



Observatoire de l'électrification

LES CHIFFRES CLÉS 2024



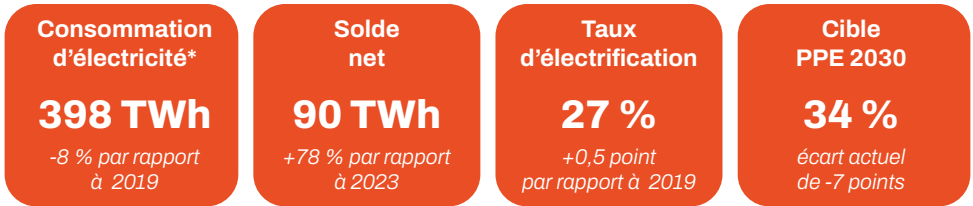


Introduction

Remplacer notre consommation d'énergies fossiles importées par de l'électricité française et bas-carbone est la solution clé pour accroître notre souveraineté énergétique, notre résilience aux crises et lutter contre le changement climatique. C'est aussi un levier essentiel pour renforcer la compétitivité de nos entreprises et le pouvoir d'achat des ménages.

Dans ce contexte, visualiser où en est l'électrification du pays secteur par secteur et comment elle évolue est essentiel.

Consommation et taux d'électrification : que faut-il retenir ?



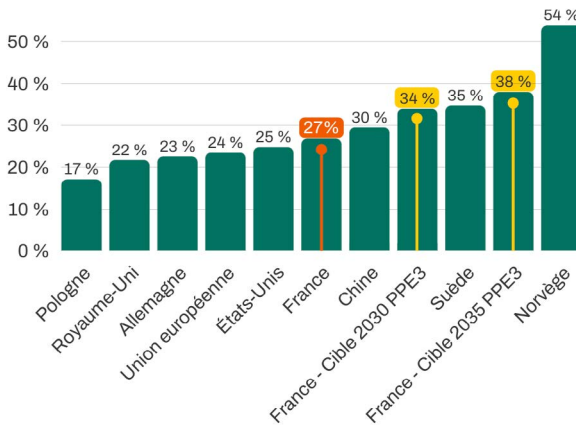
* consommation finale d'électricité (à usages énergétiques et hors secteur de l'énergie)

La consommation d'électricité en France est revenue à son niveau d'il y a une vingtaine d'années. Tandis que le solde net des exportations a atteint un niveau record, équivalent à la consommation de la Belgique.

Atteindre la cible 2030 de la troisième Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) exige une accélération inédite de l'électrification : **électrifier en cinq ans ce qui a été accompli auparavant en plus de 30 ans.**

Comment se positionne la France ?

Comparaison internationale du taux d'électrification



La France se situe au-dessus de la moyenne européenne ainsi que de pays comparables tels que l'Allemagne ou l'Italie. Elle demeure toutefois nettement en retrait par rapport aux pays nordiques et à la Chine, dont le niveau d'électrification a doublé en 20 ans.

L'écart observé avec la Norvège illustre cependant le potentiel de progression à long terme.

Synthèse



Où en est l'électrification dans chaque secteur ?



Bâtiment

(résidentiel et tertiaire)



Industrie



Transport



Agriculture

Consommation d'électricité

277 TWh

100 TWh

13 TWh

7 TWh

Taux d'électrification

47 %

36 %

2 %

13 %

France - Cible 2030 du projet de la SNBC3

52 %

45 %

7 %

16 %

En quelques chiffres...



- **1^{er} secteur** : 70 % de la consommation totale d'électricité
- **Résidentiel** : 151 TWh - 40 % de taux d'électrification
- **Tertiaire** : 126 TWh - 60 % de taux d'électrification
- **Pompes à chaleur** : 6,6 M installées (+546 900 en 2024)



- **Agroalimentaire** : 22 TWh - 41 % de taux d'électrification
- **Chimie et pétrochimie** : 17 TWh - 29 % de taux d'électrification
- **Machinerie** : 11 TWh - 62 % de taux d'électrification
- **Sidérurgie** : 10 TWh - 56 % de taux d'électrification



