



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LES ZFE-M, DES OUTILS FACILES À METTRE EN ŒUVRE ?

Les Rendez-vous du Cerema
Mobilités et qualité de l'air

Laurent Jardinier, Cerema Territoires et ville

30 juin 2022

- Expertise en qualité de l'air
- Expérience d'accompagnements de territoires
- Portage de politiques de mobilité, réduction des nuisances, transition énergétiques

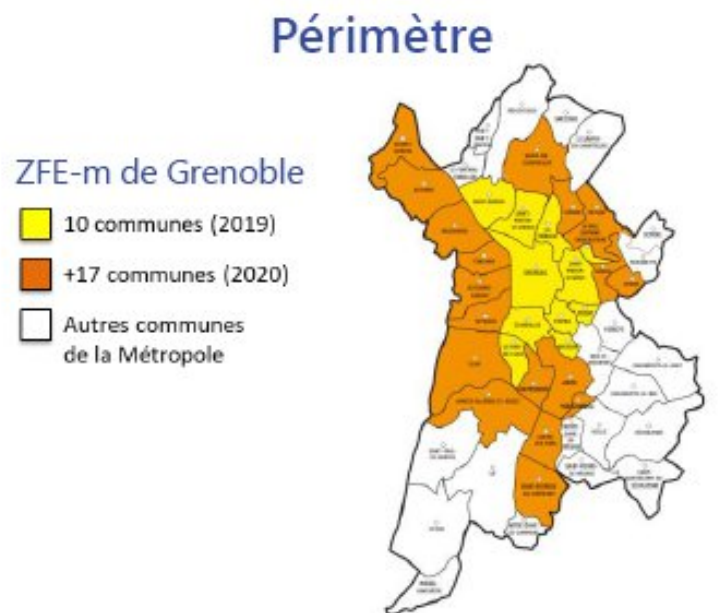


Points abordés

- Portage local des ZFE-M
- Études de préfiguration
- La question sociale
- Le véhicule électrique
- CO₂

LES PRINCIPES D'UNE ZFE-M

> Restreindre l'accès à une zone réglementée en discriminant en fonction de l'impact environnemental



Types de véhicules concernés



Publics concernés : habitants, professionnels

Restrictions envisagées



Modalités horaires d'application des restrictions



Progressivité d'application des restrictions



Dérogations

LE PROCESSUS D'UNE ZFE-M : 6 GRANDES ÉTAPES



QUELQUES CONSTATS ISSUS DES EXPÉRIENCES LOCALES

Les ZFE-M, un outil facile à intégrer dans les politiques locales de mobilité ?

- L'obligation réglementaire peut bloquer les alternatives autres que la ZFE-M
- Elles peuvent « percuter » les politiques locales de mobilité, avec parfois des difficultés à faire le lien
- Des démarches transversales mobilité et qualité de l'air

Quelques points techniques sensibles

- Le contrôle automatisé, entre espoirs et craintes
- L'intégration des voies nationales dans les périmètres

