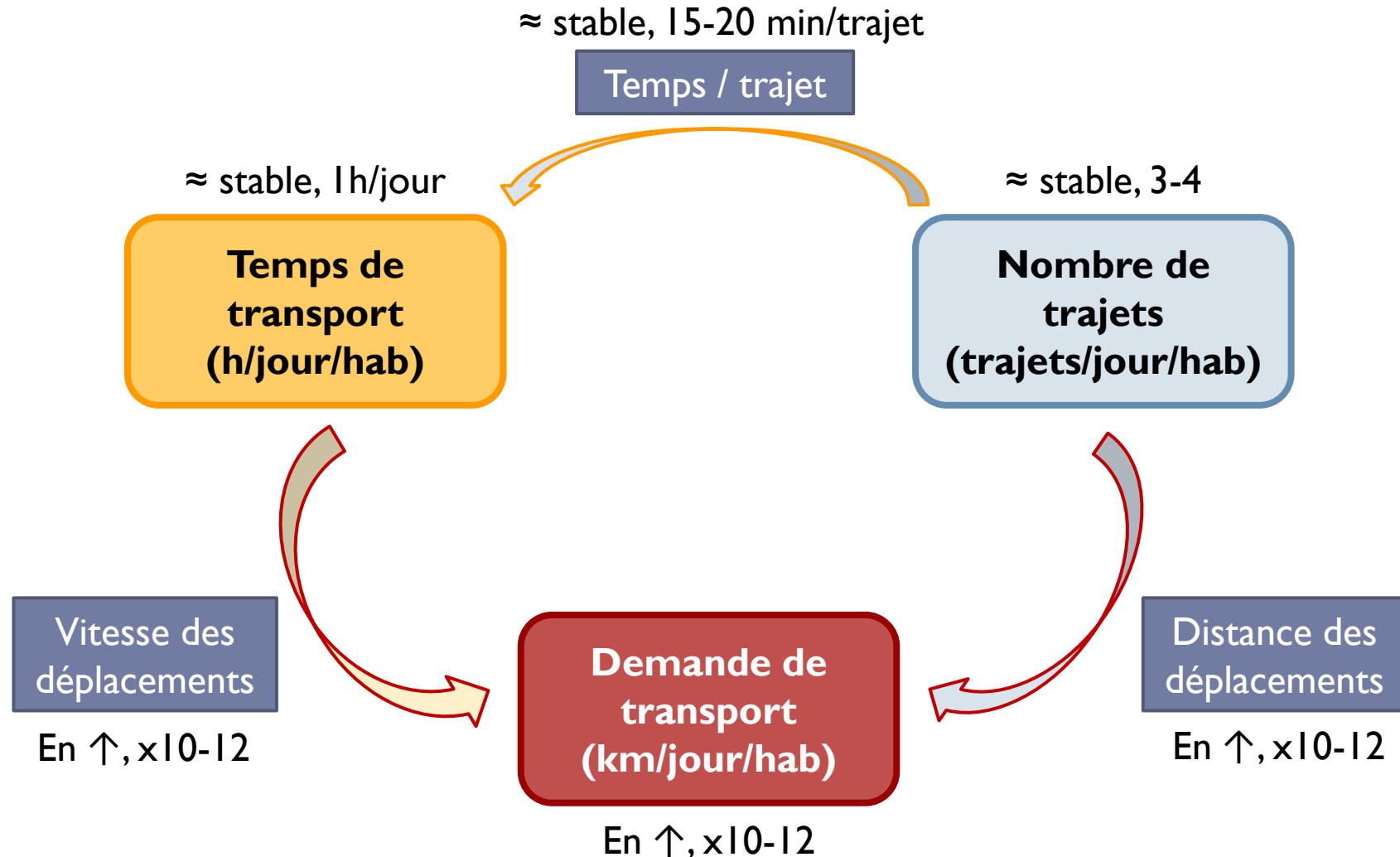


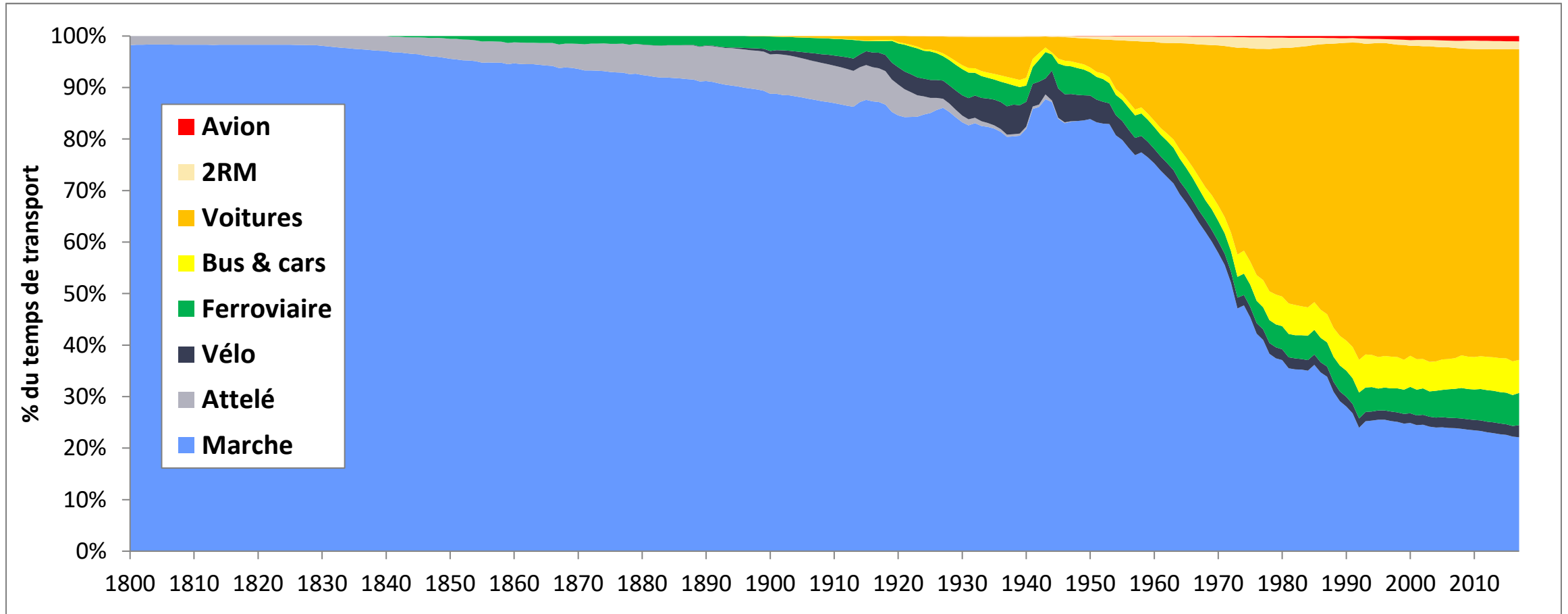
# Les transports face au défi de la transition énergétique

