

LYON - 3 juin 2023

Insaisissables mobilités !

Pr. Yves CROZET



LABORATOIRE
AMÉNAGEMENT
ÉCONOMIE
TRANSPORTS

TRANSPORT
URBAN PLANNING
ECONOMICS
LABORATORY

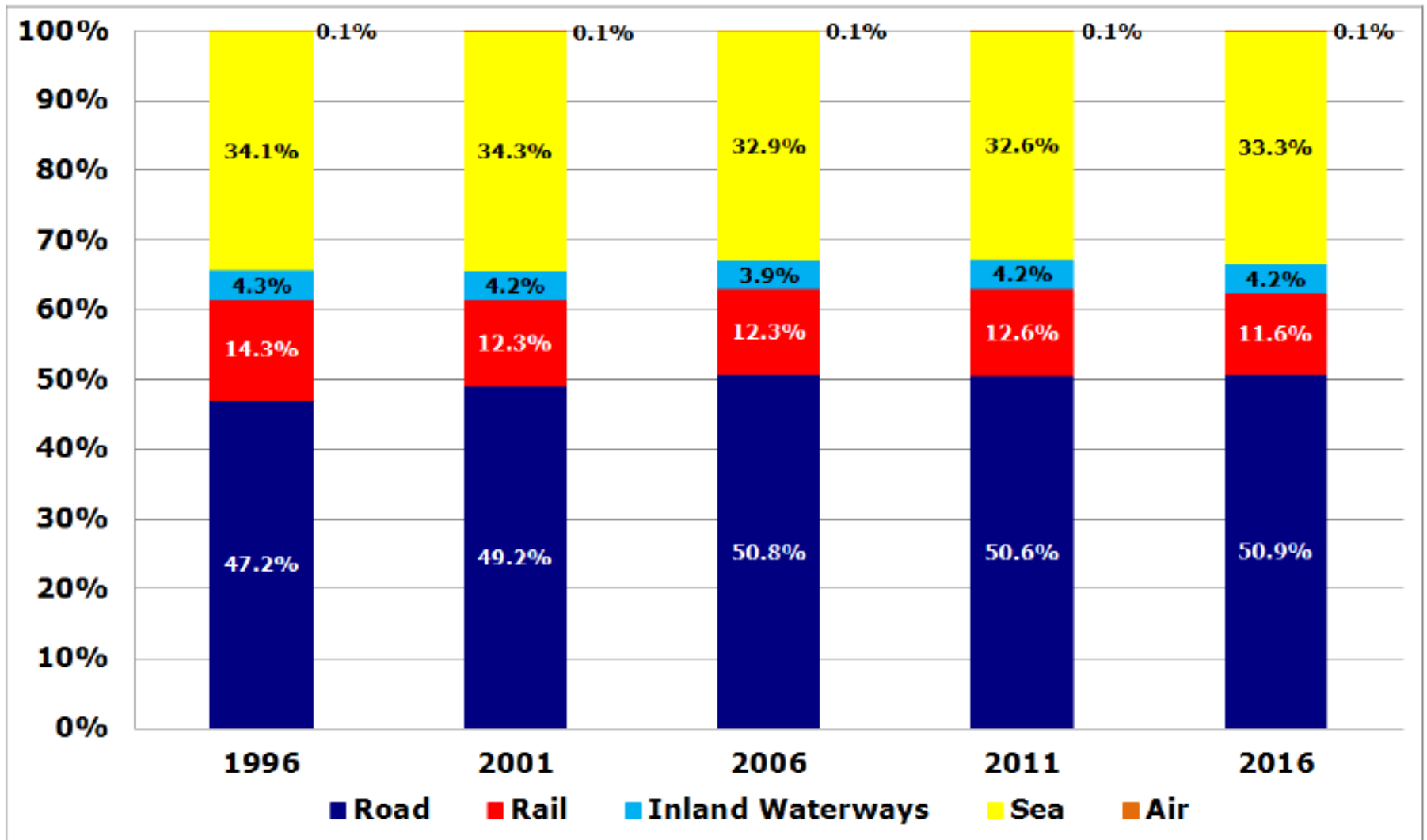


Sommaire

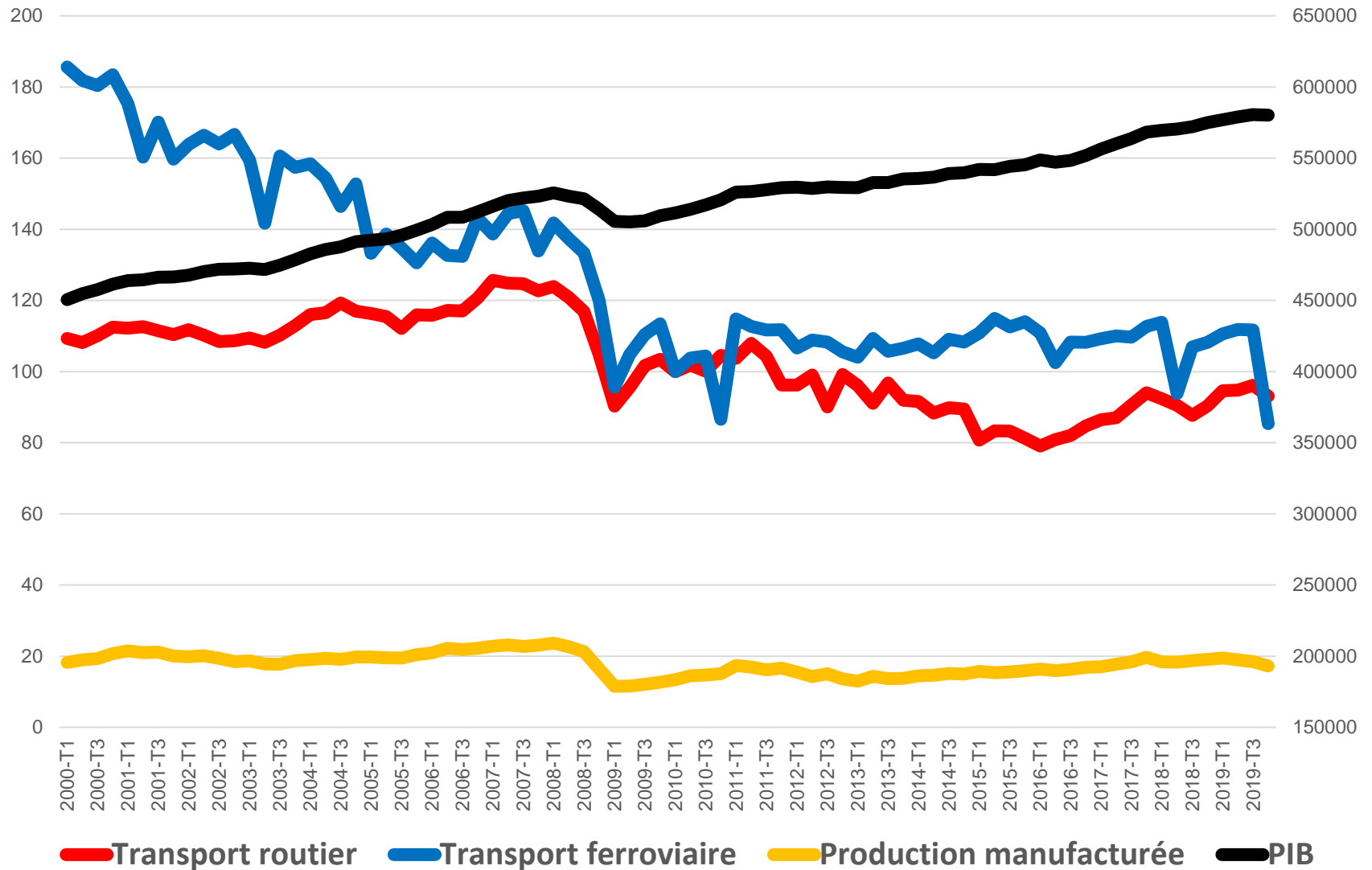
- **1) Transports : les politiques publiques en échec ?**
- **2) Mobilités urbaines : un lent changement de paradigme**
- **3) Perspectives...**

Union européenne : le fret

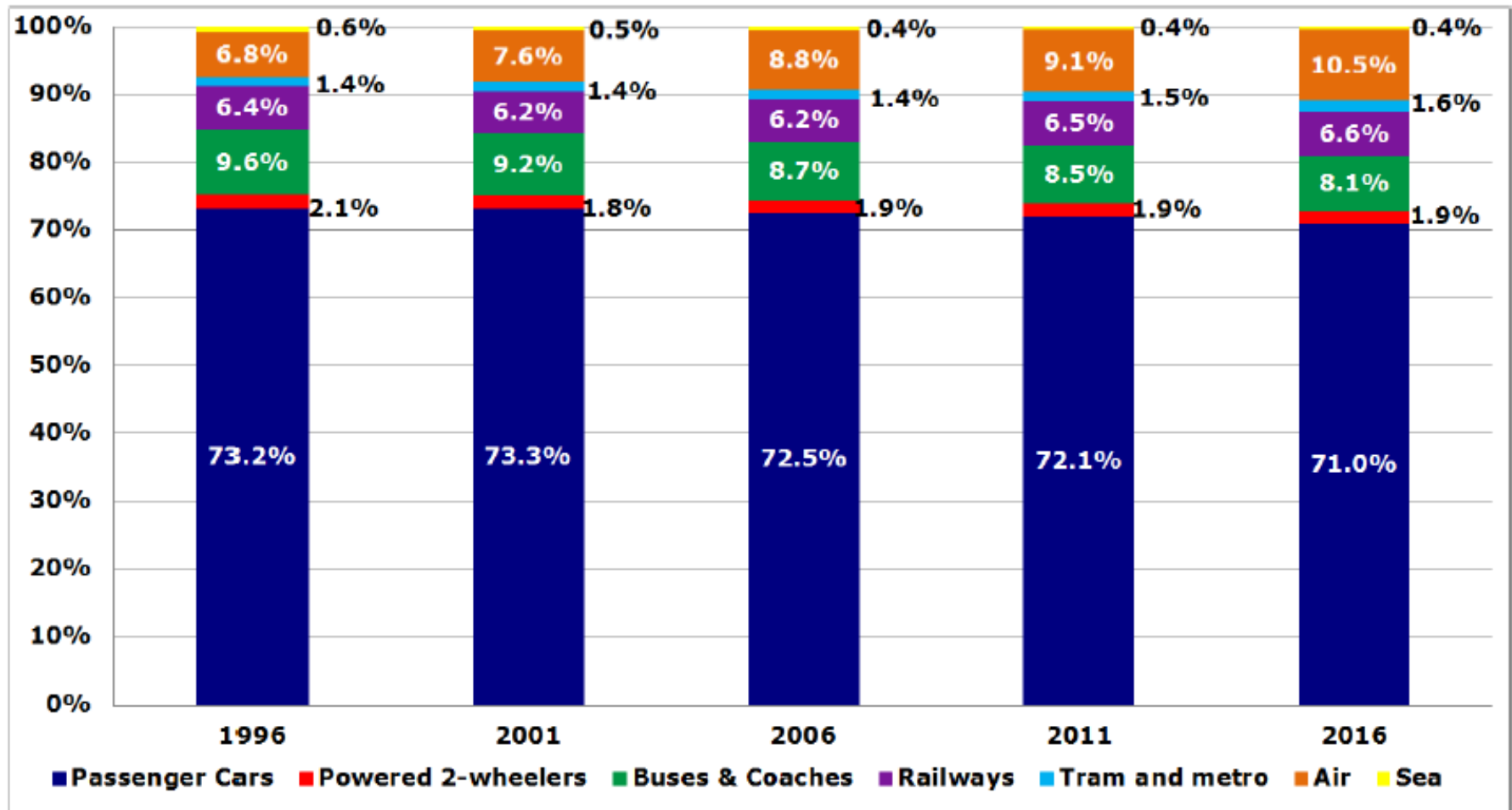
Source : Modal shift in Europe, a way forward , p. 29



