



Mobilité décarbonée  
État des lieux et alternatives pour amorcer la transition  
énergétique ?

*Plateforme d'échanges 30 mars 2021*



# POURQUOI RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CARBONE?

# *Les conséquences multiples de la mobilité en voiture individuelle*



**Environnement** : 23 % des GES du Grand Est (Atmo Grand Est)



**Santé** : émissions locales de polluants - 48 000 morts par an en France (Santé Publique France)



**Dépenses privées** : 14% du budget des ménages est consacré au transport en 2019 (Insee)

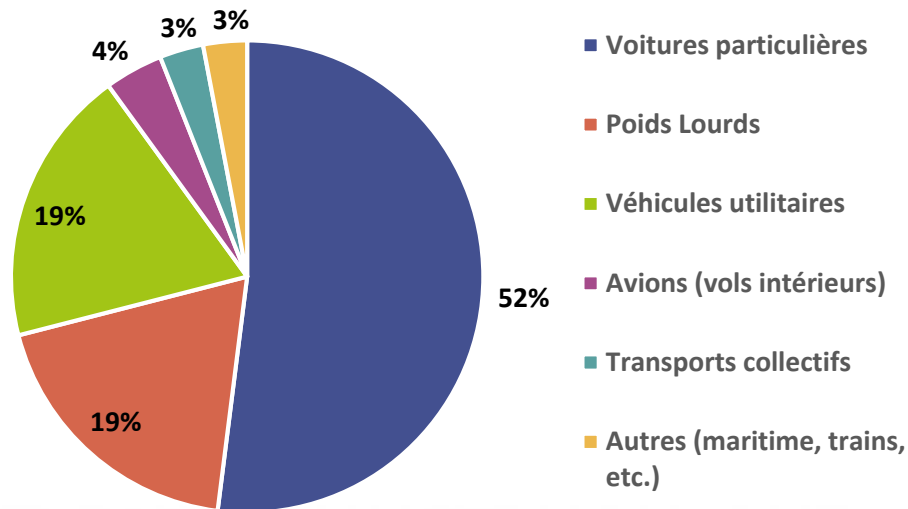


**Balance commerciale** : dépendance aux importations en énergie fossile et fragilité face aux variations de prix

# Un constat : un secteur de plus en plus émetteur

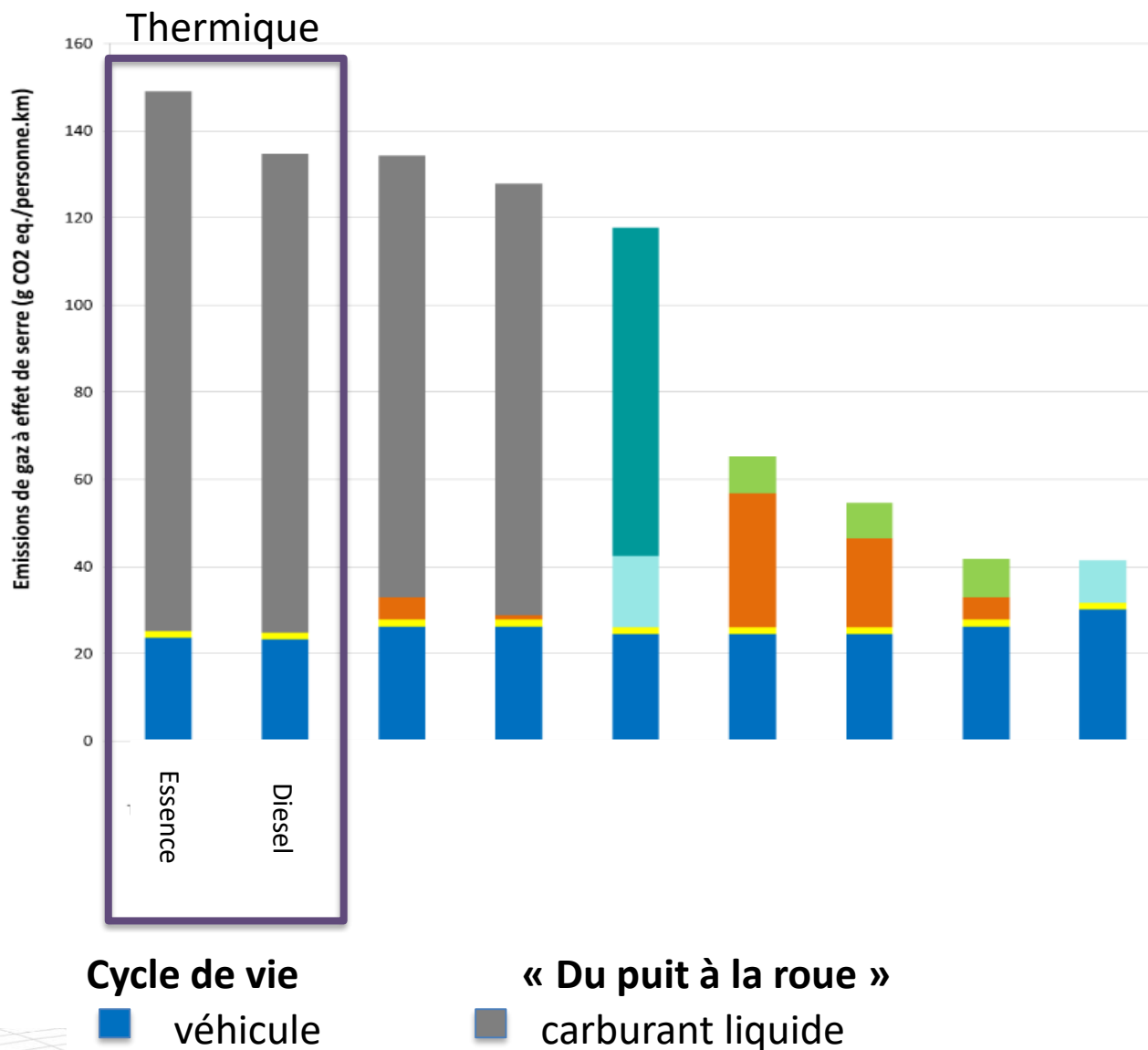
Selon le Haut Conseil pour le Climat (2019) :

- Le transport représente **31 % émissions de GES**
- C'est le **seul secteur en augmentation** depuis 1990 !
- La voiture personnelle représente à elle seule **52% des ces émissions**