Conférence à Plérin

# La mobilité en France depuis 1800

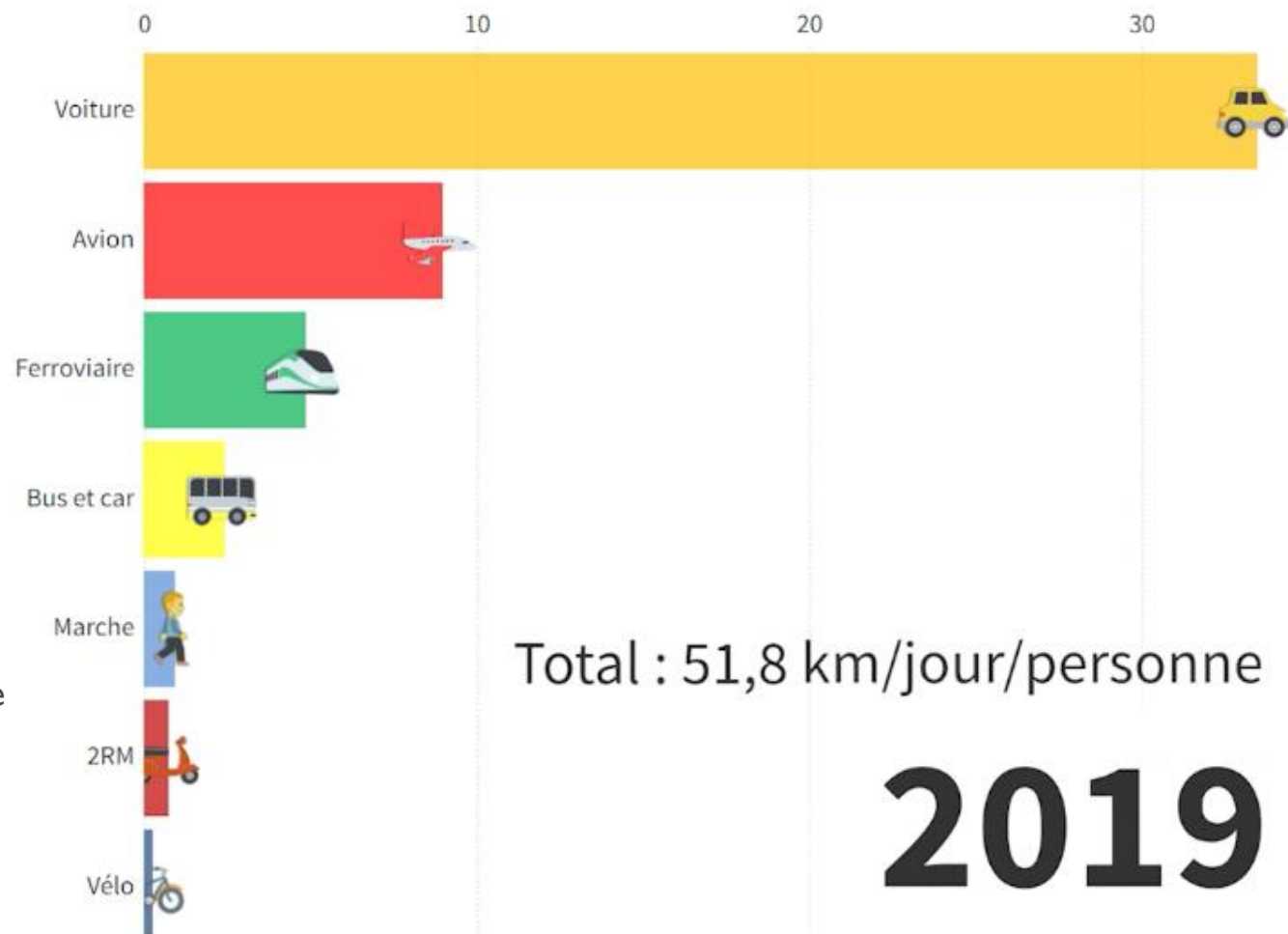


# Des temps de transport stables, un fort report vers la voiture



Pourcentage des temps de transport par mode en France, de 1800 à 2017

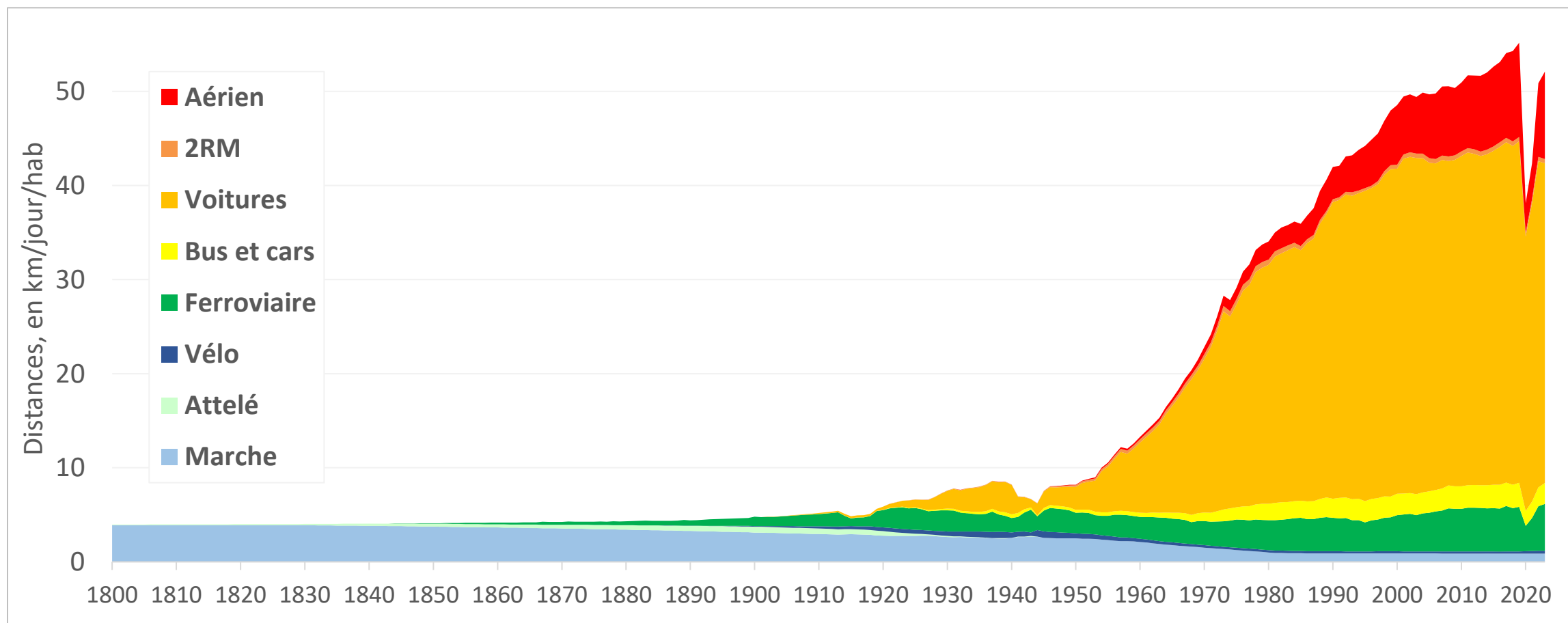
# Distances parcourues en France par mode de déplacement



Animation à retrouver sur [LinkedIn](#) ou en version longue sur [YouTube](#)

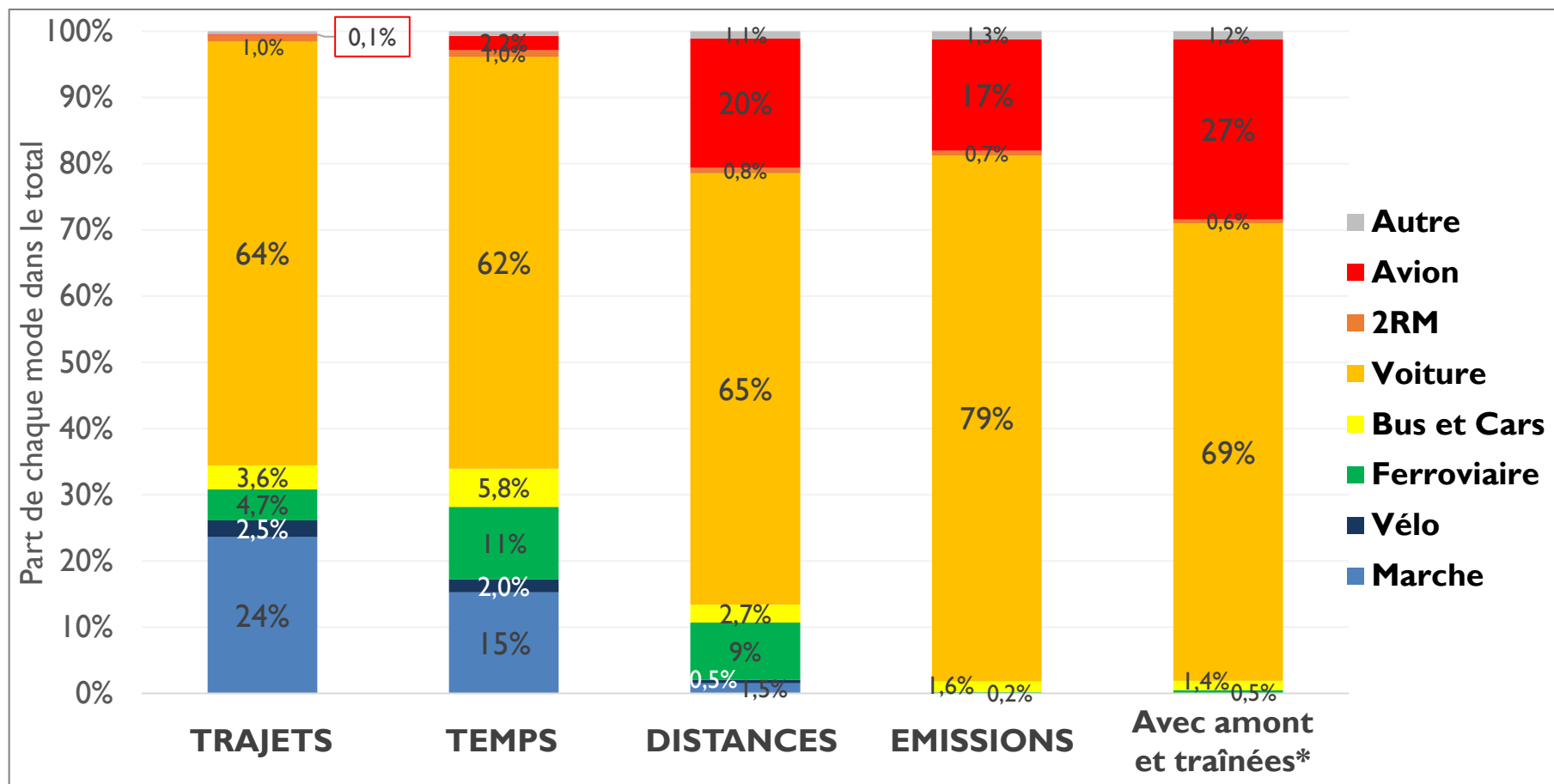
Vidéo actualisée jusqu'à 2023 et avec le détail par énergie sur [LinkedIn](#) ou [YouTube](#)