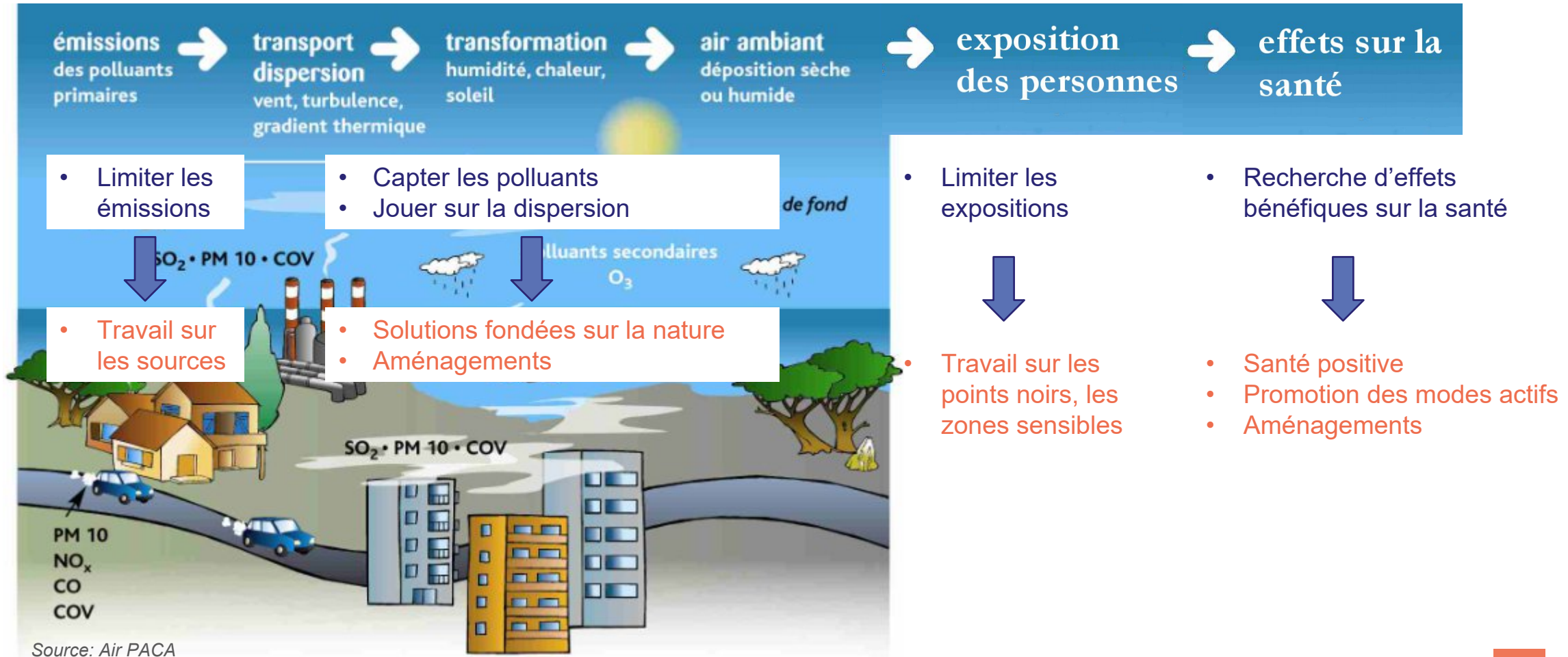
Forte sensibilité à l'acceptabilité sociale des ZFE-M

Des interrogations sur l'aboutissement de certains de ces projets

- Situations parfois de « stop and go » : contentieux / sortie de contentieux / loi Climat et Résilience
- Difficultés à se projeter à long terme

LES ZFE-M NE SONT PAS DES OUTILS ANODINS : LE PORTAGE POLITIQUE, L'INSCRIPTION DANS LES POLITIQUES LOCALES DE MOBILITÉ ET L'ACCOMPAGNEMENT SONT DÉTERMINANTS

QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR : LES PHÉNOMÈNES EN JEU ET LEVIERS D'ACTION



LES LEVIERS MOBILITÉ POUR AGIR SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Enjeu principal : réduire les émissions

**PM
NOx =**

Demande de transport

x

Report modal

x

Taux de remplissage

x

Efficacité environnementale des véhicules



Enjeu véhicules « propres »

- > ZFE-m
- > Accélération du renouvellement des parcs vers l'électrification

Enjeu de réduction de la demande

- > Distances motorisées parcourues en particulier en voiture
- > Articulation urbanisme/transport

Enjeu de report modal

- > TC
- > Vélo
- > Marche à pied
- > Auto-partage

Enjeu de remplissage des véhicules

- > Co-voiturage
- > Voies réservées
- > TC

MESURER L'IMPACT D'UNE ZFE-M : PAS SI SIMPLE

Un point fondamental : connaître les trafics motorisés suite à l'introduction d'une ZFE-M pour mesurer l'impact sur les émissions, les concentrations, les expositions

