

# AVERE-FRANCE

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Présentée par  
**Antoine Herteman**

Sanary, 20 avril 2024



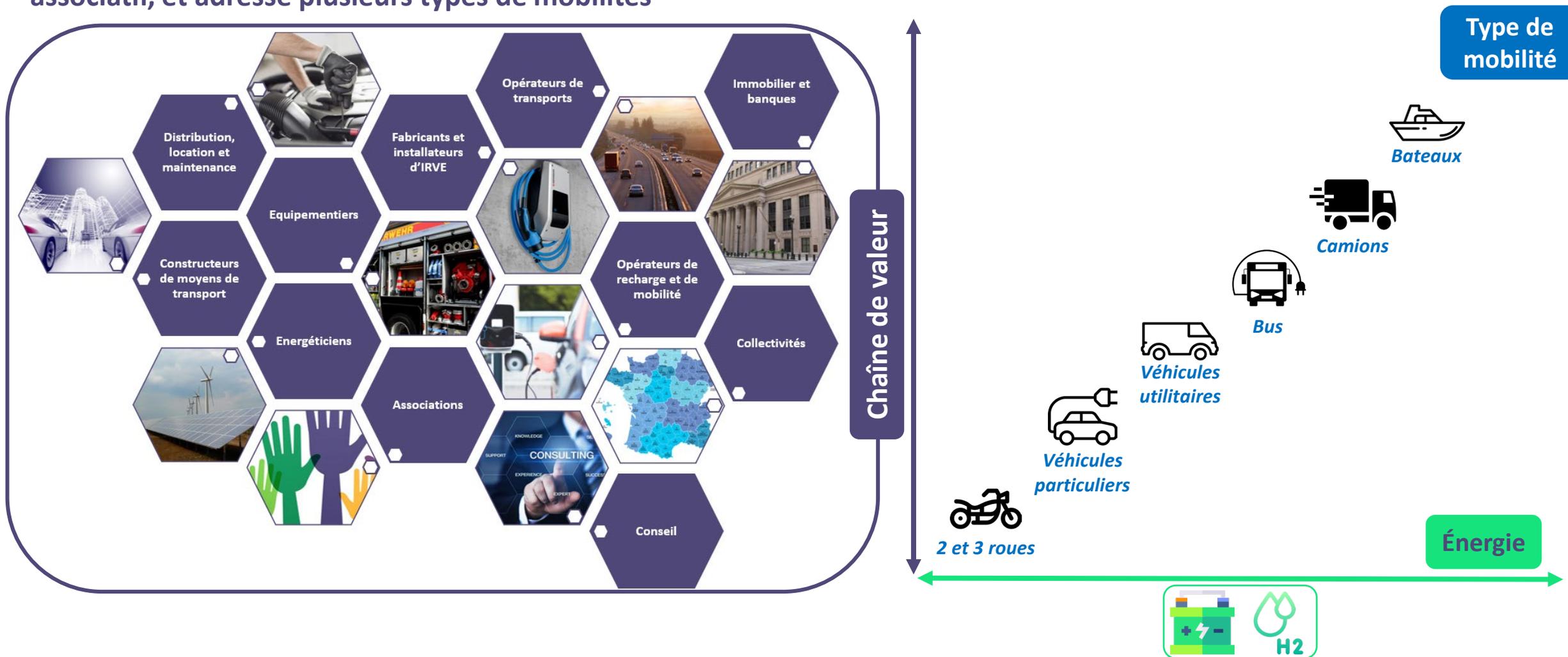


# S O M M A I R E

1. La mobilité électrique face aux enjeux
2. La situation actuelle en France
3. Les prochaines grandes étapes

# L'ÉCOSYSTÈME COMPLET REPRÉSENTÉ

L'Avere-France regroupe aujourd'hui plus de 270 adhérents dans les domaines industriel, commercial, institutionnel et associatif, et adresse plusieurs types de mobilités



# LA CONTRIBUTION AU DÉVELOPPEMENT

L'Avere-France apporte un support aux professionnels, du grand public et des Pouvoirs Publics

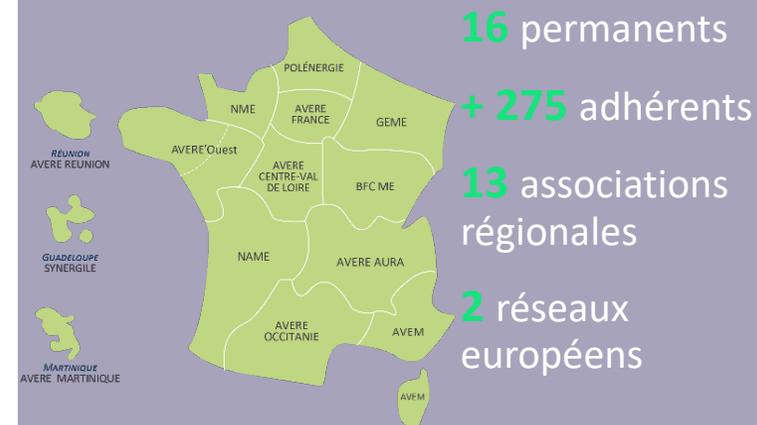
## NOS MISSIONS

- ✓ **Promouvoir** la mobilité électrique auprès de différents publics
- ✓ **Informer** l'ensemble des parties prenantes
- ✓ **Défendre** les intérêts communs des acteurs de cet écosystème
- ✓ **Fédérer** tous les acteurs de la mobilité électrique

