

LES RENDEZ-VOUS
DU CEREMA



Mobilités



23 mars 2023

La décarbonation des mobilités – enjeux et leviers

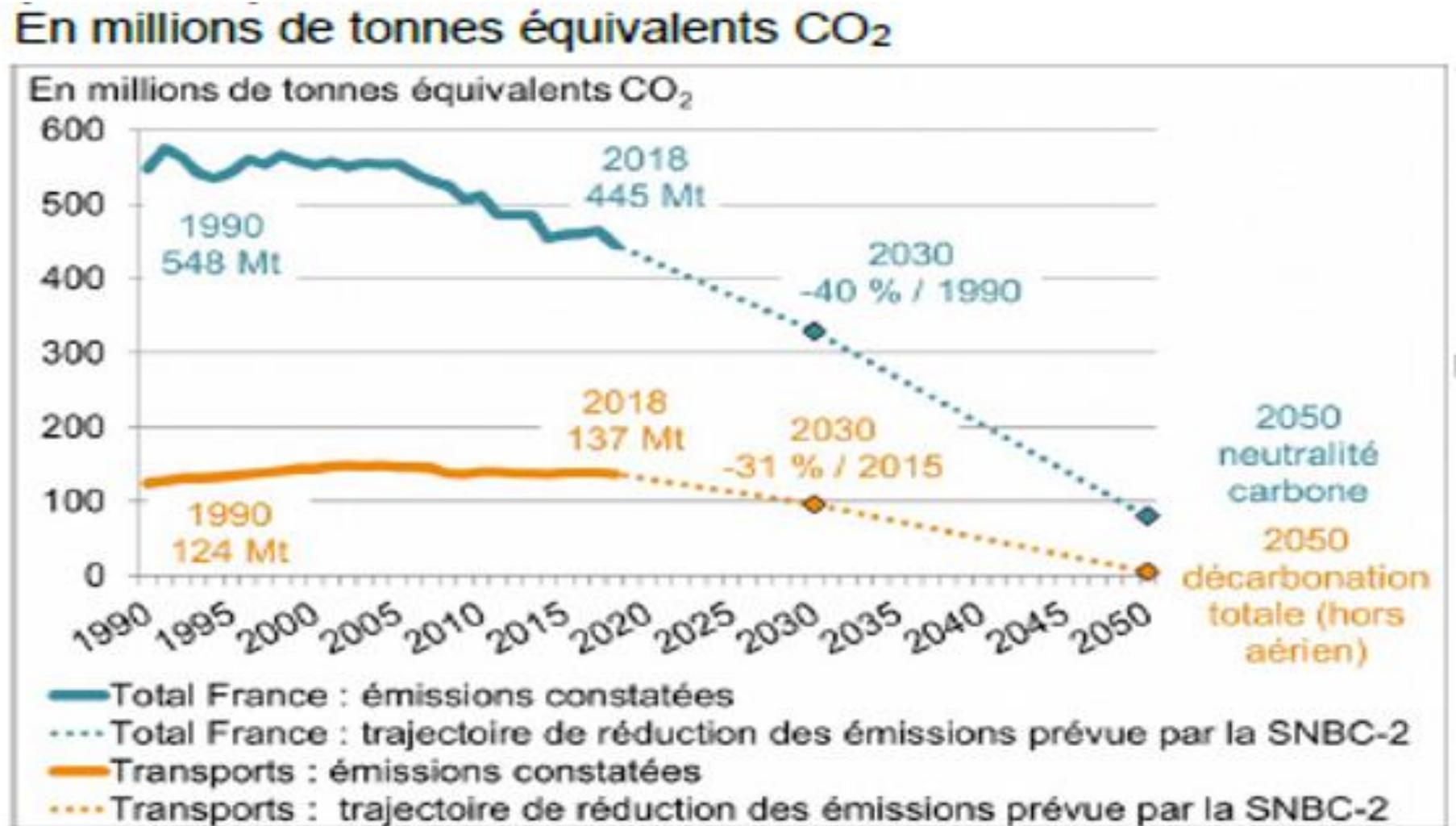
Séquence 1a : les grands enjeux économiques, sociaux et
environnementaux

