



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Avis ADEME

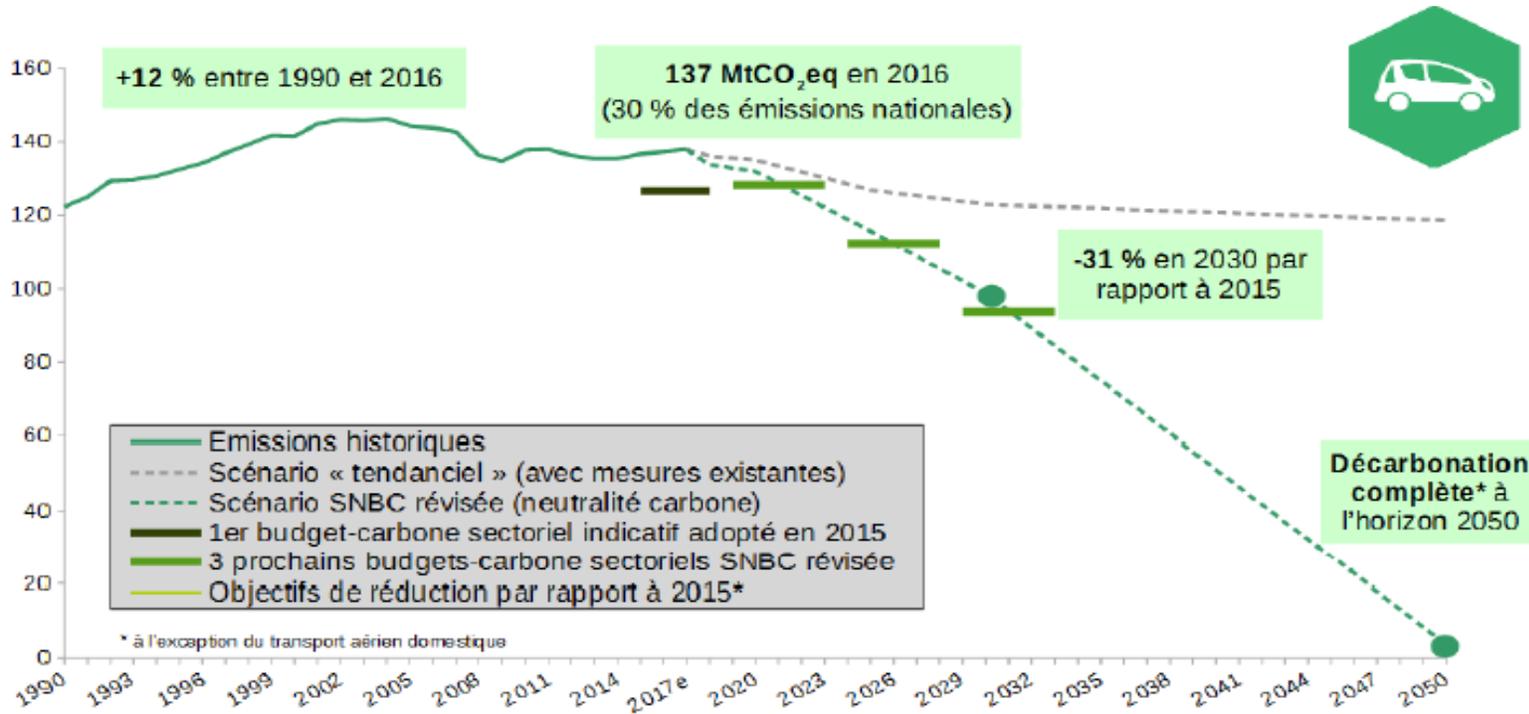
Voitures électriques et bornes de recharge

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)

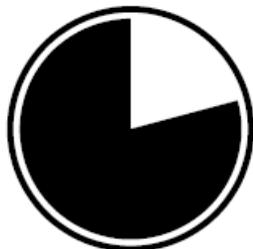
Stratégie Transport & Mobilité de l'ADEME 2020 – 2023