Fret en France : le report modal inversé

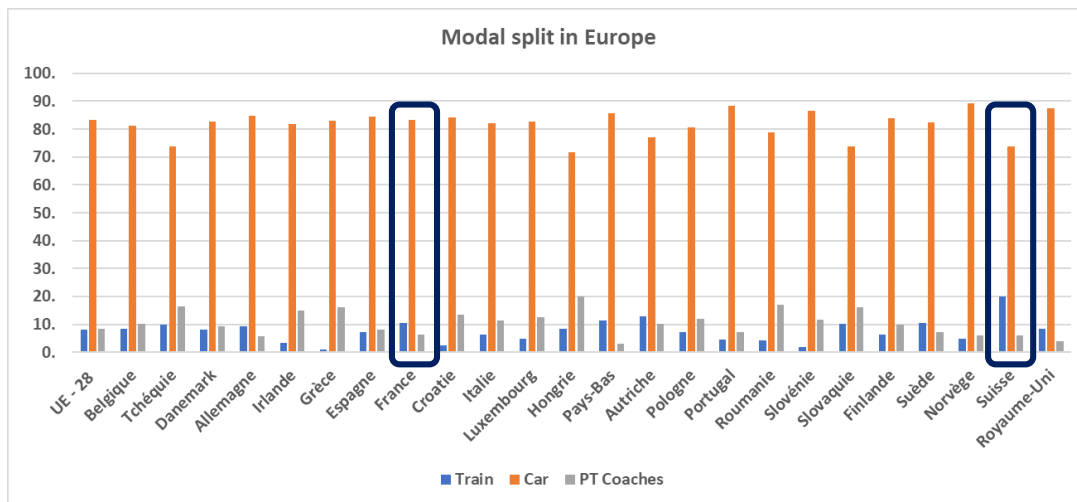
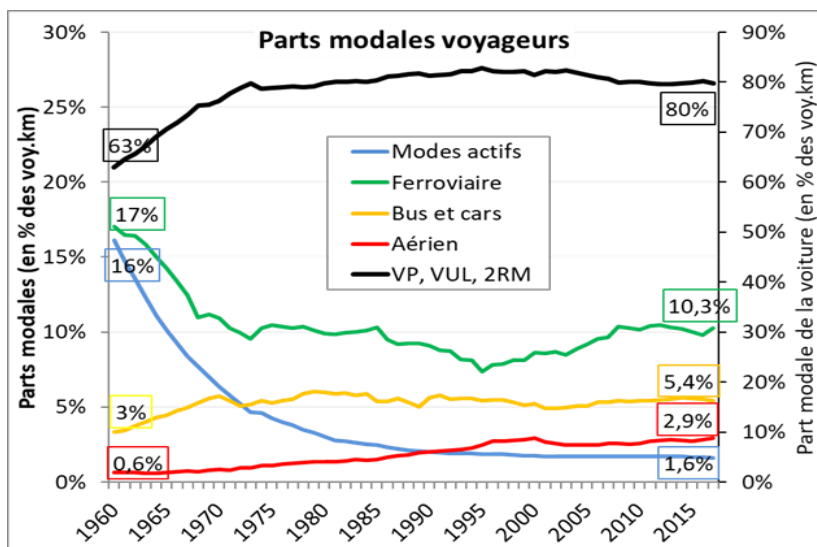


Union européenne : les passagers



Source: 'Modal shift in European transport: a way forward', European Parliament

En Europe comme en France, la voiture domine



Source Aurélien Bigo d'après INSEE, en % des voy.km

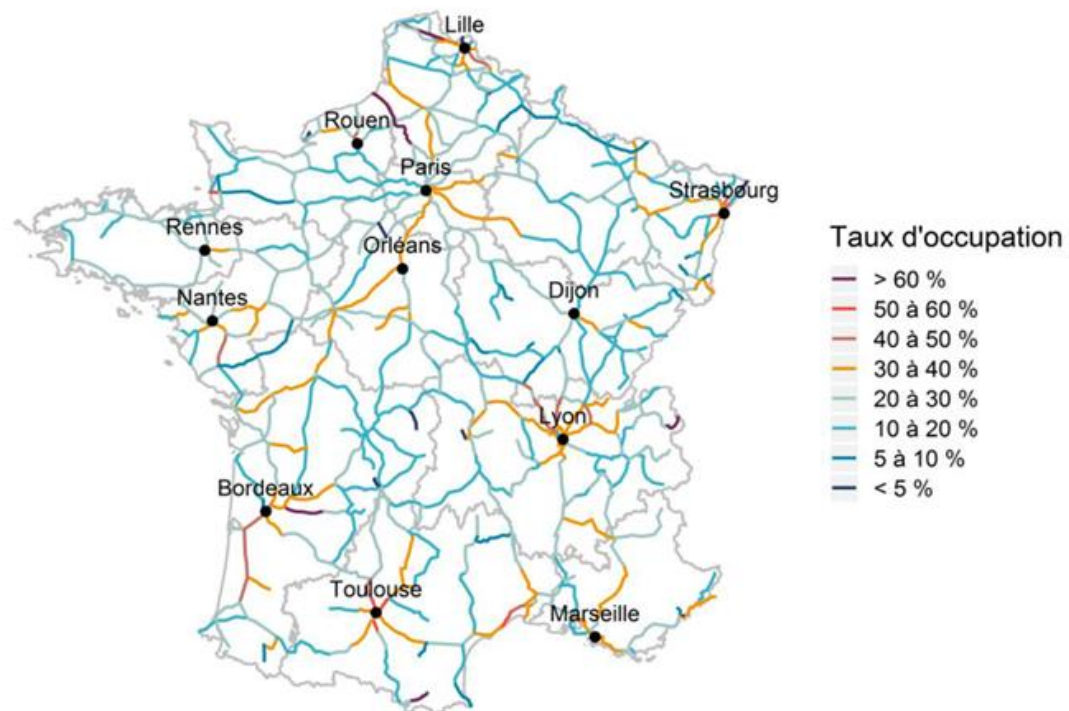
Source Eurostat

Les modestes résultats du Grenelle de l'environnement

83 milliards € investis dans les Transports Publics en 20 ans, 22 dans les TGV, 61 dans les transports en commun urbains → 3% de baisse de parts modales de la voiture en passagers-km

Le rôle limité du prix dans le choix modal

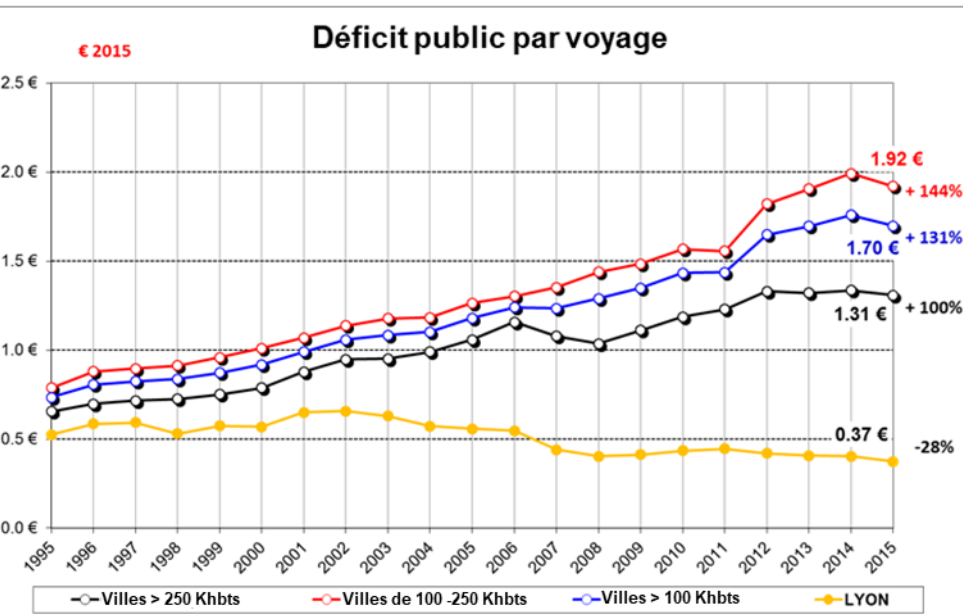
Dépenses d'exploitation en € / passager.km			
2019	Voiture	TCU y compris transilien	TER
Total	0.26	0.38	0.39
Administrations publiques	0.02	0.09	0.31
Ménages	0.22	0.11	0.07
Entreprises	0.02	0.18	0.01



