

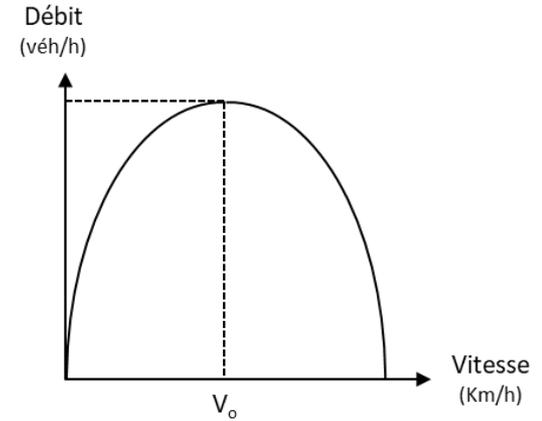
# **Mobilité : Le rôle du numérique et de la donnée**

# Le carbone, l'équité, l'efficacité

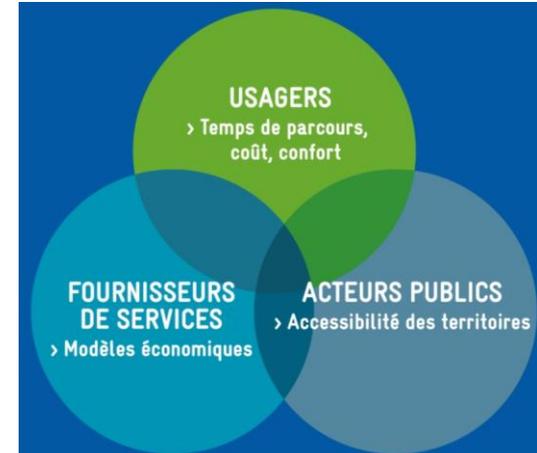


# Clés de lecture / apports du numérique

## ■ Celle des ingénieurs : les arbitrages débits / vitesse

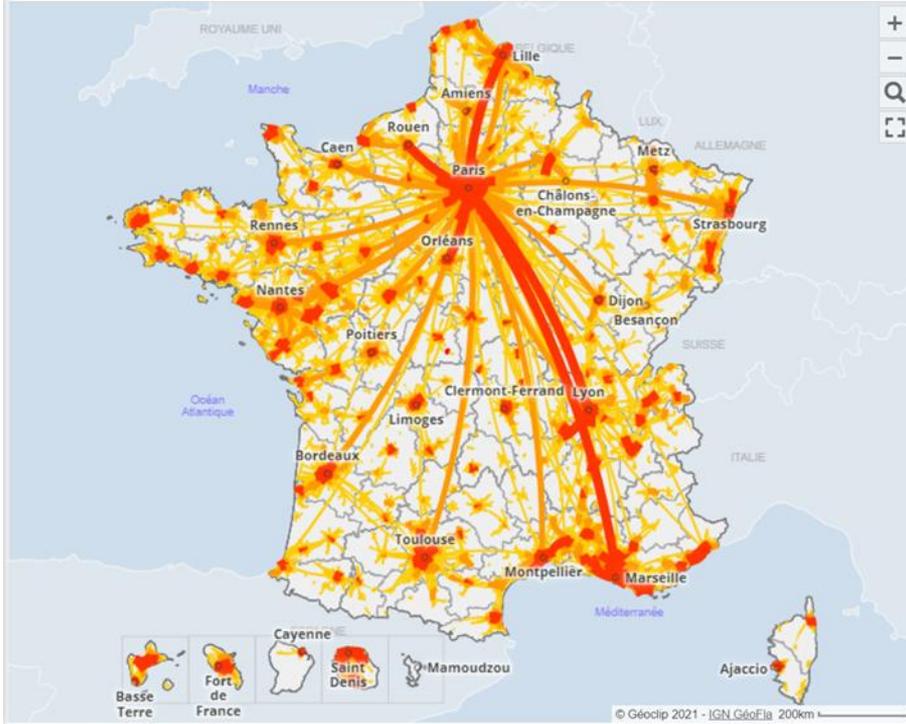


## ■ Celle des économistes : Acteurs, objectifs, ressources rares

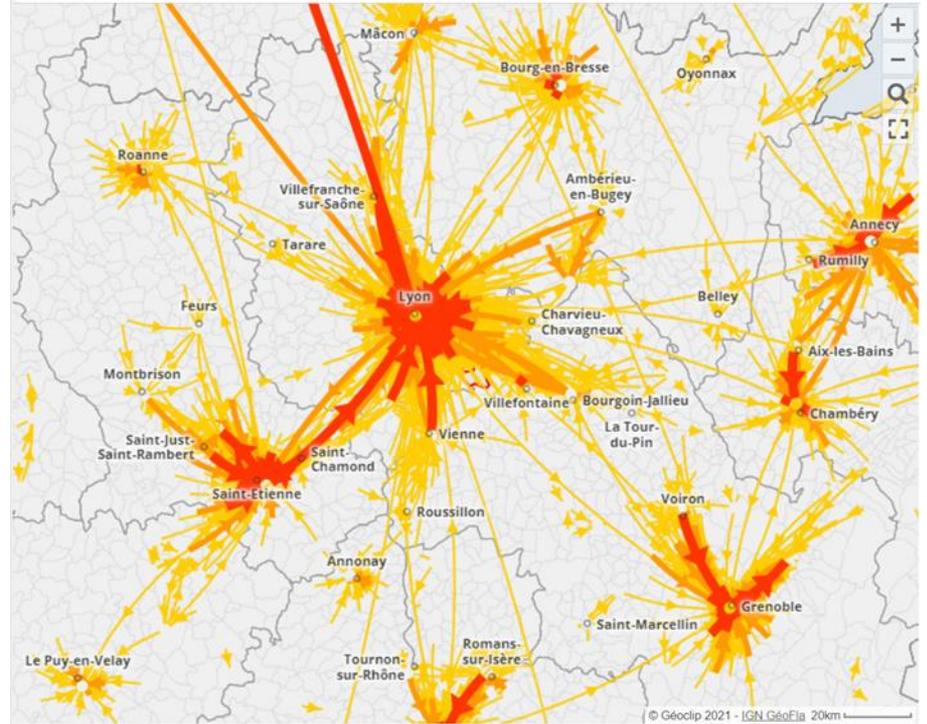


# La grille de lecture des géographes / INSEE

1 Nombre de navettes domicile-travail (navetteurs) 2018



1 Nombre de navettes domicile-travail (navetteurs) 2018



Données INSEE

**La France, un système économique puissamment intégré**

# La grille de lecture des géographes et des historiens

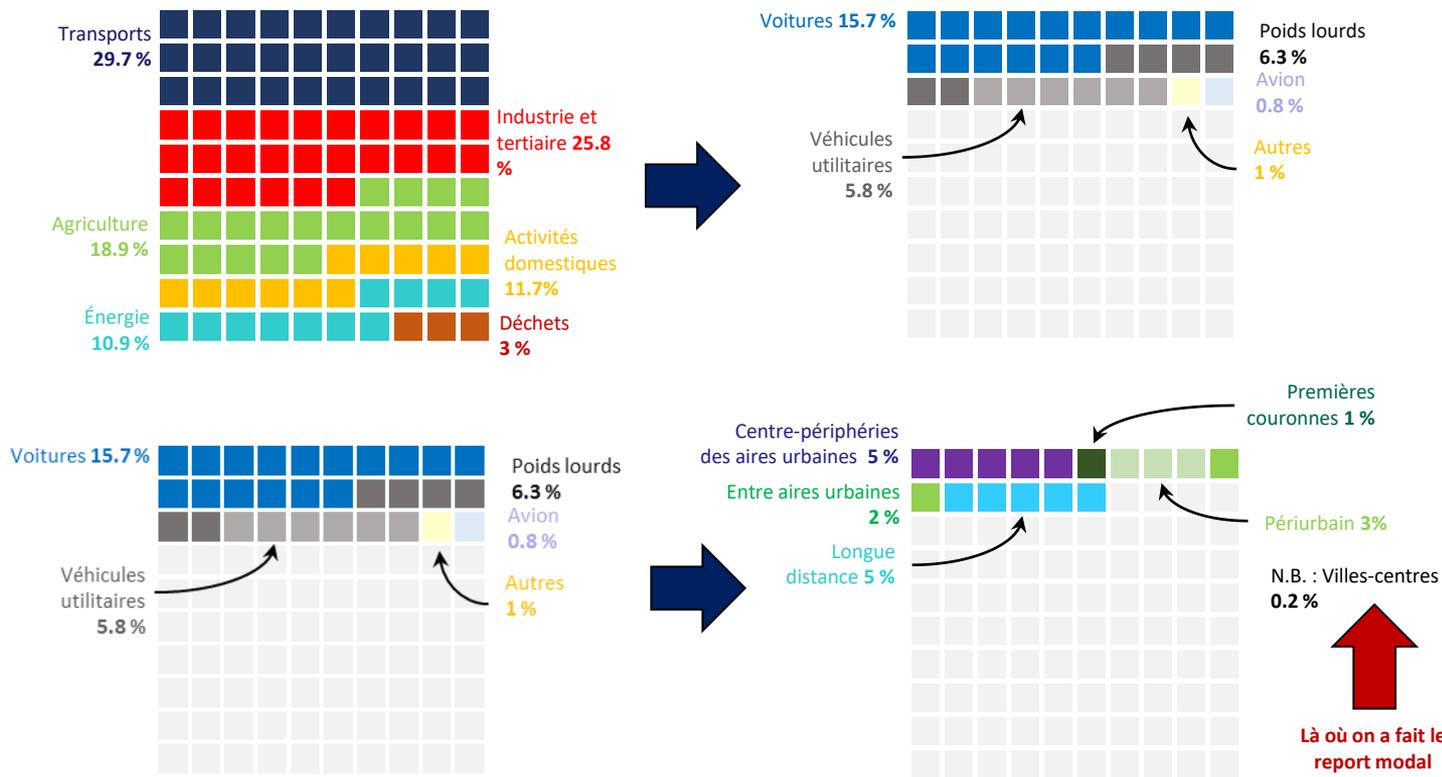
Données INSEE, J Coldefy

	Population				
	Communes centres	Autres communes en pôle	Communes des couronnes	Communes hors attraction des villes	Ensemble
Aire de Paris	3%	13%	4%		20%
700 000 habitants ou plus (hors Paris)	5%	5%	9%	②	20%
200 000 à moins de 700 000 habitants	7%	4%	13%		24%
50 000 à moins de 200 000 habitants	6%	1%	11%		18%
Moins de 50 000 habitants	6%	1%	6%		12%
Communes hors attraction des villes				7%	① 7%
Ensemble	28%	23%	43%	7%	100%

- Une aire urbaine = ensemble des communes dans lesquelles 40% au moins des actifs travaillent dans le pôle central (ville centre + 1<sup>ère</sup> couronne),

**Notre système de transport public n'a pas accompagné la mutation des villes qui irriguent bien au-delà de leur périmètre géographique.**