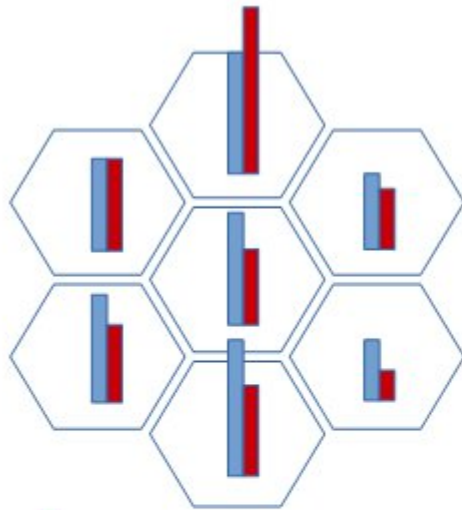
- Les inventaires annuels du SDES ont grandement facilité la connaissance des parcs roulant
- Mais manque de recul sur l'impact sur la mobilité et l'équipement en voiture des ménages
 - Pas encore mesuré dans les enquêtes mobilité comme les EMC²
 - Quels démotorisation, baisse ou non de la mobilité, recours aux modes alternatifs, changement de destination, etc. ?
- Et en conséquence des exercices de modélisation des déplacements qui font appel à des hypothèses

Autre point fondamental : l'impact social

- Quels seront les ménages les plus touchés, ceux qui perdront le plus ?
- De la conquête joyeuse de la mobilité autonome à l'obligation de mobilité aujourd'hui (Jean-Pierre Orfeuil, 2010)
- Peu d'outils même si le DEEM (Diagnostic Energies Emissions des Mobilités) peut apporter des réponses

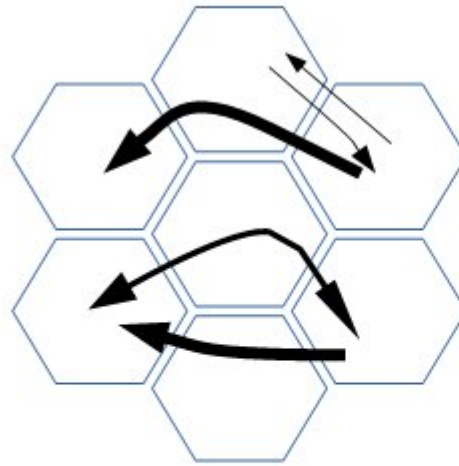
MODÉLISATION ET PRISE EN COMPTE D'UNE ZFE-M

Génération

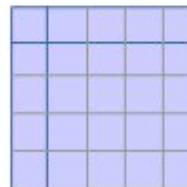


Émissions
Attractions

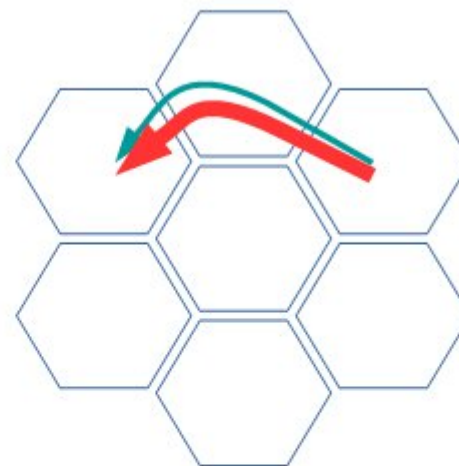
Distribution



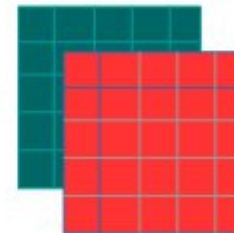
Matrice O-D



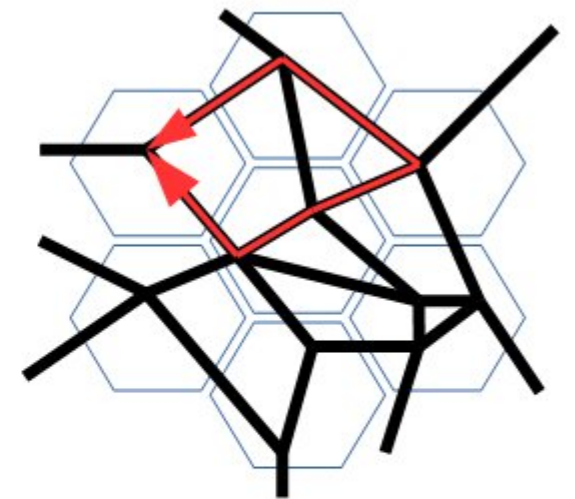
Choix modal



Matrices O-D
par mode



Affectation



Interdiction de zones
selon certaines
catégories de véhicules

Baisse, évolution de la
mobilité ?

Changements de
destination ?

Changements de modes ?
Changements de véhicules ?
Démotorisation ?