# Historiquement, une explosion des kilomètres parcourus



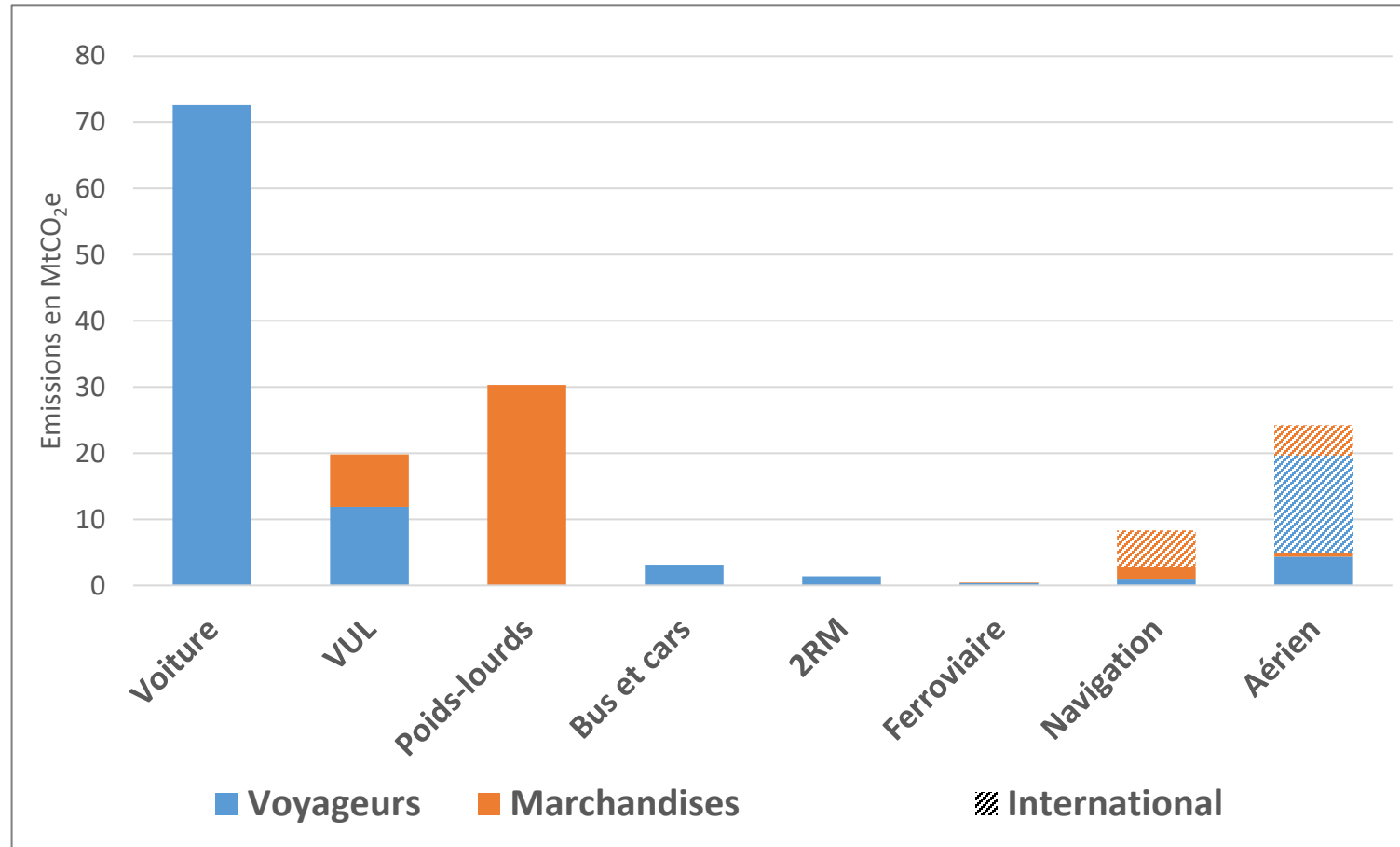
Les kilomètres parcourus par jour par mode de transport, de 1800 à 2023

# Une domination de la voiture dans la mobilité



Part des modes selon le critère : nombre de trajets, temps de transport, distances parcourues, émissions de gaz à effet de serre

