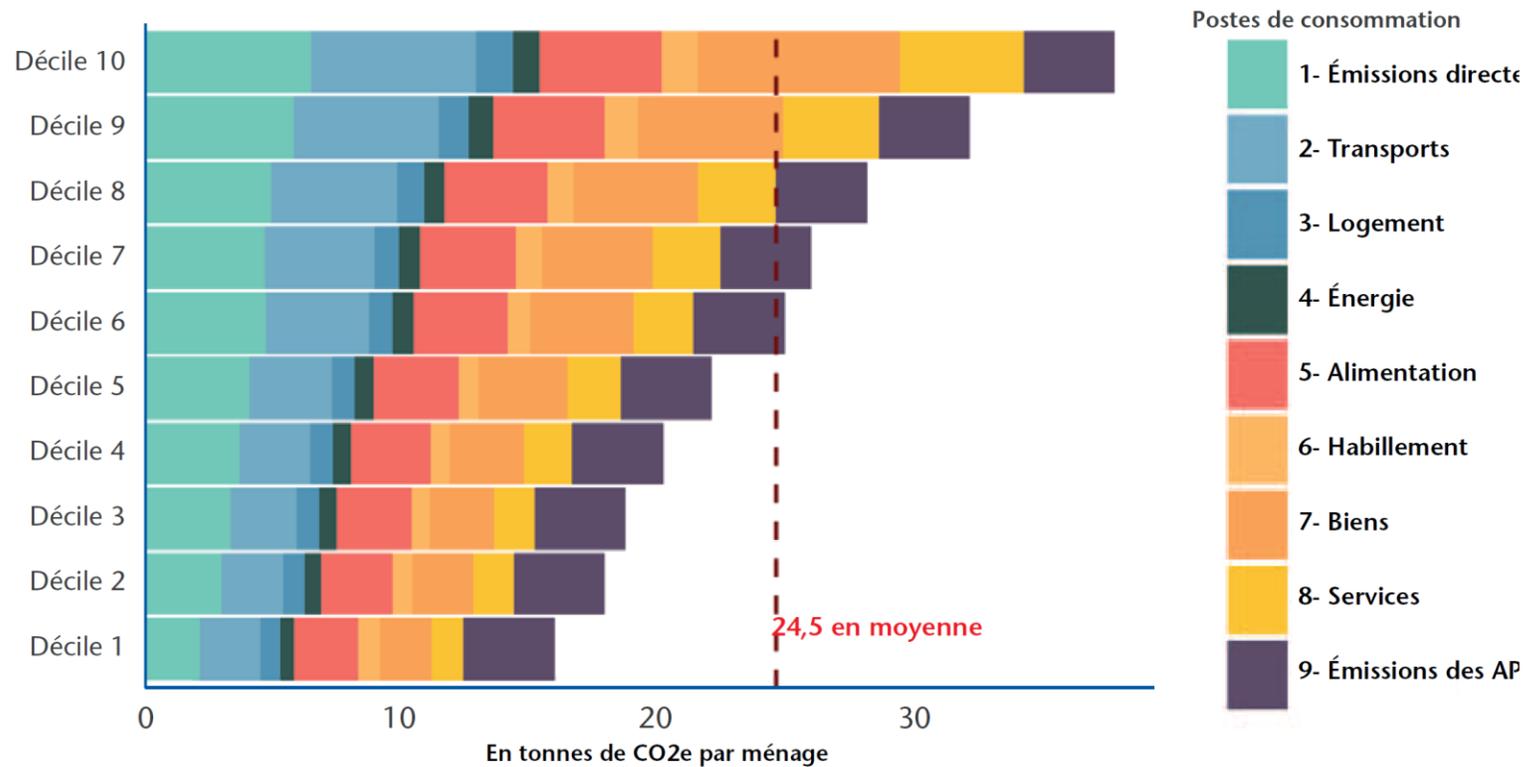
Alors que les émissions nationales diminuent, **l'empreinte carbone**, elle, n'est pas maîtrisée en raison de la croissance de nos émissions importées.

Émission nationale
Empreinte carbone



Au-delà des émissions territoriales de la France: l'empreinte carbone

Décomposition des émissions de GES par source et produit selon les déciles de niveau de vie



Source: Paul Malliet, 2020, « L'empreinte carbone des ménages français et les effets redistributifs d'une fiscalité carbone aux frontières », OFCE Policy brief 62, 8 janvier.

Messages clés



❑ **Agir vite**

- Il est urgent d'agir ... pour se donner du temps
- Les actions de court terme conditionnent les options à plus long-terme
- **Préparer la neutralité carbone**

❑ **Agir au sein de stratégies systémiques et articulées**

- Quelles transformations en fonction des spécificités de chaque contexte
- Combinaison d'instruments et d'actions au service des transformations

❑ **Agir de façon coordonnée entre acteurs**

- Le gouvernement national est essentiel mais besoin d'une action coordonnée pour optimiser tous les leviers

❑ **Agir de façon coopérative à l'échelle globale, inclusive et juste à toutes les échelles**

- Finance, investissements, technologies, capacités...



Merci de votre attention!

Contact:

celine.guivarch@enpc.fr

 [@CelineGuivarch](https://twitter.com/CelineGuivarch)

Colloque Académie des Sciences – 28/29 janvier 2020

« Face au changement climatique, le champ des possibles »

Session I – Face au constat, quelles solutions?