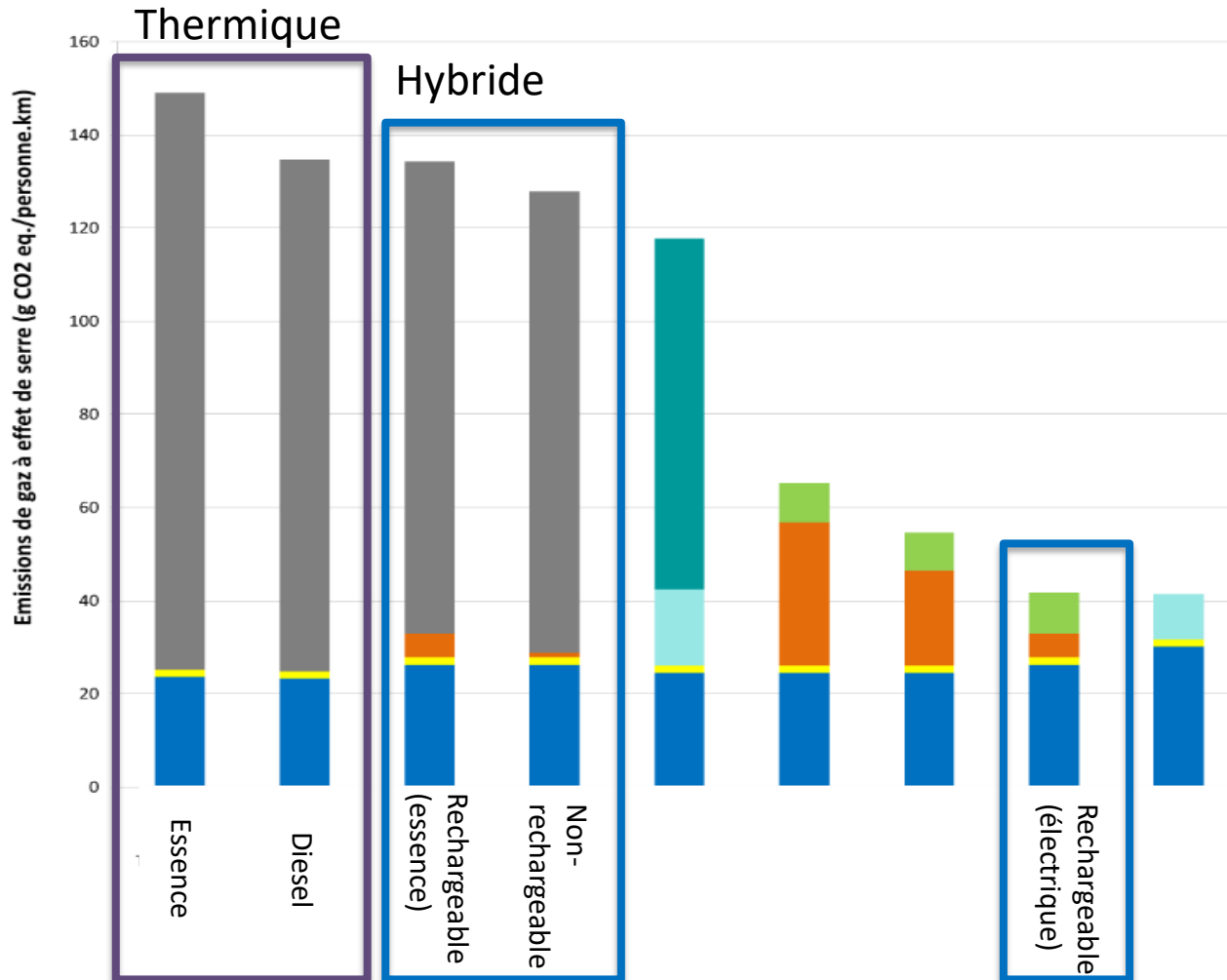
Source : Haut Conseil pour le Climat

# Emissions de GES par type de motorisation



Source IFPEN 2019

# Emissions de GES par type de motorisation



Source IFPEN 2019

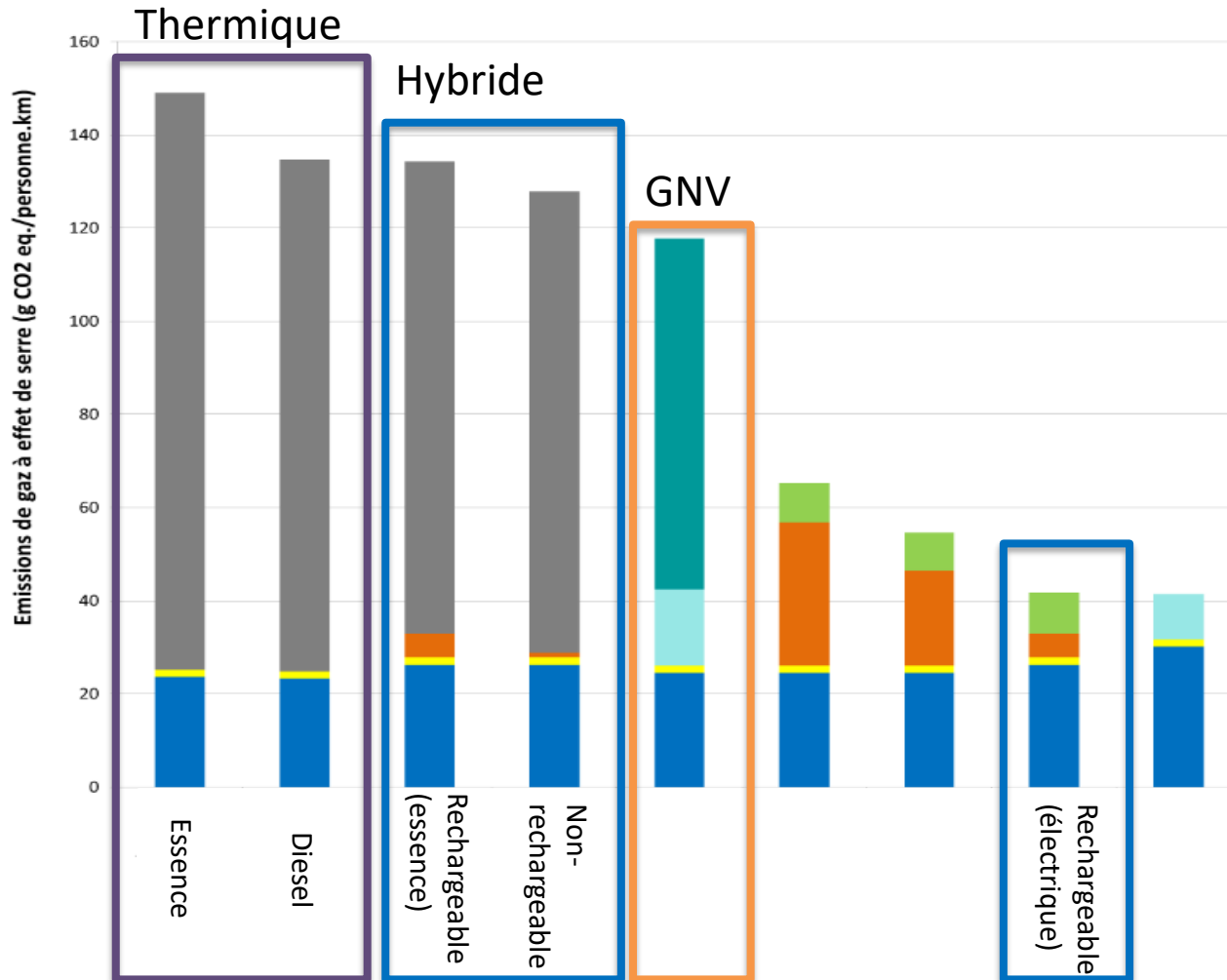
**Cycle de vie**

- véhicule
- batterie

**« Du puit à la roue »**

- carburant liquide