Sources : ART

(Source : CTN , ART, GART-UTP,

Les subventions publiques ne sont pas une panacée

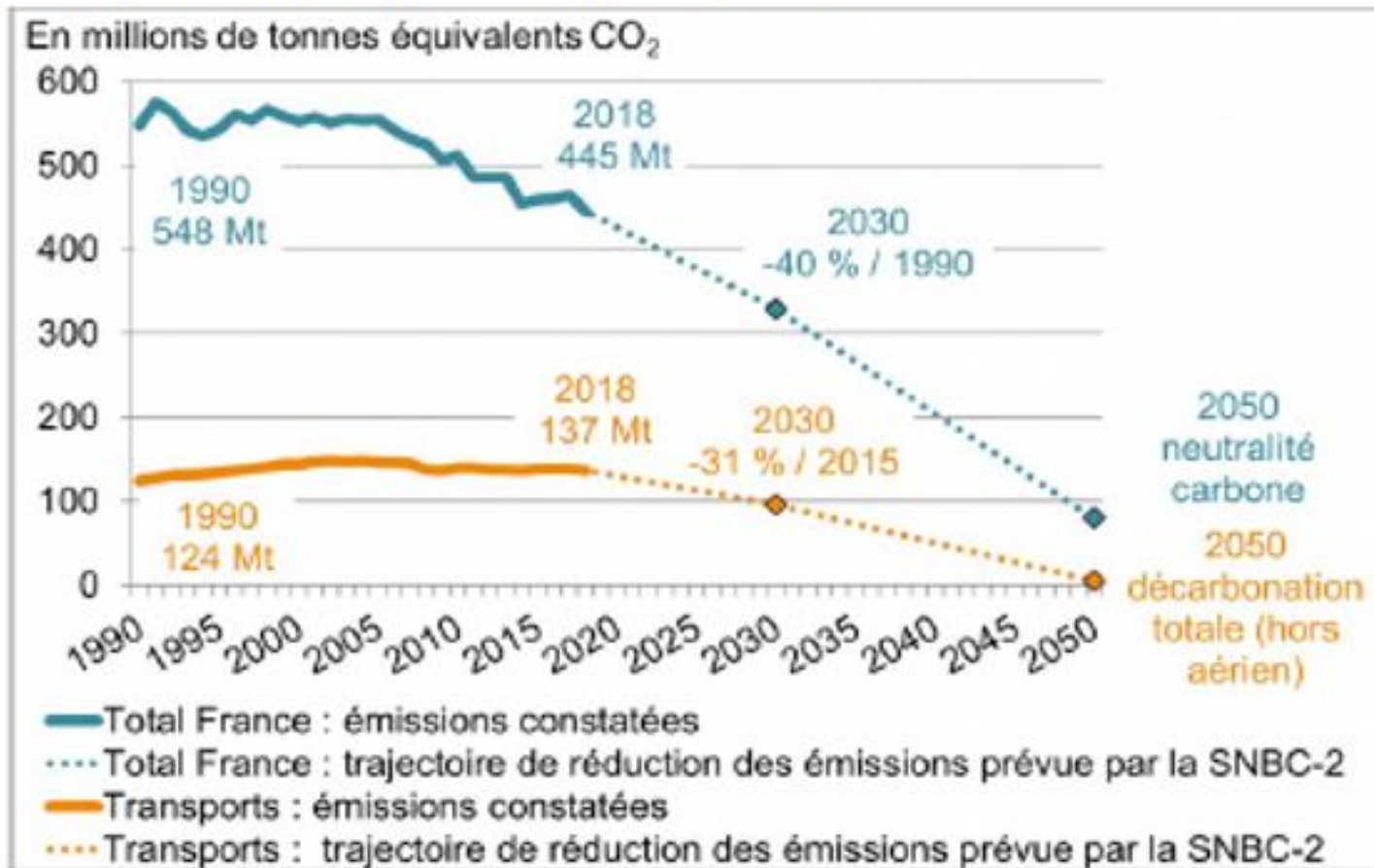


(Source : GART-UTP, LAET Bruno Faivre d'Arcier)

€ 2019	R-D / voyage	
Île de France hors transilien	2.08	
Très grandes agglomérations	0.96	12 métropoles régionales (Lyon = 0.36, Strasbourg = 0.5, Nantes = 0.67)
Grandes agglomérations	1.72	26 agglomérations > 250 000 hbts
Agglomérations moyennes	2.12	51 agglomérations de 100 à 250 000 hbts
Petites agglomérations	3.11	68 agglomérations < 100 000 hbts

CO₂ : les transports à la traine

En millions de tonnes équivalents CO₂



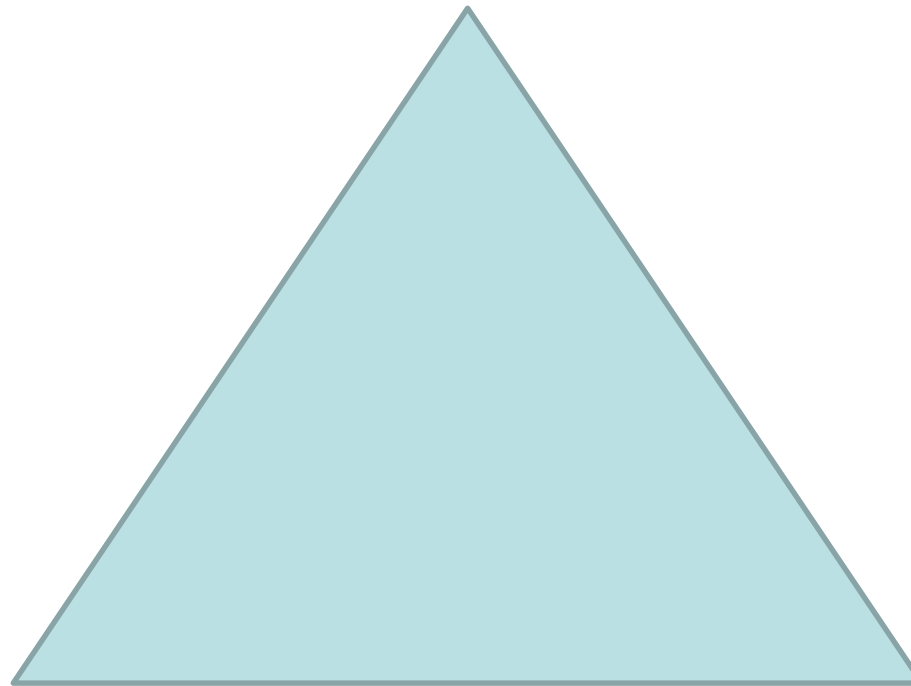
Champ : France métropolitaine et DROM (périmètre Kyoto).
Sources : Citepa, rapport Secten 2019 ; MTEs (SNBC-2)

Sommaire

- **1) Transports : les politiques publiques en échec ?**
- **2) Mobilités urbaines : un lent changement de paradigme**
- **3) Perspectives...**

La fringale de mobilité

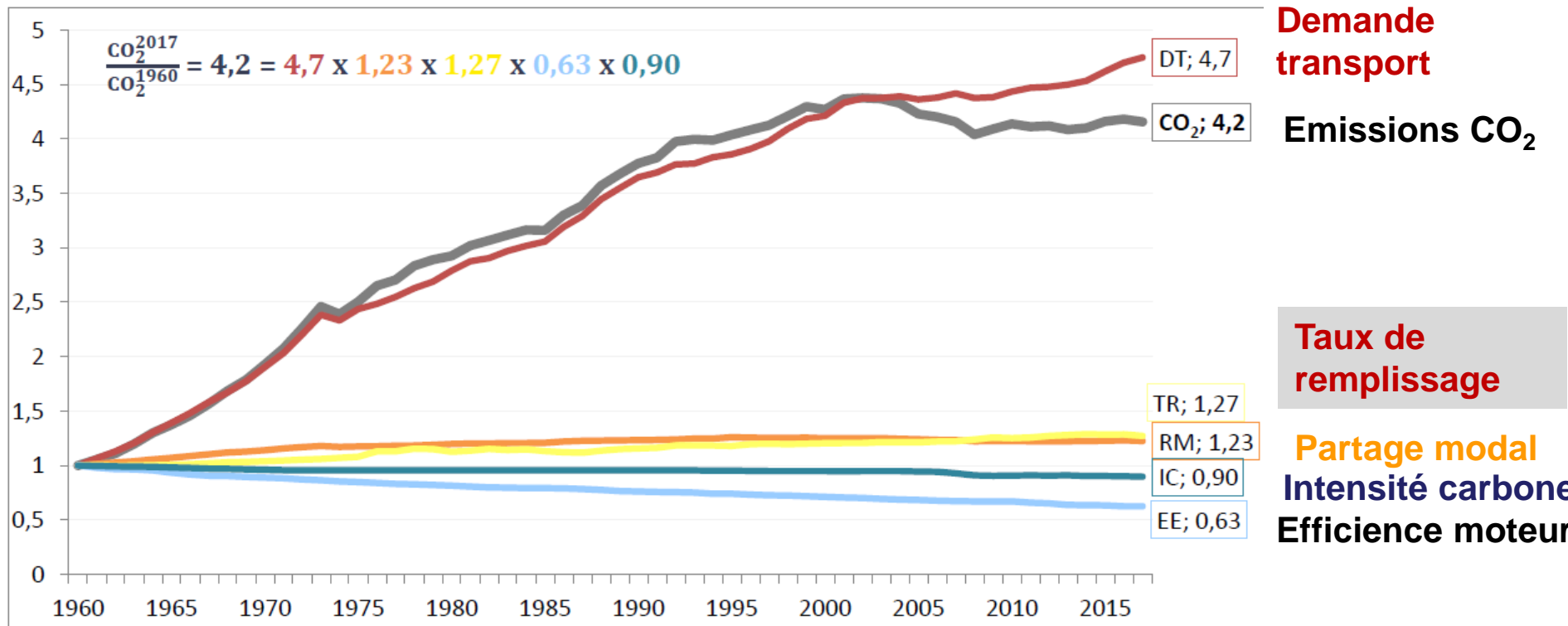
Transports (déplacements)