Les 3 leviers à actionner pour atteindre cette neutralité carbone



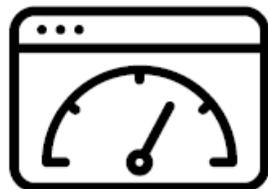
1 : MAITRISER

Agir sur la demande et les comportements



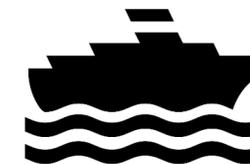
2 : REPORTER

Choisir des modes les moins impactants

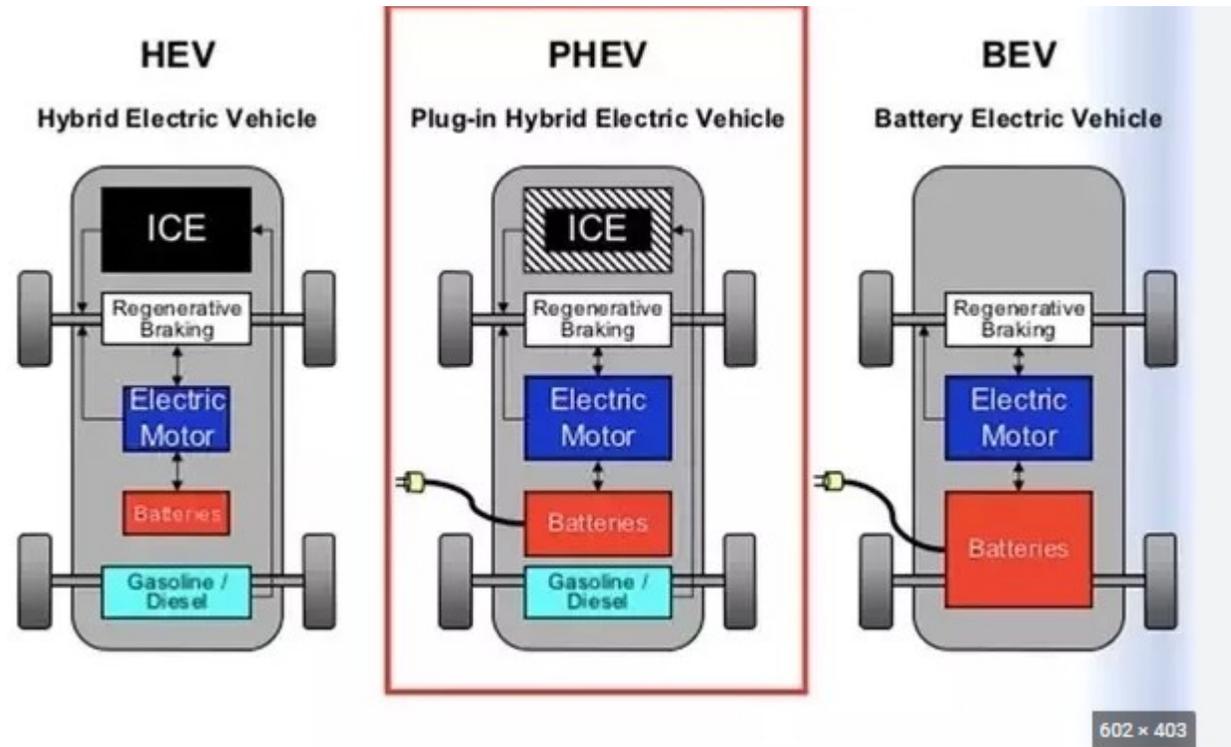


3 : AMELIORER

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

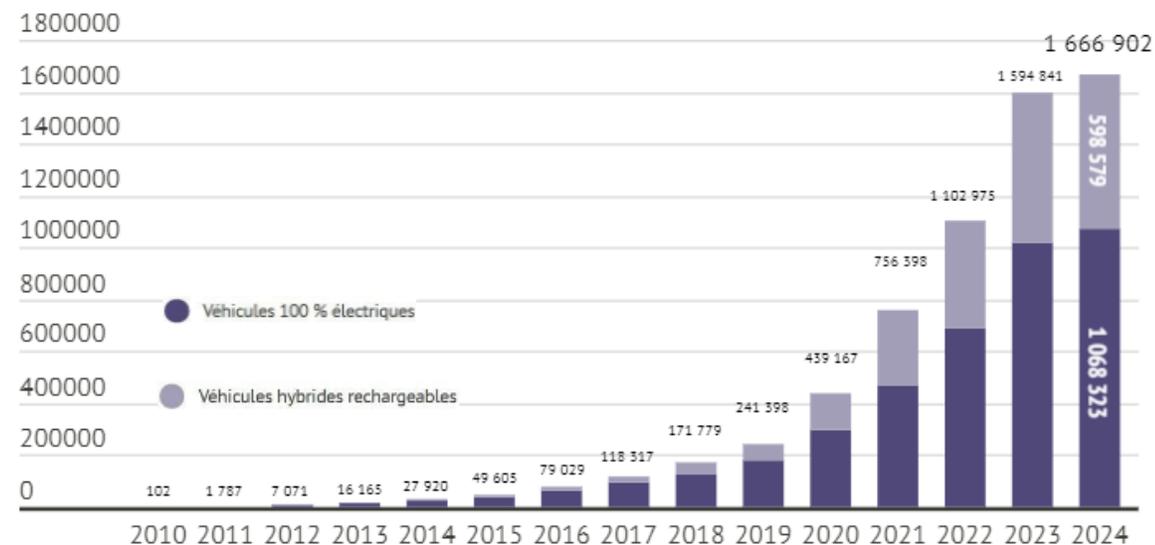
	Véhicules particuliers et utilitaires 100 % électriques	Véhicules particuliers et utilitaires hybrides rechargeables (PHEV)	Total
Immatriculations février 2024	28 245 (+ 32,7 %)	11 757 (+ 11,7 %)	40 002 (+ 25,7 %)
Total 2024	49 718 (+ 30,9 %)	22 343 (+ 7,1 %)	71 062 (+ 22,5 %)

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^{er} 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