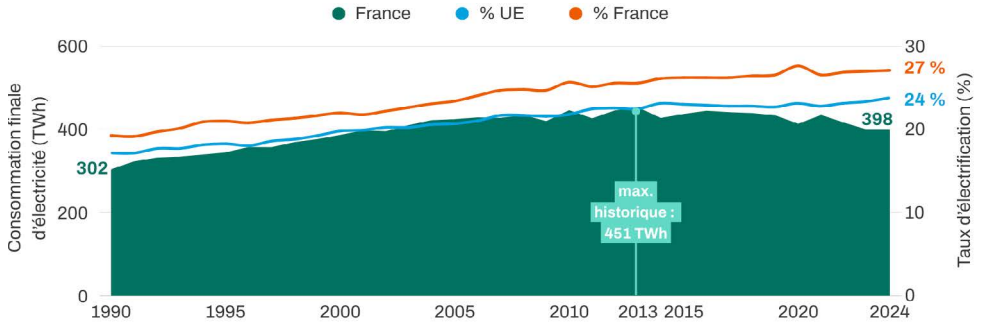
- **Véhicules légers** : 1,8 M unités (+450 000 en 2024)
- **Poids lourds** : 5 410 unités (+1 600 en 2024)
- **Bus** : 2 703 unités (+660 en 2024)
- **Points de charge ouverts au public** : 152 000 (+33 000 en 2024)

D'ici 2030, près des deux tiers de la hausse de la consommation d'électricité devrait être portée par l'électrification des transports et de l'industrie.

Généralités



Évolution de la place de l'électricité dans la consommation énergétique



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

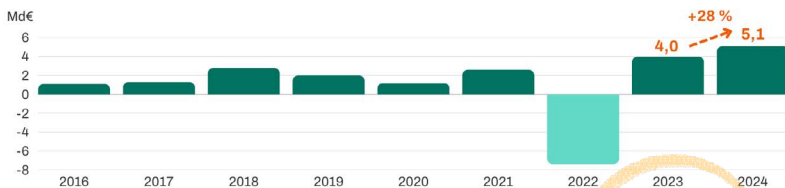
La consommation d'électricité a baissé plus rapidement en France qu'en moyenne dans l'Union européenne ces 5 dernières années soit une baisse d'environ 6 % par rapport à la période 2014-2019.

En France, le taux d'électrification stagne avec une progression de seulement +0,8 point en 10 ans, à peine supérieur à la moyenne européenne (+0,6 point).

Solde des échanges commerciaux d'électricité



Source : Enerdata à partir d'Eurostat



Source : Douane DSECE - Chiffre commerce extérieur

Généralités



Répartition de la consommation finale d'électricité

France



Union européenne



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

Le bâtiment concentre plus des deux tiers de la consommation française d'électricité, tandis que l'industrie en consomme un quart. En moyenne, les pays de l'Union européenne consomment quant à eux plus d'électricité pour leurs industries et moins pour leurs bâtiments.

Taux d'électrification par secteur

France



Union européenne



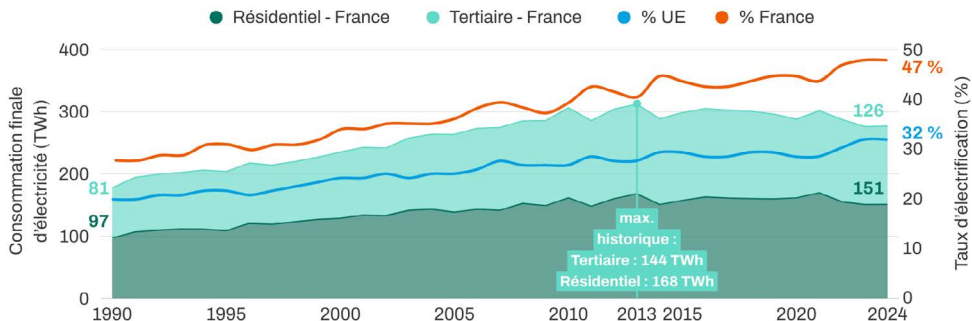
Source : Enerdata à partir d'Eurostat

En France, ces cinq dernières années, seul le taux d'électrification du bâtiment a augmenté, tandis qu'il a stagné pour l'industrie et les transports et même diminué pour l'agriculture.

