



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# **Avis ADEME**

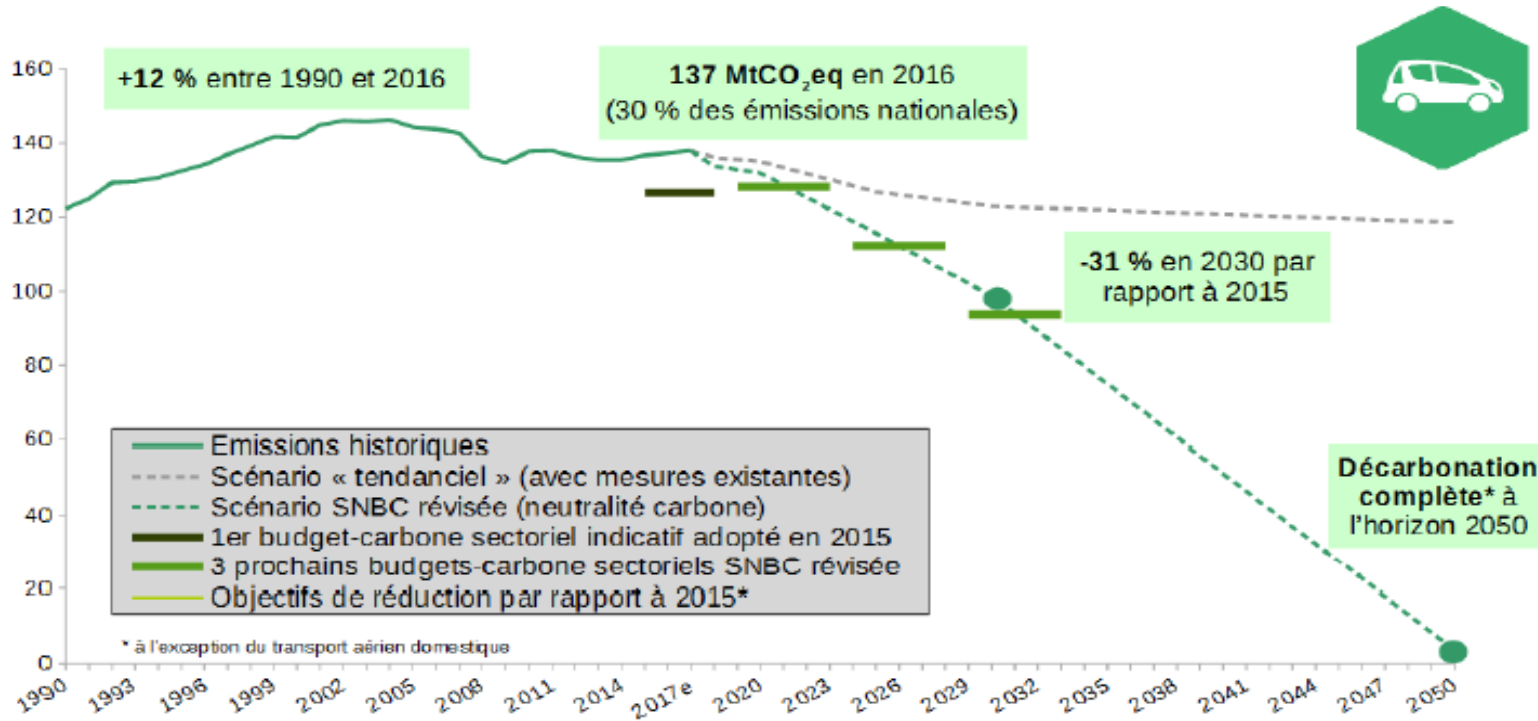
## **Voitures électriques et bornes de recharge**

**26 mars 224**

**Nicolas Doré**, coordinateur carburants alternatifs au service Transports et Mobilité

# Secteur du transport et de la mobilité : Une stratégie de décarbonation fixant le cap

**Objectif : décarbonation complète en 2050**



Historique et projection des émissions du secteur des transports entre 1990 et 2050  
(selon la Stratégie Nationale Bas Carbone)