LES ASPECTS SOCIAUX D'UNE ZFE-M

Classe	Revenus	VP.ménage	Crit.E	Crit.1	Crit.2	Crit.3	Crit.4	Crit.5	Crit.NC
1	27778	1.95	0.6%	26.3%	46.1%	18.5%	5.1%	1.0%	2.4%
2	29931	1.04	0.7%	30.0%	36.7%	22.5%	6.2%	1.2%	2.8%
3	21279	1.21	0.3%	21.8%	36.0%	26.7%	10.3%	2.2%	2.6%
Global	26230	1.15	0.5%	26.1%	36.9%	24.1%	7.9%	1.6%	2.7%

Classification de communes selon les parcs Crit'Air et les revenus médians

Source : SDES, INSEE

LA MARCHÉ VERS L'ÉLECTRIQUE : UN SUJET EN SOI

Pour les ménages

- Coût d'acquisition élevé
- Marché de l'occasion à construire
- La précarité en matière de mobilité est très majoritairement liée au non accès à la mobilité en voiture particulière (hormis centre des grandes métropoles)

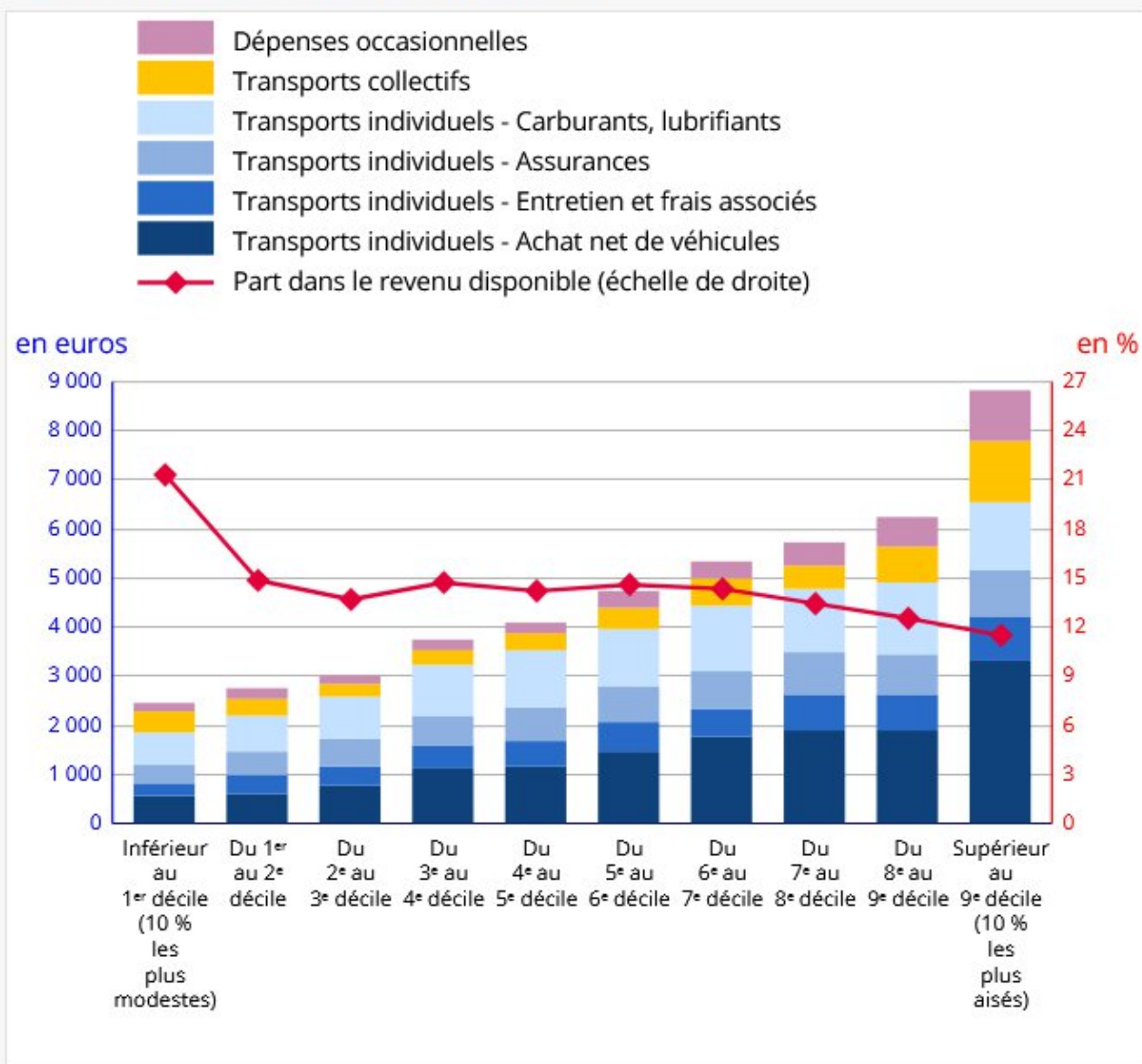
Pour l'industrie

- Fin de la vente de véhicules neufs thermiques en 2035