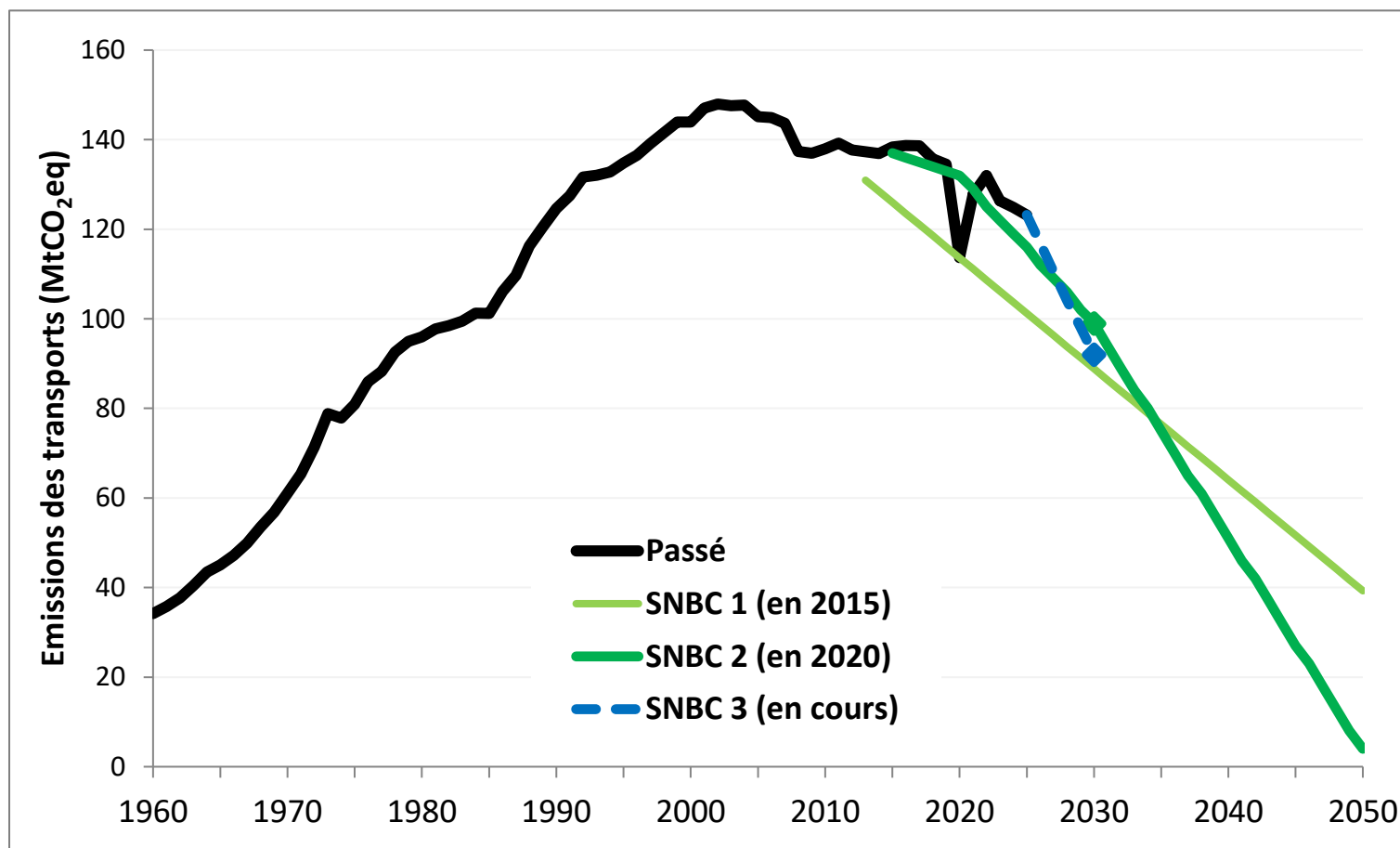
# Emissions des transports en France



**Emissions de gaz à effet de serre (GES) des transports en France par mode, en 2019**

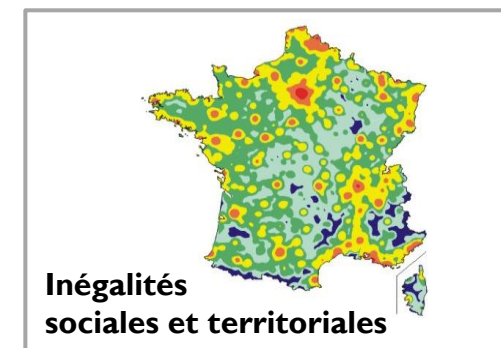
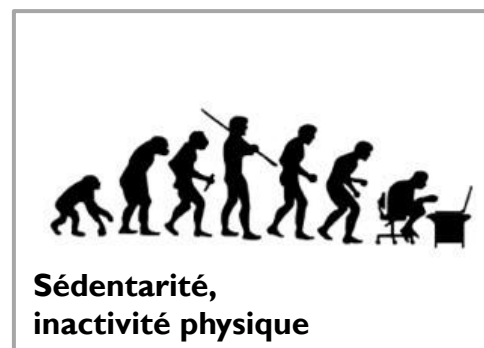
Tous GES ; transports internationaux inclus ; données CITEPA ; VUL = véhicules utilitaires légers ; 2RM = deux-roues motorisés