- électricité (France)

# Emissions de GES par type de motorisation



Source IFPEN 2019

## Cycle de vie

- véhicule
- batterie

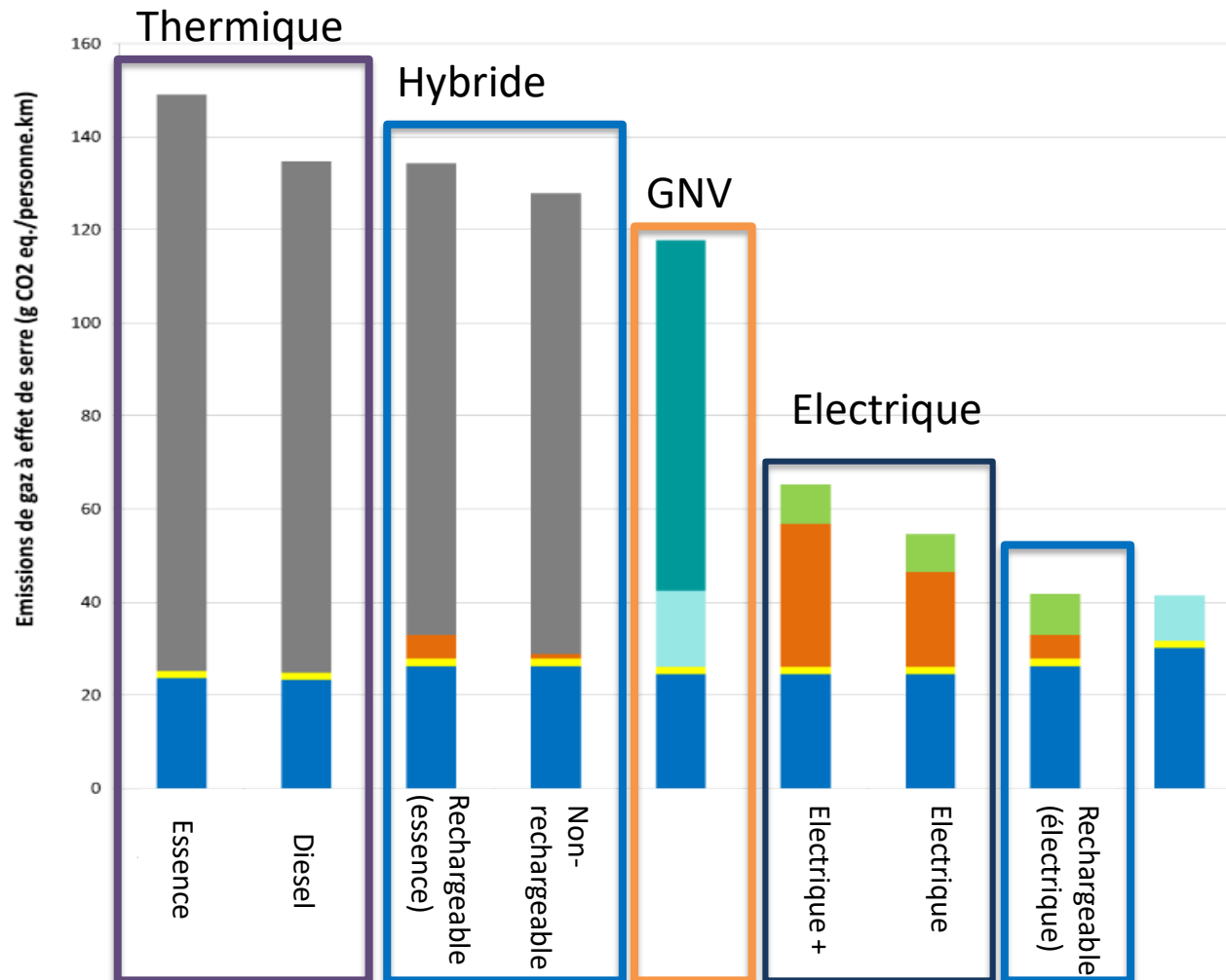
## « Du puit à la roue »

- carburant liquide
- électricité (France)

## GNV/BioGNV

- « puit au réservoir »
- « réservoir à la roue »

