

Mobilité et Climat

Mise à jour 2024

beauvais37jeanmarie@gmail.com

Quel lien entre notre mobilité et le climat ?

1 – Comment ont évolué les émissions de CO₂ ?

2 – Quelles sont les causes de cette évolution ?

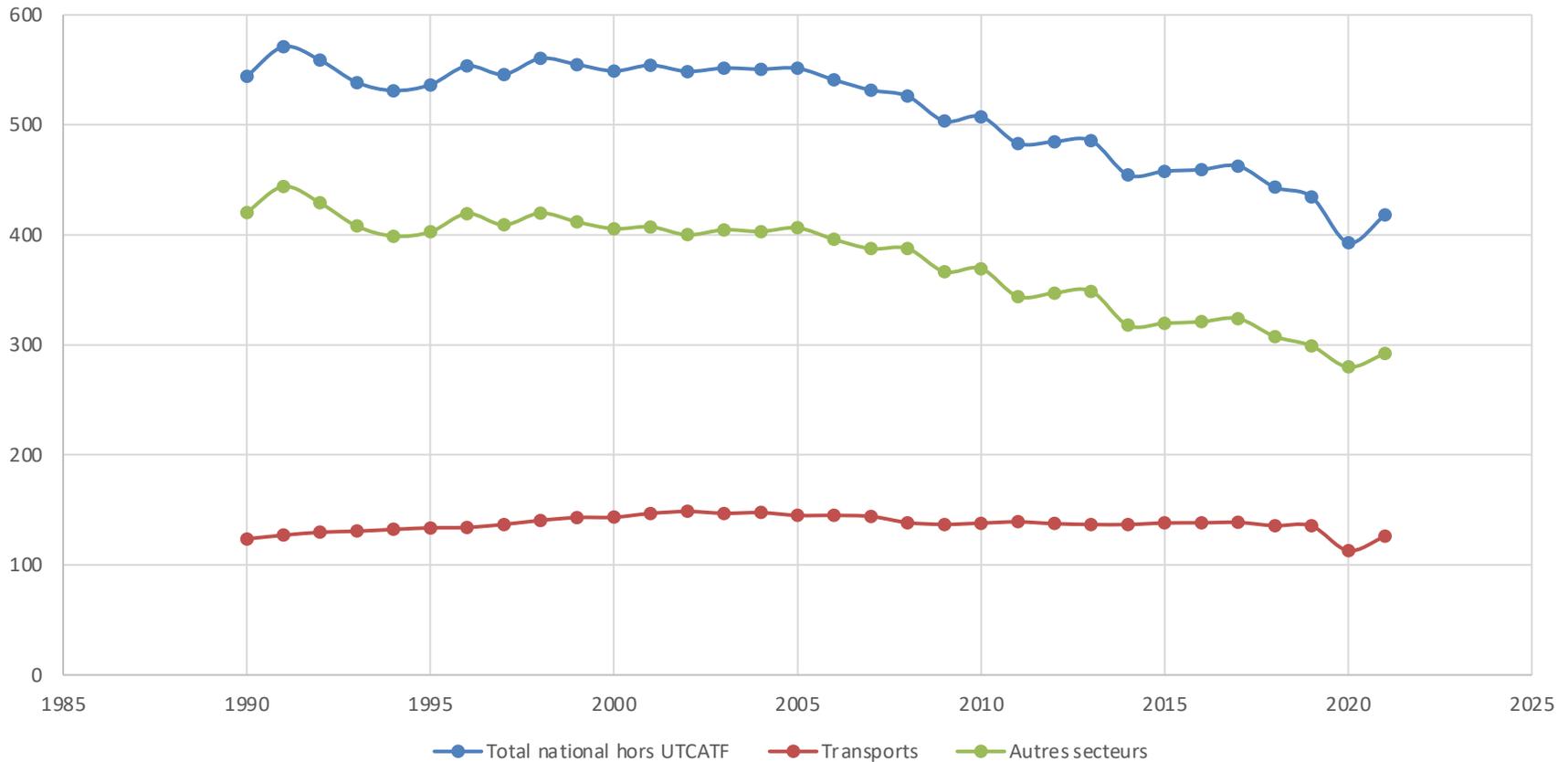
1^{ère} question

Comment ont évolué les émissions de CO₂ ?