# Où sont localisées les émissions de GES de la mobilité



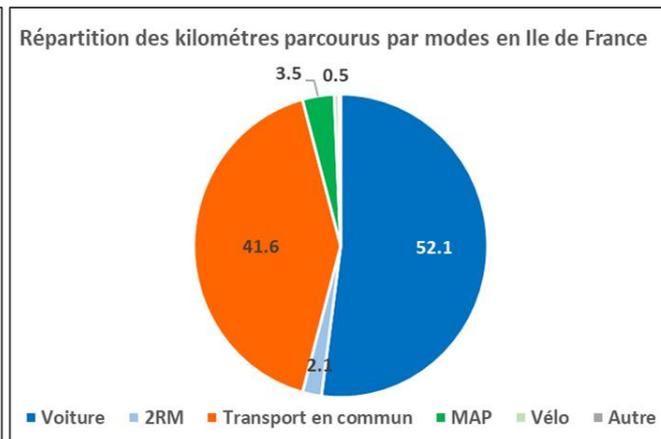
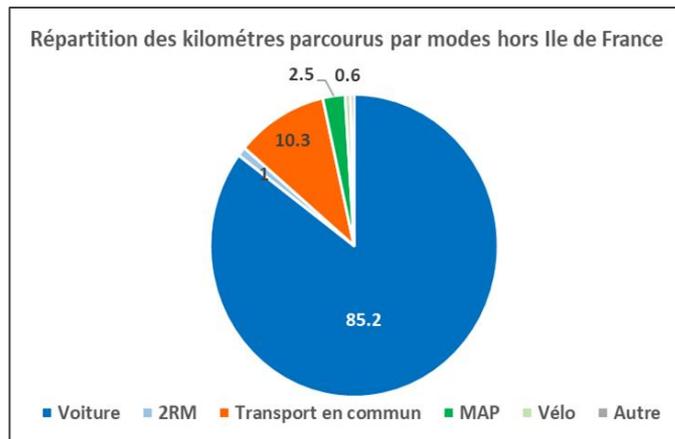
Source CITEPA 2019 + ENTD + Thèse B Conti, J Coldefy

# De très fortes disparités territoriales / mobilité – INSEE + KANTAR

## ❑ Croisement des catégories INSEE avec l'enquête Kantar Parc Auto 2019, km en voiture

	Km annuel moyen par ménage			
	Communes centres	Autres communes en pôle	Communes des couronnes	Communes hors attraction des villes
Aire de Paris	3 351	8 702	17 512	
700 000 habitants ou plus (hors Paris)	8 684	11 839	18 230	
200 000 à moins de 700 000 habitants	8 345	12 693	17 728	
50 000 à moins de 200 000 habitants	10 231	11 712	18 556	
Moins de 50 000 habitants	13 614	16 136	20 325	
Communes hors attraction des villes				17 922

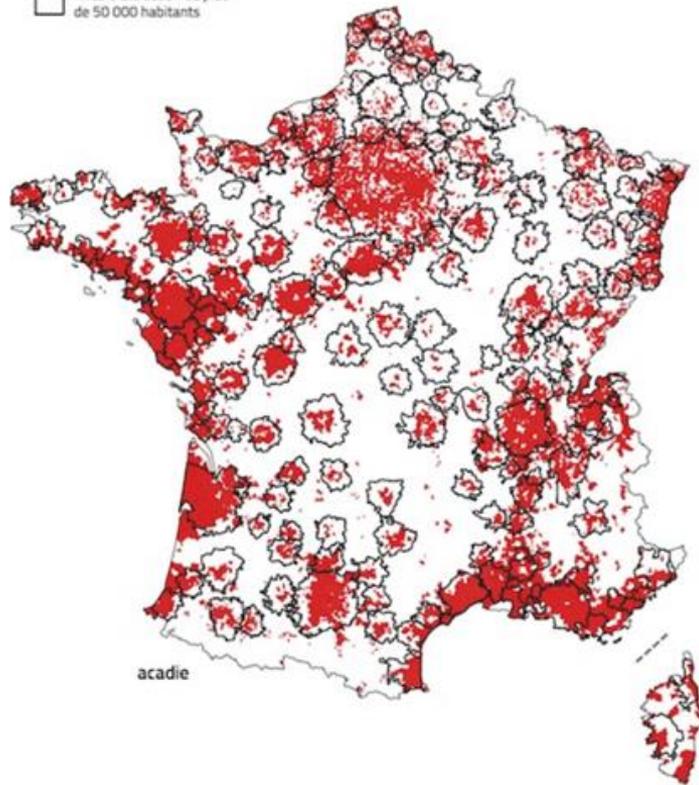
## ❑ Km parcourus par modes, Île-de-France et le reste du territoire



# Territoires et démographie (INSEE)

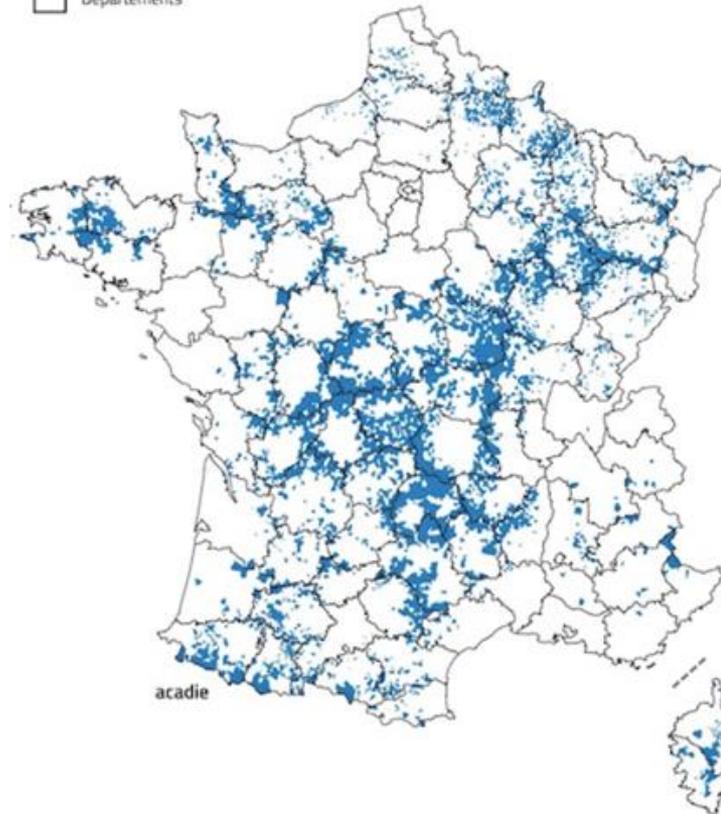
Quelles sont les communes dont la population n'a jamais été aussi haute depuis 1876 ?