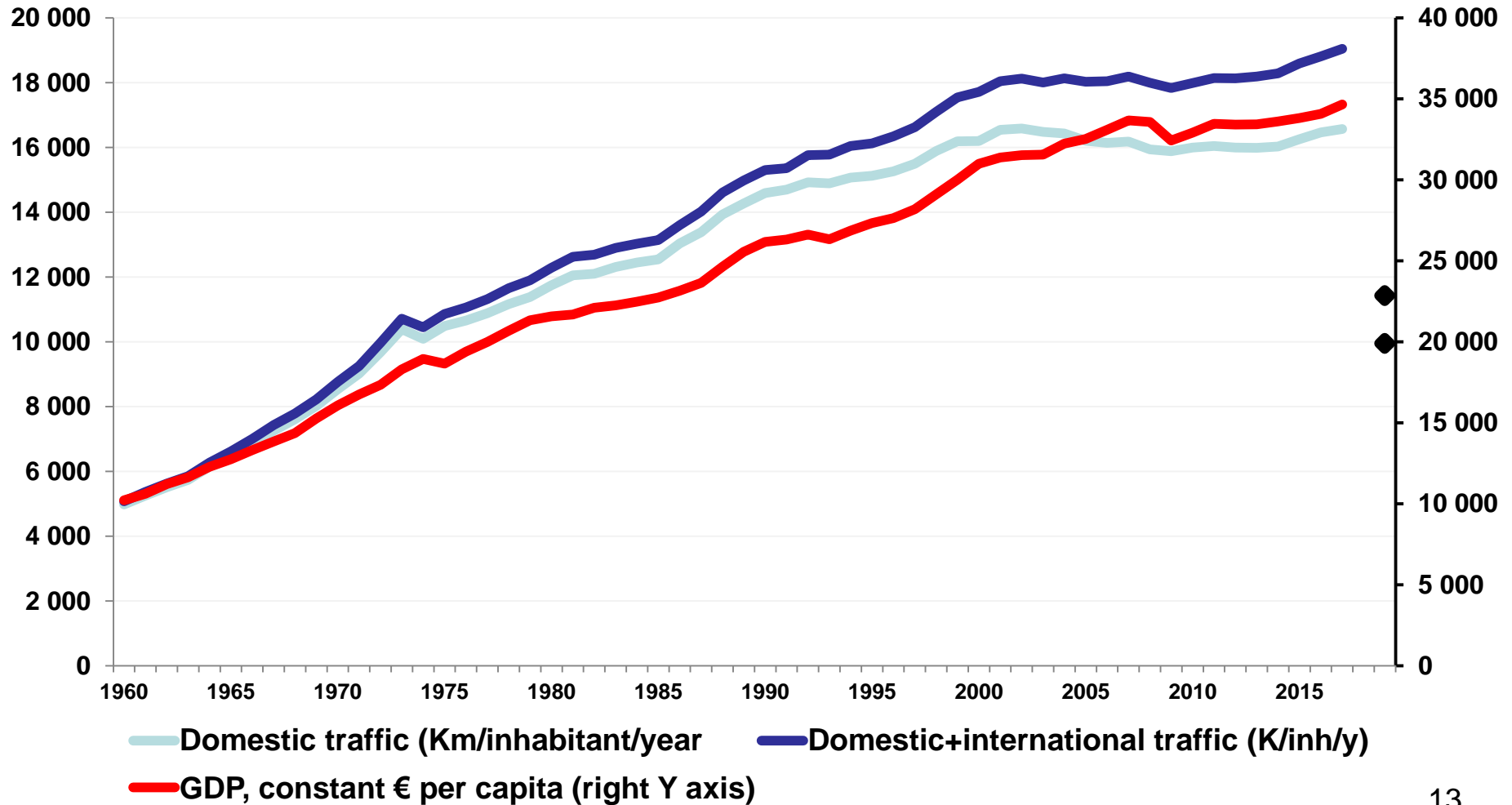
Localisations

Activités

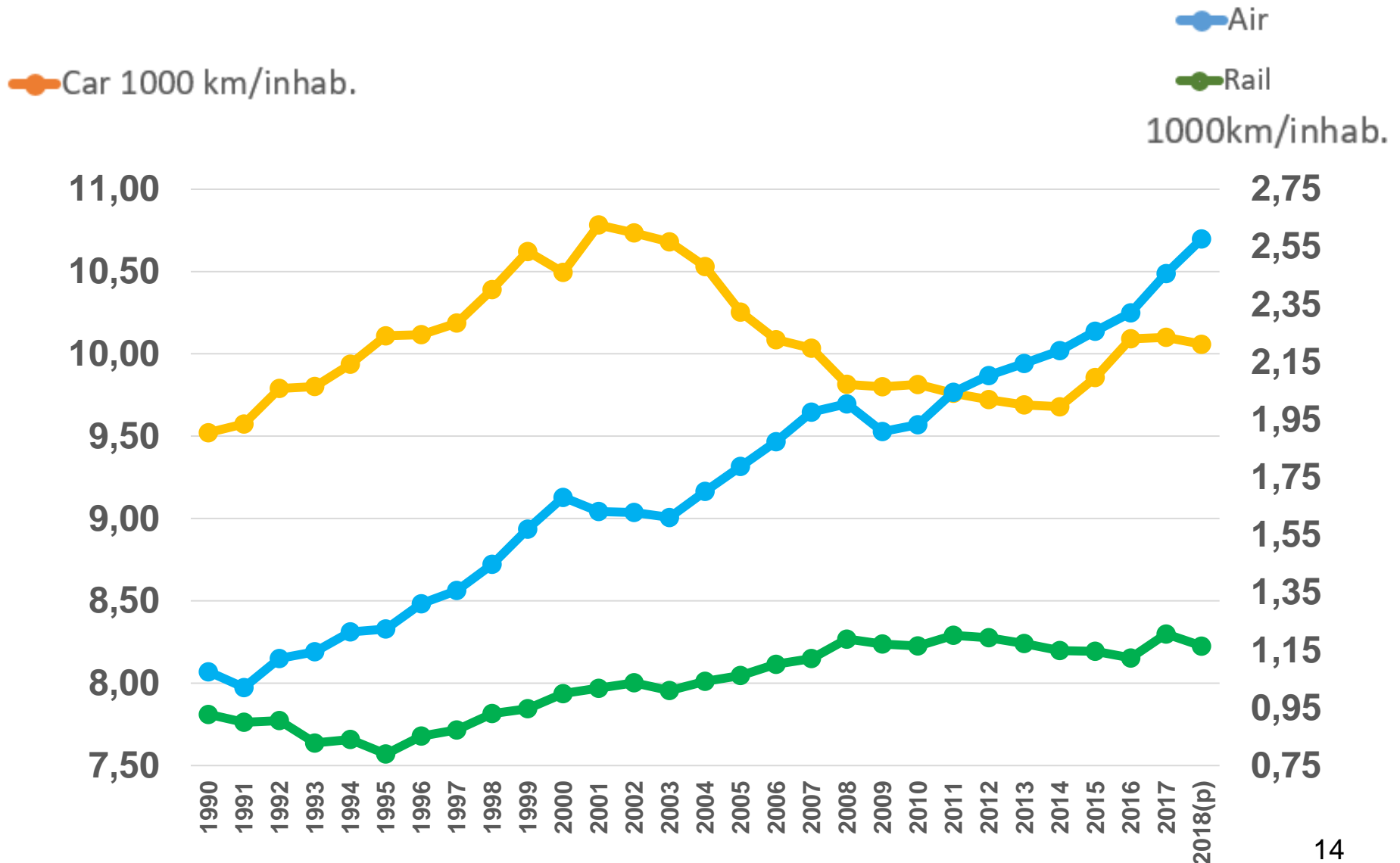
Transports et émissions de CO₂ : Les variables clés



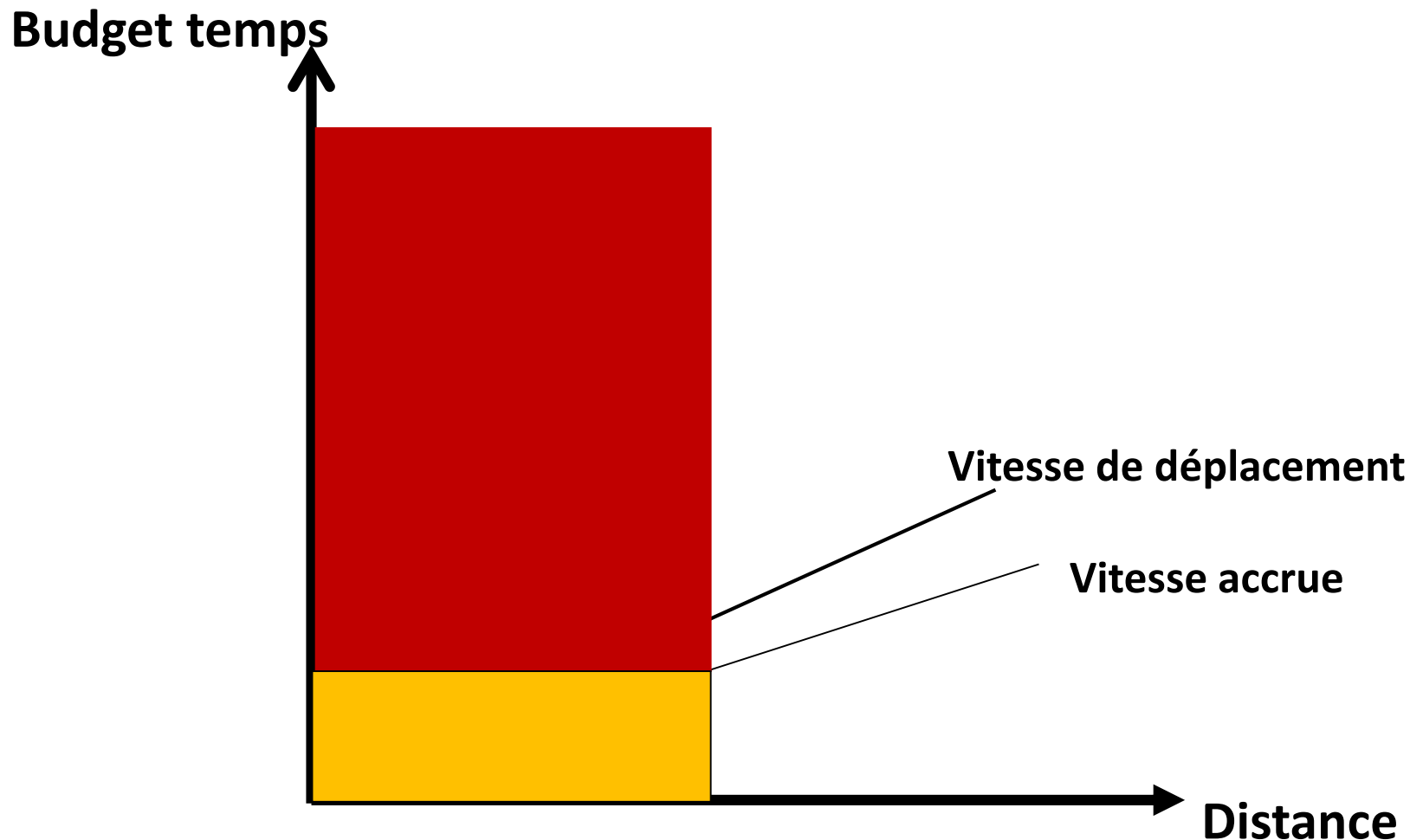
Effet revenu : le couplage



France : *Peak-car*, mais pas de « *peak-travel* » principe d'addition vs principe de substitution



Effet rebond et vitesse de déplacement



La vitesse au fondement de l'hyper-mobilité

- En 2019, les personnes résidant en France ont franchi chaque jour, en moyenne 45 km (et un peu plus de 50 avec le trafic international).
- Soit une vitesse moyenne de 45 km/h car le budget temps de transport (BTT) quotidien est stable : environ une heure.
- C'est dix fois plus qu'au XIX^{ème} siècle pour le même BTT
- Cette « hyper-mobilité » ne résulte pas de la hausse du nombre de déplacements (entre 3 et 4 par jour) mais :
 - de la hausse de la **vitesse physique** de déplacement
 - de la hausse de la **vitesse économique** (pouvoir d'achat)
- Cette « hyper-mobilité » concerne aussi les marchandises : 140kg par jour faisant 100 km par habitant !