- En France, dans le secteur des transports
- Entre 1990 et 2022

le transport est le seul secteur où les émissions ne baissent pas

Emissions GES en Mt équivalent CO₂



2^{ème} question

Quelles sont les causes de cette évolution défavorable ?

NB pour que l'exposé ne soit pas trop long, on se limitera au cas des voyageurs

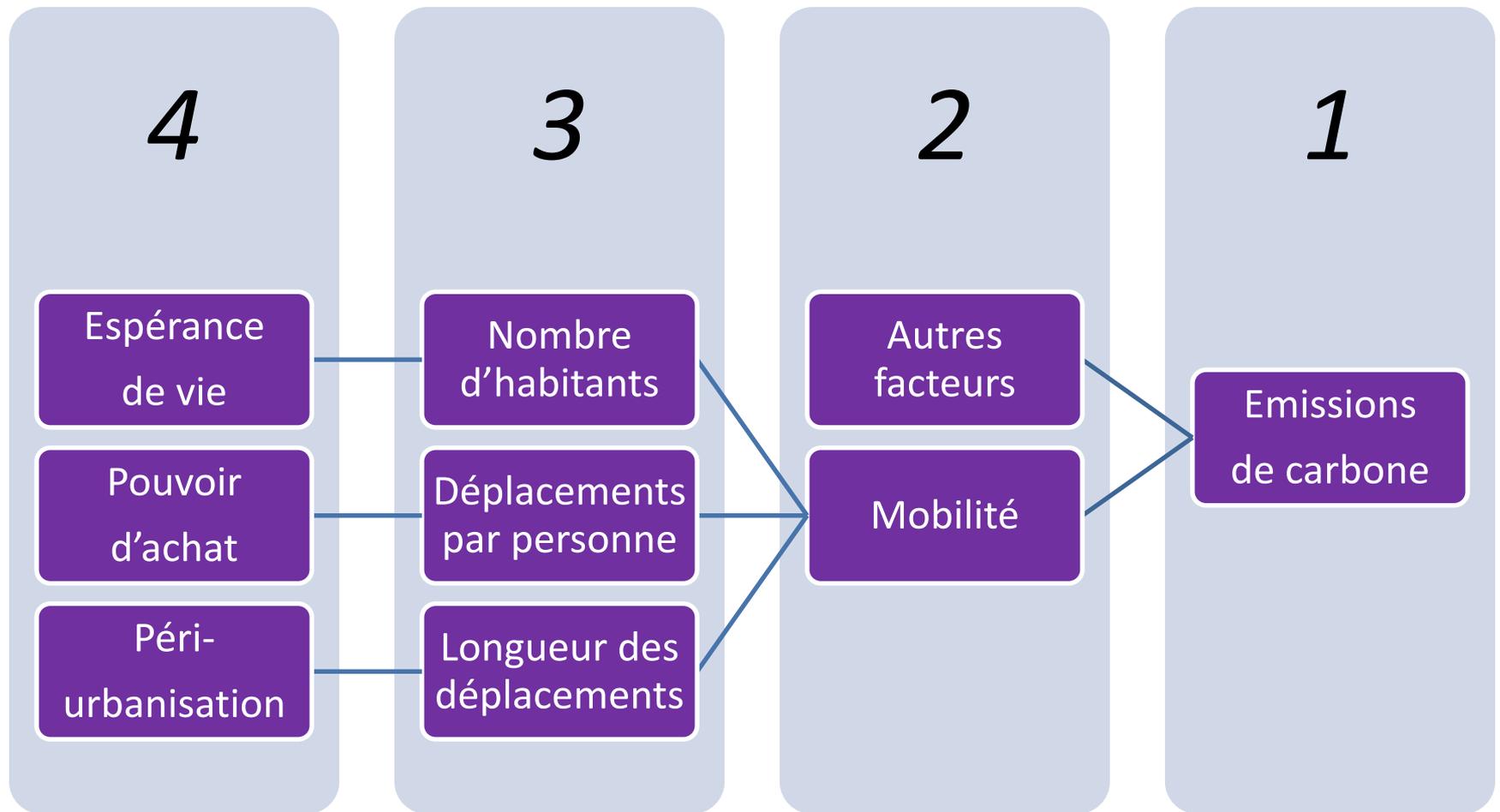
Les 4 principales causes

- La hausse des kilomètres parcourus
- L'augmentation de la puissance des voitures
- La baisse du taux d'occupation des voitures
- L'augmentation de la part de marché de l'avion

3^{ème} question

Quelles sont les causes l'augmentation de la mobilité ?

Remontons dans la hiérarchie des causes volet « mobilité »