# Objectif décarbonation à 2050



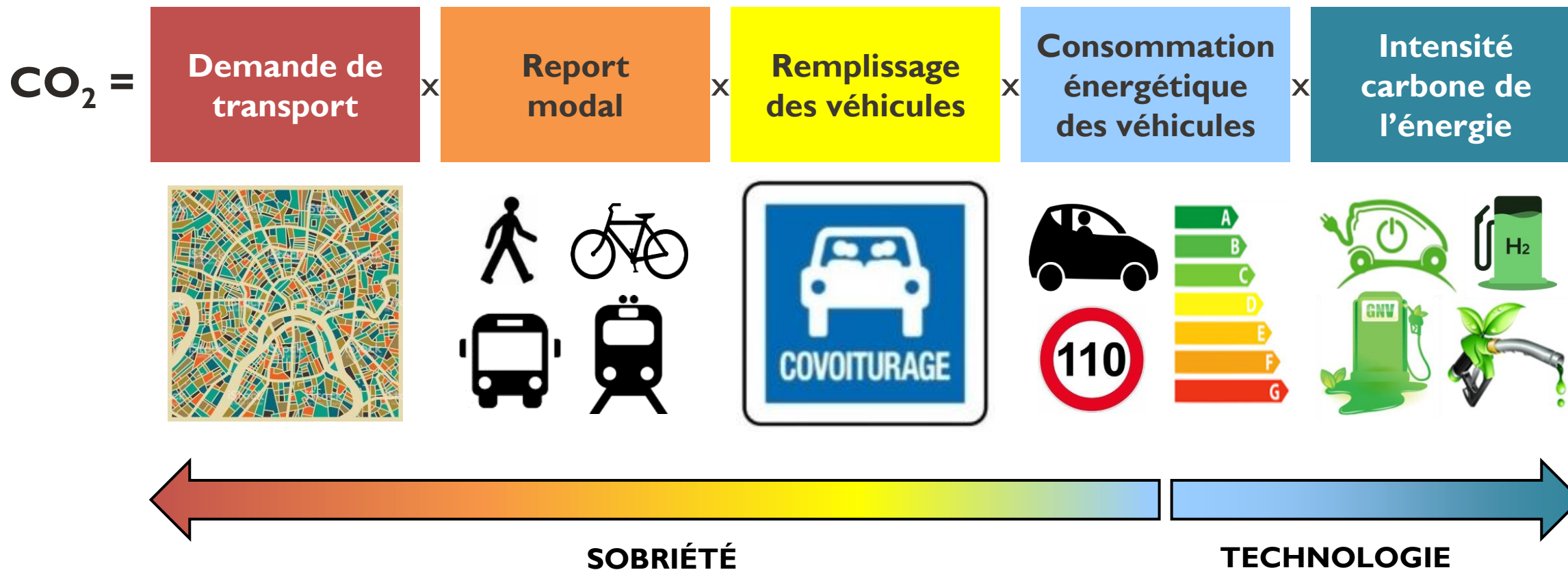
Emissions des transports intérieurs en France depuis 1960, et objectifs de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) d'ici 2050

# Les impacts environnementaux, sociaux et sanitaires des mobilités



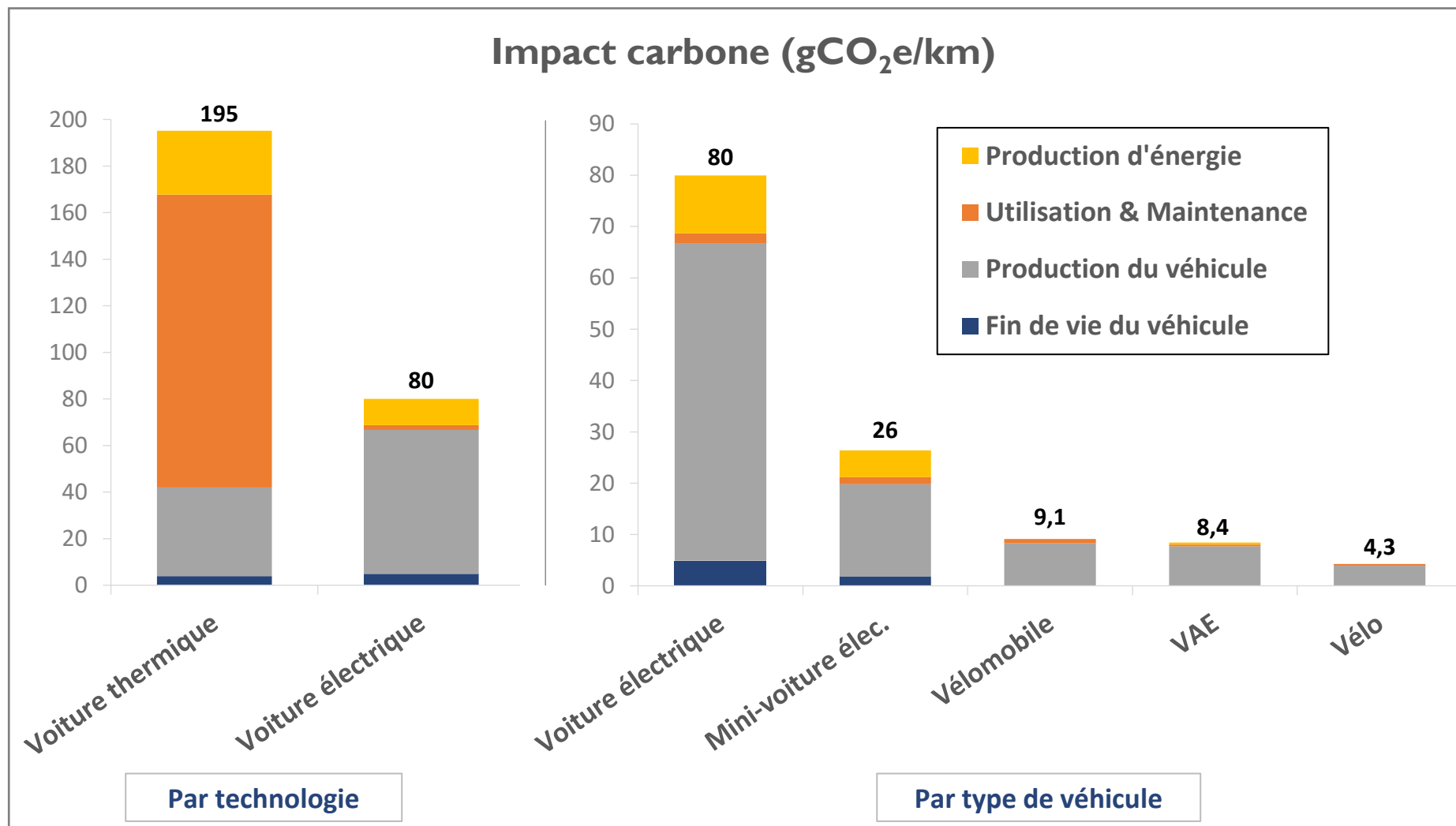
## Les principales externalités des transports