 Aires d'attraction de plus de 50 000 habitants

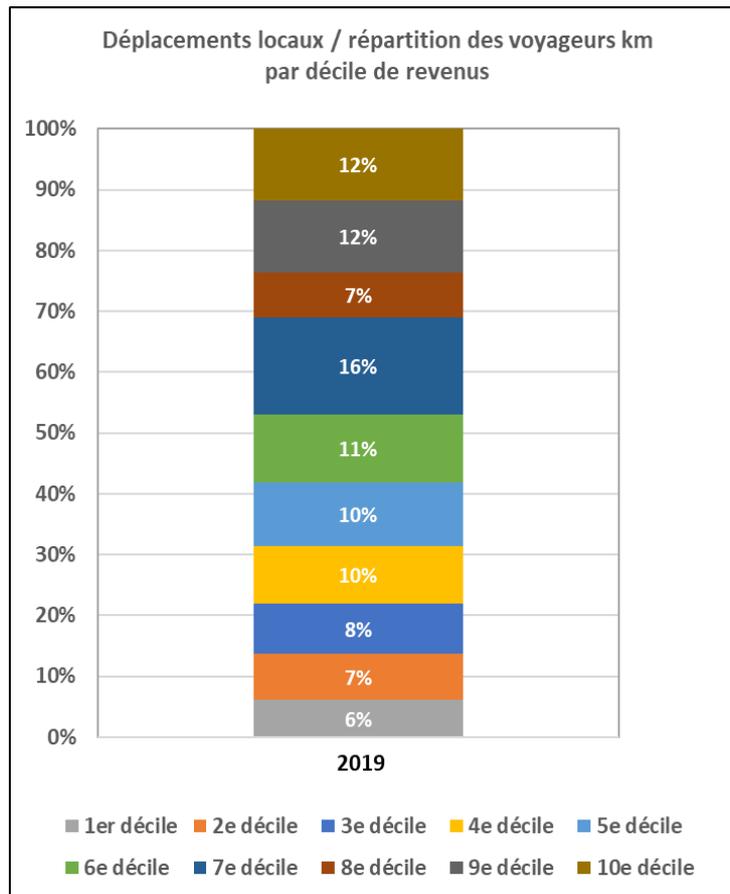


Quelles sont les communes dont la population n'a jamais été aussi basse depuis 1876 ?

 Départements



# Toutes les classes de revenus sont concernées par la décarbonation / ENT D



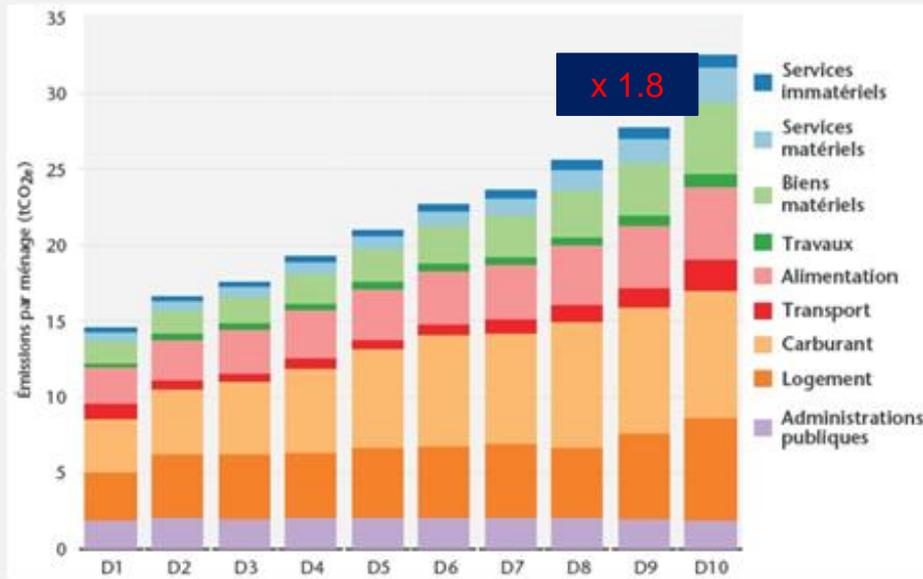
Source INSEE ENT D 2018 J Coldefy

# Inégalités et émissions / INSEE

Données budget des familles 2011 et ENTD 2008, calcul des auteurs

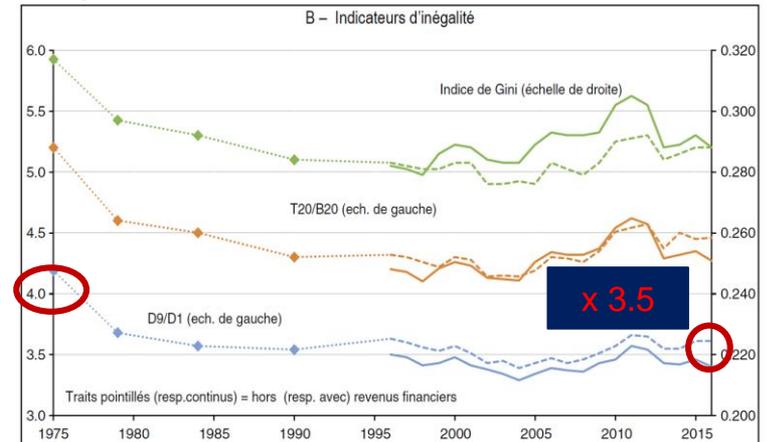
Graphique 1

## INÉGALITÉS D'EMPREINTE CARBONE : LA VISION MOYENNE PAR DÉCILE DE NIVEAU DE VIE, SEGMENTÉE SELON LES POSTES DE CONSOMMATION



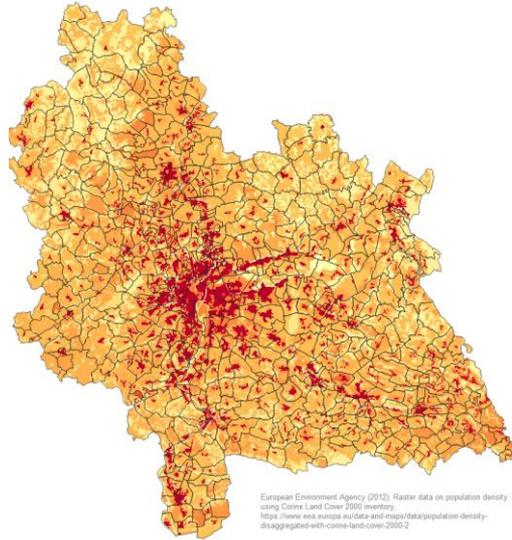
Moyenne nationale : 22,1 tCO<sub>2e</sub> par ménage et par an  
— Sources : Insee, BdF 2011, calculs des auteurs.