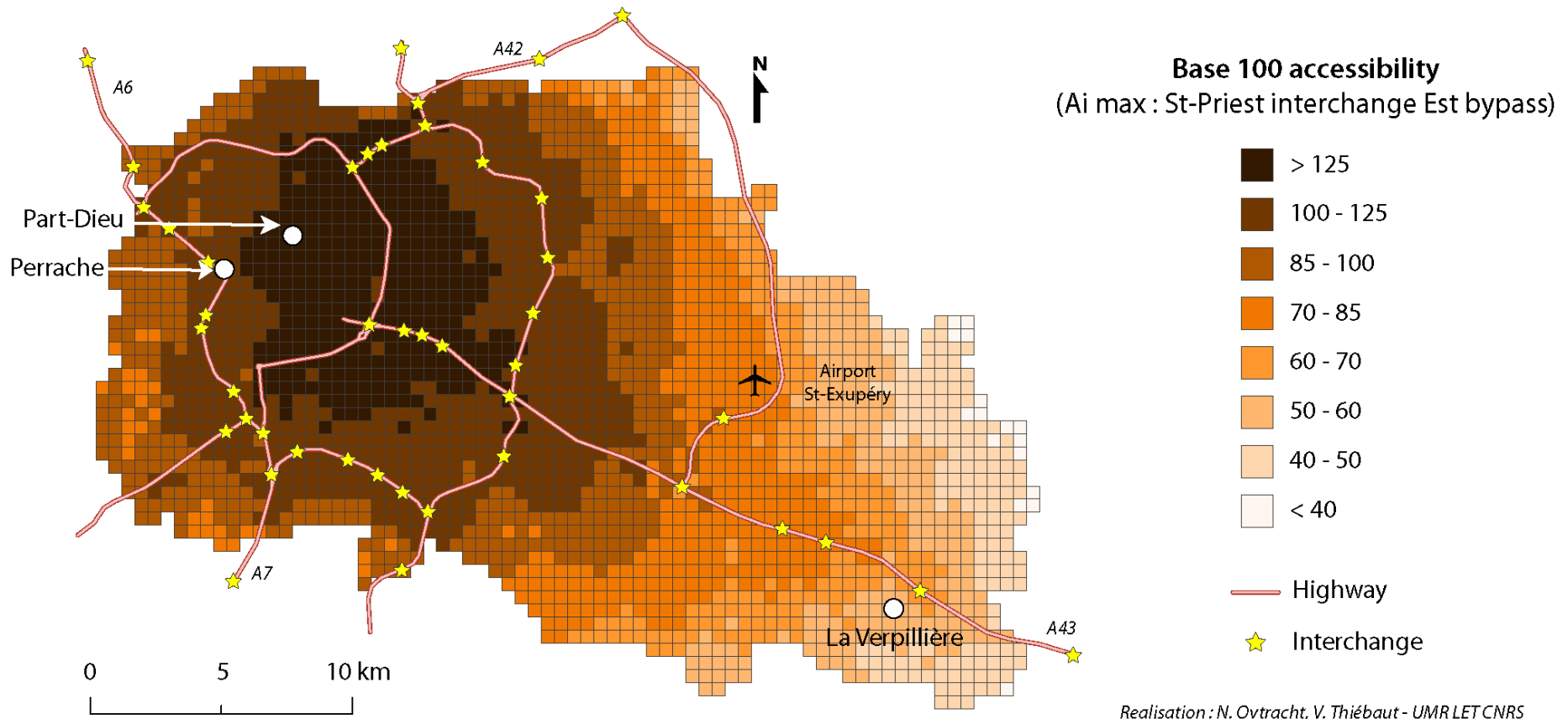
Des politiques publiques obsolètes ?

- Les politiques publiques nationales et européennes visent (**visaient?**) à démocratiser la vitesse : routes et autoroutes, TGV, transport aérien (infrastructures, services, concurrence...)
- La croissance des flux de transport est (**était ?**) vue à la fois comme une bonne chose
- Mais cela aiguise le conflit entre la logique individuelle (rareté du temps) et la logique collective (rareté de l'espace).
- D'où un nouveau paradigme centré sur la question de l'organisation des espaces publics

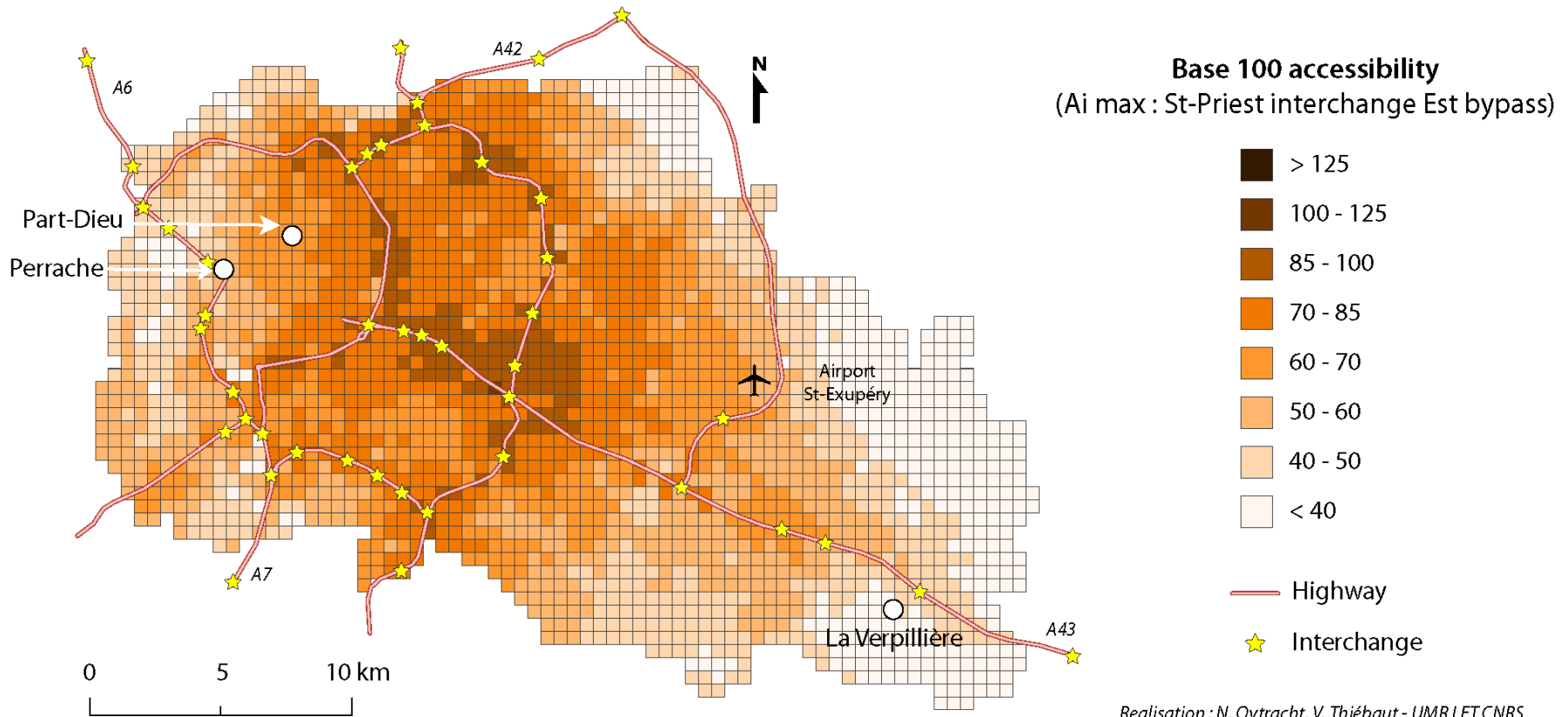
Accessibilité et gestion (gestation) de l'espace urbain

- En finir avec la recherche de vitesse (cf tramways)
- Limiter la vitesse de l'automobile = abandonner la métrique accélérante
- Donner de l'espace à d'autres mobilités, activités...
- Se défier des sirènes qui nous promettent des gains de temps...

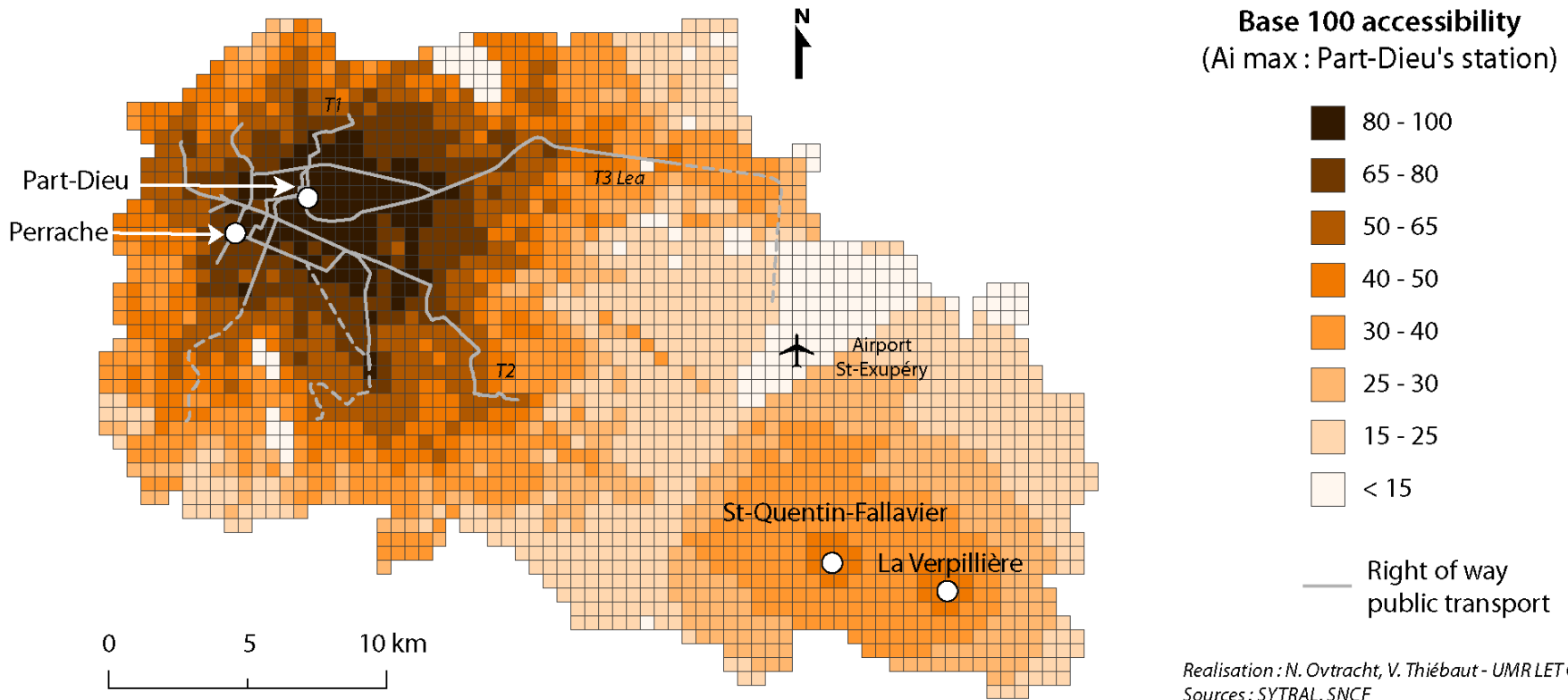
Employment accessibility by cars on off-peak hour from Lyon - La Verpillière area