# Emissions de GES par type de motorisation



Source IFPEN 2019

## Cycle de vie

- véhicule
- batterie

## « Du puit à la roue »

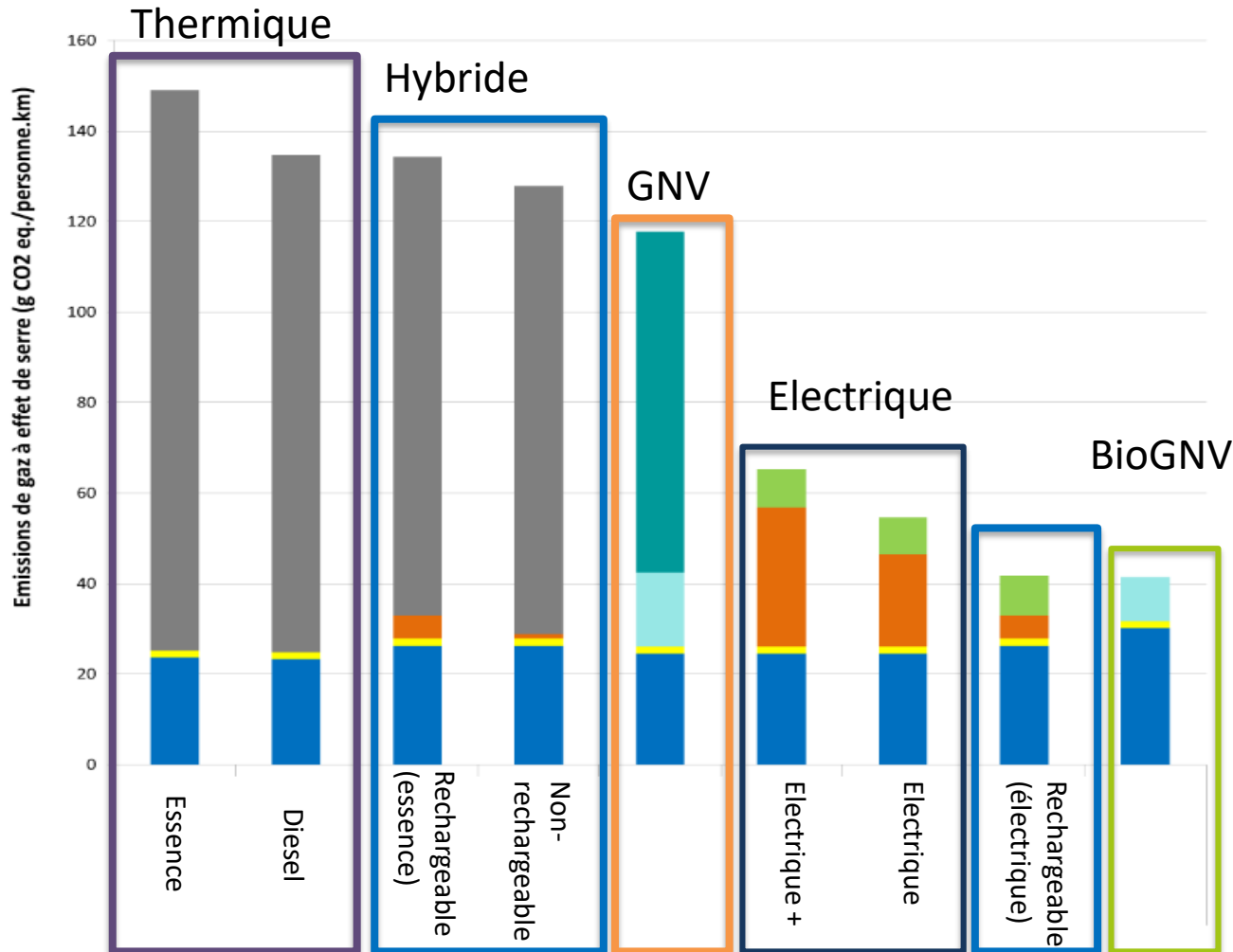
- carburant liquide
- électricité (France)

## GNV/BioGNV

- « puit au réservoir »
- « réservoir à la roue »



# Emissions de GES par type de motorisation



Source IFPEN 2019

## Cycle de vie

- véhicule
- batterie

## « Du puit à la roue »

- carburant liquide
- électricité (France)

## GNV/BioGNV

- « puit au réservoir »
- « réservoir à la roue »

## Des ambitions fortes

### Niveau international

- Réduction de 40 % du solde net d'émissions entre 1990 et 2030

### Stratégie nationale bas carbone

- Réduction de 28% des émissions de GES entre 2015 et 2030
- Neutralité carbone en 2050

### SRADDET Grand Est

- Diminution de 55% des émissions par rapport à 2012
- Objectif de réduction de 30% des émissions associées au transport

Neutralité carbone : équilibre entre absorption et émissions de CO<sub>2</sub> (et autres GES) à l'échelle d'un territoire

# Quels leviers d'actions pour réduire les émissions ?

## Réduire les déplacements

- Articulation urbanisme et déplacements
- Télétravail, accès facilité aux services

## Report modal

- Vélo, marche à pied, etc.

## Mutualiser l'utilisation des véhicules

- Transports en commun
- Covoiturage, autopartage

## Changer de motorisation

- Électrique et hybride rechargeable
- Bio-GNV
- Hydrogène



# ÉTAT DES LIEUX

# L'état du parc dans la Marne et les Ardennes

Etat du parc national au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (source SDES, RSVERO) :

- **38 215 242 voitures particulières**
- **59 % de diesel et 39 % d'essence**

**478 172 voitures** dans la Marne et les Ardennes



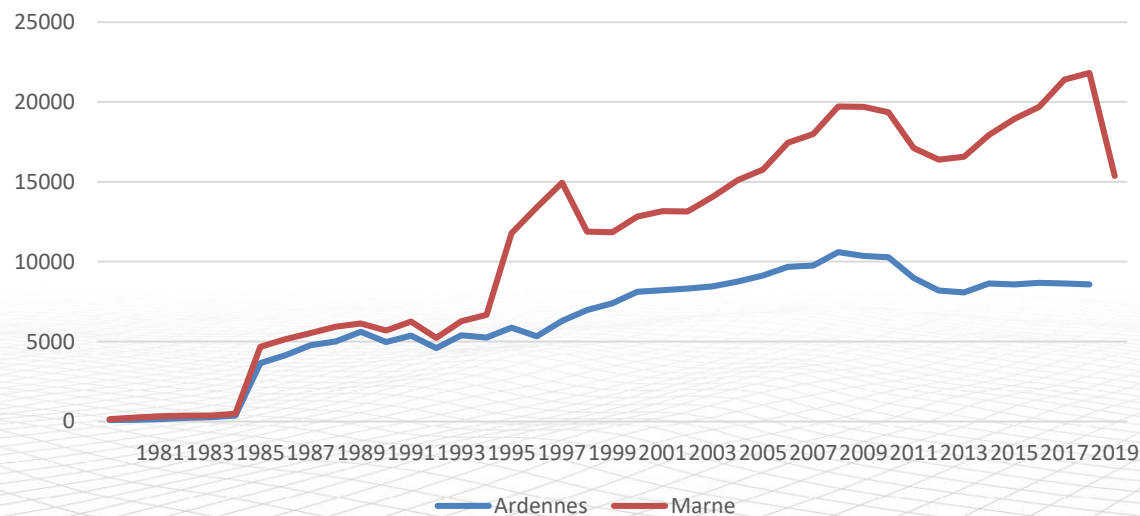
Analyse fines possibles grâce à la base de données du système d'immatriculation des véhicules (SIV)

# L'état du parc dans la Marne et les Ardennes

Des chiffres plus détaillés grâce à la base SIV :