## Inégalités, INSEE

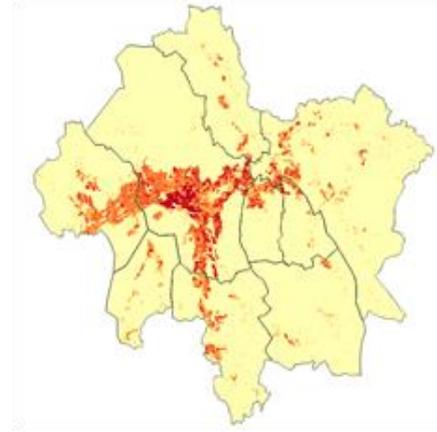


Source : Insee-DGI, enquêtes Revenus fiscaux 1975 à 1990 ; Insee-DGI enquêtes Revenus fiscaux et sociaux rétropolées 1996 à 2004 ; Insee-DGFI-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2005 à 2016.

# Emiettement ou croissance urbaine ? / INSEE



Aire urbaine de  
Lyon

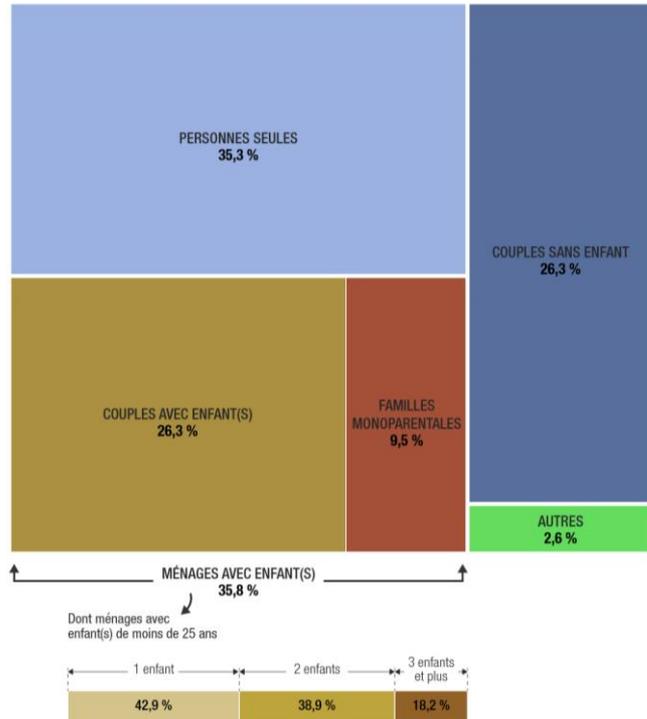


Aire urbaine  
d'Oslo

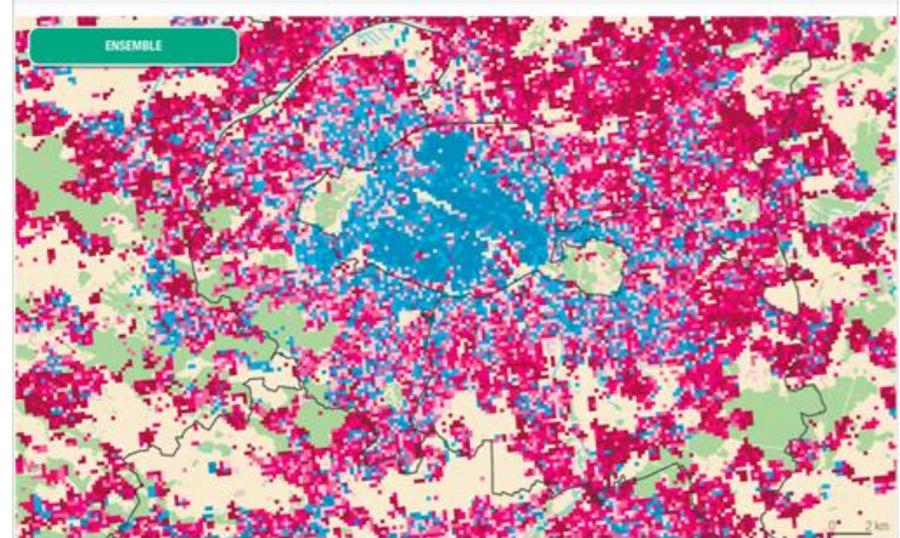


# Répartition géographique des ménages par taille / INSEE

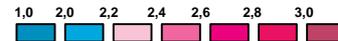
## Ile de France



Source : Insee, RP 2015 • Traitement : Observatoire des territoires • Réalisation : CGET 2019