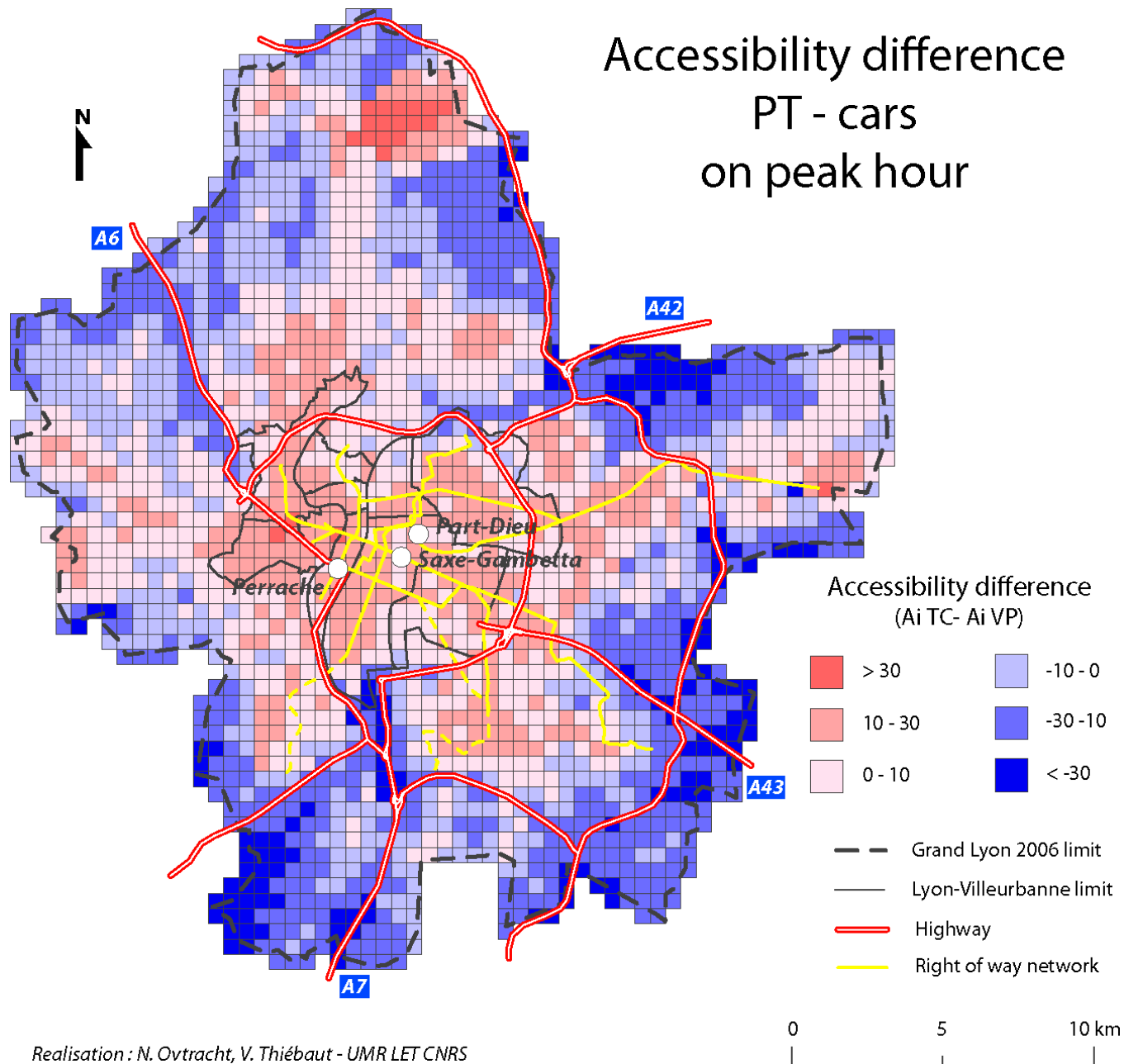
Employment accessibility by cars on peak hour from Lyon - La Verpillière area



Employment accessibility by PT on peak hour from Lyon - La Verpillière area



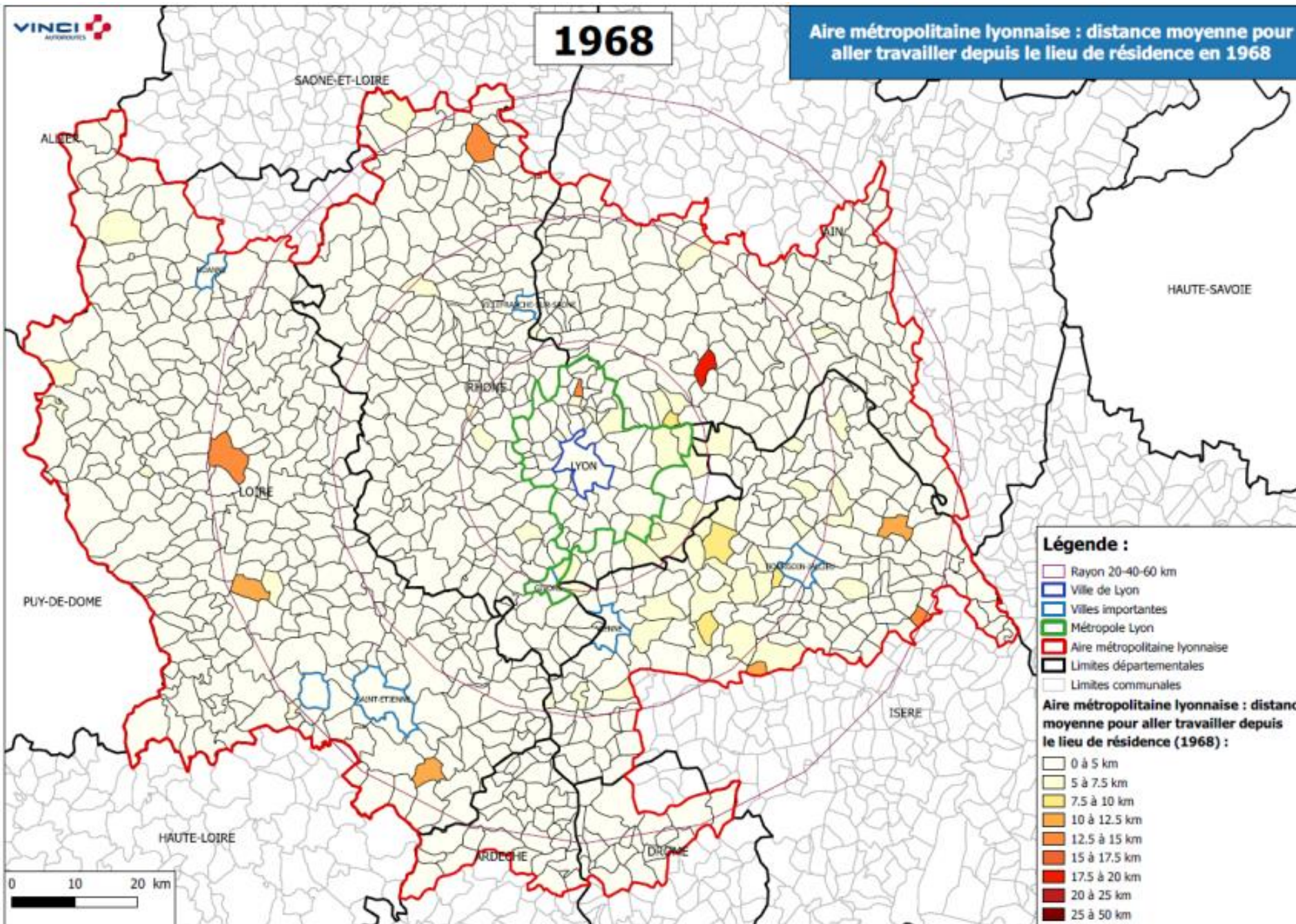
Accessibility difference PT - cars on peak hour



Realisation : N. Ovtracht, V. Thiébaud - UMR LET CNRS

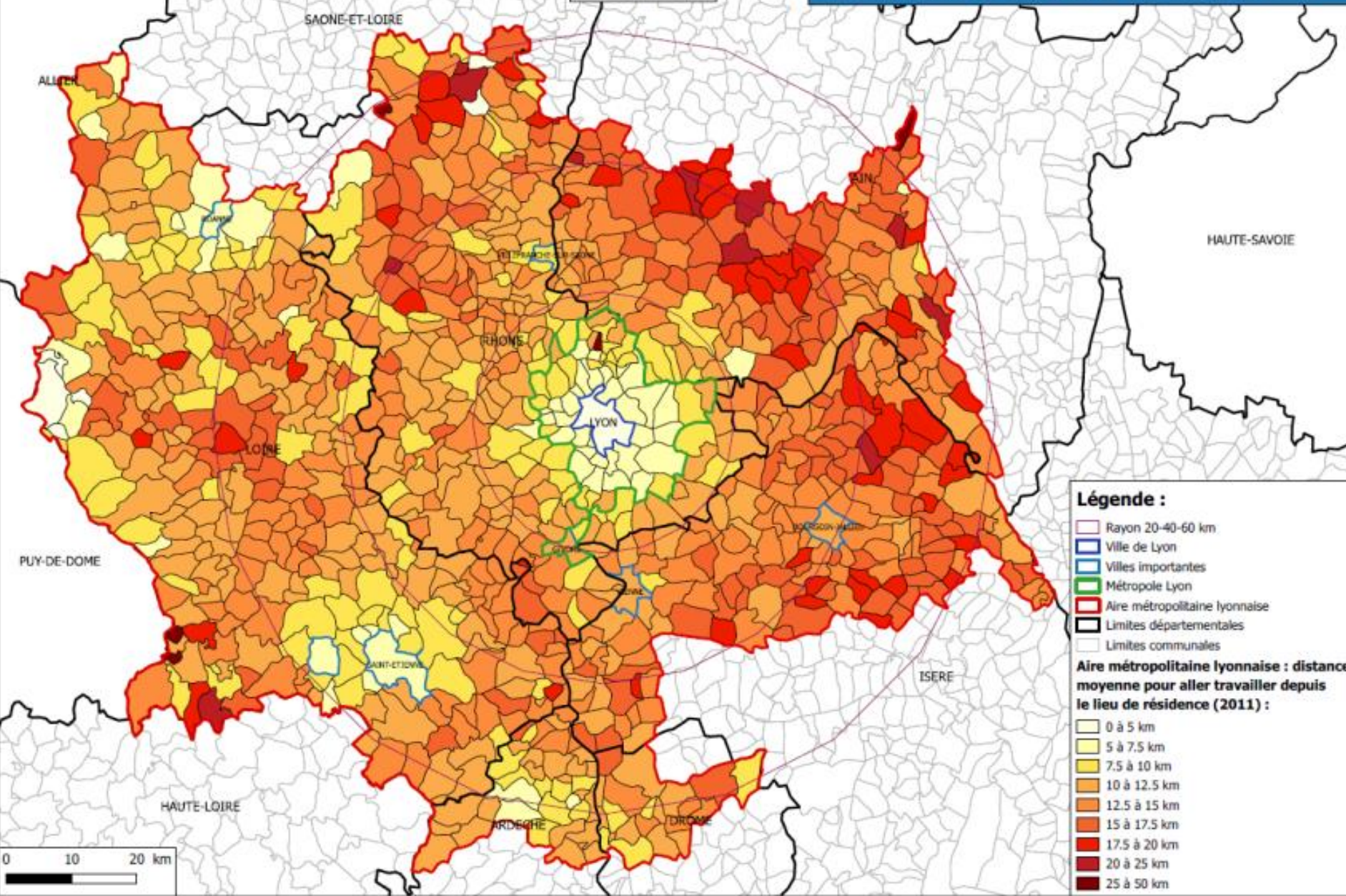
1968

Aire métropolitaine lyonnaise : distance moyenne pour aller travailler depuis le lieu de résidence en 1968



2011

Aire métropolitaine lyonnaise : distance moyenne pour aller travailler depuis le lieu de résidence en 2011



Légende :