Evolution du nombre de kilomètres parcourus chaque année

	1994	2019	évolution
Parcours annuel total (milliards de km)	721,8	995,9	38%
Population (milliers d'habitants)	53.060	59.480	12%
Kilométrage par personne et par an	13.604	16.744	23%
<i>dont à longue distance</i>	<i>38,5%</i>	<i>45,5%</i>	

Evolution de la mobilité à longue distance

	1994	2019	évolution
Mobilité à longue distance			
Parcours annuels en milliards de voyageurs x km	277,9	453,4	63%
Kilométrage par personne et par an	5.237 km	7.623 km	46%
Nombre de déplacements par an	5,53	6,29	14%
Longueur moyenne d'un déplacement	947 km	1.212 km	28%

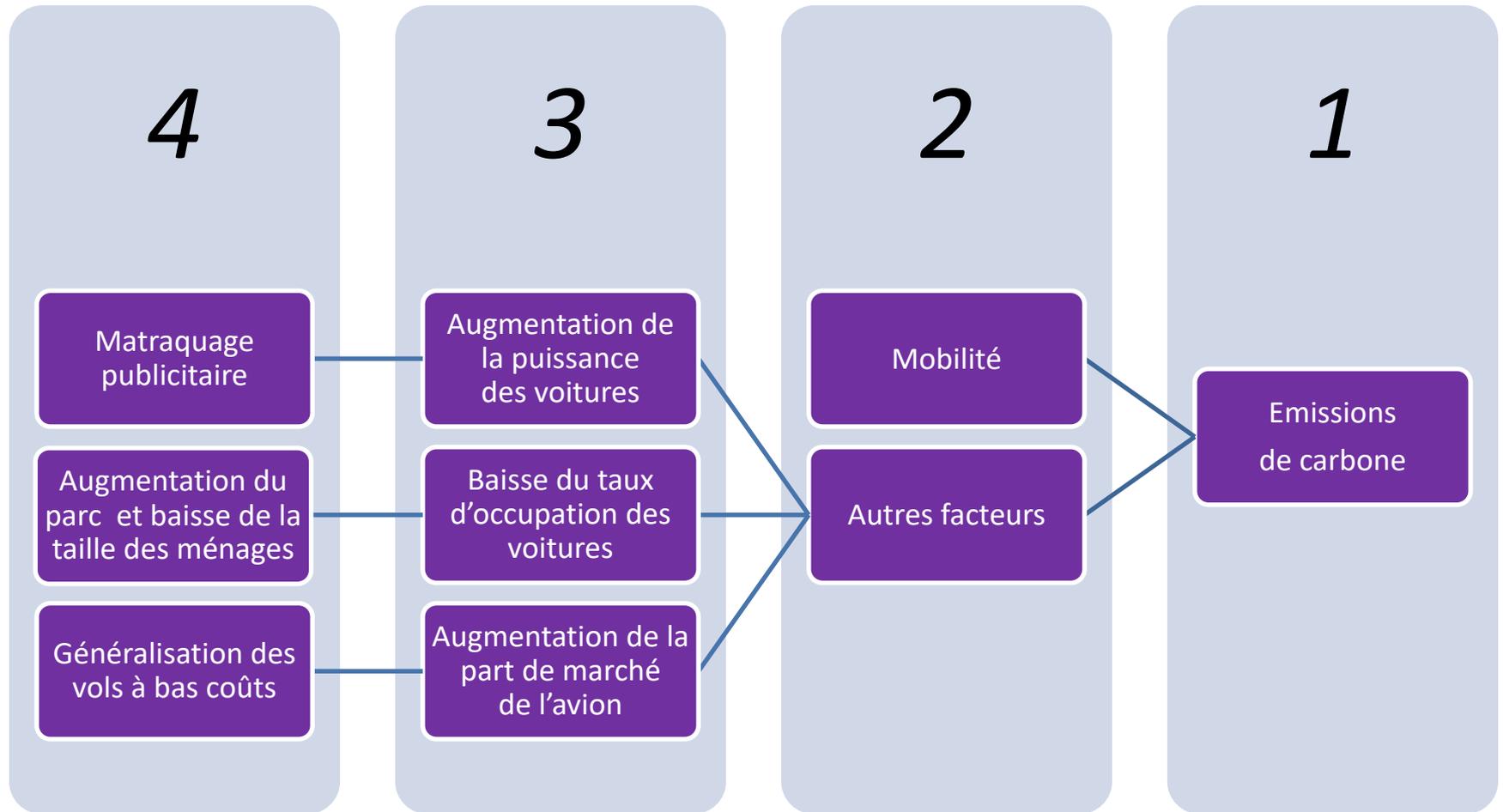
Evolution de la mobilité à courte distance