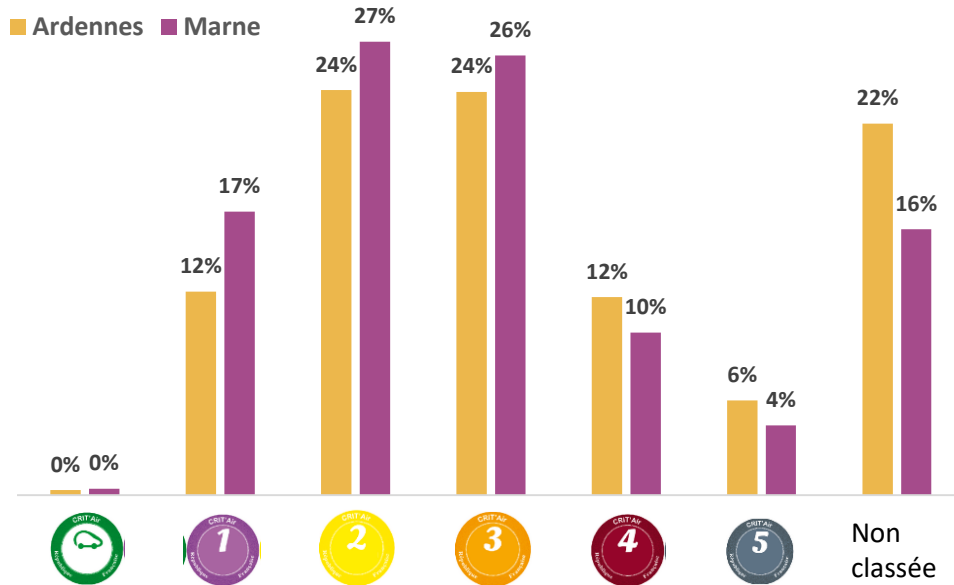
Energie	Ardennes		Marne		Total	
	Nombre	Part	Nombre	Part	Nombre	Part
Gasoil	163 583	63%	264 591	56%	428 174	59%
Essence	93 248	36%	201 052	43%	294 300	40%
Gaz	1 251	0,50%	1 530	0,30%	2 781	0,38%
Electricité	772	0,30%	1 767	0,40%	2539	0,35%
Hybride rechargeable	390	0,20%	1498	0,30%	1888	0,26%
<b>Total général</b>	<b>259 244</b>	<b>100%</b>	<b>470 438</b>	<b>100%</b>	<b>729 682</b>	<b>100%</b>

Effectif par année (1980-2020)