## NOS ACTIONS

- ✓ Veille et information
- ✓ Lobbying
- ✓ Communication
- ✓ Événementiel
- ✓ Structuration d'un réseau d'associations régionales
- ✓ Gestion du programme Advenir

## EN QUELQUES CHIFFRES

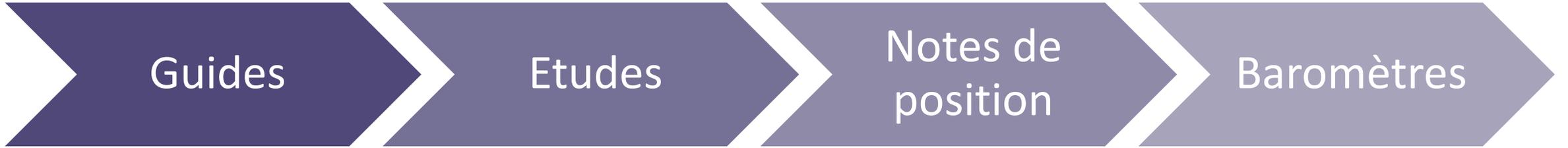


**AVERE**  
The European Association  
for Electromobility

PLATFORM  
FOR  
**electromobility**

# LES PRODUITS

L'Avere-France produit des différents éléments DE REFERENCE avec ses adhérents



Baromètre des immatriculations

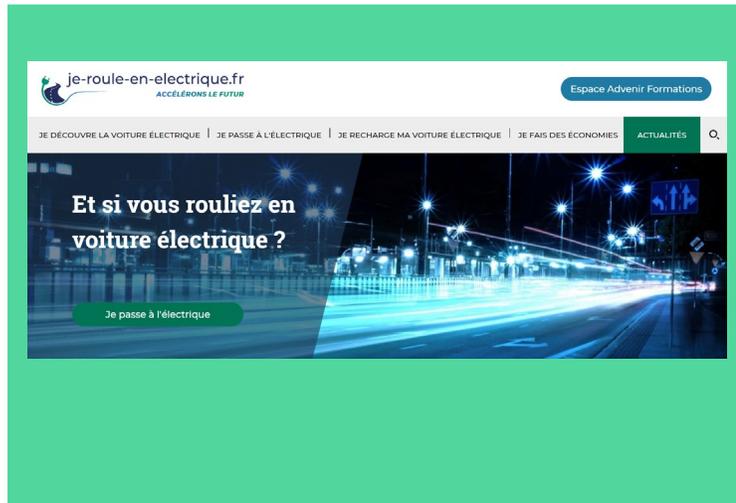


Baromètre national des infrastructures de recharge ouvertes au public

# LE PROGRAMME CEE ADVENIR

L'Avere-France pilote le programme de Certificats d'Economie d'Energie (CEE) ADVENIR doté de 520 M€

## UNE PLATEFORME PÉDAGOGIQUE



## UN PROGRAMME DE FINANCEMENT ...



### Cibles de financements

- ✓ Voirie
- ✓ Résidentiel collectif
- ✓ Modernisation
- ✓ Professionnels de l'automobile

## ... MAIS AUSSI DE FORMATIONS



### Contenu des formations

- ✓ Informations génériques sur la mobilité (idées reçues)
- ✓ Aspects sécurité et bonnes pratiques
- ✓ Aides financières et obligations réglementaires
- ✓ Boîte à outils