# 5 leviers pour décarboner les transports



Les 5 leviers de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC)

# La voiture électrique, meilleur ou pire des véhicules ?



# Développer les véhicules intermédiaires entre le vélo et la voiture



# Vers des mobilités sobres en ressources

**100 kWh de batteries,  
ça correspond à**

**1 pickup**



**2 citadines**



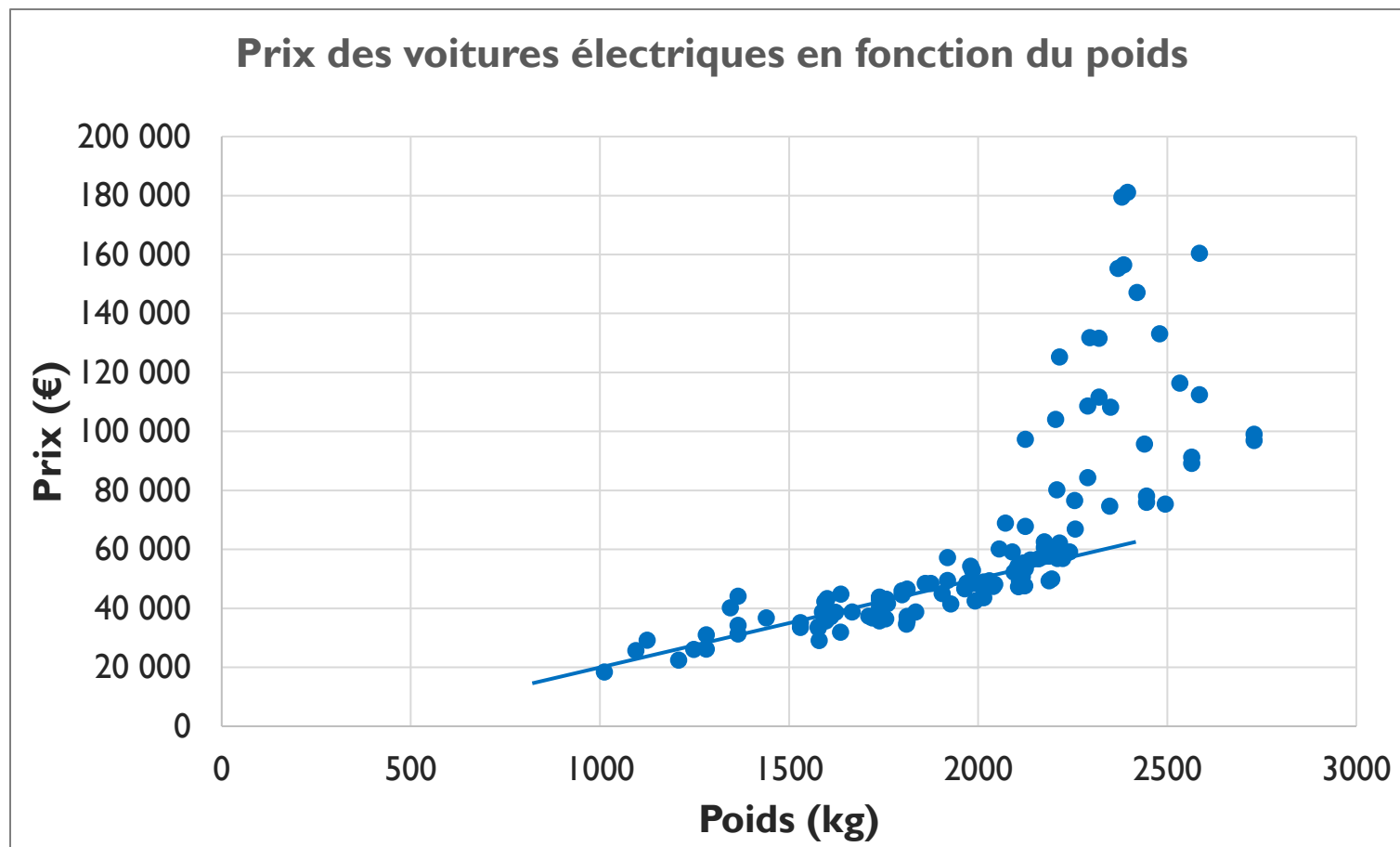
**16 quadricycles /  
mini-voitures**



**200 vélos à assistance  
électrique (VAE)**



# Comment baisser le coût des véhicules électriques ?

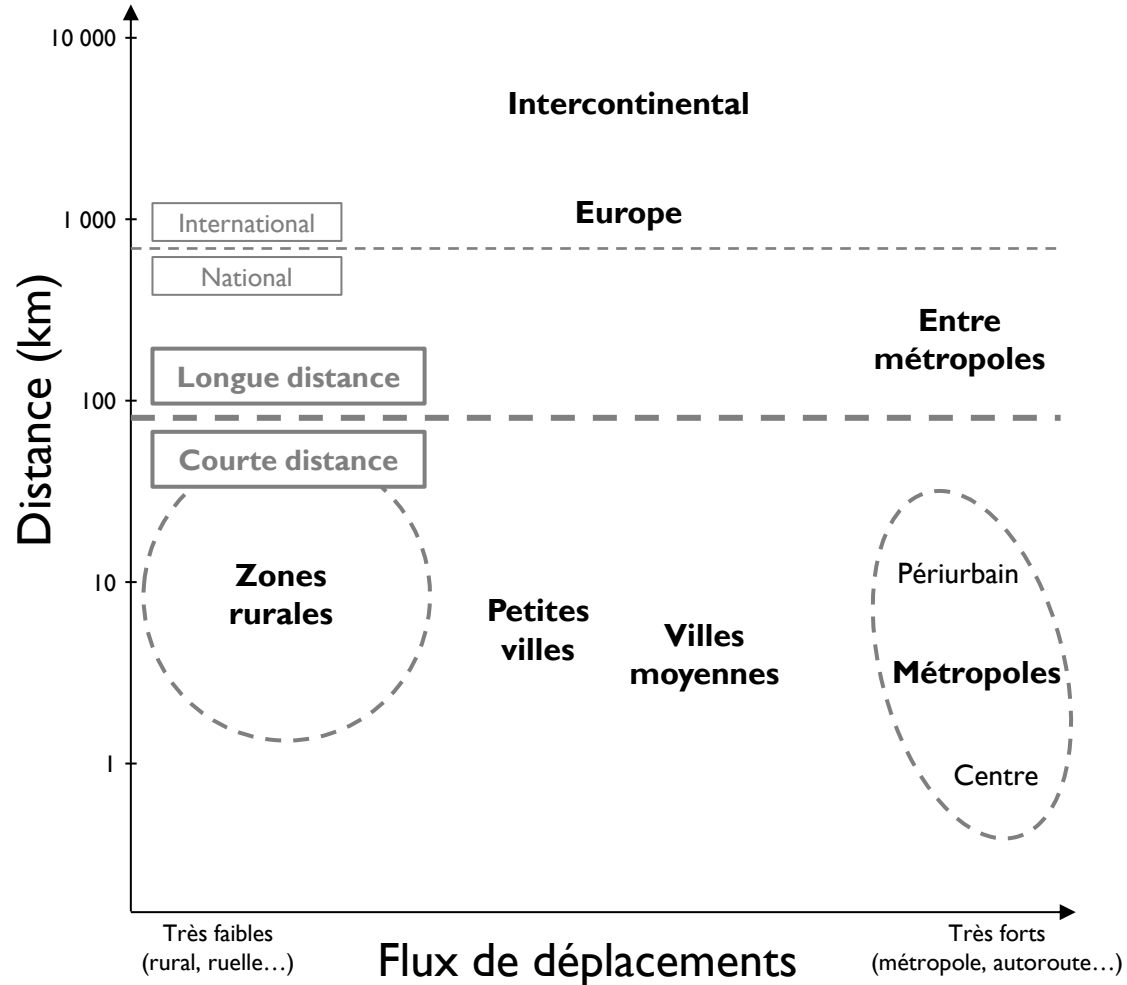


**Entre 1000 et 2000 kg**

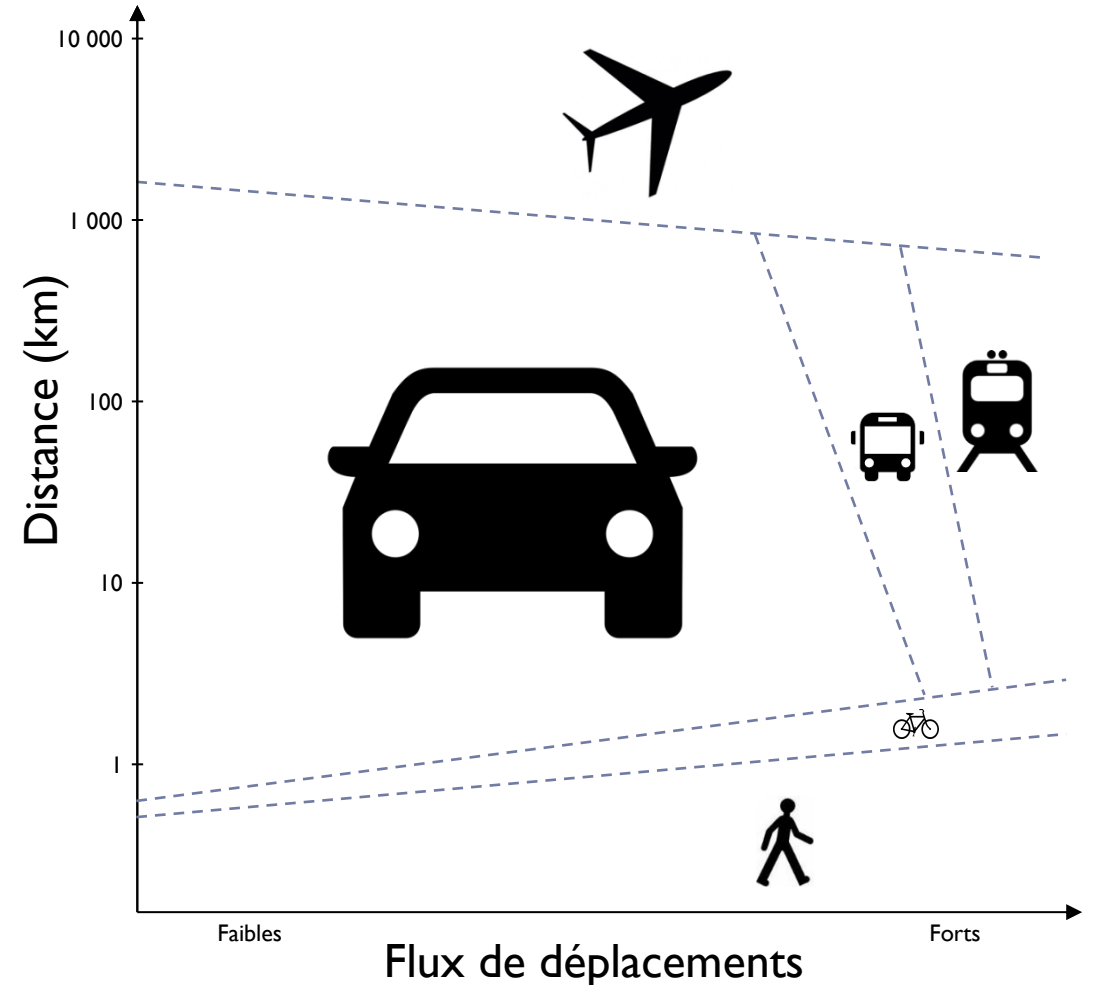
**Hausse du prix de 3000 €  
pour 100 kg supplémentaires**