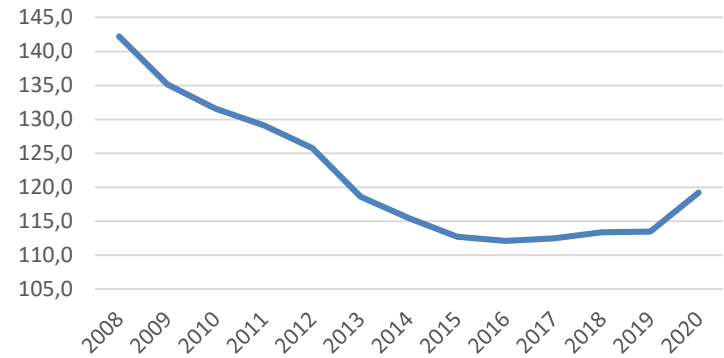


# L'état du parc dans la Marne et les Ardennes

Répartition des vignettes Crit'Air



Emissions de gCO<sub>2</sub>/km en fonction de l'année

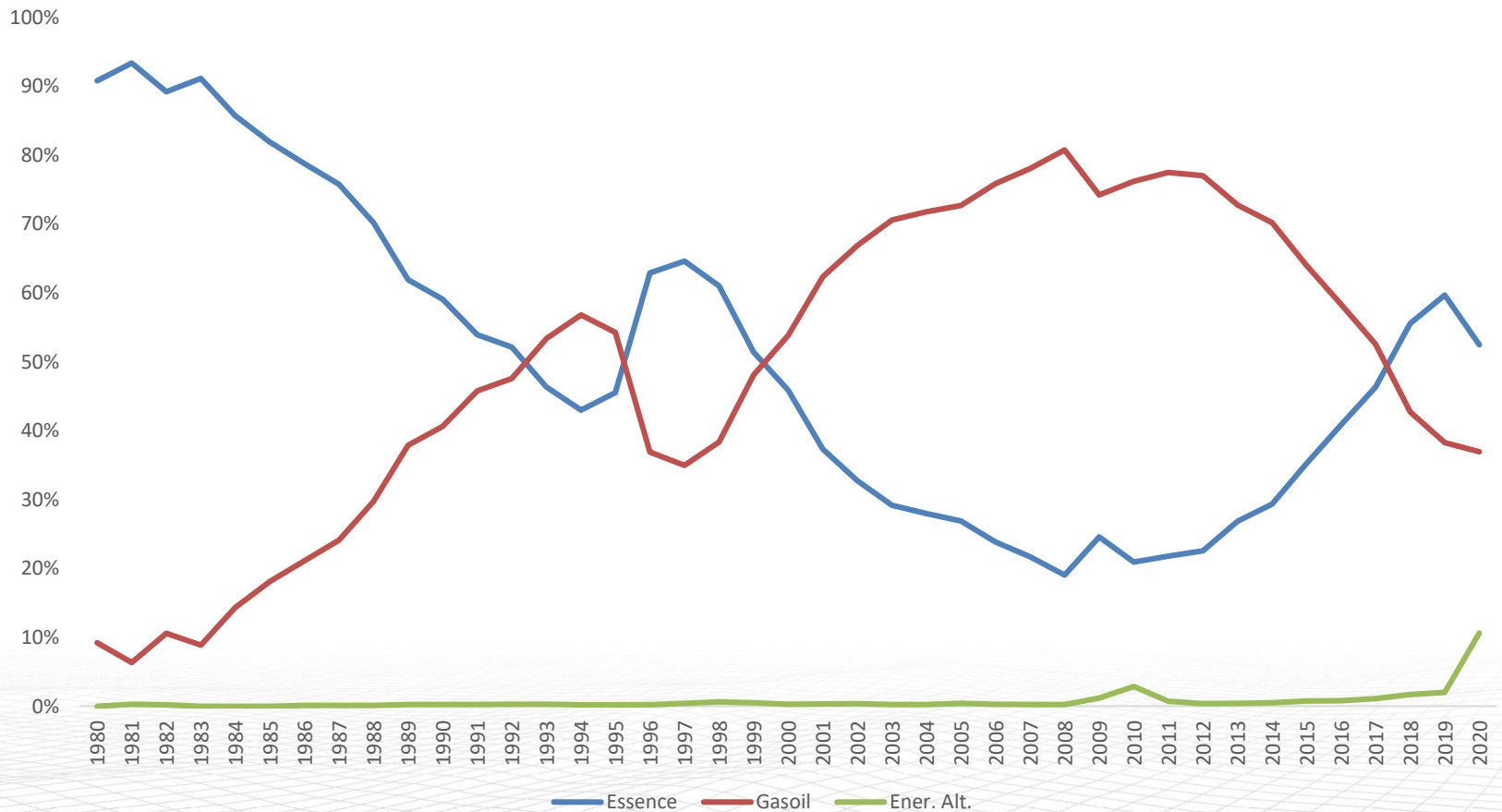


**Vignette Crit'air** : 6 catégories. Basées sur l'année d'immatriculation, la motorisation et le type de véhicule.

# Évolution des parts de marché des énergies

Depuis 1980 : une très forte montée en puissance du gasoil puis une décreue depuis 2008

## Evolution de la part de l'essence, du gasoil et des énergies alternatives

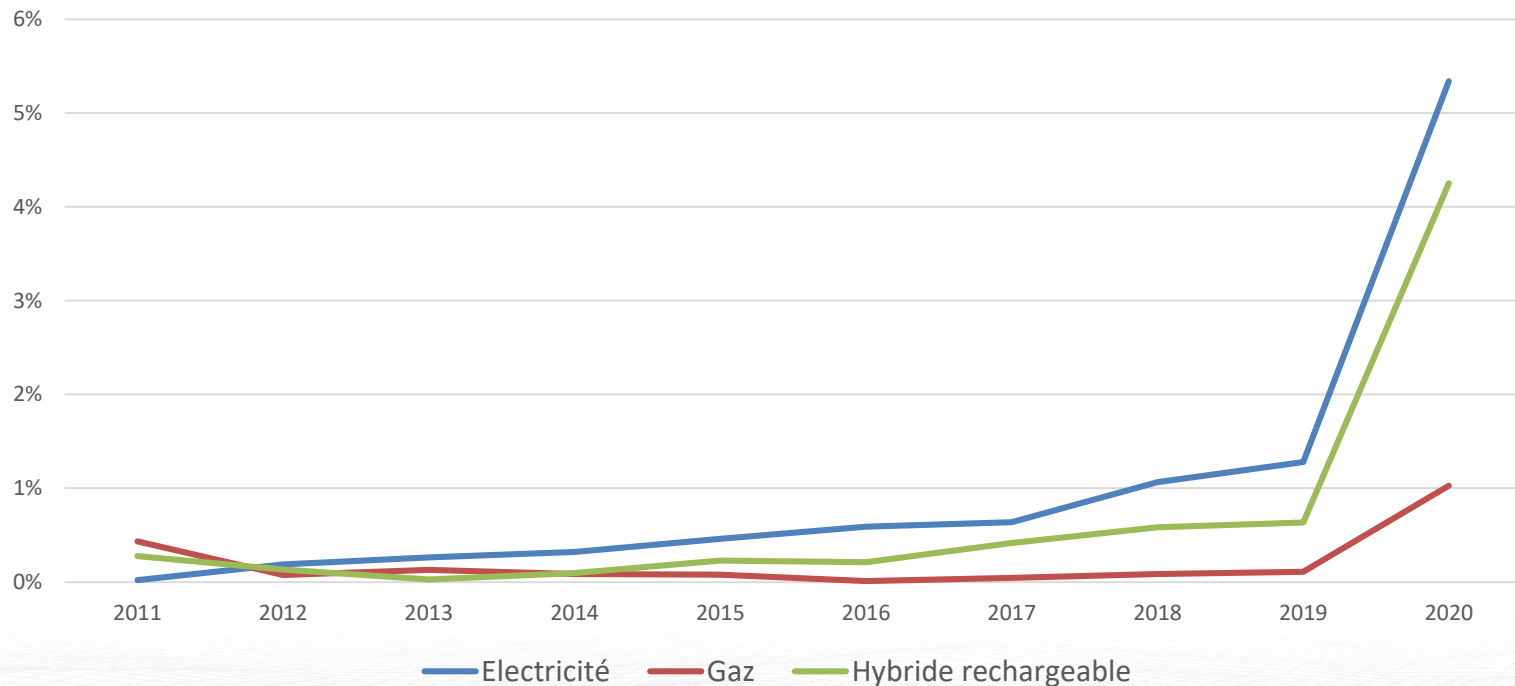




# Évolution des parts de marché des énergies

Des énergies alternatives anecdotiques jusqu'en 2018 mais en très forte augmentation ces deux dernières années