# Stratégie Transport & Mobilité de l'ADEME 2020 – 2023

## Les 3 leviers à actionner pour atteindre cette neutralité carbone



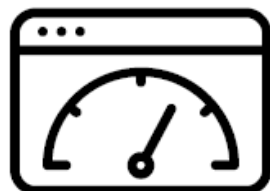
### 1 : MAITRISER

Agir sur la demande et les comportements



### 2 : REPORTER

Choisir des modes les moins impactants

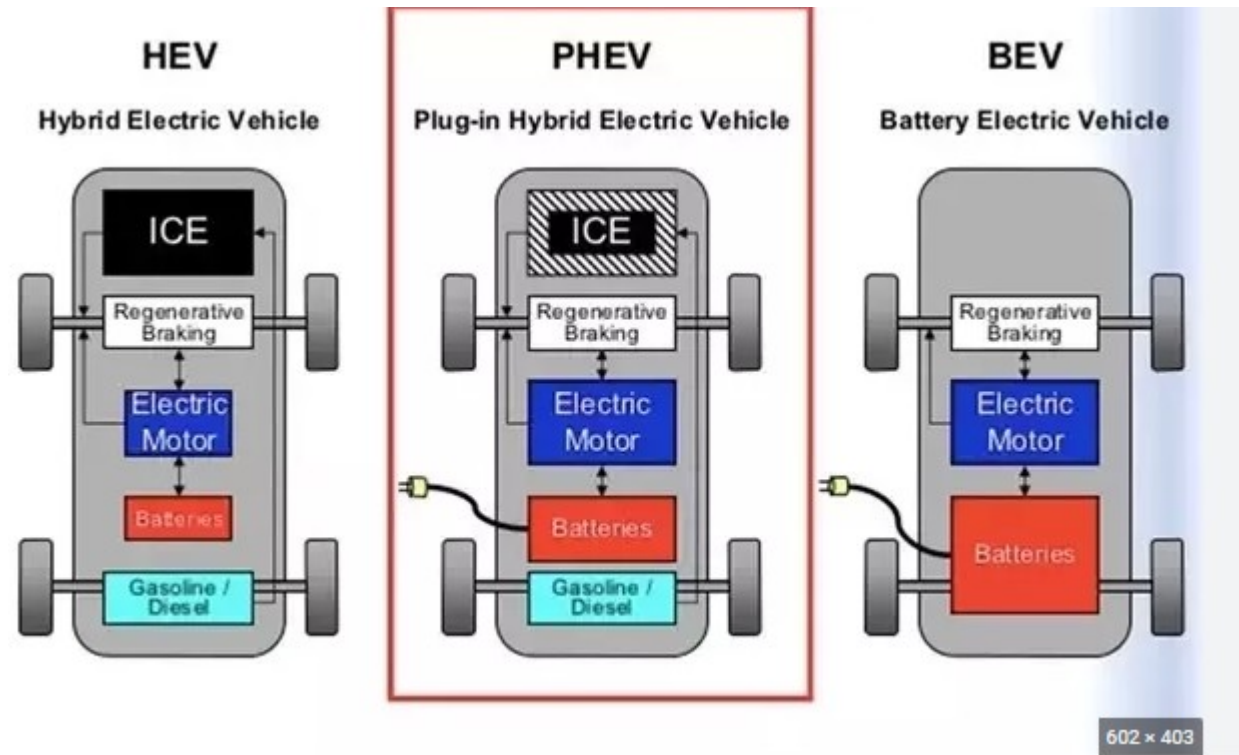


### 3 : AMELIORER

Améliorer l'existant pour limiter son impact



# Nuances d'électrique



## HEV - Hybride non rechargeable (mild ou full) :

- 0 à quelques km d'autonomie en électrique
- Petite batterie qui se recharge au freinage
- Gain d'environ 15% de la consommation d'essence.

## PHEV - Hybride rechargeable

- Jusqu'à une cinquantaine de km d'autonomie
- Plus grosse batterie qui se branche
- Lourd → augmentation de la consommation de carburant en fonctionnement thermique.

...le marché français des véhicules électriques est en pleine croissance...