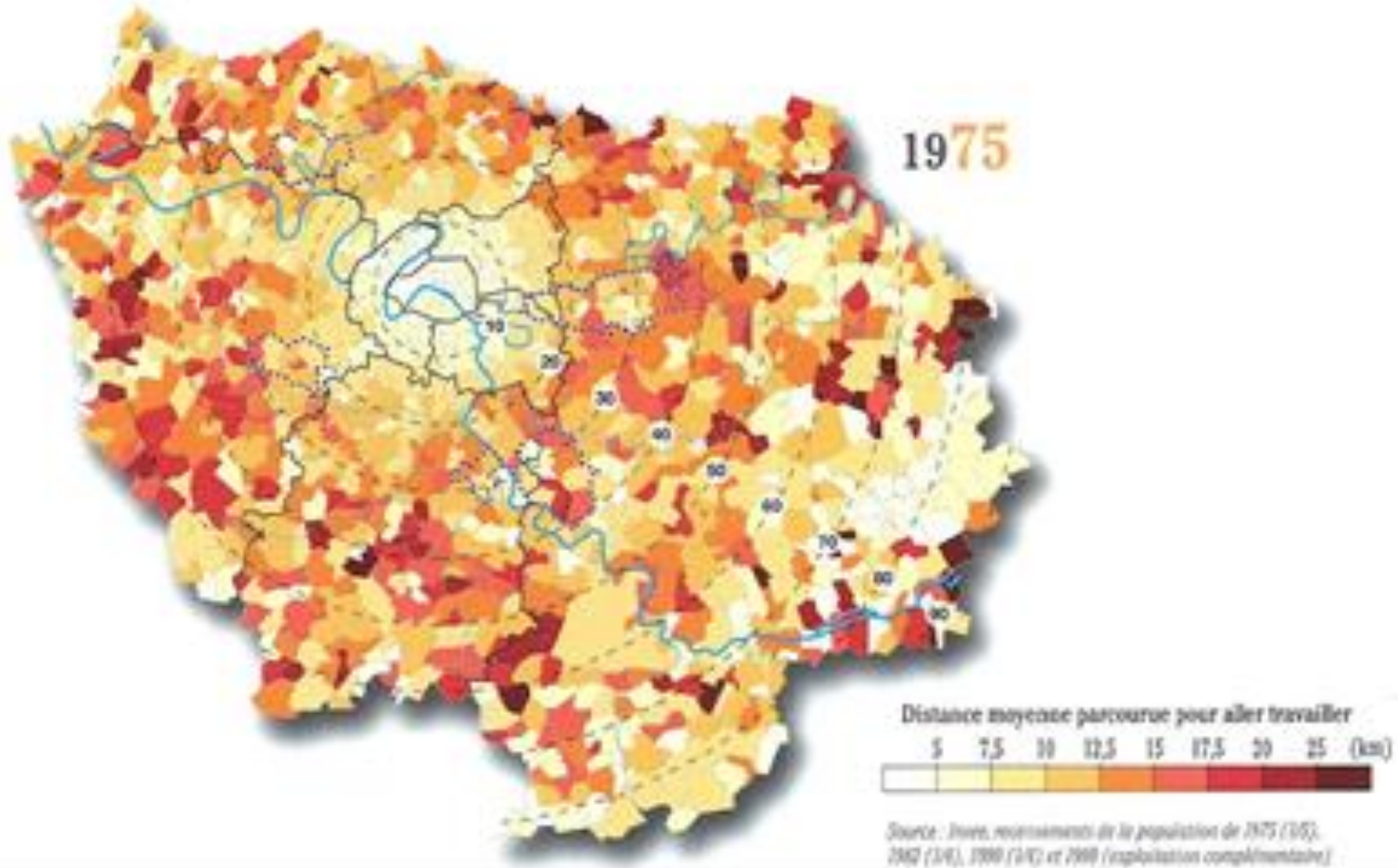
- Rayon 20-40-60 km
- Ville de Lyon
- Villes importantes
- Métropole Lyon
- Aire métropolitaine lyonnaise
- Limites départementales
- Limites communales

Aire métropolitaine lyonnaise : distance moyenne pour aller travailler depuis le lieu de résidence (2011) :

- 0 à 5 km
- 5 à 7.5 km
- 7.5 à 10 km
- 10 à 12.5 km
- 12.5 à 15 km
- 15 à 17.5 km
- 17.5 à 20 km
- 20 à 25 km
- 25 à 50 km

Evolution des distances domicile-travail

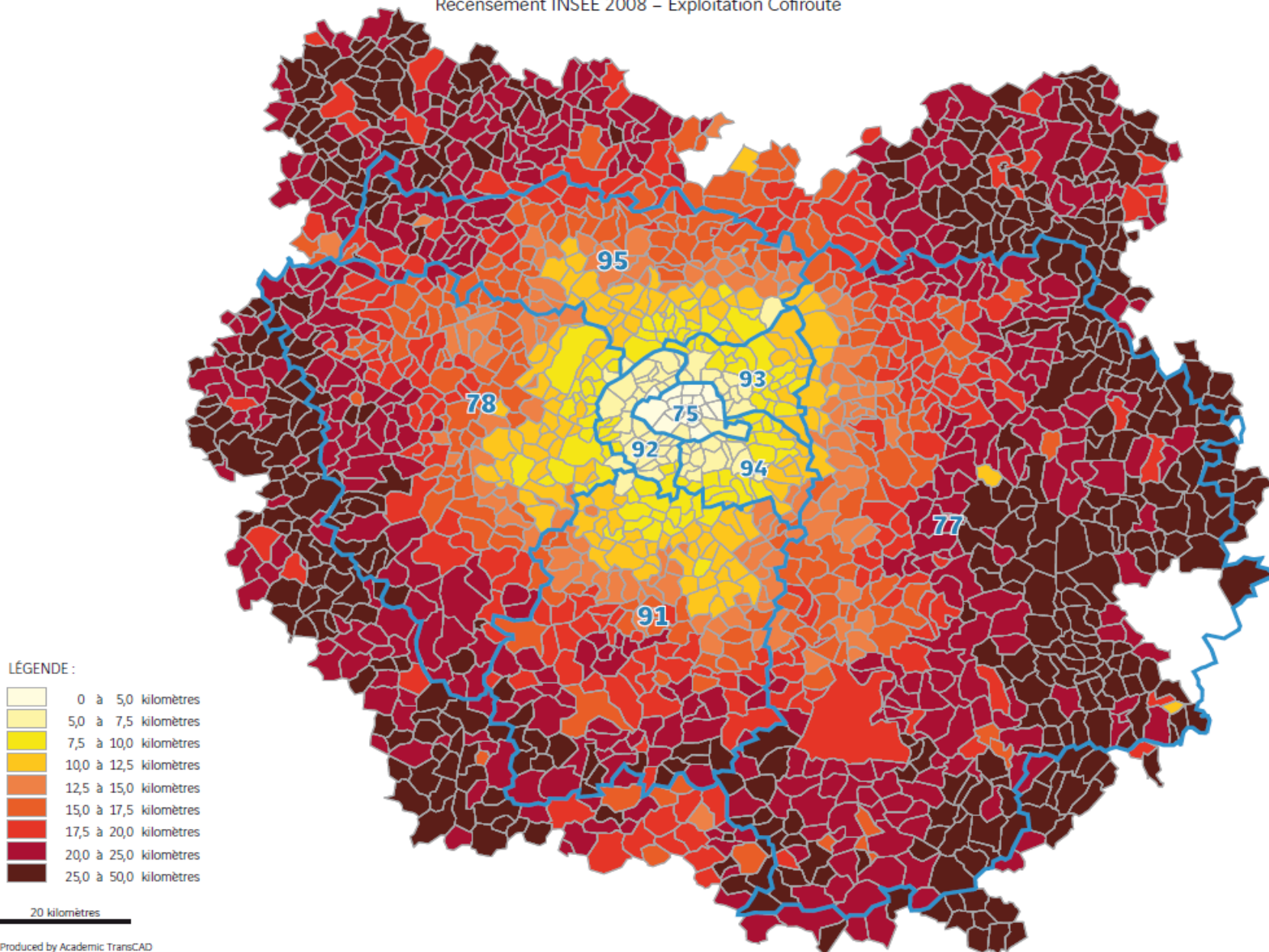
Distance moyenne domicile-lieu de travail



Evolution des distances domicile-travail

Aire urbaine de la région parisienne : distance moyenne pour aller travailler

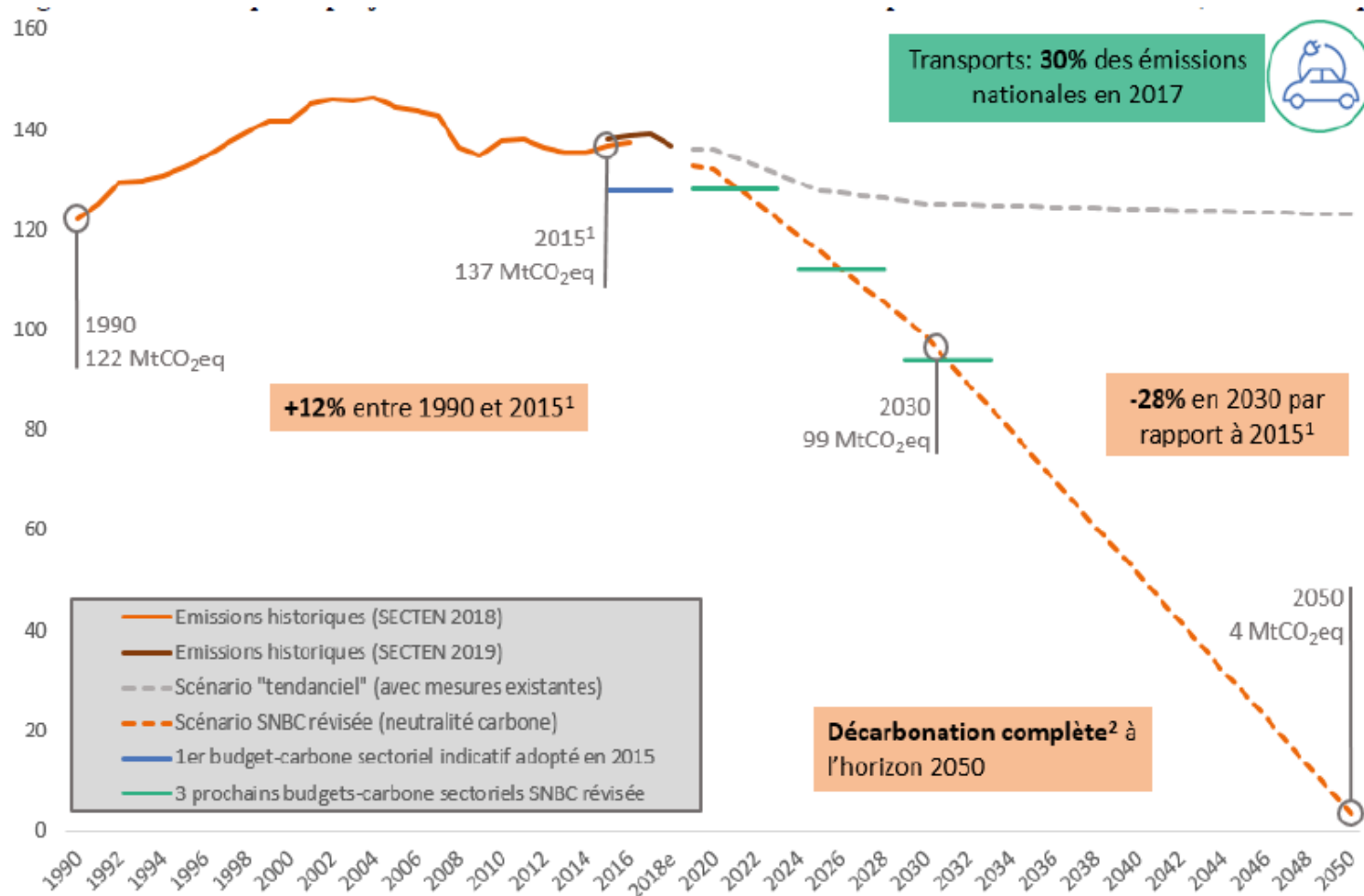
Recensement INSEE 2008 – Exploitation Cofiroute