Le grand témoin : Yves Crozet

Décarbinez les mobilités ! Les implications d'un impératif

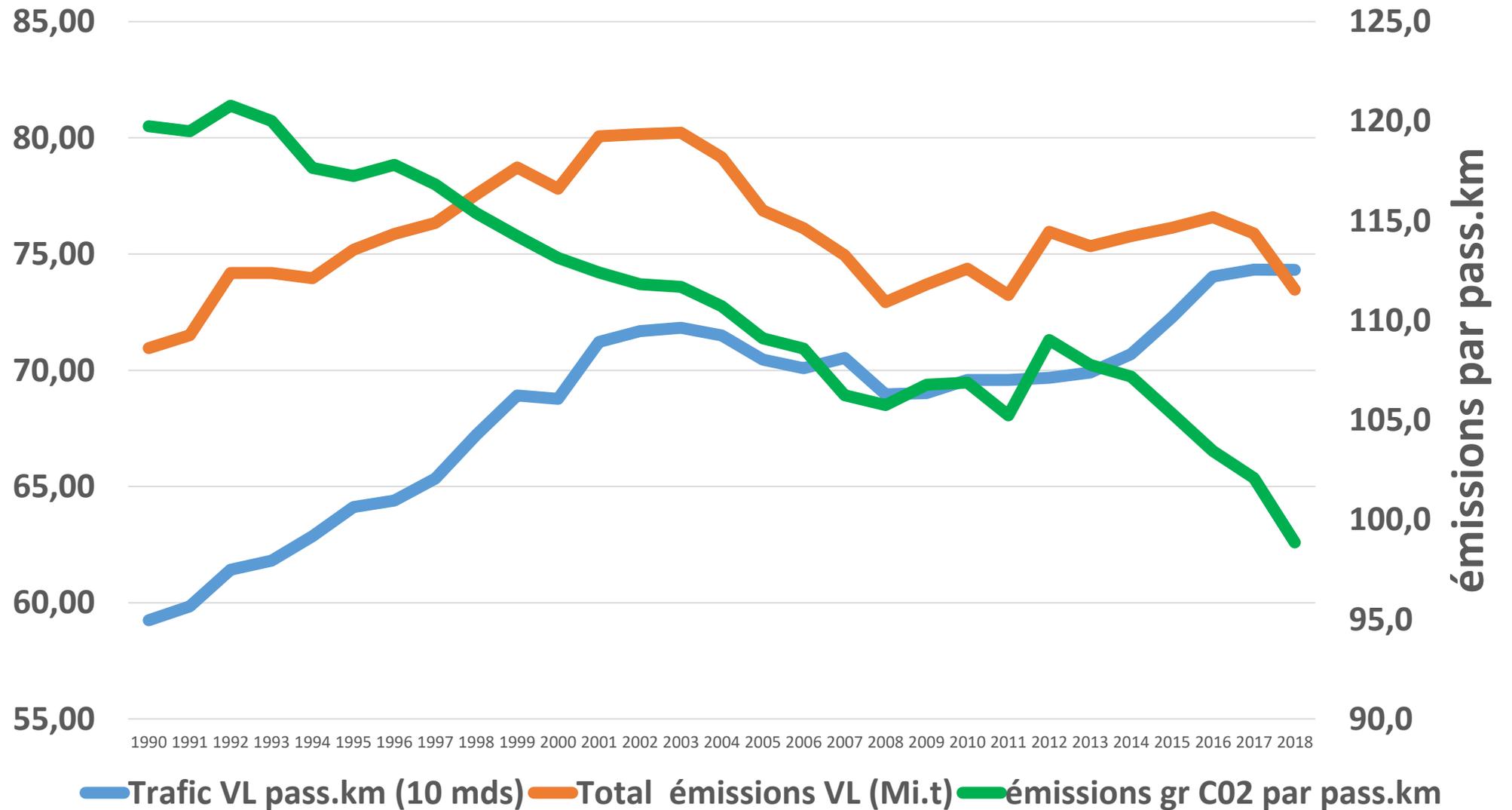
Pr. Yves Crozet

1) Les enjeux : émissions de CO₂ : les transports à la traine

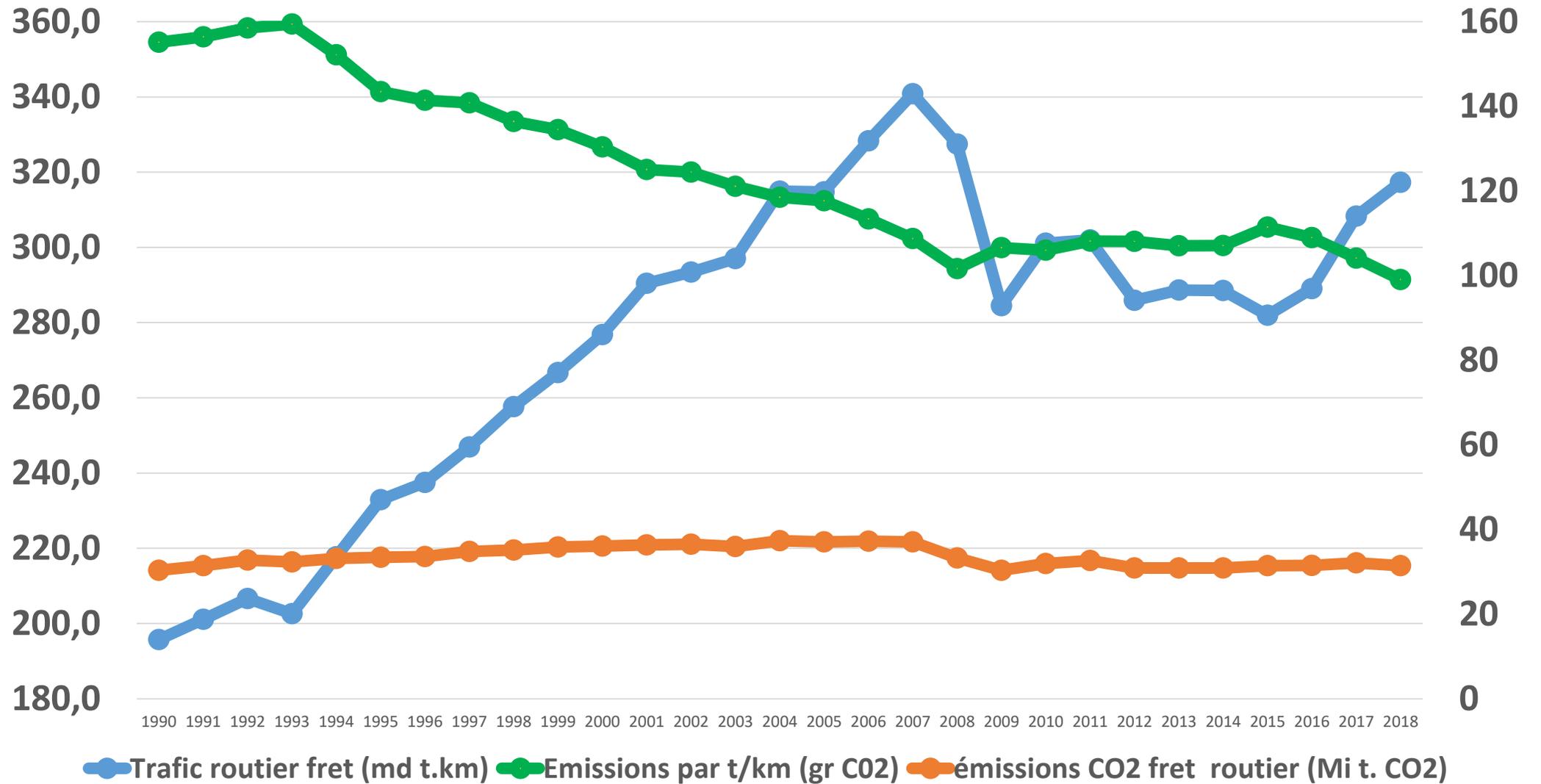


Champ : France métropolitaine et DROM (périmètre Kyoto).
Sources : Citepa, rapport Secten 2019 ; MTEs (SNBC-2)

VP : trafic de voyageurs et émissions



Trafics (éch. de gauche) et émissions (éch. de droite) du fret routier



2) Les leviers : l'identité de Kaya (1993)