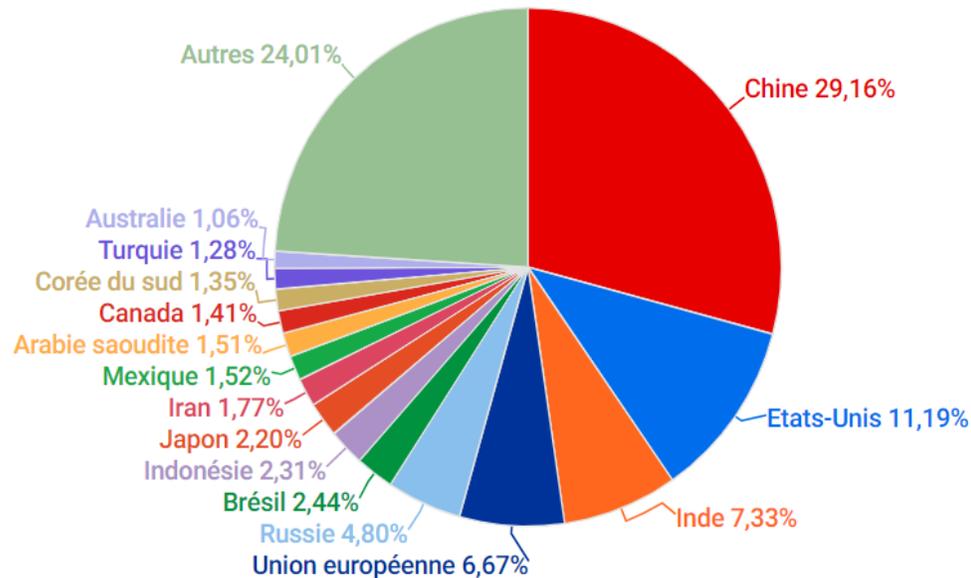


# S O M M A I R E

1. La mobilité électrique face aux enjeux
2. La situation actuelle en France
3. Les prochaines grandes étapes

# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

Répartition des émissions de gaz à effet de serre dans le monde en 2022, par pays  
(en millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, MtCO<sub>2</sub>e)



Source : [EDGAR](#) Community GHG Database / Commission européenne, JRC et Agence internationale de l'énergie (IEA), 2023.

L'augmentation de la température à la surface du globe est une réalité et menace la biodiversité, le littoral, l'océan, la santé et même le patrimoine culturel.

Pour limiter le réchauffement climatique, les Etats s'engagent.

Par exemple, la Chine, 1er émetteur mondial, responsable d'un quart des émissions de gaz à effet de serre s'est engagée en 2020 à atteindre la neutralité carbone d'ici 2060\*.

\* Source : Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, Direction générale du Trésor, « [Bulletin d'analyse économique de la Chine](#) », 2020

# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

Une Europe neutre pour le climat d'ici 2050



Dans le cadre de sa vision stratégique actée le 28 novembre 2018, et conformément à ses obligations de suivi de l'Accord de Paris, **la Commission européenne s'est engagée à atteindre une économie neutre pour le climat d'ici 2050\***

\* Source : Site officiel de l'Union européenne, « [Stratégie à long terme à l'horizon 2050](#) », 2018

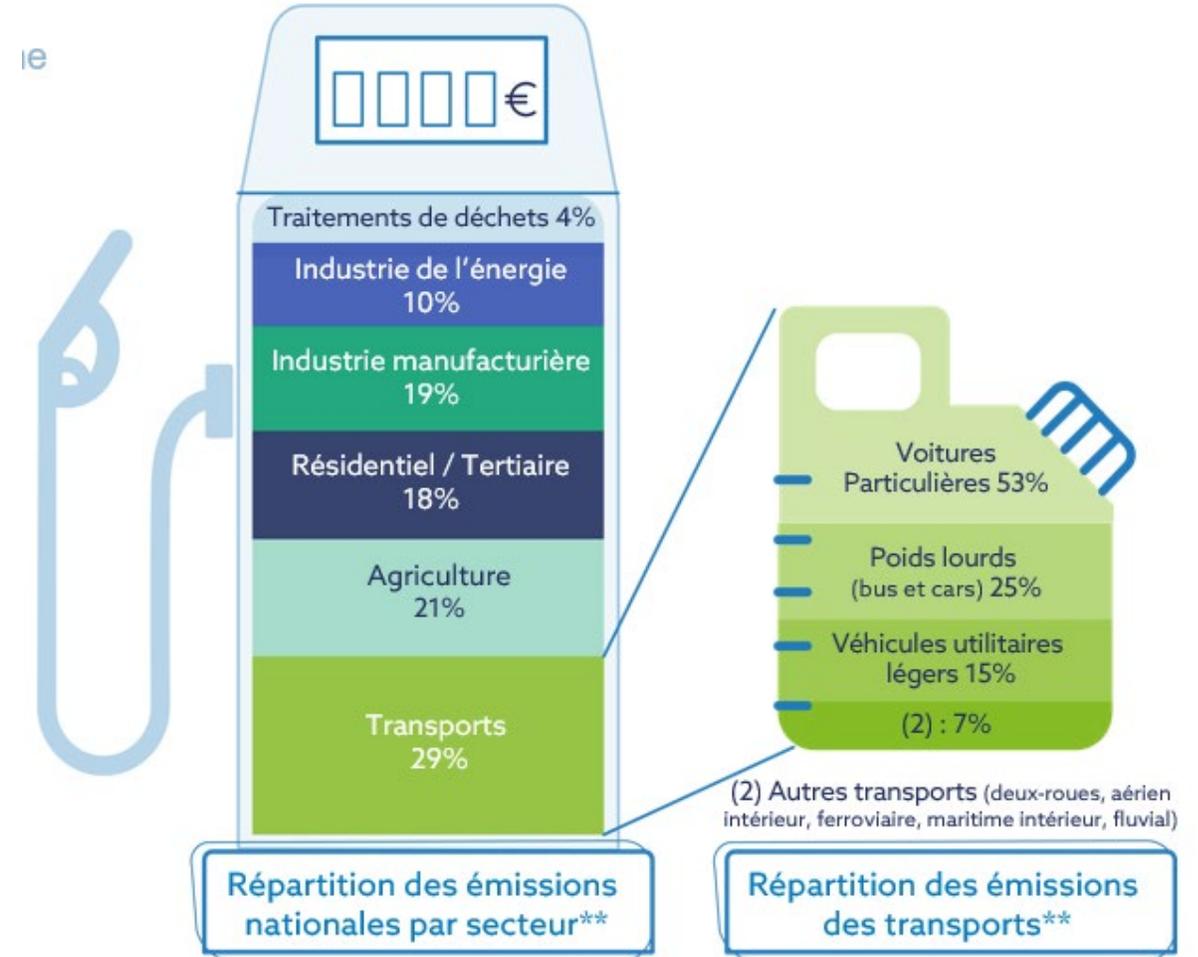
# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