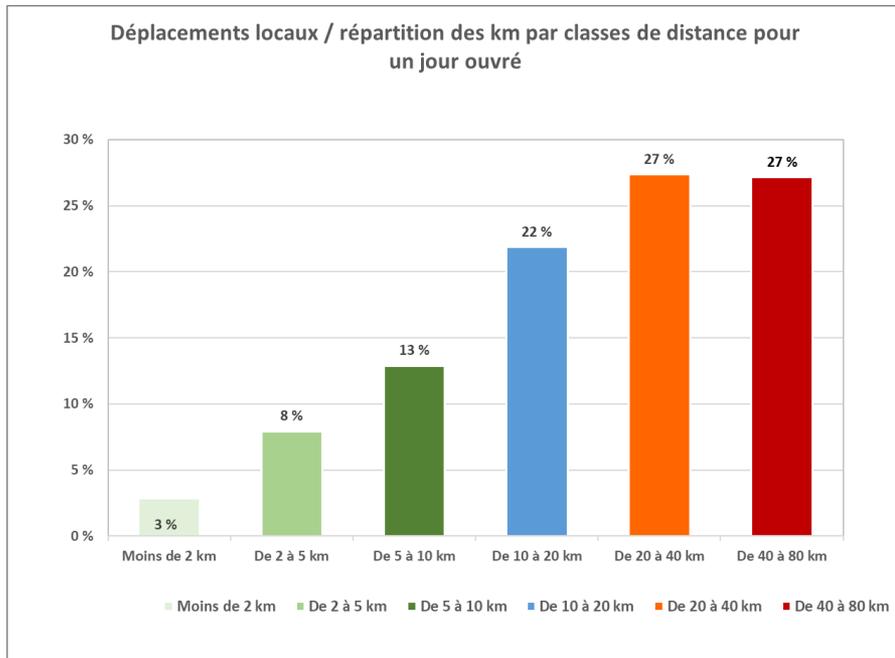
Taille moyenne des ménages en Ile-de-France en 2010



MOYENNE FRANCE 2.2

Source INSEE RFL 2010, Traitement observatoire des territoires, CGET 2019

# Le vélo, LA solution ? (ENTD)

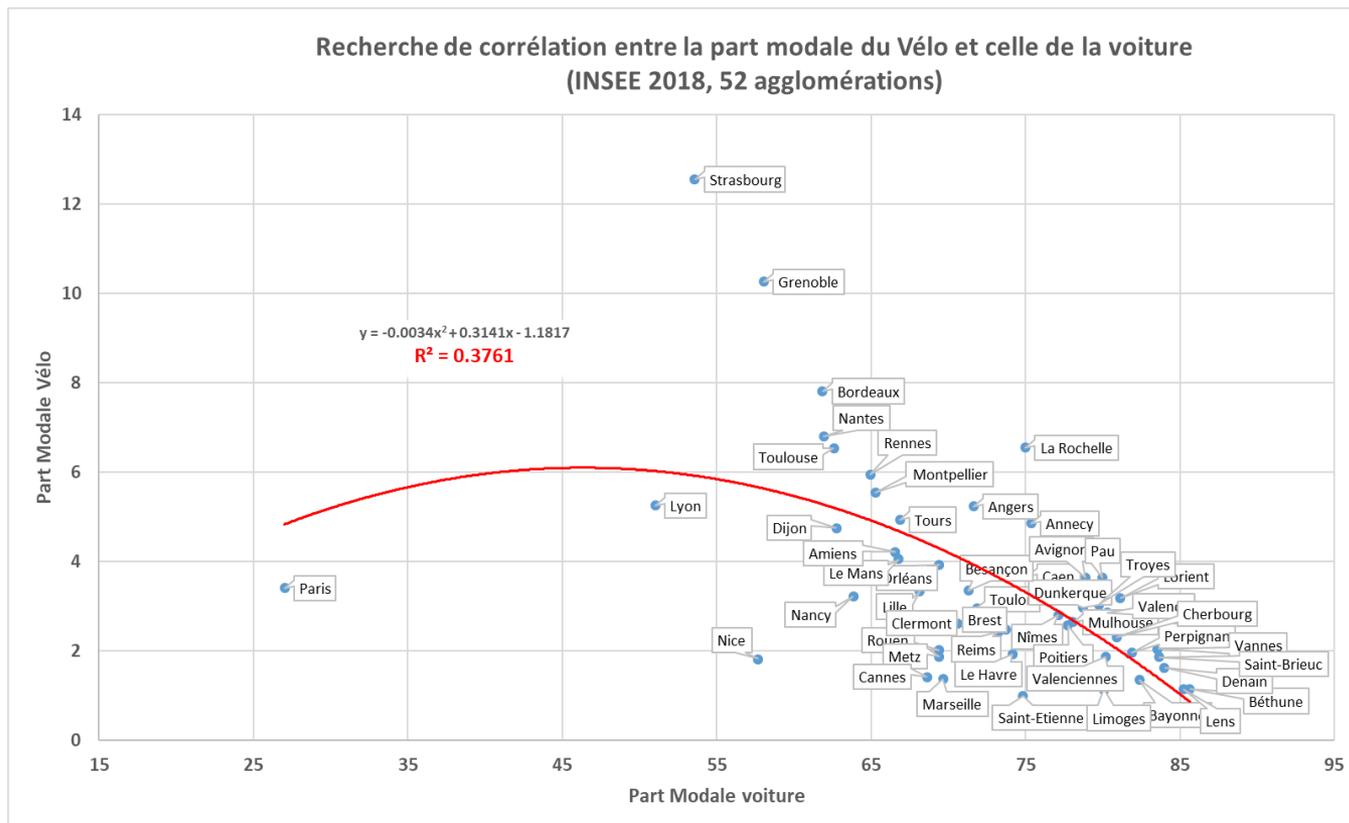


Source ENT D 2019 J Coldefy

- 77% des km parcourus sont le fait de trajets de plus de 10km, 90% de plus de 5 km