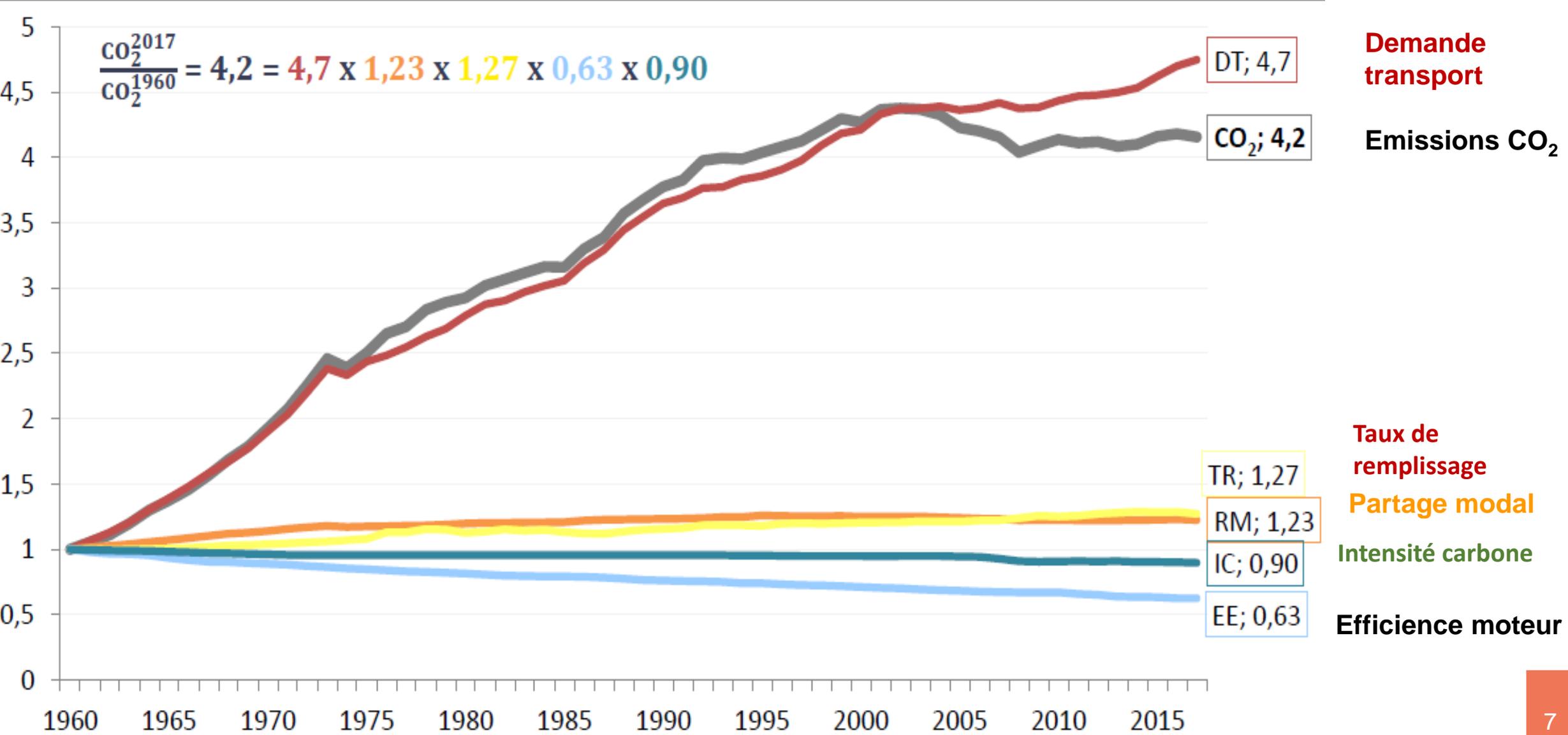
1) **Les émissions unitaires** dépendent de l'état des techniques que l'on peut décomposer en 2 variables

- L'efficacité des motorisations
- Les sources d'énergie plus ou moins carbonées

2) **Les trafics (pass.km et tonnes-km)** dépendent de 3 variables

- Le partage modal
- le taux de remplissage
- Le nombre de véhicules-km (la demande)

Les tendances passées des 5 variables (A. Bigo)