## Evolution de la part des énergies alternatives depuis 2011



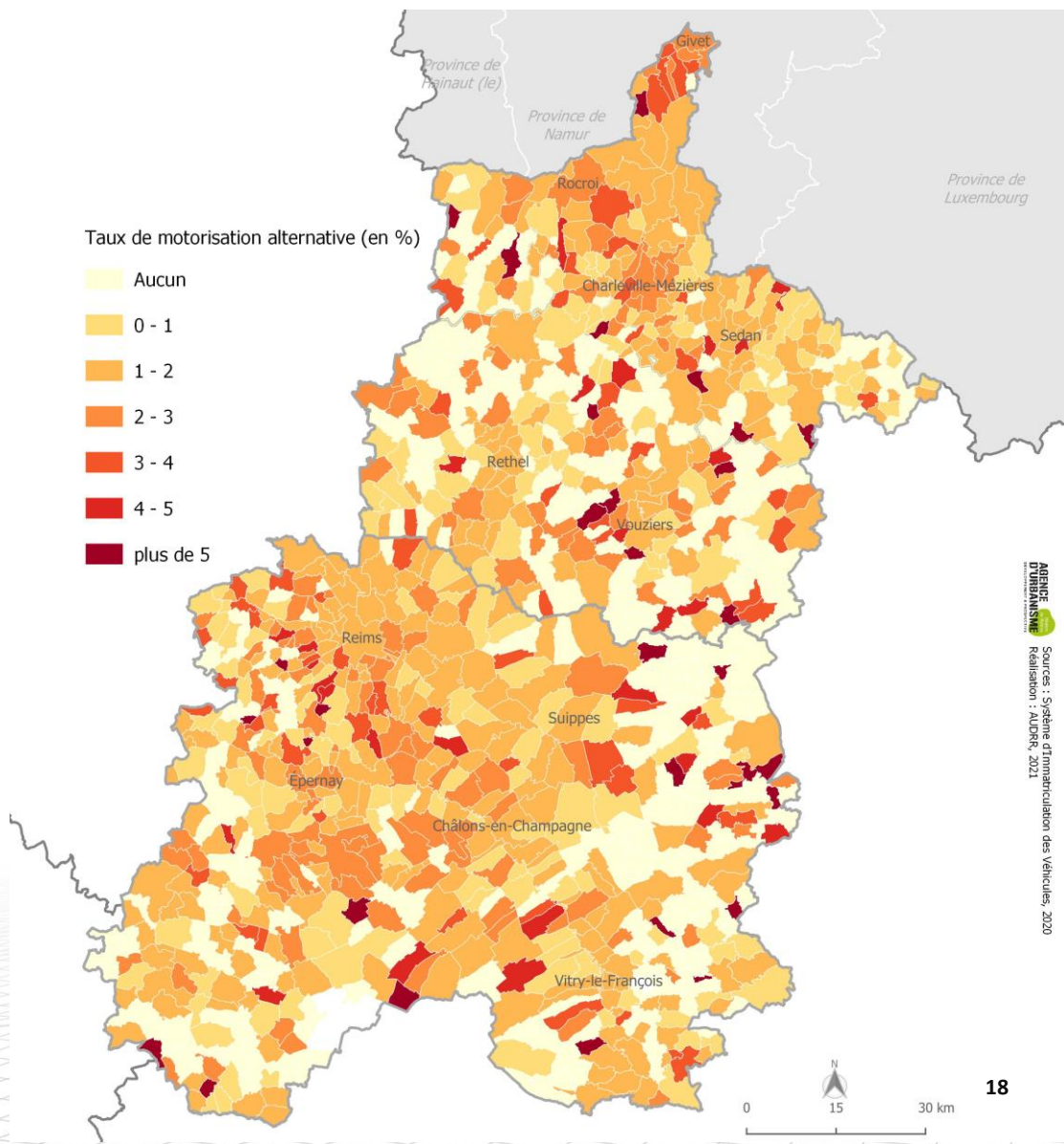
# Localisation des motorisations alternatives

## Parc 2008-2020

Une forte présence dans certains secteurs :

- Sud-ouest et Montagne de Reims
- Pointe de Givet
- Banlieue de Charleville-Mézières

Dans les zones moins denses, des variations fortes en raison de la faible population dans chacune des communes...

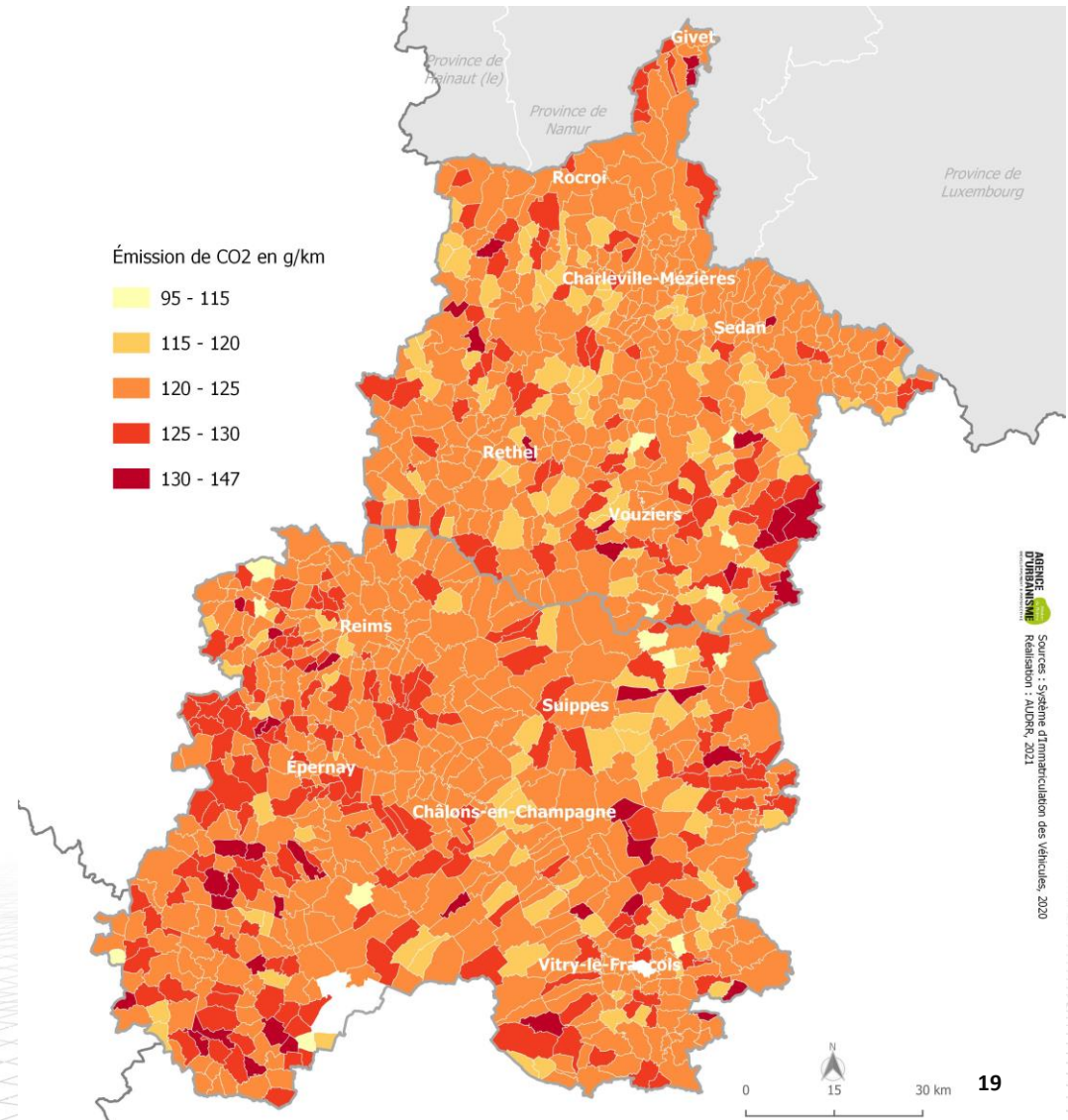


# Moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> par commune

## Parc 2008-2020

Des « poches » de véhicules plus émetteurs (vers le sud-ouest et la vallée de la Marne, l'Argonne Ardennaise)