Bâtiment



Évolution de la place de l'électricité dans la consommation énergétique du bâtiment

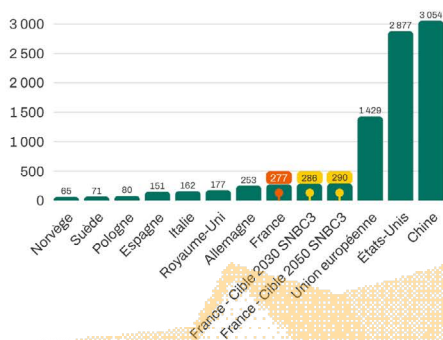
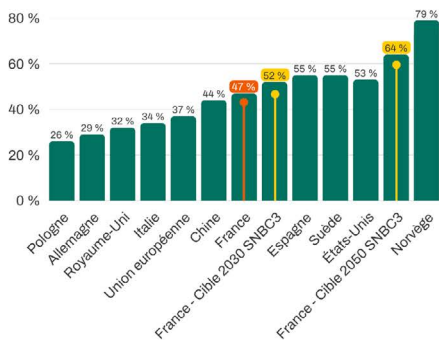


Source : Enerdata à partir d'Eurostat (hors chaleur de l'environnement)

Le taux d'électrification dans le bâtiment (résidentiel et tertiaire) est de 47 % en France. Malgré une consommation électrique en baisse depuis 2021, le taux d'électrification progresse légèrement car la consommation de l'ensemble des autres énergies baisse plus rapidement, et se situe au-dessus de la moyenne européenne de 37 %.

En raison d'une plus forte électrification du chauffage en France par rapport aux autres pays, **le secteur résidentiel affiche un taux d'électrification de 40 %, et progresse régulièrement**, bien au-dessus de la moyenne européenne (28 %).

Comparaison internationale du taux d'électrification du bâtiment et de la consommation finale d'électricité associée

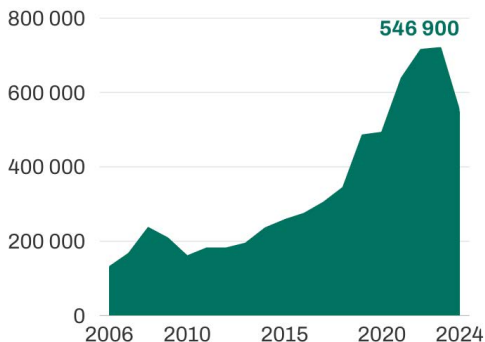


Source : Enerdata à partir d'Eurostat

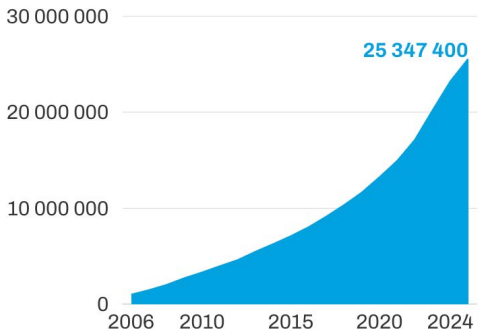
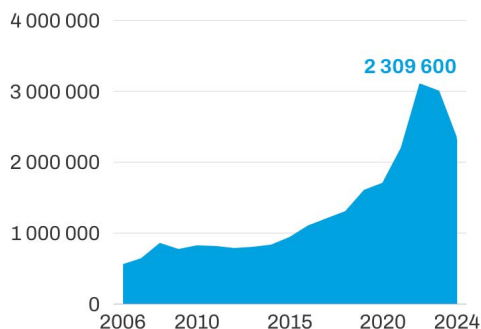
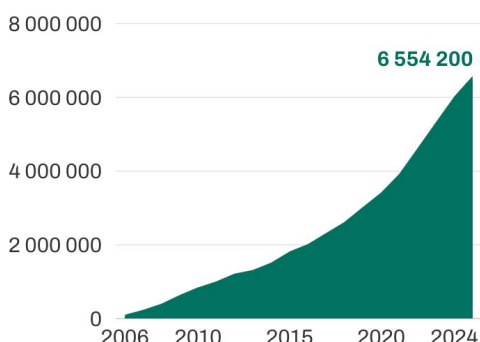
Évolution du marché des pompes à chaleur (PAC)