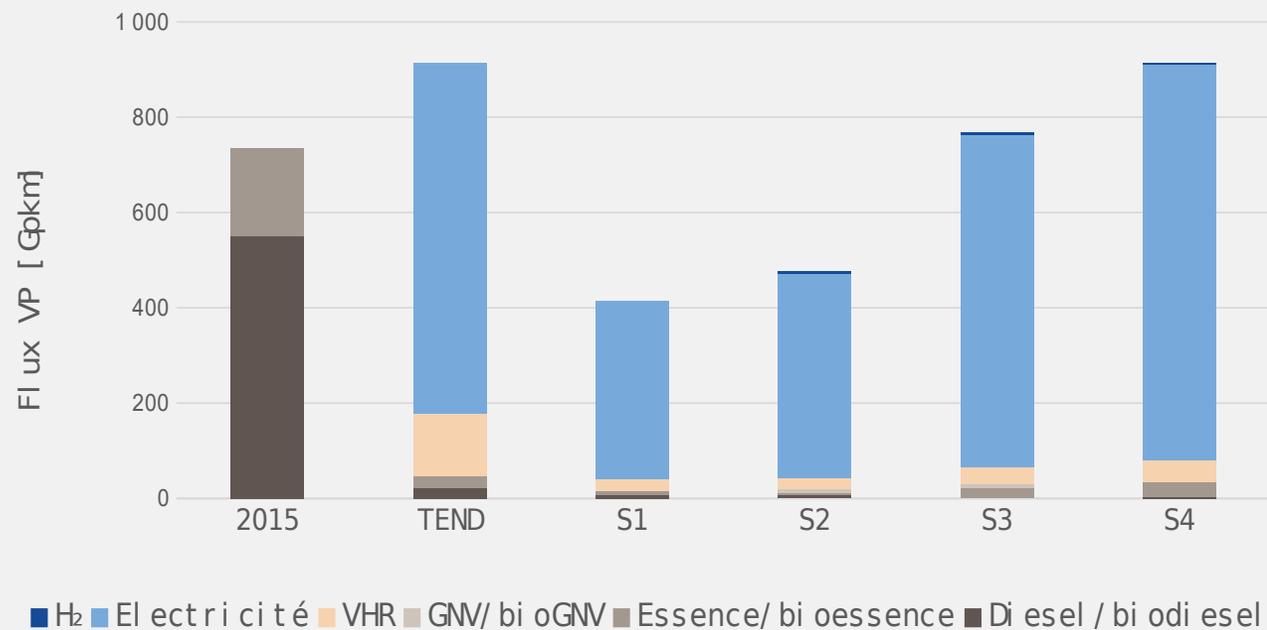
14
véhicules pour
1 point de charge

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