**23,1 %**  
Part de marché\*

**1 086 323**  
véhicules 100%  
électriques

**598 579**  
véhicules hybrides  
rechargeables

### CHIFFRES CLES DES IMMATRICULATIONS - FEVRIER 2024

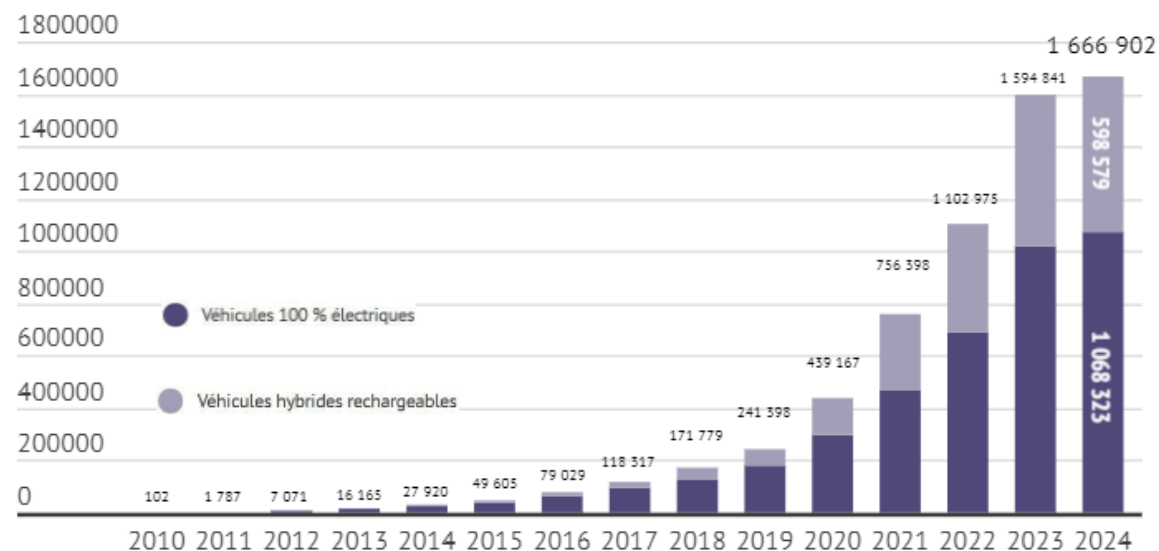
	Véhicules particuliers et utilitaires 100 % électriques	Véhicules particuliers et utilitaires hybrides rechargeables (PHEV)	Total
Immatriculations février 2024	28 245 (+ 32,7 %)	11 757 (+ 11,7 %)	40 002 (+ 25,7 %)
Total 2024	49 718 (+ 30,9 %)	22 343 (+ 7,1 %)	71 062 (+ 22,5 %)

### FOCUS SUR LES POIDS LOURDS ELECTRIQUES

95 immatriculations sur le mois de janvier et de février 2024, soit + 121,0 % par rapport à la même période en 2023.

- 1 HEULIEZ GX337 (61)      2 MERCEDES ECITARO (9)      3 IRIZAR IEB (8)