● France ● Union Européenne

PAC vendues



Parc de PAC

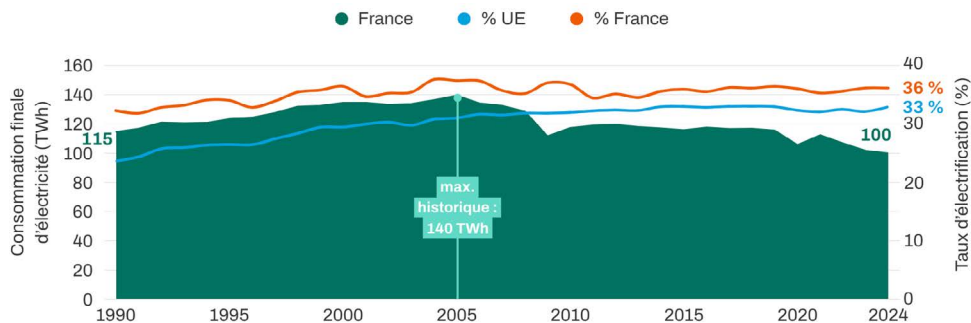


Source : EHPA, Market intelligence - interactive platform

La France est le premier marché européen pour les pompes à chaleur, avec un quart des ventes, mais subit une baisse des volumes en 2024 avec seulement 546 900 pompes à chaleur vendues contre plus de 700 000 en 2022 et 2023. **À fin 2024, le parc de pompes à chaleur dépasse les 6,5 millions d'unités installées**, soit 26 % du parc européen.



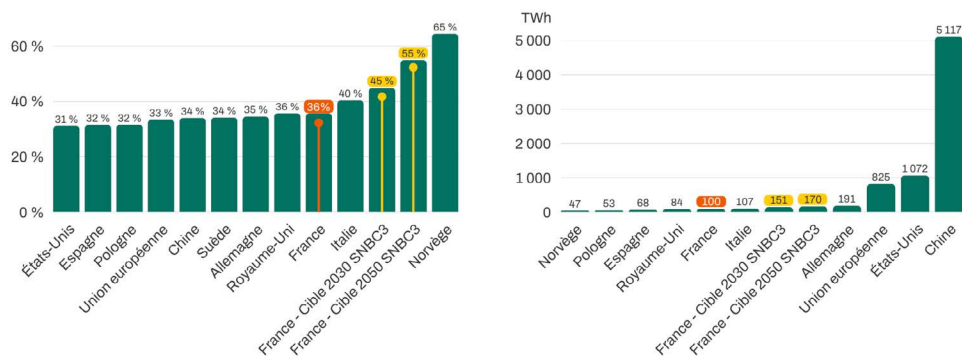
Évolution de la place de l'électricité dans la consommation énergétique de l'industrie



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

Dans un contexte de désindustrialisation se traduisant par une baisse de la consommation d'électricité, **le taux d'électrification de l'industrie en France a régressé de 1,3 points en cinq ans**. Un recul deux fois plus important que la moyenne européenne. L'objectif du projet de la SNBC3 est d'atteindre 45 % d'ici 2030, contre 36 % actuellement.

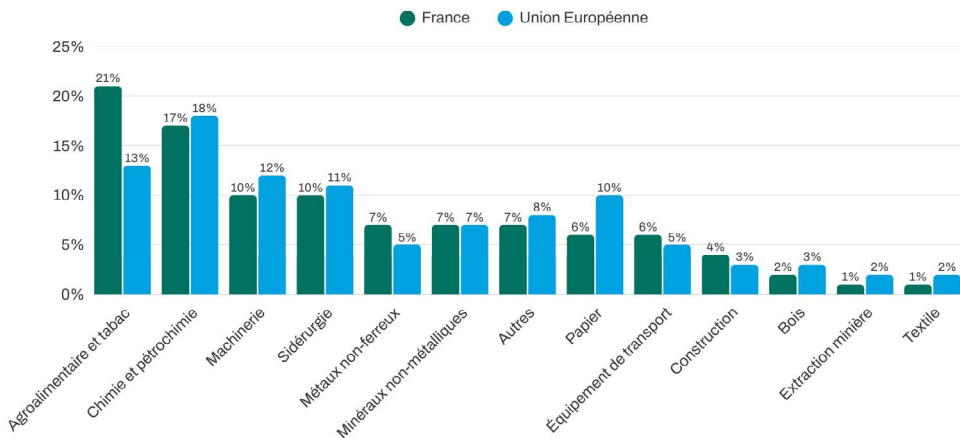
Comparaison internationale du taux d'électrification de l'industrie et de la consommation finale d'électricité associée