## Emissions de gaz à effet de serre en France

En France, le **transport représente 1/3 des émissions** de gaz à effet de serre.

Un chiffre élevé car les transports sont très dépendants de l'utilisation de carburants fossiles (essence, diesel, GPL, ...)

**97%\*** des émissions de CO<sub>2</sub> induites par les transports proviennent de la combustion de carburants fossiles



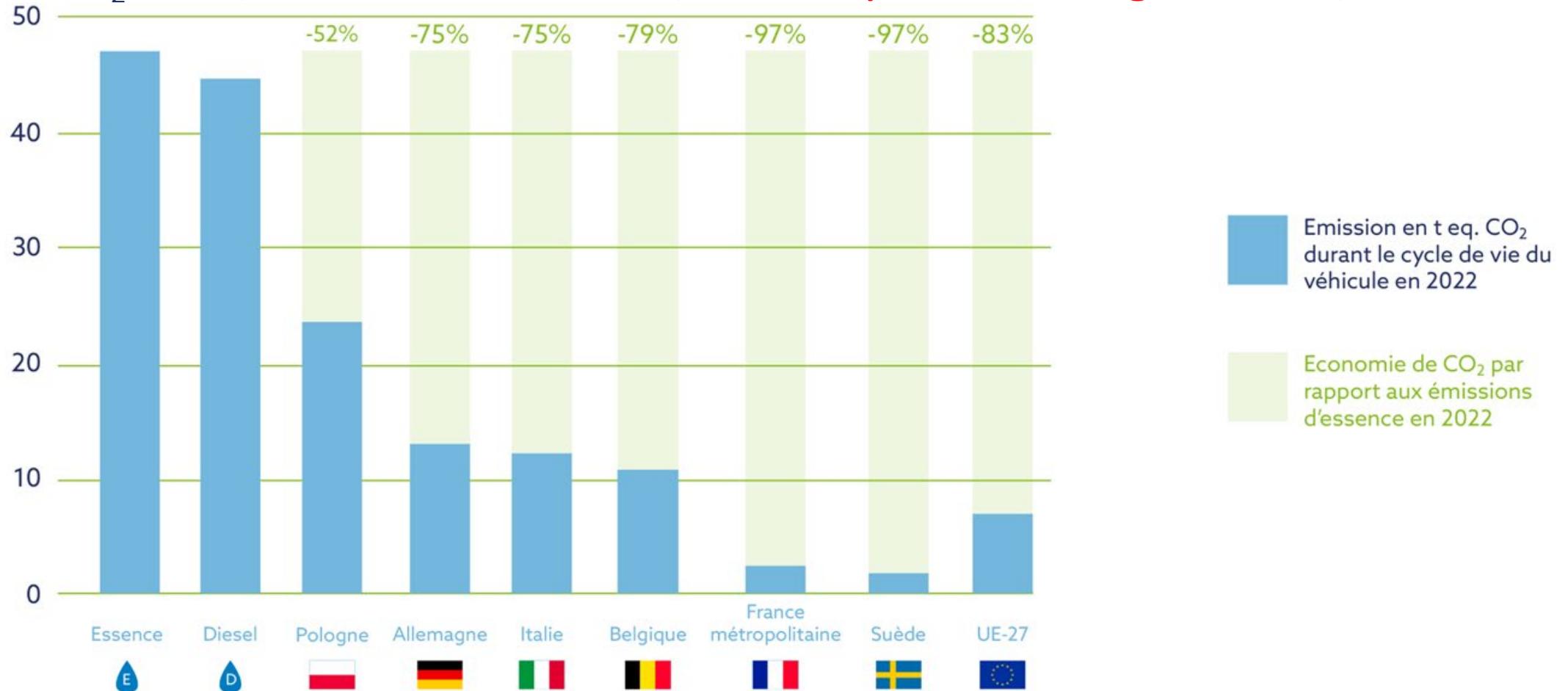
\* Source : Ministère de la Transition écologique, « [Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports](#) », 2021