- Une conversion à l'électrique engagée mais...
 - « *Ventes en berne, constructeurs en forme : le paradoxe de l'industrie automobile* », *Le Monde.fr*, 16 juin 2022
 - « *L'envol contrarié de la voiture électrique* », *Les Echos*, 2 juin 2022
 - « *Fin des moteurs thermiques : les 4 défis à surmonter pour éviter le fiasco* », *Les Echos*, 10 juin 2022
 - « *Car bosses warn of supply chain threat to electric vehicle rollout* », <https://todayuknews.com>

Pour la puissance publique

- 6T, « *Le soutien à l'électromobilité par la puissance publique-Analyse du coût public et propositions pour une fiscalité postcarbone* », FNAUT, déc. 2021
- Soutenabilité des aides locales ?

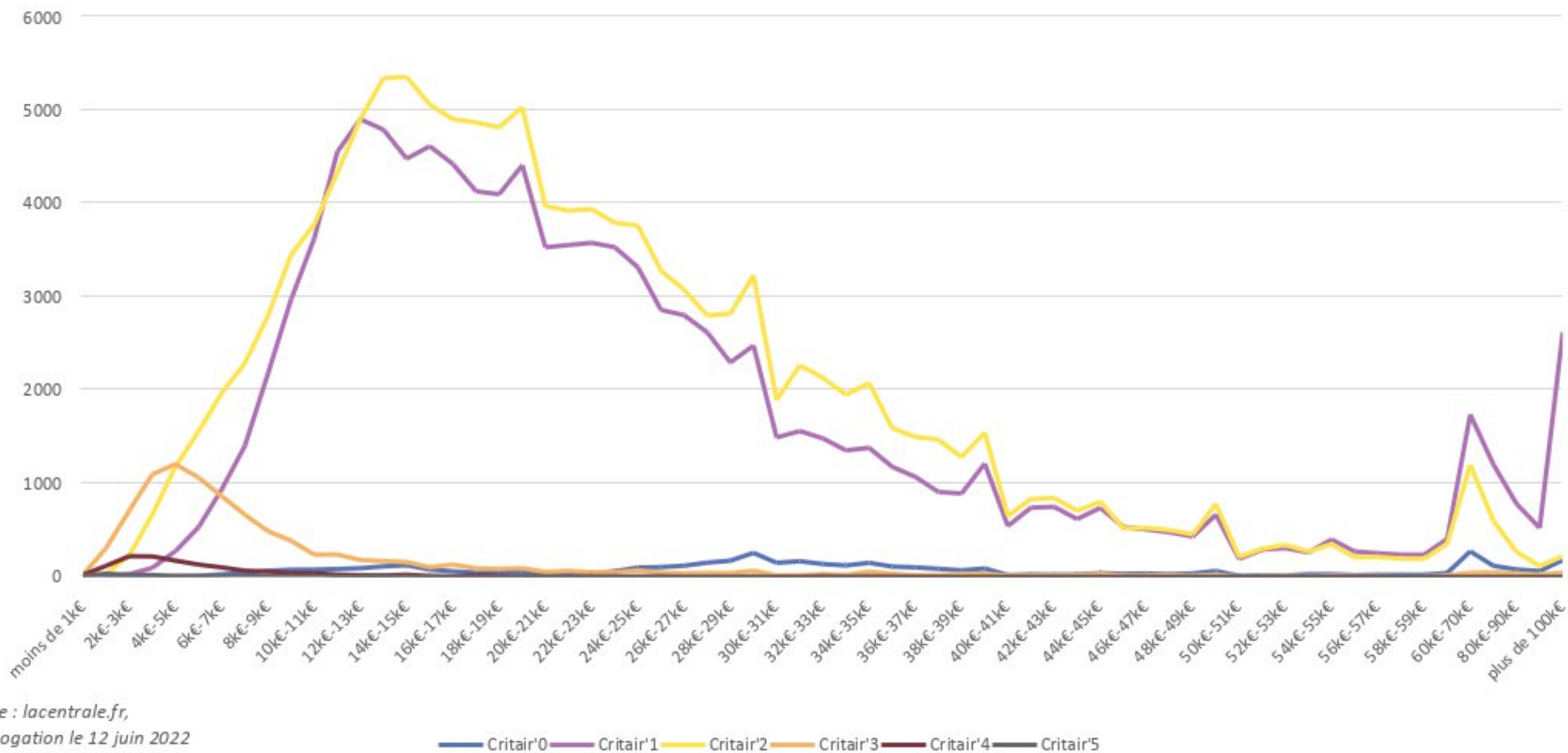
Figure 4a - Dépense de transports et part dans le revenu disponible des ménages selon le niveau de vie des ménages en 2017