### EVOLUTION DU PARC ROULANT AUTOMOBILE DEPUIS JANVIER 2010



### MARCHE DU VEHICULE ELECTRIQUE RECHARGEABLE NEUF - FEVRIER 2024

\* 1<sup>er</sup> février 2024 – VE + hybride - Source AVERE

# ...Tout comme les bornes de recharges publiques :



**123 347**  
points de charge  
accessibles au public

**550**  
habitants pour  
1 point de charge

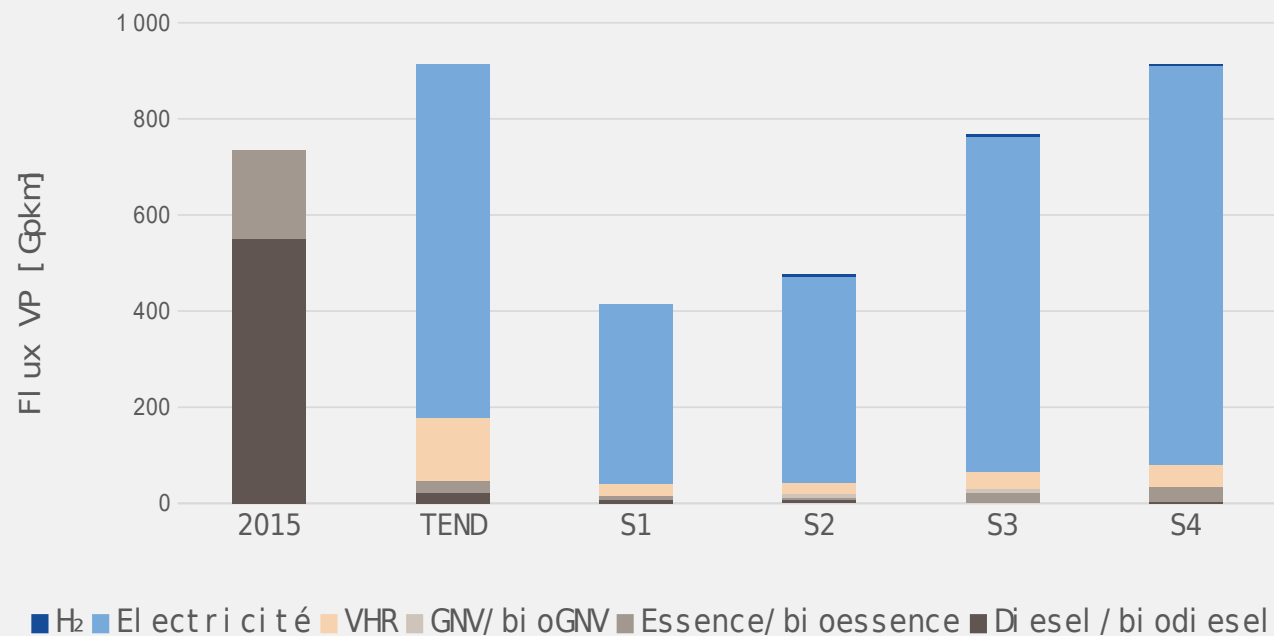
**14**  
véhicules pour  
1 point de charge

Au 1er Février 2024 – source AVERE

# Selon les scénarios Transition(s) 2050 de l'ADEME

**TRANSITION(S)  
2050**  
CHOISIR MAINTENANT  
AGIR POUR LE CLIMAT

Mix énergétique et part de l'électricité pour les voitures particulières dans les différents scénarios en 2050