\*\* Source : Ministère de la Transition écologique, « [Chiffres clés des transports – édition 2022](#) », 2022

# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

L'impact du véhicule 100% électrique par rapport au véhicule thermique en Europe

CO<sub>2</sub> émis par un véhicule électrique sur **la phase d'usage** en Europe en 2022

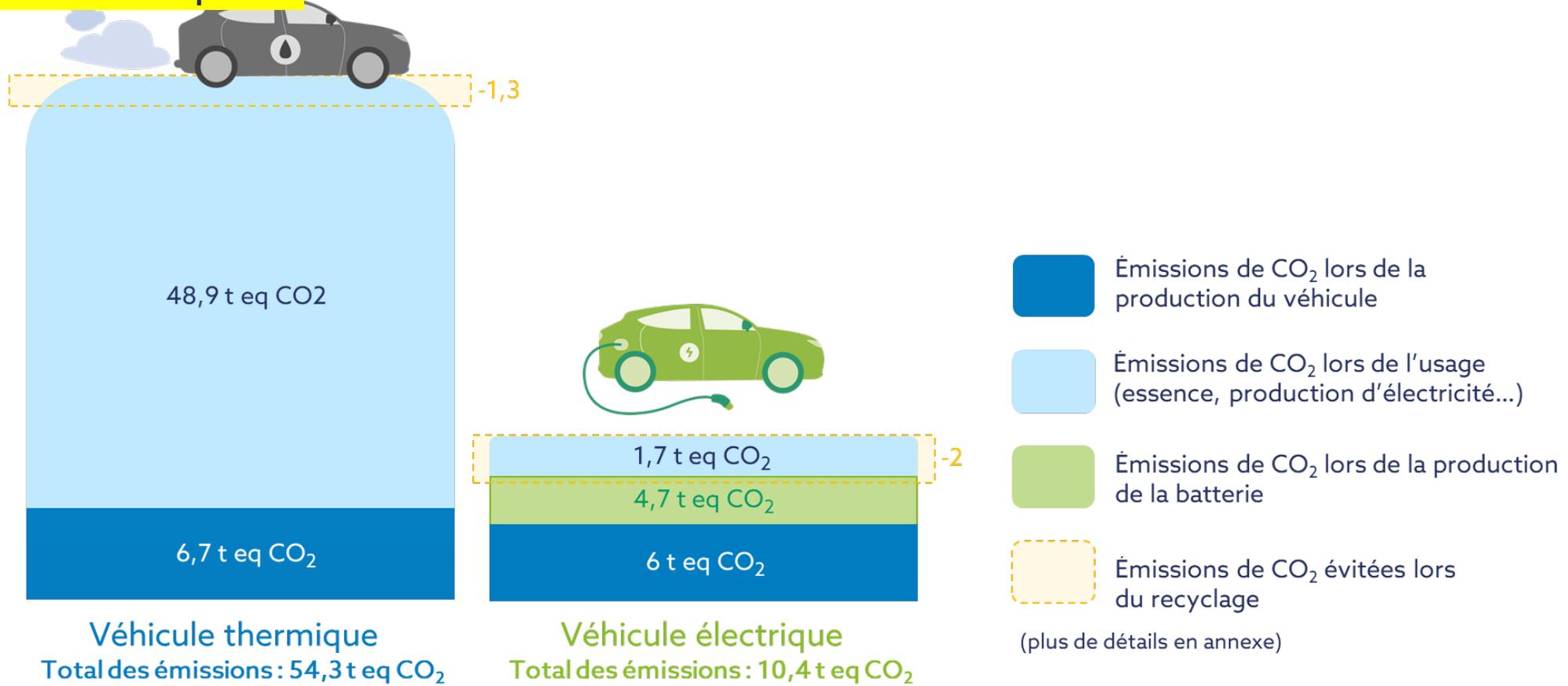


Source : Transport et Environment, « [How clean are electric cars?](#) », 2023

# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

## Impact environnementaux du véhicule thermique

En France, le bilan Cycle de Vie CO<sub>2</sub> du véhicule électrique est **5 fois inférieur** à celui d'un véhicule thermique\* |



\* Source : Transport et Environment, « [How clean are electric cars?](#) », 2023

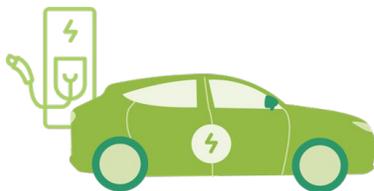
Hypothèse : [T&E's analysis of electric car lifecycle CO<sub>2</sub> emissions](#), hypothèse de durée de vie d'un véhicule : 225 000 km

# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

Pollution de l'air, un fléau pour la santé

La **lutte contre la pollution aux particules fines de l'air** est un enjeu de santé **publique** majeur.