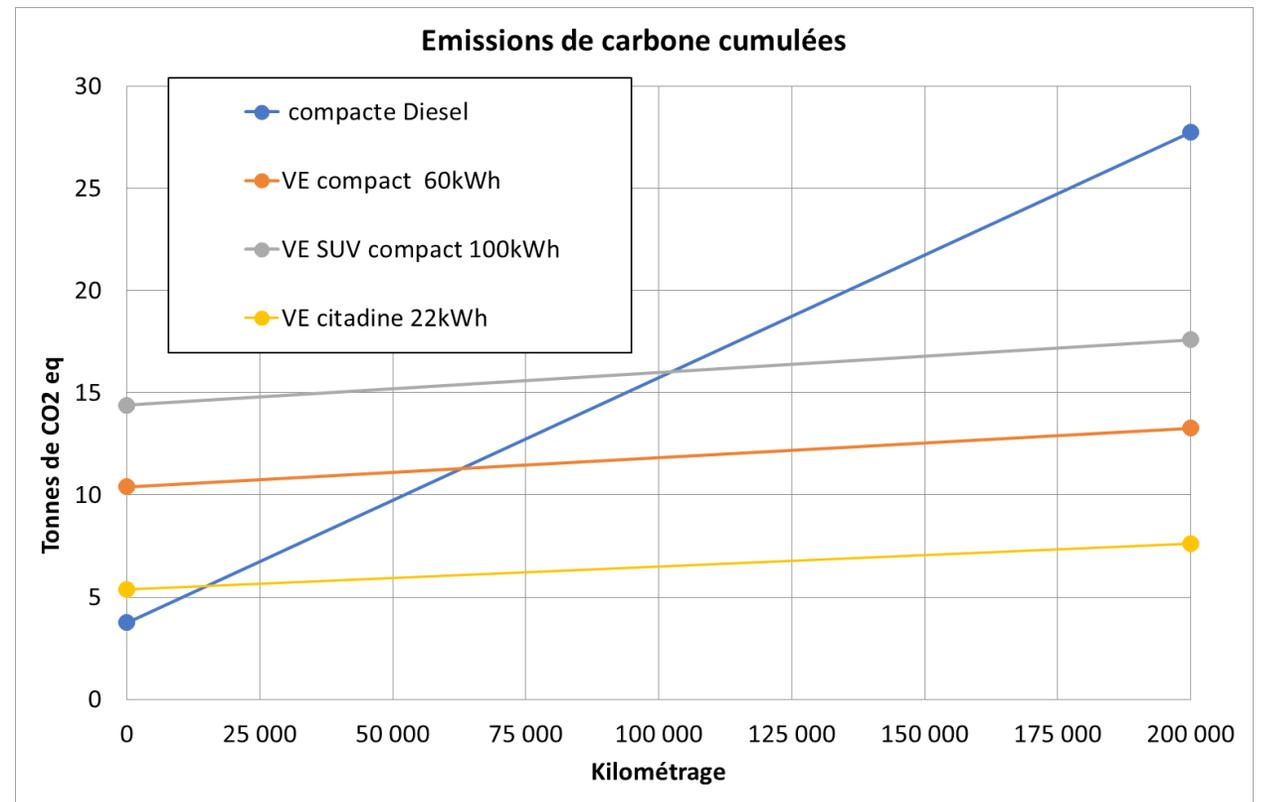
VHR : véhi cul es hybri des rechar geabl es