Champ : France, ménages ordinaires dont le revenu disponible est positif ou nul.

Source : Insee, enquête Budget de famille 2017.

Véhicules d'occasion en vente sur un site de vente en ligne

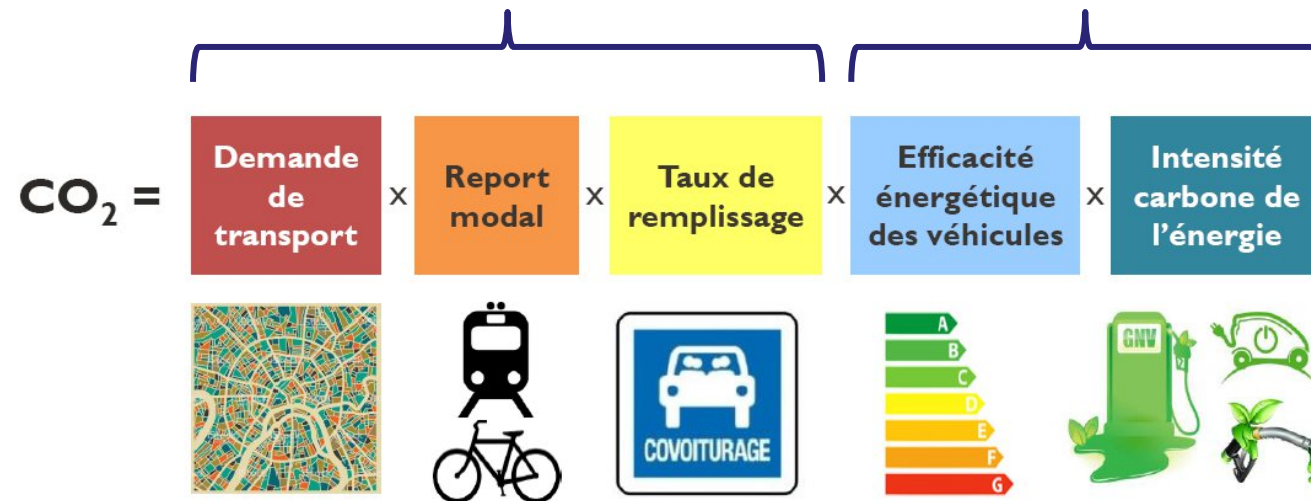


ET LE CO₂ ?



Ces 3 leviers permettent d'agir sur la qualité de l'air et le CO₂

Pas de lien mécanique entre les deux



POUR CONCLURE

Derrière la simplicité du principe d'une ZFE-M, un outil à calibrer finement

- Points déterminants : le portage politique, l'inscription dans les politiques locales de mobilité et l'accompagnement
- Un point sensible : l'acceptabilité sociale

Des besoins de connaissance de l'impact sur la mobilité

Des besoins d'outils et méthodes

Quelle trajectoire vers le véhicule électrique ?



Merci de votre attention

Laurent Jardinier, Cerema Territoires et ville
laurent.jardinier@cerema.fr