# Quelle sobriété des mobilités viser à l'avenir ?

## Types de déplacements et de territoires

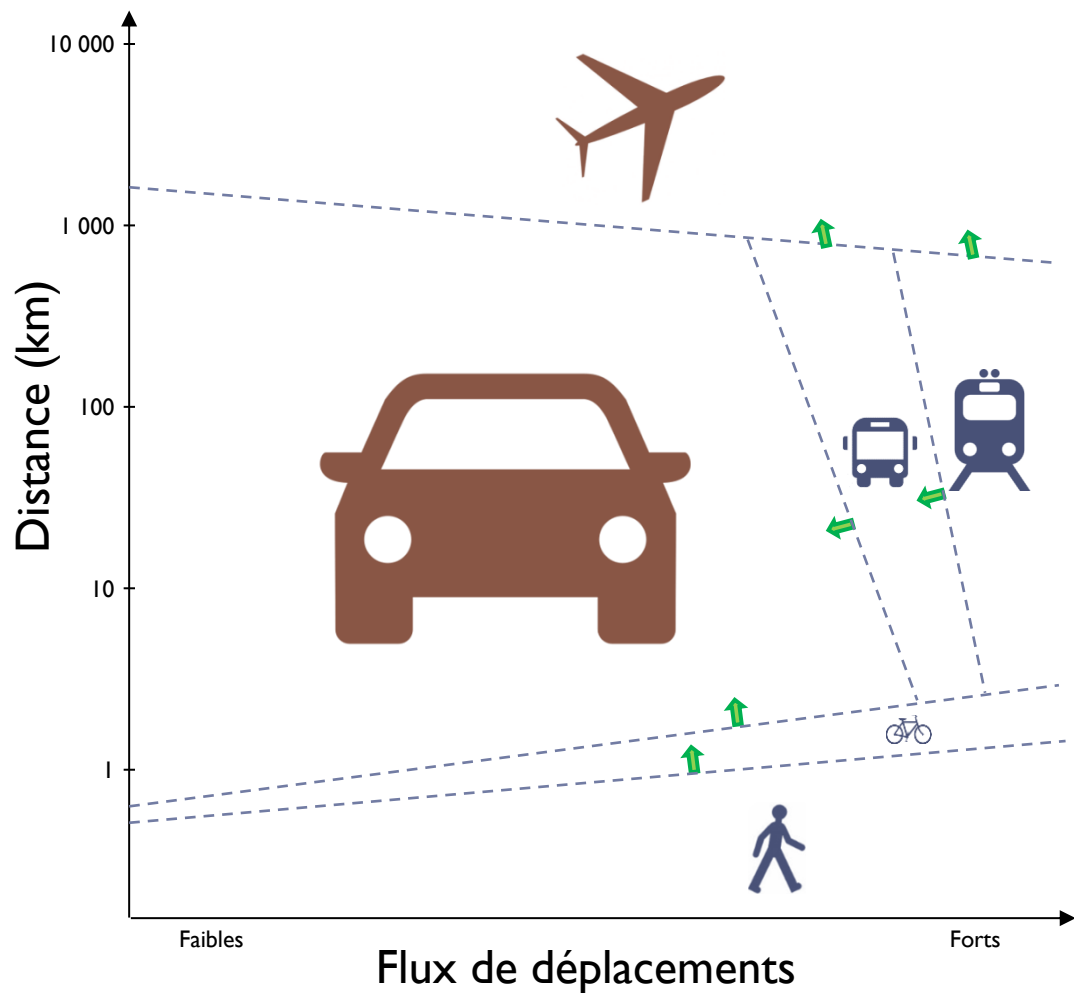


## Modes dominants actuellement

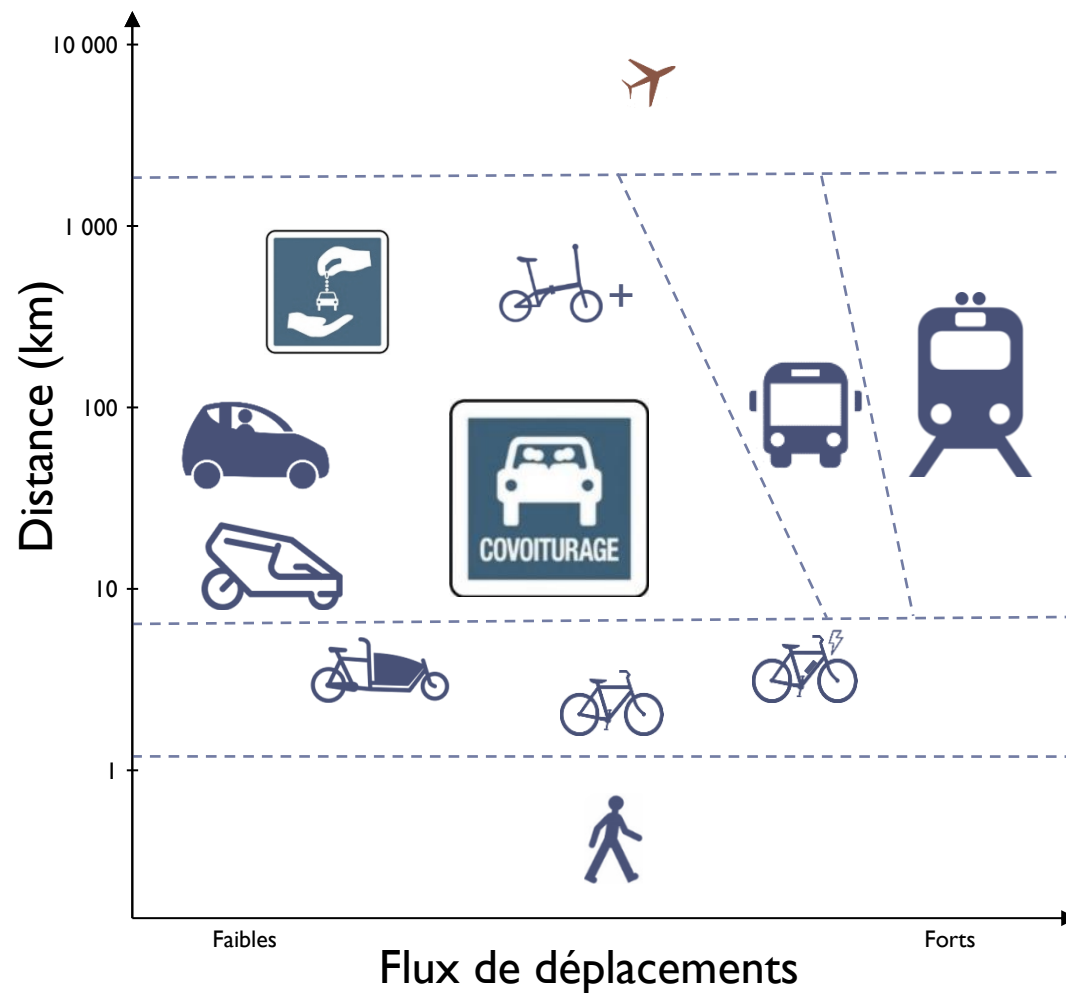


# Quelle sobriété des mobilités viser à l'avenir ?

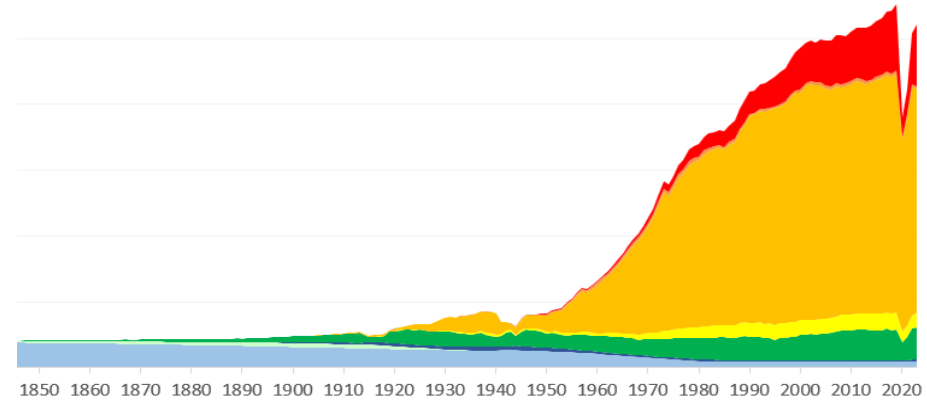
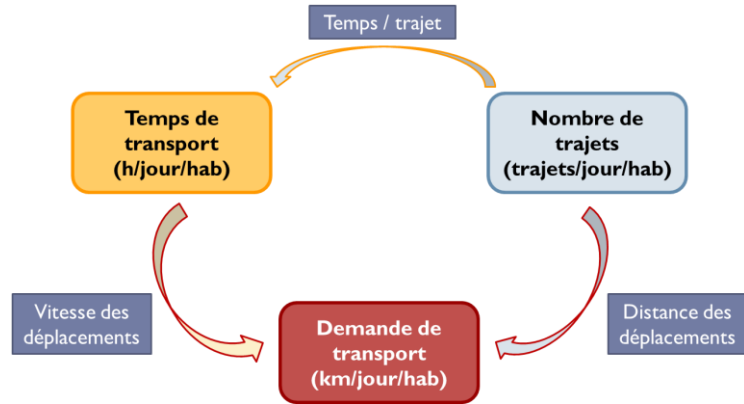
## Modes dominants actuellement



## Solutions les plus sobres à développer



# Un aménagement du territoire tourné vers la proximité...



- ✗ Etalement urbain et mitage
- ✗ Manque de mixité fonctionnelle
- ✗ Métropolisation et concentration des emplois
- ✗ Aménagements routiers rapides



- ✓ Densification ciblée : centre-bourgs et villes, le long d'axes de transports en commun
- ✓ Favoriser les commerces et services de proximité, l'accès au logement, mobilité inversée
- ✓ Dynamisation des villes petites et moyennes, réallocation des emplois (1 km à pied)
- ✓ Favoriser la marche, le vélo, des espaces publics agréables, apaisés et végétalisés

Gouvernance et dialogue  
entre acteurs

# Transformer les espaces publics

---

## MUNICIPALES 2026 : 10 IDÉES POUR LA MOBILITÉ ET LES ESPACES PUBLICS

1. Rééquilibrer l'espace public
2. Mettre en place un plan de circulation
3. Faire la ville à 30 km/h
4. Piétonniser de nouvelles rues ou secteurs
5. Favoriser les commerces et services de proximité
6. Libérer certains itinéraires des voitures le dimanche matin
7. Sécuriser les routes : traiter les coupures urbaines
8. Végétaliser les espaces publics
9. Mettre en place des rues scolaires
10. Impliquer davantage les usagers dans la transition des mobilités





# Principaux enseignements

## Quels sont les défis à relever ? Quels leviers pour y arriver ?

- La mobilité en France depuis 1800
  - Stabilité des trajets et temps de transport, explosion des distances ; place prépondérante de la voiture
- Les impacts et défis des transports
  - Climat, pollution de l'air, consommation de ressources, d'espace, bruit, accidentalité, inactivité physique, inégalités...
- Les 5 leviers à solliciter
  - Modération de la demande, report modal, remplissage, efficacité énergétique, décarbonation de l'énergie

## Comment accélérer la transition ?

- La voiture électrique, solution magique ?
  - Climat, l'électrique nécessaire mais insuffisant ; d'autres défis de soutenabilités ; besoin également de sobriété
- Quelles solutions selon les territoires ?
  - Des alternatives à la voiture variées à combiner ; privilégier les modes actifs, collectifs, et des véhicules plus sobres
- Transition climatique... et au-delà ?
  - Sortir de la dépendance à la voiture individuelle a de forts co-bénéfices sur les autres impacts des transports



Aurélien Bigo

# VOITURES

Un véhicule électrique, c'est écologique ?