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

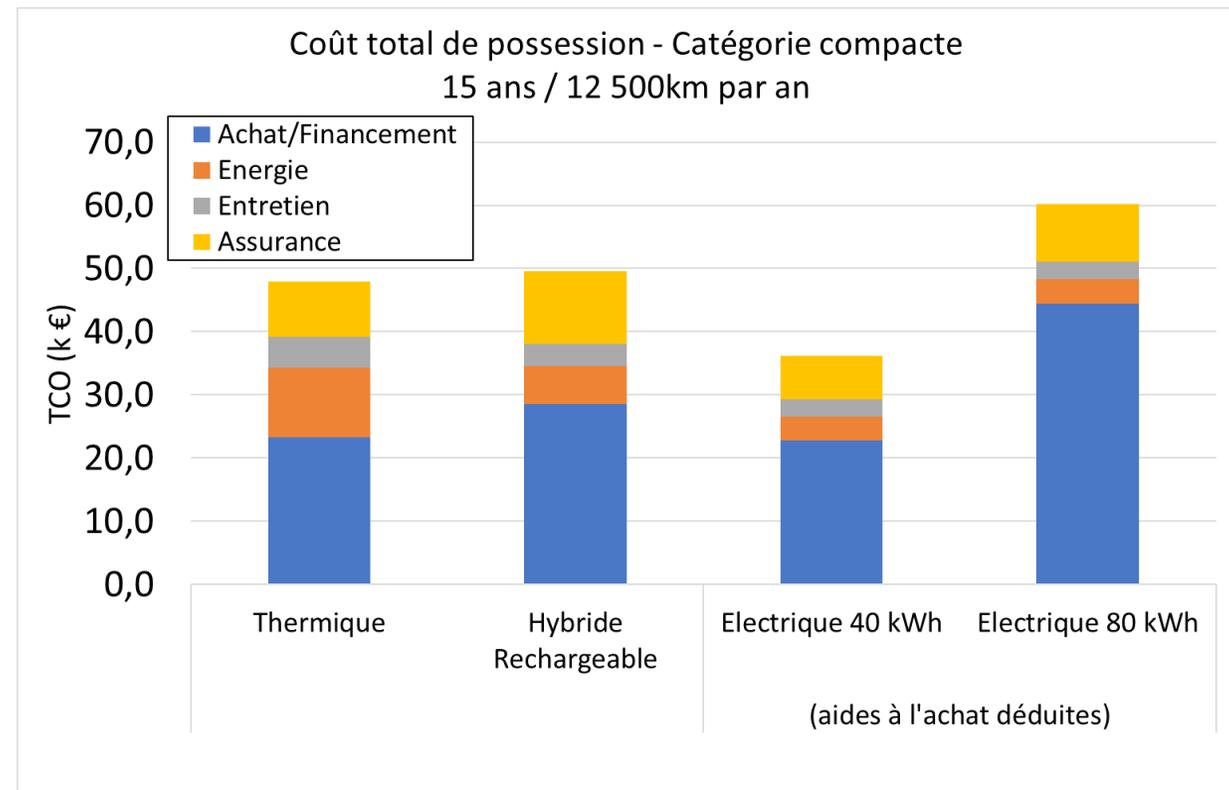


Quelles conditions pour un déploiement efficace aux plans environnementaux, sociaux et économiques ? (2/4)

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