# Le vélo, LA solution ? (INSEE)

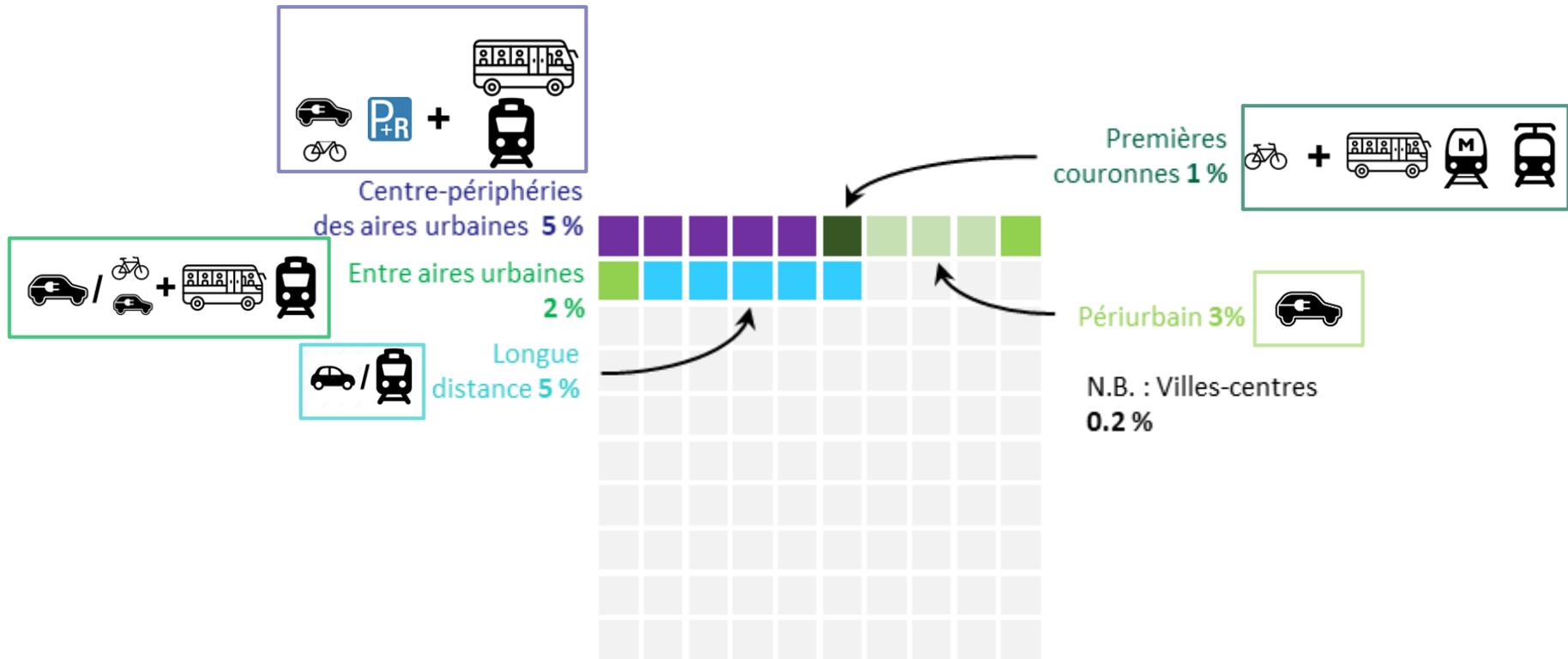
- Il n'y a pas de corrélation entre la part modale vélo et celle de la voiture sur le D/T



Source INSEE, traitement LAET

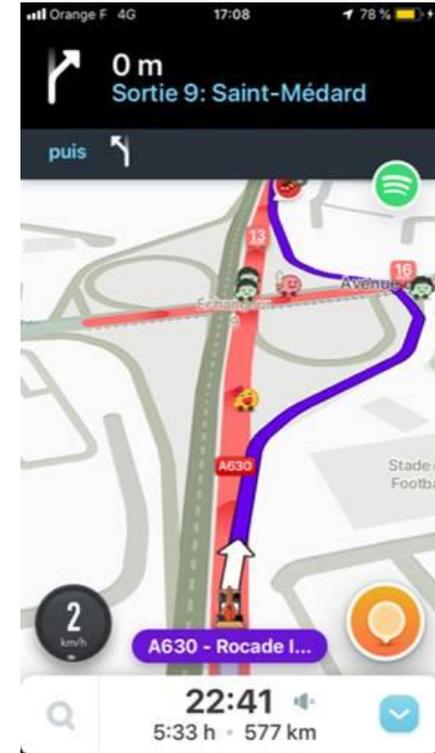


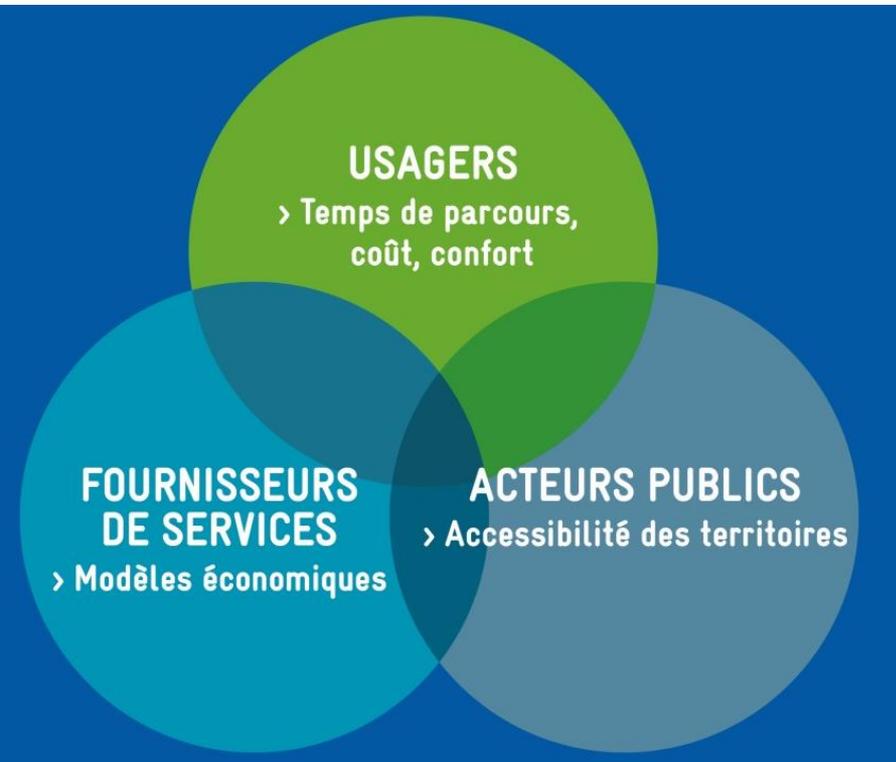
# Les solutions de décarbonation selon les territoires



- L'intermodalité sera au cœur de la décarbonation de la mobilité
- Le numérique permet de faire baisser le cout de l'intermodalité pour l'utilisateur