La pollution aux particules fines (notamment PM10 et PM 2,5) entraîne plus de 40 000 décès prématurés en France chaque année. Les oxydes d'azote (NOx) sont quant à eux responsables de plus de 7 000 décès. Le **transport routier est à l'origine de l'émission de plus de la moitié de ces oxydes d'azote (54% en 2021)\***. Limiter la circulation de véhicules polluants au sein des agglomérations est alors indispensable pour protéger la santé de leurs habitants.



En roulant, le véhicule électrique n'émet pas d'émissions de polluants, et permet ainsi une amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain.

\* Source : [Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires](#)

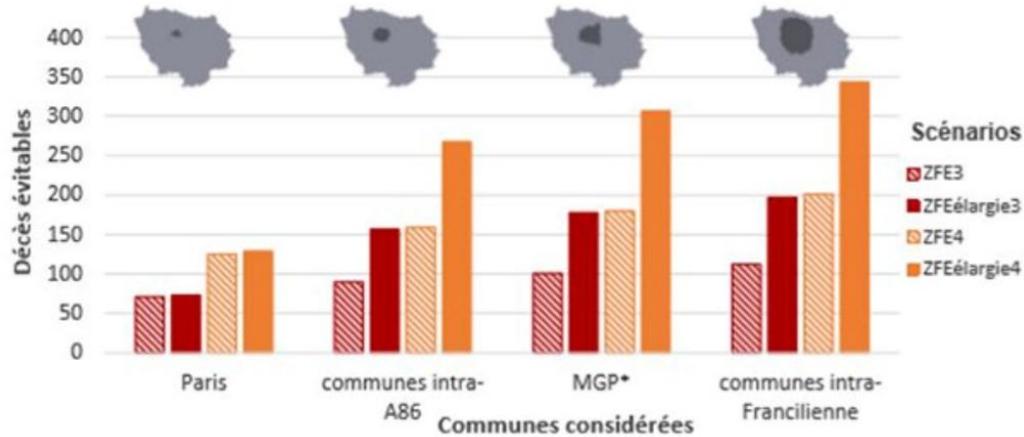
# VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CARBONE

Mise en place de Zones à Faibles Emissions mobilité  
Afin de lutter contre la pollution  
atmosphérique, certaines collectivités sont dans  
l'obligation de mettre en place des ZFE-m.

Cette obligation répond à plusieurs enjeux :

décarboner le secteur de la mobilité et  
améliorer la santé et la qualité de vie des  
habitants

Nombre de décès annuels potentiellement évitables chez les 30 ans et plus selon les scénarii de ZFE étudiés en Ile-de-France\*



\*Source : Etude "Bénéfices sanitaires attendus d'une zone à faibles émissions métropolitaine", l'Observatoire Régionale de la Santé, Santé Publique France et Airparif



## DÉPLOIEMENT DES ZONES À FAIBLES ÉMISSIONS (ZFE)



- ZFE existantes
- ZFE à venir
- △ dépassement régulier des normes de qualité de l'air constaté (2018-2022) : calendrier minimal de restrictions imposé par la loi pour la circulation des automobiles
- teneur en polluants régulièrement supérieure aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, mais pas de dépassement régulier des normes de qualité de l'air (2018-2022)

# EFFICACITÉ ET SOUVERAINETÉ ÉNERGÉTIQUES

D'où provient l'électricité en France ?

Le mix électrique en France est composé à plus de **90%\***  
**d'énergie décarbonée**



**69%**  
nucléaire



**12%**  
hydraulique



**7%**  
thermique fossile



**7%**  
éolien



**3%**  
solaire



**2%**  
bioénergies

Le mix électrique français présente une intensité carbone  
parmi les plus faibles d'Europe

\* Source : Réseau du Transport d'Électricité, « [Bilan électrique 2021](#) »

# EFFICACITÉ ET SOUVERAINETÉ ÉNERGÉTIQUES

Quelle énergie pour une mobilité plus propre ?

Le véhicule électrique à batterie est la technologie la plus prometteuse en matière d'émissions de GES, de coût, de pollution atmosphérique et d'allocation des disponibilités d'énergie.

Il offre la possibilité de fournir des services système au réseau électrique.