# FAKE? or NOT



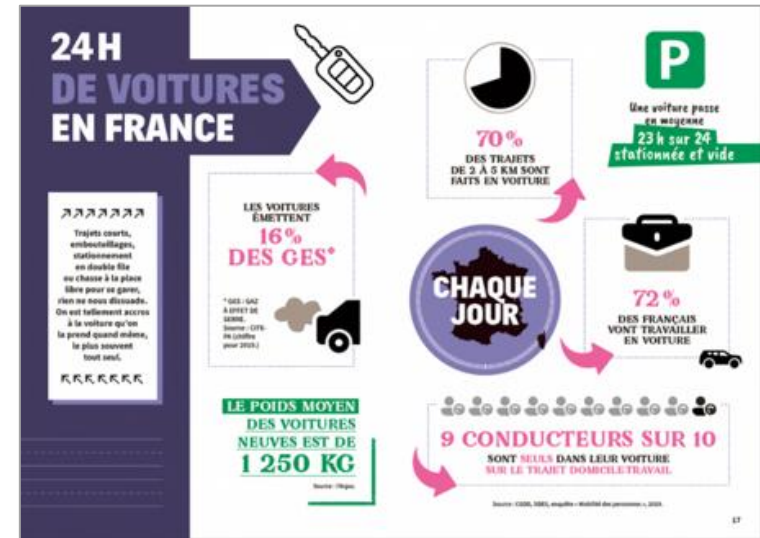
La voiture, on ne peut pas s'en passer ?



On va combiner des modes de transport différents ?



# VOITURES Fake or not ?



LA VOITURE / QUELLE VOITURE ?

## L'AVENIR DE LA VOITURE, EST ÉLECTRIQUE, MAIS LA VOITURE N'EST PAS L'AVENIR DE NOTRE MOBILITÉ.

**D'une dépendance à une autre**

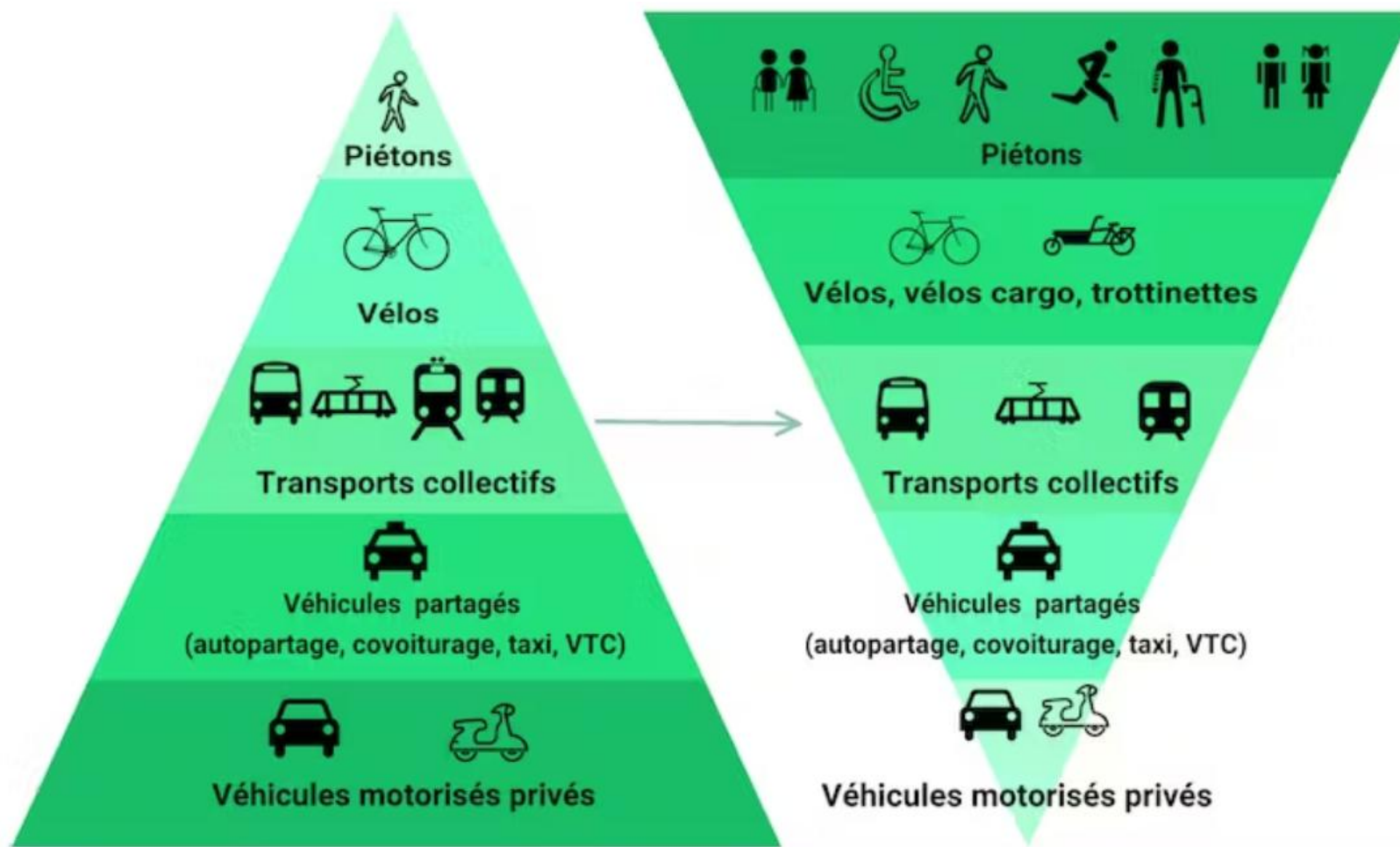
Il faut des batteries et l'électricité pour des équipements importants sur le plan géologique. La transition entre les cartes de nos approvisionnement. Nous allons remplacer une dépendance au pétrole et à certains pays par une dépendance à d'autres matières et à différentes régions du monde.

**DU LITHIUM MADE IN FRANCE**

La France dispose de ressources en lithium. Un projet de mine de lithium est annoncé pour 2025 dans l'Allier. Il prévoit une production de 2000 tonnes par an de lithium métal, permettant la fabrication de 200 000 voitures électriques chaque année. D'ici 2030, ces chiffres sont susceptibles d'être multipliés. Le lithium vient être exporté directement dans le cadre de la grille. Réaliser l'exploitation de ces permis, c'est pour des termes sociaux et environnementaux plus stricts, plutôt que de débaucher votre production à l'autre bout de la planète, et donc d'essayer. C'est là, les conséquences environnementales de cette exploitation, ainsi qu'un coût d'extraction probablement plus élevé.

Source : CITEA, 2015.

# Changer la hiérarchie des modes de transport



# La dépendance automobile tourne en rond...

Facteurs contribuant à la dépendance automobile :

- 👉 **Avantages** de la voiture (rapidité, trajets porte-à-porte, flexibilité, confort...)
- 👉 Accès à une **énergie** abondante et peu chère
- 👉 La hausse du **niveau de vie**
- 👉 Un réseau dense **d'infrastructures**
- 👉 Un **aménagement** du territoire par et pour la voiture
- 👉 Des **modes de vie** structurés autour de la voiture
- 👉 Des **soutiens publics** importants (industrie, fiscalité, investissements, faible régulation des externalités...)
- 👉 Une **marginalisation** progressive des **autres modes**
- 👉 La diffusion d'une **culture** automobile