Sommaire

- **1) Transports : les politiques publiques en échec ?**
- **2) Mobilités urbaines : un lent changement de paradigme**
- **3) Perspectives...**

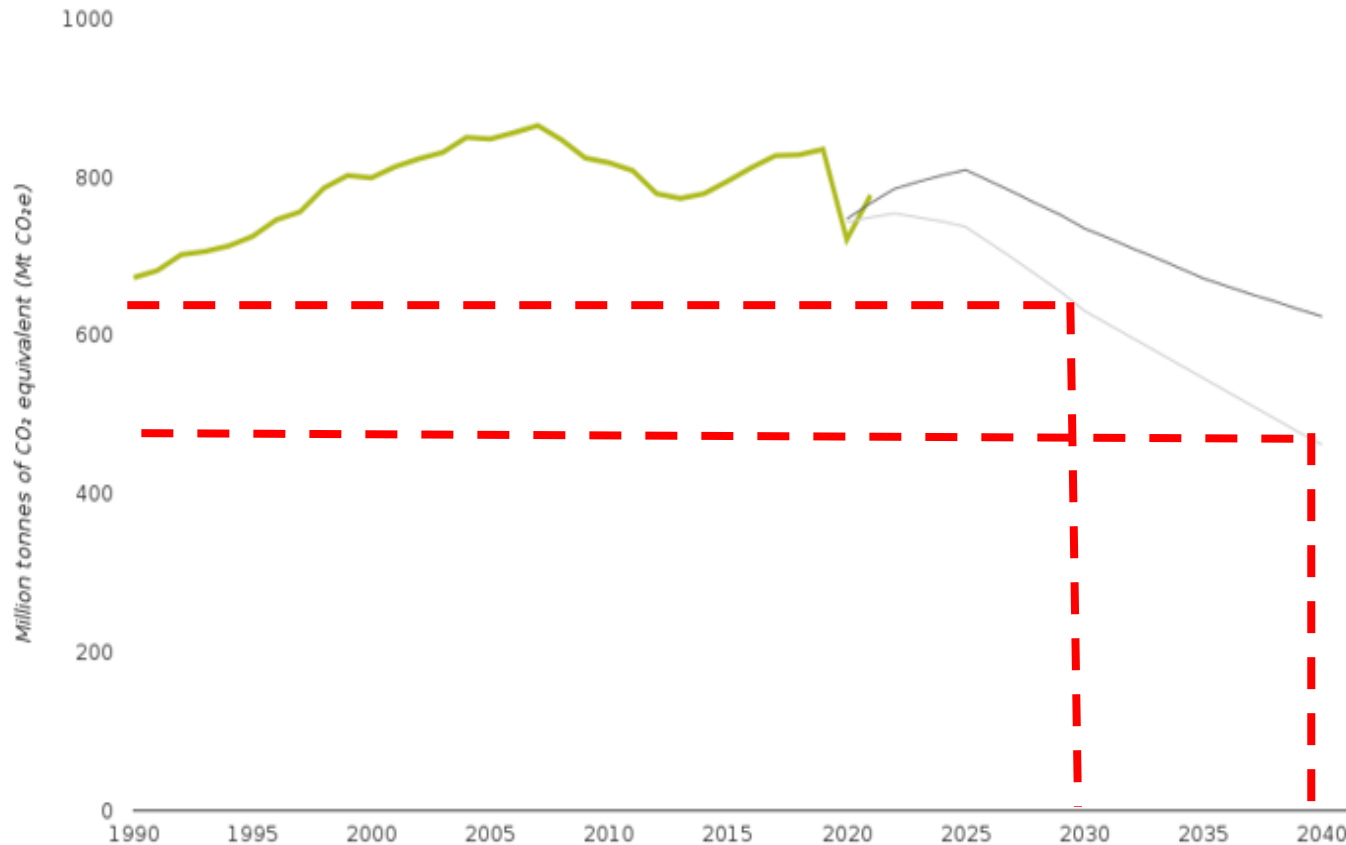
La stratégie nationale bas carbone (SNBC)



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

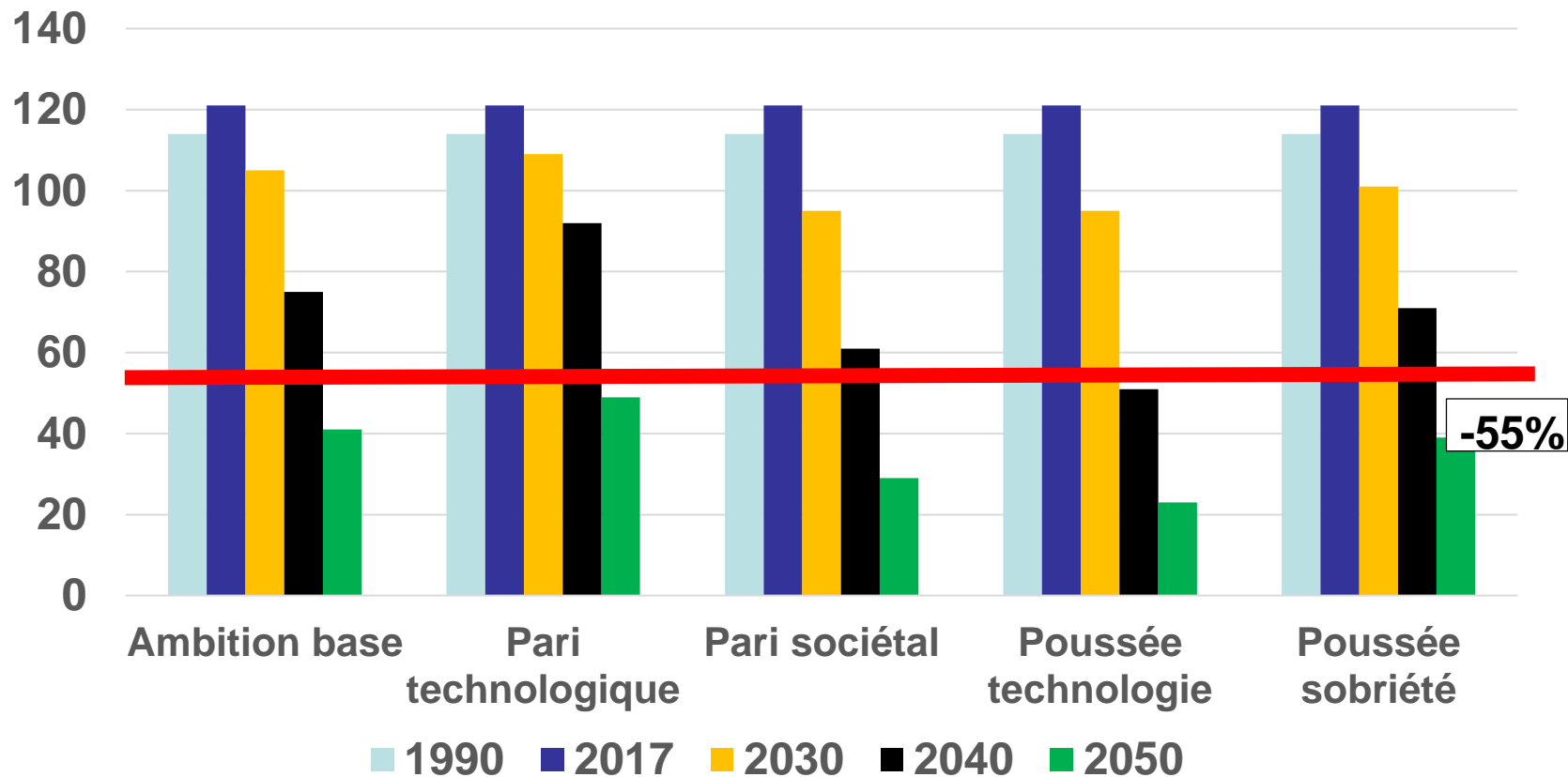
²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables) et des émissions résiduelles issues du transport aérien domestique.

Les émissions de CO₂ des transports en Europe



Les scénarios CGEDD-France Stratégie

Evolution des émissions de CO₂ du transport terrestre



Les limites de l'abondance

- Croissance = hausse irréversible du produit par tête ou productivité (efficience) + changements de structures
- => **Effet revenu** : hausse des volumes consommés
- => **Effet de substitution** : modification de la structure de la production et de la consommation
- **Effet rebond** : hausse des volumes consommés = résultat combiné de l'effet revenu et de l'effet de substitution

Une nécessaire sobriété ?

- La notion d'effet pervers ou effet de composition ou effet d'agglomération ou effet d'agrégation
- Quand l'effet rebond devient un effet pervers (saturation et surutilisation)
- A l'échelle individuelle
 - Saturation de l'équipement automobile
 - Surconsommation (alimentation, alcool,.....)
 - Intensification des modes de vie (accélération ? Dépendance numérique...)
- A l'échelle collective
 - Surtourisme (Prague, Barcelone.....)
 - Saturation des voiries
 - Dispersion de l'habitat => coûts publics

Perspectives...

- Poursuite de la croissance (progrès techniques, innovations, nouveaux produits...)
- Poursuite de l'abondance et de ses effets pervers
- Eviter les régressions malthusiennes (condamnation morale de l'abondance)
- Comprendre les nécessaires mesures de sobriété, voire de rationnement dans certains cas
- Repenser l'action publique...

Le rationnement est déjà à l'œuvre...

- Réduction de voirie (régulation par la congestion)
- Plans locaux d'urbanisme (PLU) et Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
- Zones à faible émission (ZFE)
- Zéro artificialisation nette (ZAN)
- Limitations de trafic dans les aéroports ?
- Contrôle des locations touristiques
-



**NOTE DE TRAVAIL
DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE TDIE**

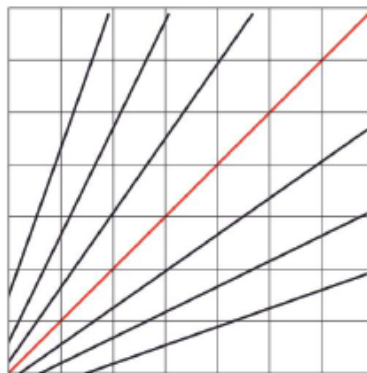
**ENGAGEMENTS
CLIMATIQUES
ET MOBILITÉS :
À LA RECHERCHE
DU BIEN COMMUN**

Édition du 16 janvier 2023

Hyper-mobilité et politiques publiques

Changer d'époque ?

Yves Crozet



Ouvrage publié avec le soutien du PREDIT,
programme de recherche sur les transports terrestres