1992

210 grammes de CO₂ par VP.km
1,77 passager par VP

345 mds de VP.km et 610 mds pass.km

Milliards Veh.km

345

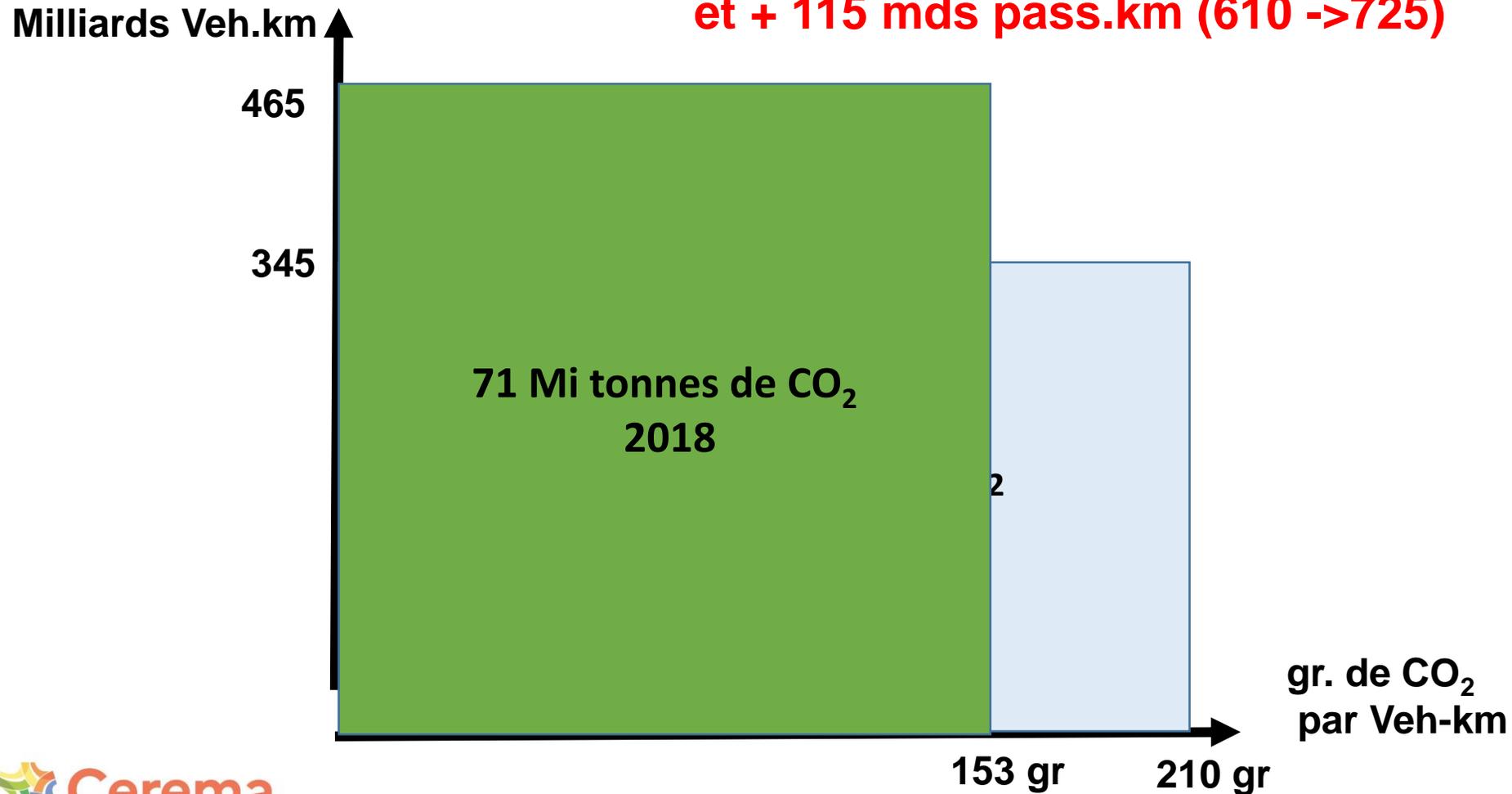
72.4 Mi tonnes de CO₂
1992

gr. de CO₂
par Veh-km

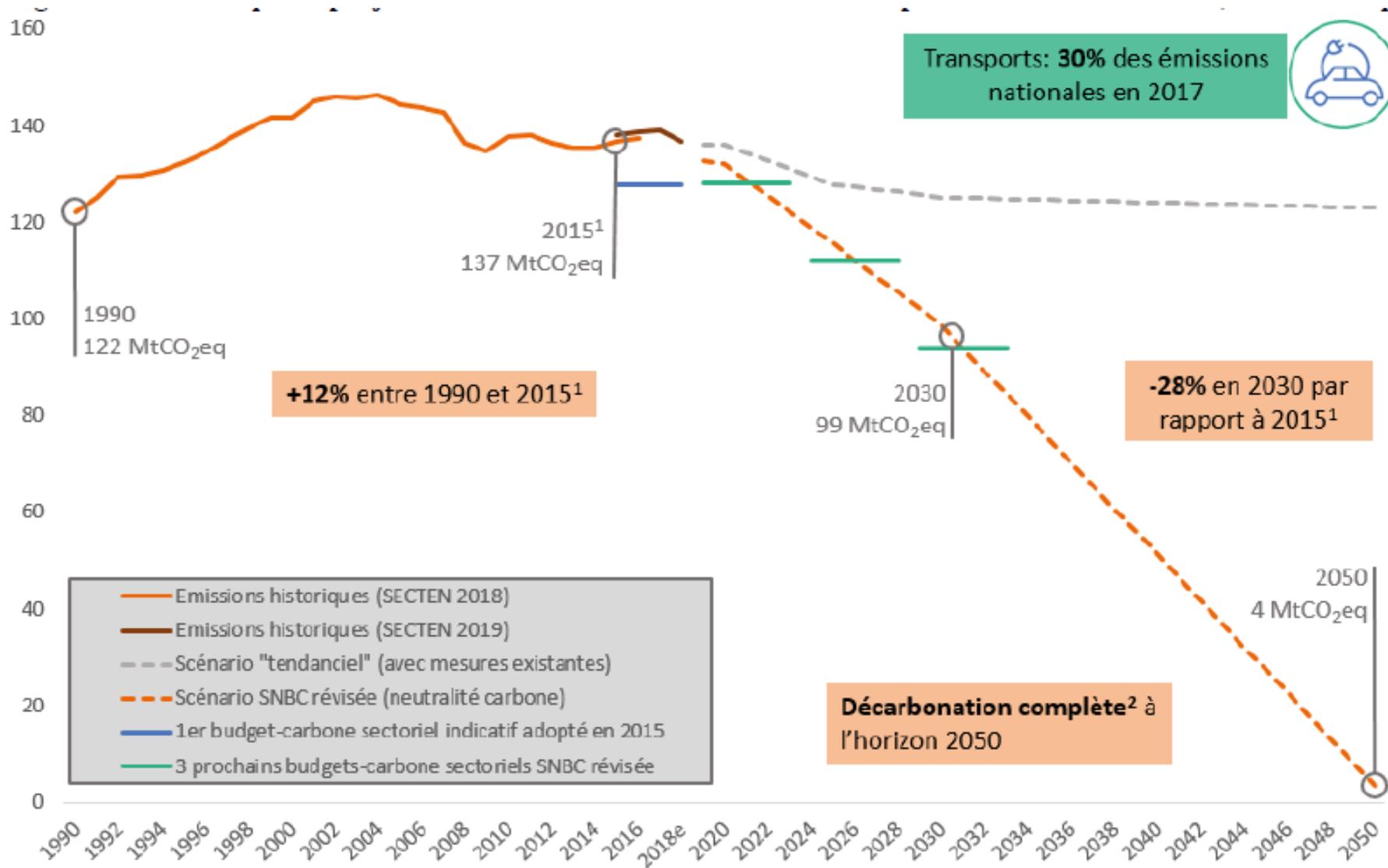
210 gr

1992-2018

grammes de CO₂ par VP-km: - 27%,
mais seulement -1,7 % pour les émissions de CO₂,
car taux de remplissage de 1,77 à 1,56 passager par VP
et + 115 mds pass.km (610 ->725)



La stratégie nationale bas carbone (SNBC)



¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables) et des émissions résiduelles issues du transport aérien domestique.

Trafic VP en 2030 : - 30% de GES en jouant sur 3 leviers

Mds de VP-km

465 Mds

384 Mds
- 17,5%

**50 Mi tonnes GES
en 2030**

Emissions unitaires : - 15 %

Taux de remplissage = 1,8 (+15%)

Pass-km : - 5% (690)

Gr de GES
par V-km

130 gr 153 gr

Des objectifs ambitieux

Revenir au taux de remplissage des années 1980 (1,8) permet d'éviter 63 mds de véhicules-km (402 au lieu de 465 pour 725 Mds de pass.km)

Mais il faut atteindre 384, soit 20 mds de v.km en moins ou encore 35 mds de voyageurs-km en moins.

- 16 mds vers les TC (rail et route) ? Cela représenterait une hausse de 9 % des trafics TC par rapport à 2018, soit autant que de 2008 à 2018.
- Le reste, 19 mds, du fait d'une réduction du nombre de déplacements, soit un retour au niveau de 2013.

Pour atteindre de tels résultats, les contraintes sur la VP doivent être importantes (réglementation et prix relatif).

Mds de VP-km

2050 : - 90 % de GES

465 Mds

310 Mds

7 Mi
tonnes
GES
en
2050

Emissions unitaires : - 85 %
Véh-Km : - 33 %
Taux de remplissage = 2
donc pass.km 620 mds
soit - 15 %

Gr de GES
par VP-km

23 gr

153 gr