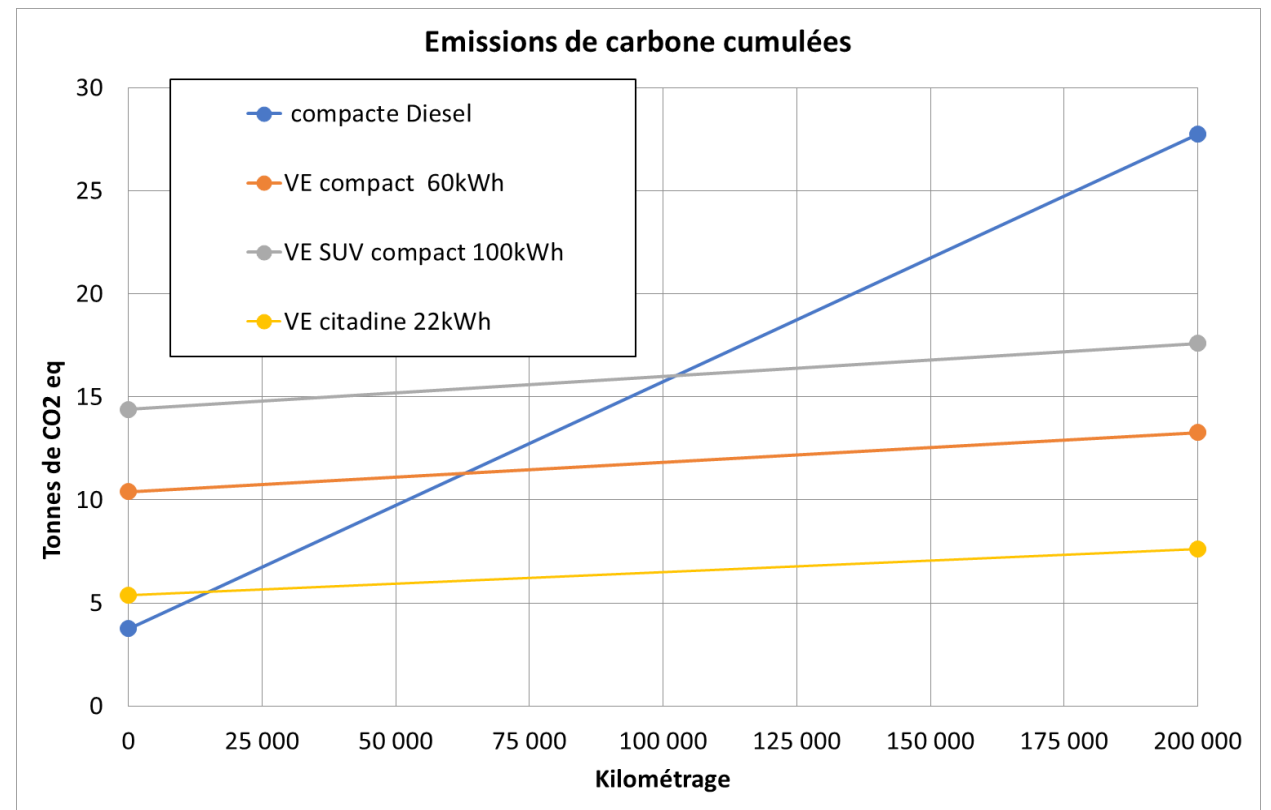
VHR : véhicules hybrides rechargeables

**90%**  
Part mini de l'électricité  
dans le parc de véhicules  
particuliers en 2050

## Quelles conditions pour un déploiement efficace aux plans environnementaux, sociaux et économiques ? (1/4)

### Favoriser les conditions d'un déploiement bénéfique pour le climat et l'environnement :

1. Le véhicule électrique n'est pas neutre en carbone
2. Mais son impact carbone est 2 à 3 fois inférieur sur sa durée de vie à celui d'un modèle similaire thermique, à condition que sa batterie soit de capacité raisonnable (< 60 kWh).
3. Choisir une batterie juste adaptée à l'usage majoritaire du véhicule (typiquement le trajet domicile-travail quotidien)
4. Le nécessaire déploiement des usines de recyclage de batteries en Europe tout en assurant la sécurisation des approvisionnements