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

Avec 36 %, **le taux d'électrification de l'industrie française est comparable à ceux de ses voisins et à celui de la Chine**, première puissance industrielle au monde. La France reste loin de la Norvège et dans une moindre mesure de l'Italie.

Répartition de la consommation finale d'électricité par sous-secteur industriel



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

En France, les sous-secteurs industriels les plus consommateurs d'électricité sont l'agroalimentaire suivis par la chimie et la pétrochimie puis la machinerie et la sidérurgie.

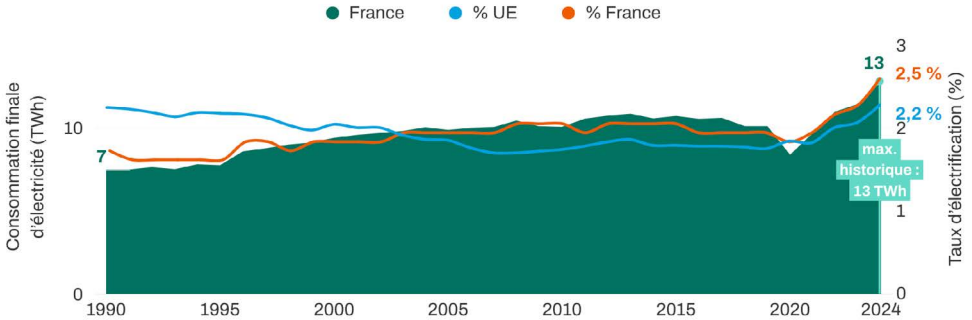
La répartition au niveau européen diffère avec une moindre importance de l'agroalimentaire alors que le papier est prépondérant. Les autres secteurs industriels présentent des proportions comparables à celles constatées en France.



Transport



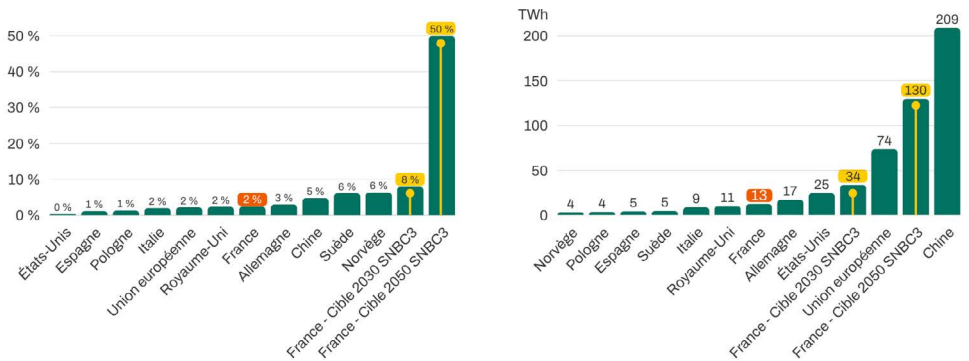
Évolution de la place de l'électricité dans la consommation énergétique du transport



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

Le taux d'électrification des transports français reste bas et concerne essentiellement le transport ferroviaire, et dans une moindre mesure le transport routier. Il progresse toutefois régulièrement depuis 2020 en partie grâce au coup d'accélérateur en matière d'électrification de la mobilité routière.