Facteurs de choix	VL				VUL			Autobus			PL		
	EGES	Pollution atmosphérique	Coût	Gisement potentiel	EGES	Coût	Gisement potentiel	EGES	Coûts	Gisement potentiel	EGES	Coûts	Gisement potentiel
Electricité	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
100% Bio-GNV	Green	Yellow	n.a.	Red	Green	Green	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Green	Red
H2 (mix 100% ENR)	Yellow	n.a.	n.a.	Yellow	Yellow	n.a.	Yellow	Green	n.a.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
H2 (mix FR)	Red	n.a.	n.a.	Green	Red	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Red	Yellow	Green
E-carburant	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	n.a.	Yellow	Red	n.a.	Yellow	Red	Red	Yellow
E85	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red

\* Source : [Analyse technico-économique et environnementale des énergies alternatives](#), Avere-France/UFE/CentralSupélec, 2023

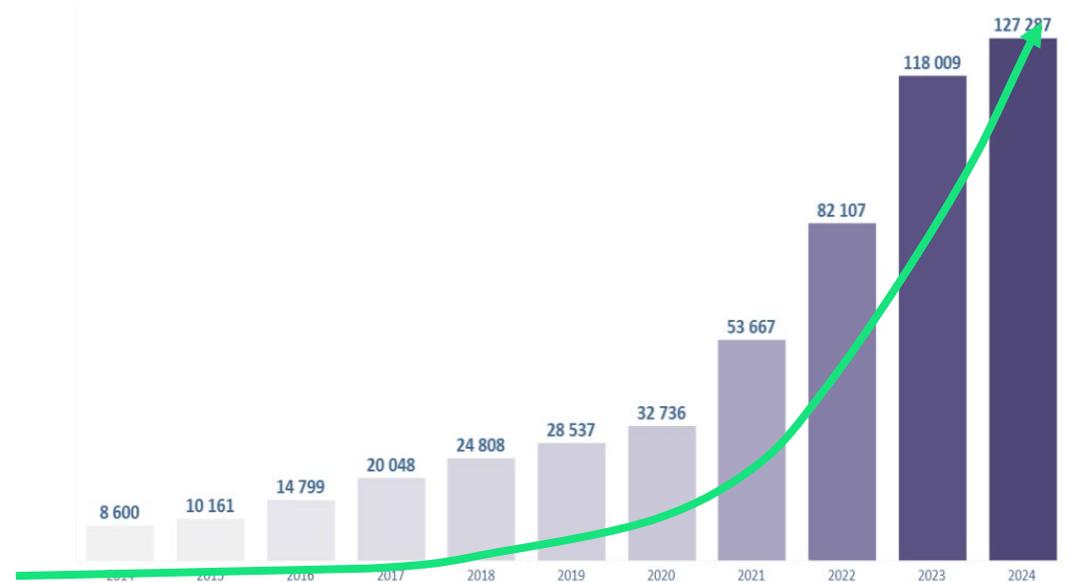
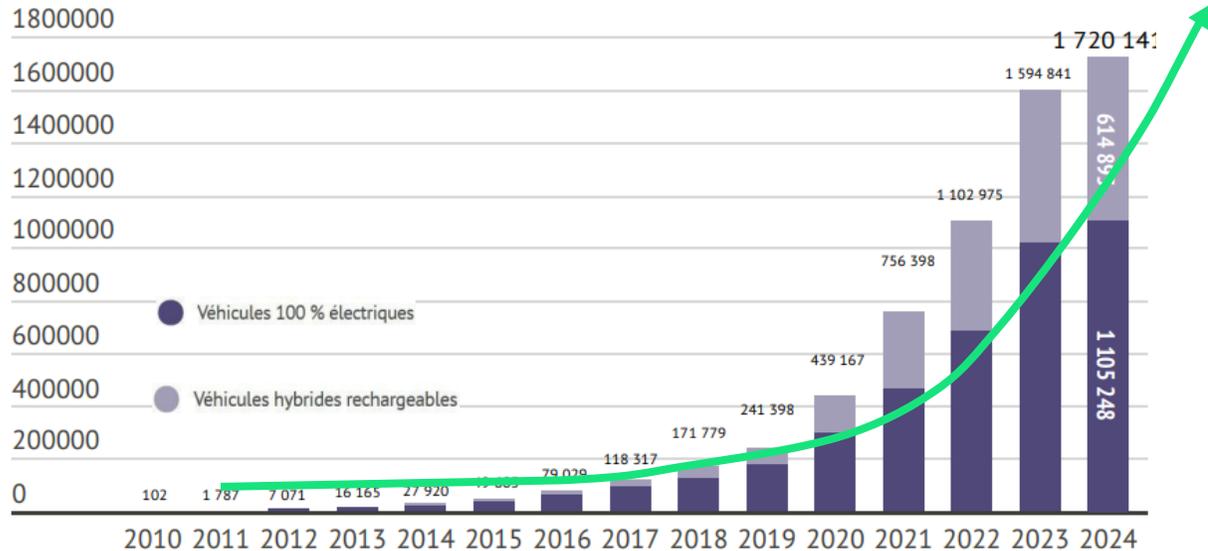


# S O M M A I R E

1. La mobilité électrique face aux enjeux
2. La situation actuelle en France
3. Les prochaines grandes étapes

# CHIFFRES CLÉS DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Le développement de la mobilité électrique s'accélère en France : l'électrification se poursuit



➤ Les véhicules électriques présentent **25 %** du marché

➤ Répartition par site d'implantation :

➤ **42%** Commerce, **34%** Parking, **18%** Voirie et **5%** Entreprise

➤ Suivi de la qualité des points de recharge :

➤ Entre **79%** et **81%** des PDC disponibles ;

➤ 1 PDC comptabilise **16 sessions** en moyenne par mois.