	1994	2019	évolution
Mobilité à courte distance			
Parcours annuels en milliards de voyageurs x km	443,9	542,51	+22%
Parcours annuels par personne et par an	8.367	9.121	9%
Nombre de déplacements par an et par personne	1.030	1.019	-1%
Longueur moyenne d'un déplacement tous motifs confondus	8,1 km	8,9 km	10%
<i>Longueur moyenne d'un déplacement domicile-travail</i>	<i>9,4 km</i>	<i>13,3 km</i>	41%

4^{ème} question

Quelles sont les autres causes de l'augmentation des émissions de CO₂ dans le secteur des transports de voyageurs ?

Remontons dans la hiérarchie des causes volet «autres facteurs »



Evolution de la puissance des voitures neuves

	1994	2019	évolution
Puissance (kW)	56	87	55%
Masse (kg)	1.037	1.240	20%
Puissance massique (W/kg)	53	69	30%

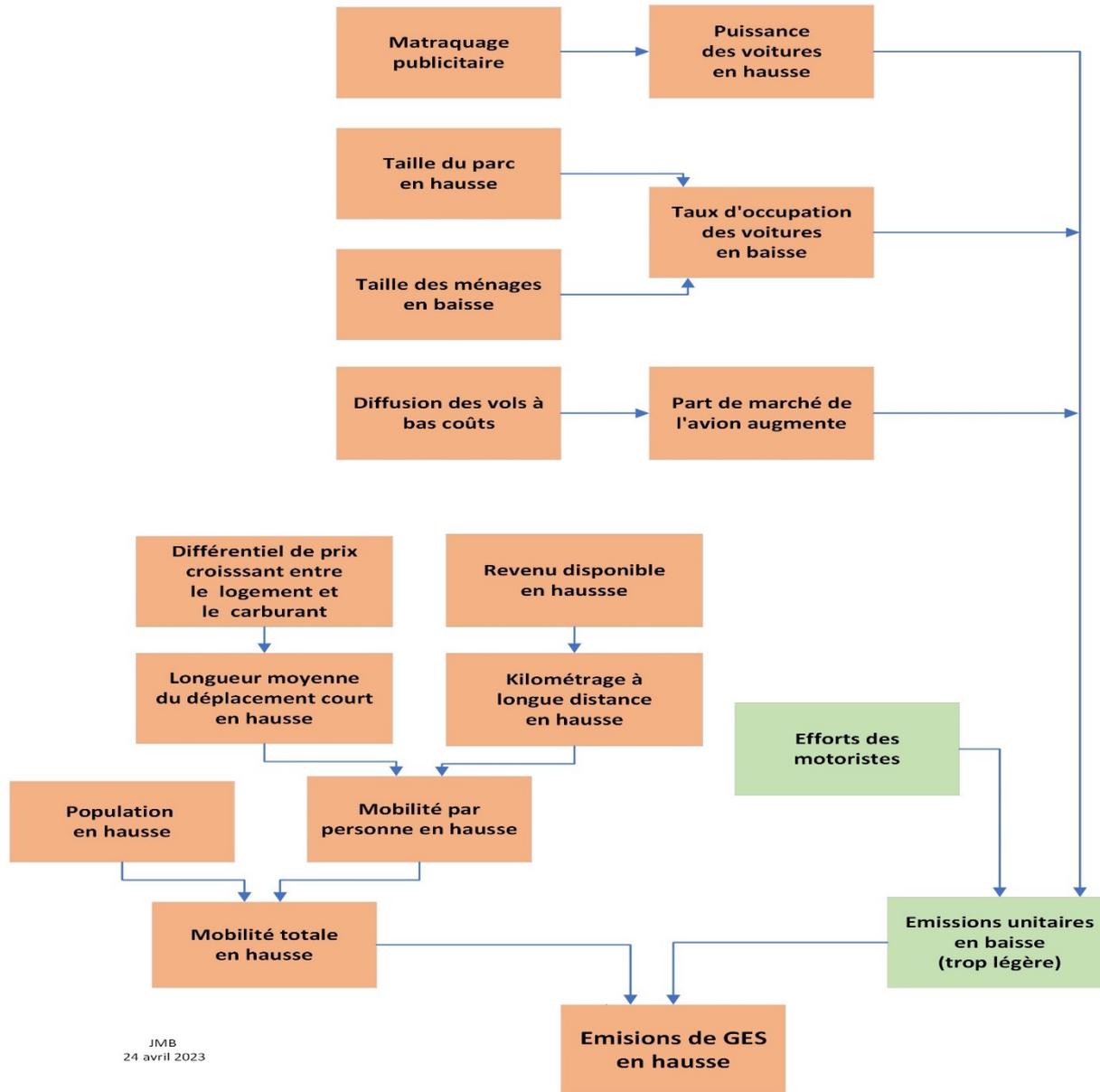
Evolution du taux d'occupation des voitures

	1994	2019	évolution
Personnes par voiture	1,77	1,60	-10%
Parc en circulation	24.643.000	32.685.000	+33%
Personnes par ménages	2,51	2,19	-13%

Evolution de la part de marché du transport aérien

	1994	2019	évolution
Mobilité à longue distance en milliards de voyageurs x km	277,9	453,4	63%
dont en avion, en milliards de voyageurs x km	77,8	195,4	151%
Part de l'avion	28%	43%	

Logigramme simplifié des principaux facteurs (en rouge) expliquant la hausse des émissions de GES du secteur des transports de voyageurs entre 1994 et 2019



Récapitulons

Faible poids des voitures électriques dans le parc en service au 1^{er} janvier 2020

Motorisation	Nombre de voitures	
Gazole	22 500 000	
Essence	15 354 000	
Electrique	141 000	0,4%
Hybride rechargeable	73 000	0,2%
Gaz	135 000	
Total parc VPC	38 203 000	

Lente baisse des consommations réelles des voitures en litres aux 100 km

consommation réelle en litres aux 100 km