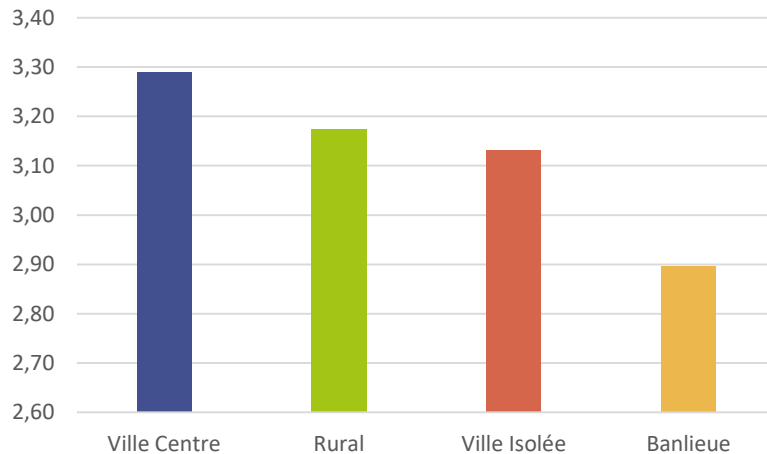
Des véhicules en moyenne moins émetteurs dans la pleine champenoise



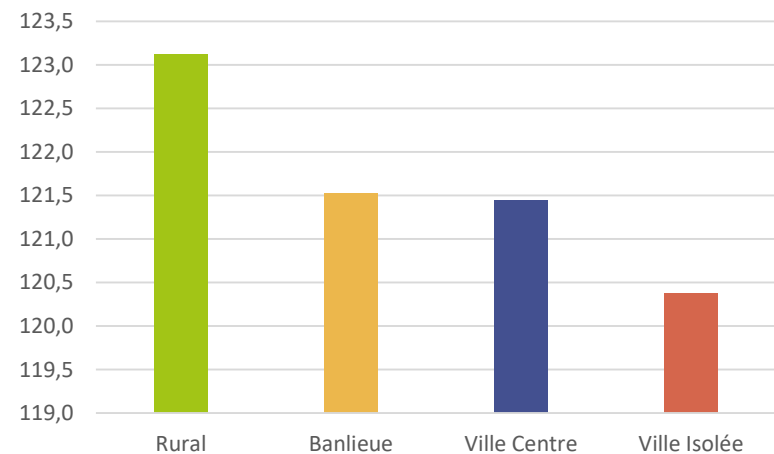
# Structure territoriale du parc

Des véhicules plus polluants localement dans les « villes centres » et plus émetteurs de CO<sub>2</sub> au km en milieu rural...

### Moyenne Crit'Air



### Emission CO<sub>2</sub> au km



## *Des changements d'énergie dans le parc : quels effets ?*

*À horizon 2030 : quelle évolution possible pour réduire les émissions de CO2 à l'échelle de nos territoires ?*

Une modélisation à partir des indicateurs suivants :

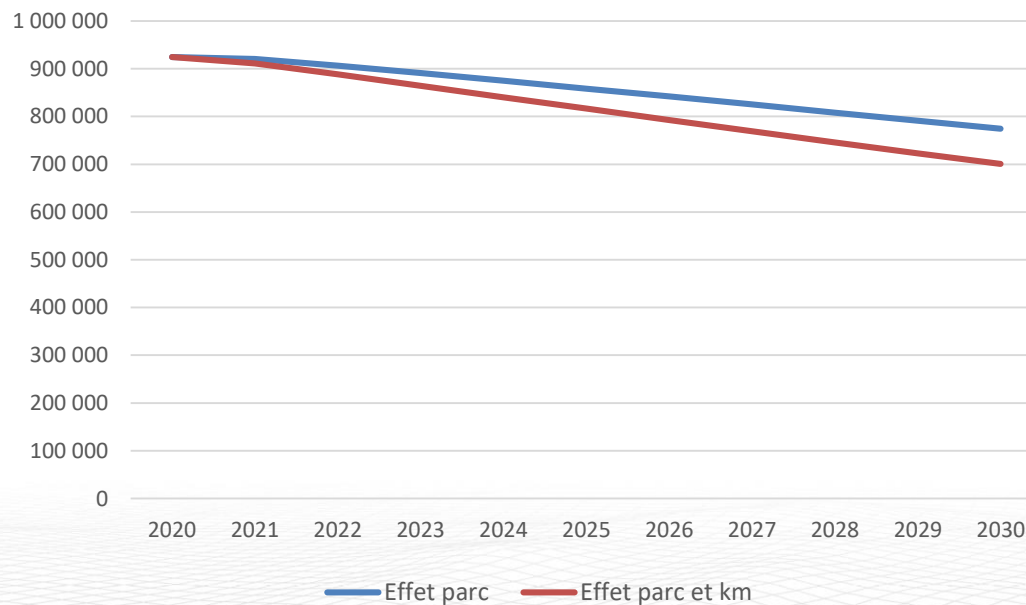
- Une croissance régulière des parts de marché de l'hybride rechargeable et de l'électrique qui atteindrait **57% en 2030**
- L'intégration de **l'ensemble du cycle de vie des véhicules**
- **Le même nombre de kilomètres parcourus** pour chaque motorisation
- **Parc de moins de 15 ans**

# Des changements d'énergie dans le parc : quels effets ?

On constate :

- Une diminution de 16% des émissions de CO<sub>2</sub> par l'unique renouvellement du parc
- Une diminution de 24% en y ajoutant une réduction de 1% par an des kilomètres parcourus

## Évolution possible des émissions de CO2



## Quelques références

Haut Conseil pour le Climat :  
Maitriser l'empreinte carbone de la France  
(2020)

ADEME :  
L'impact carbone de notre mobilité  
(2020)

CITEPA :  
Inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France  
(2020)

IFPEN :  
Etude ACV de véhicules roulant au GNV et bioGNV  
(2019)

## Contacts

**AGENCE  
D'URBANISME**  
Région  
de Reims  
DÉVELOPPEMENT & PROSPECTIVE

Alexandre BARTHEL  
[a.barthel@audrr.fr](mailto:a.barthel@audrr.fr)  
06 61 84 58 26

Arthur DELACROIX  
[a.delacroix@audrr.fr](mailto:a.delacroix@audrr.fr)  
06 37 11 96 99



# QUELLES ALTERNATIVES?





**QUELS  
ACCOMPAGNEMENTS  
POUR LES  
COLLECTIVITÉS ?**