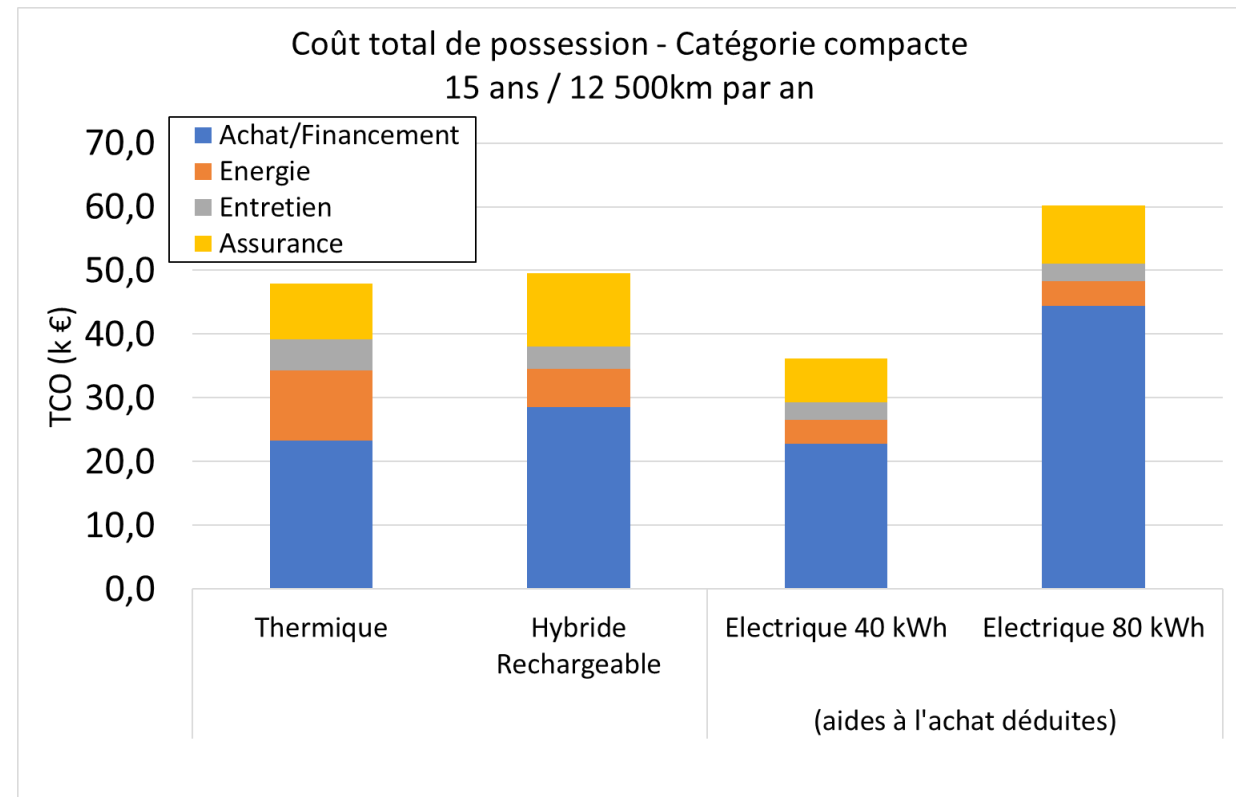


## Quelles conditions pour un déploiement efficace aux plans environnementaux, sociaux et économiques ? (2/4)

### Rendre le véhicule électrique accessible au plus grand nombre :

- Sur sa durée de vie, le **coût complet d'un véhicule électrique doté d'une batterie d'environ 60 kWh est inférieur à celui d'un véhicule thermique comparable** dès aujourd'hui.
- Structurer et fiabiliser le **marché de l'occasion**
- Favoriser l'**émergence d'une offre de véhicules plus petits, plus sobres, plus abordables** et adaptés au déplacement du quotidien

*l'ADEME a lancé l' « eXtrême Défi », visant la conception et l'expérimentation de véhicules 10 x plus légers, 10x moins puissants, 10x moins chers, et 10x moins impactants sur l'environnement (cf dernière slide)*



## Quelles conditions pour un déploiement efficace aux plans environnementaux, sociaux et économiques ? (3/4)

### Limiter l'impact sur le réseau électrique et favoriser les énergies renouvelables

- Poursuivre et renforcer le développement actuel des infrastructures de recharge
- Planifier le déploiement d'infrastructures de recharge avec la bonne puissance au bon endroit.
- Choisir le **bon moment pour sa recharge** et plus largement favoriser les **techniques de pilotage** de la recharge



## Quelles conditions pour un déploiement efficace aux plans environnementaux, sociaux et économiques ? (4/4)

### Le véhicule électrique intégré dans un écosystème de mobilité en pleine transition

- Pour répondre aux besoins de forte autonomie, la technologie des hybrides rechargeables peut être pertinente de manière transitoire avec recharge quotidienne systématique.
- D'autres solutions sont donc à étudier, comme par exemple un **recours accru au train** (dont il est nécessaire de renforcer l'offre et développer les services), le développement de **services de véhicules adaptés sur les lieux touristiques**, construire des alternatives occasionnelles aux besoins ponctuels d'autonomie des véhicules électriques (de type «range extender»)...
- A moyen terme, il conviendra également d'engager **une réflexion plus large sur le lissage de la demande de mobilité** longue distance
- Plus généralement, il convient donc de réinterroger la place de l'automobile dans nos déplacements (sobriété et report modal) et **faire du véhicule électrique une brique parmi une offre de services de mobilité plus large et diversifiée.**

# Merci

26 mars 2024

**Nicolas Doré**, coordinateur carburants alternatifs au service Transports et Mobilité