➤ **Coût moyen au kWh: 0,34€ AC et 0,35€ DC**

# CHIFFRES CLÉS DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Le développement de la mobilité électrique s'accélère en France : l'électrification se poursuit

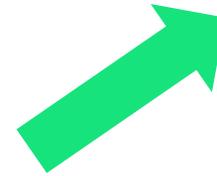


**Aujourd'hui**  
**~1,7 million**

de véhicules électrifiés en circulation

**127 287**

de points de recharge ouverts au public



**2030**

**8 millions**

de véhicules électrifiés en circulation

**400 000**

de points de recharge ouverts au public

# CHIFFRES CLÉS DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

## Aides à l'acquisition d'un véhicule électrique

**Bonus écologique**  
pouvant aller jusqu'à

**7 000 €**

pour un véhicule **neuf**  
(soumis au score  
environnemental)

**Prime à la conversion**  
pouvant aller jusqu'à

**5 000 €**

pour un véhicule **d'occasion**  
(avec mise au rebut d'un véhicule  
polluant ancien)

**Leasing social**

**100 €/mois**

pour un véhicule électrique neuf  
ou d'occasion  
(sous conditions)



# CHIFFRES CLÉS DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Aides à l'installation d'une borne de recharge

**Le crédit d'impôt CIBRE**

**-500 €**

(un point de recharge pilotable à domicile à moindre coût, en maison individuelle ou en résidentiel collectif)

**Advenir pour le résidentiel collectif**

**50%**

de taux d'aide

**600 € HT**

(si le point de recharge individuel)

**1 660 € HT**

(si le point de recharge est partagé)

**Advenir en voirie**

**30%**

Couvrant les coûts de fourniture et d'installation (sous conditions)

**300 €**

Par point de recharge à la demande pouvant aller à 1 600 € HT par point de recharge



# S O M M A I R E

1. La mobilité électrique face aux enjeux
2. La situation actuelle en France
3. Les prochaines grandes étapes

# LA DÉMOCRATISATION DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Préparer l'avenir dès 2024

- **Continuer d'accompagner les entreprises et les ménages dans la transition vers l'électrique (véhicules légers et lourds)**
  - Aides à l'acquisition des véhicules neufs et d'occasion
  - Allègements fiscaux
  
- **Poursuivre le maillage de la recharge sur tout le territoire**
  - Recharge privée à domicile et en copropriété
  - Recharge en voirie pour les automobilistes ne disposant pas d'un parking privé
  - Recharge en itinérance :
    - Sur les grands axes routiers
    - Sur les parcs de stationnement des établissements recevant du public

**1<sup>er</sup> janvier  
2035**

**Nouvelle norme CO2  
Véhicules neufs =  
0gCO2/km**

# VÉHICULE ET SYSTÈME ÉLECTRIQUE

## Pilotage de la recharge et restitution au réseau: le véhicule électrique acteur et pas seulement consommateur

- La consommation des VE **représentera 13 TWh en 2030 (60 TWh en 2050** - entre 10 et 15% de la consommation totale d'électricité).
- L'enjeu : s'assurer de la capacité du système électrique à **absorber le développement de ce nouvel usage et l'adéquation entre production et consommation**, notamment pendant les pics.
- Le véhicule électrique est le levier de pilotage le plus efficace au sein d'une consommation :
  - Il représente un potentiel de déplacement d'appel de puissance à la pointe du **soir 2 fois plus important que le ballon d'eau chaude (4 GW)** dès l'horizon 2030 ;
  - Il permet un **pilotage réparti sur la semaine** (le véhicule électrique n'a pas besoin d'être rechargé tous les jours – 30km/jour en moyenne) ;
  - Il peut permettre de **réinjecter pour alimenter une maison, un bâtiment ou le réseau**,
- **Le pilotage de la recharge**, la puissance appelée par les véhicules électriques à la pointe sera significative, mais le pilotage de la recharge permettrait d'effacer la **puissance appelée à la pointe de l'ordre de 700 MW pour 1 million de VE\***.
- Les batteries des véhicules électriques peuvent servir de stockage pour l'électricité issue de l'éolien et du solaire **AVANT (dans les cours des usines), PENDANT (V2X) et APRES (2<sup>nde</sup> vie pendant 10 ans)**.



## L'équipe de l'Avere-France vous remercie !

 antoine.herteman@avere-france.org

 +33 6 73 27 32 56

 5 rue du Helder, 75009 Paris

 [www.avere-france.org](http://www.avere-france.org)

 @AvereFrance

 Avere France