# Le numérique : un outil d'optimisation individuelle ou collective ?





## Les ressources rares

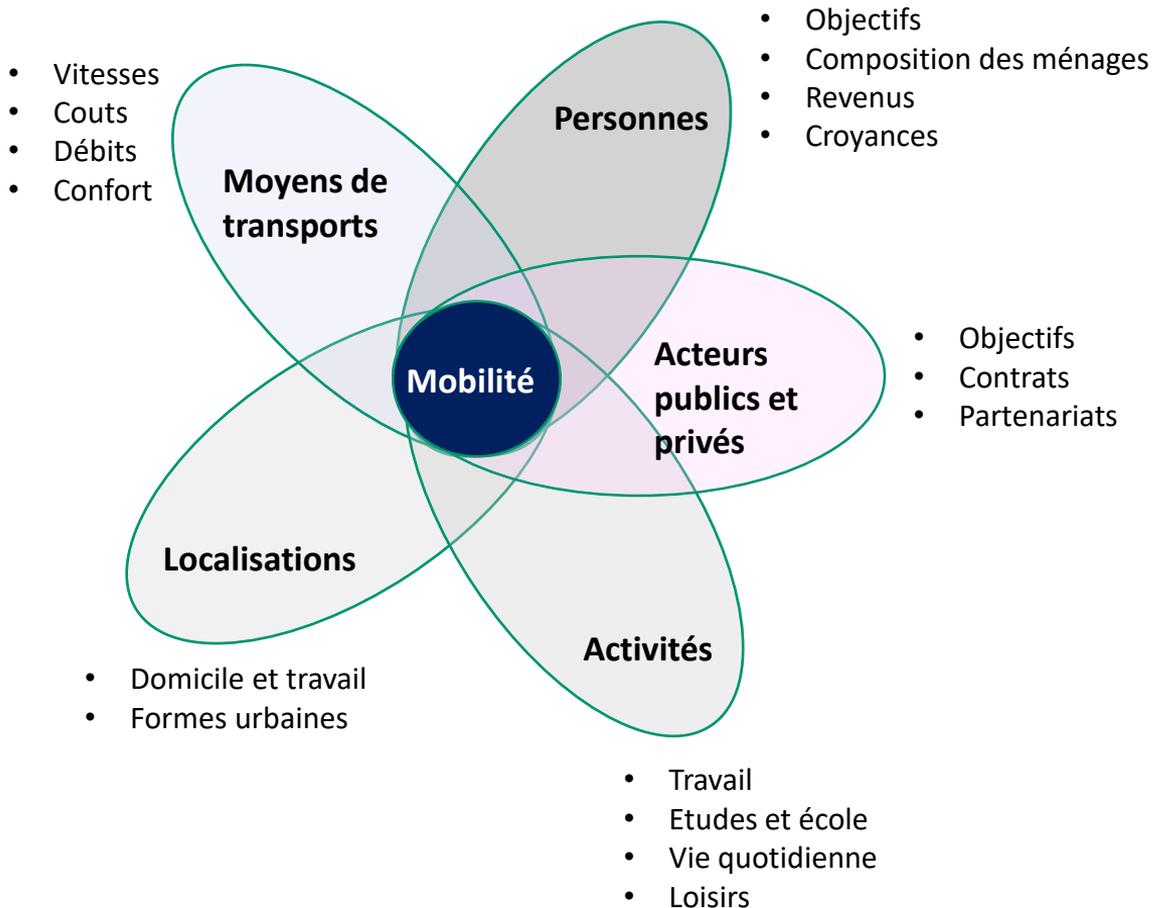
- L'espace public en zones denses
- Les fonds publics
- Le quota de CO2 pour rester en dessous de 1.5°

**→ La Mobilité du 21<sup>ème</sup> sera intelligente si**  
**- elle combine enjeux publics et individuels**  
**- avec des financements soutenables**

**Le débat débit (AOMs) / Vitesse (Voyageurs)**  
**Le bien commun qu'est l'espace public en ville**

**→ Le numérique nécessite une régulation**

# Comprendre les mobilités nécessite de croiser les disciplines et les données



<b>Comprendre les Mobilités</b>	Sciences de l'ingénieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesses</li> <li>• Débits</li> </ul>
	Economie Psychologie Marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intérêts à agir</li> <li>• Ressources rares</li> <li>• Coûts et prix relatifs</li> <li>• Quantités</li> <li>• Comportements, incitatifs</li> </ul>
	Sociologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de pouvoir</li> <li>• Représentations et croyances</li> </ul>
	Histoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des territoires</li> <li>• Des hommes</li> </ul>
	Géographie Urbanisme, Aménagement, Développement économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification</li> <li>• Echelles de territoire</li> <li>• Gestion des espaces publics</li> <li>• Coordination des politiques publiques</li> </ul>

# Conclusions

- ❑ Face aux fake news, il faut compter, et donc partir des données.
  - ❑ Se méfier des raisonnements qui paraissent évidents et s'appuient sur des a priori qui ne sont pas étayés par des faits objectivables.
  - ❑ Les simplismes font passer par pertes et profits la complexité du monde, la diversité des situations, la conséquence des options.
  - ❑ Comprendre pour mieux agir est indispensable pour construire le futur. Il faut retisser le lien entre le monde scientifique et politique.
- ➔ Il nous faut un plan massif de création, diffusion et pilotage de la donnée :
- Accéder aux données, s'assurer que cet accès soit effectif (ART),
  - Construire des indicateurs à partir des données numériques (FCD, FMD, GPS, ...etc)

**Merci pour votre attention !**  
[c3i.coldefy@orange.fr](mailto:c3i.coldefy@orange.fr)

**JEAN COLDEFY**

# **MOBILITÉS : CHANGER DE MODÈLE**

**SOLUTIONS POUR DES DÉPLACEMENTS  
BAS CARBONE ET ÉQUITABLES**

PRÉFACE D'YVES CROZET,  
POSTFACE DE PHILIPPE DURON