Comparaison internationale du taux d'électrification du transport et de la consommation finale d'électricité associée



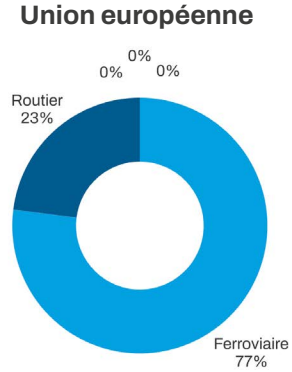
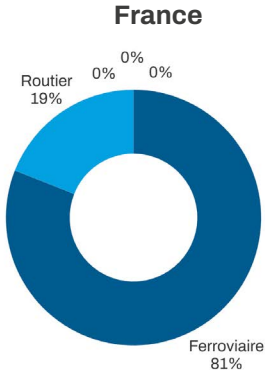
Source : Enerdata à partir d'Eurostat

Le taux d'électrification des transports français est comparable à celui du Royaume-Uni et supérieur à la moyenne européenne, mais il est inférieur à celui de l'Allemagne. Les pays nordiques et, dans une moindre mesure, la Chine se démarquent avec une électrification plus importante.



Répartition de la consommation finale d'électricité

● Ferroviaire ● Routier ● Maritime (intérieur) ● Aérien (intérieur) ● Autres



Source : Enerdata à partir d'Eurostat

En France comme au niveau européen, la consommation d'électricité est largement portée par le secteur ferroviaire et, dans une moindre mesure, par le transport routier. Les transports maritimes et aériens n'utilisent quant à eux pas l'électricité comme vecteur énergétique.

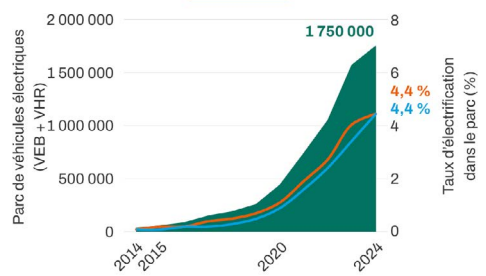
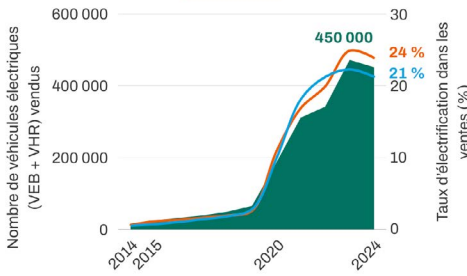
L'électricité ne représente ainsi que 0,5 % de l'énergie totale consommée par le secteur des transports en France en 2024, soit 2,4 TWh.



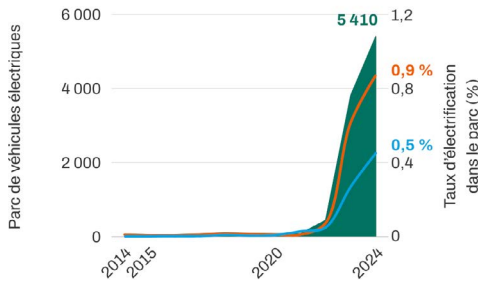
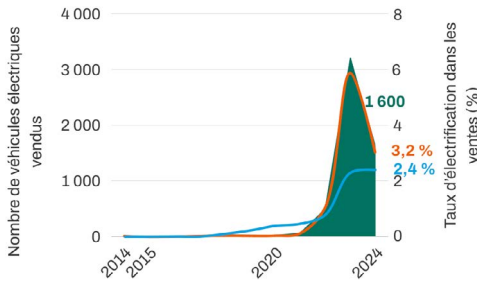
Évolution du marché de la mobilité électrique

● France ● % UE ● % France

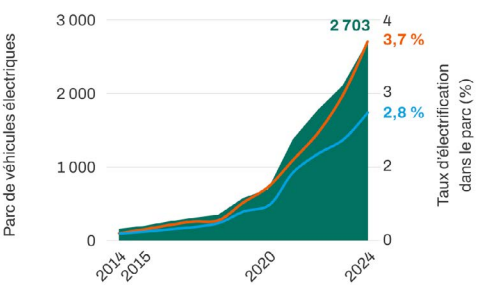
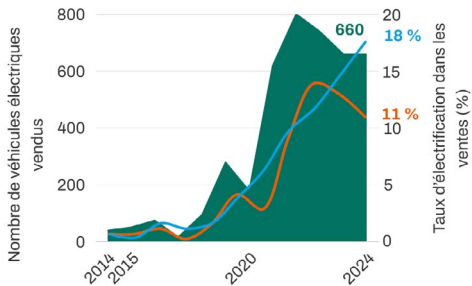
Véhicules légers



Poids lourds



Bus



Source : IEA - Global EV data explorer

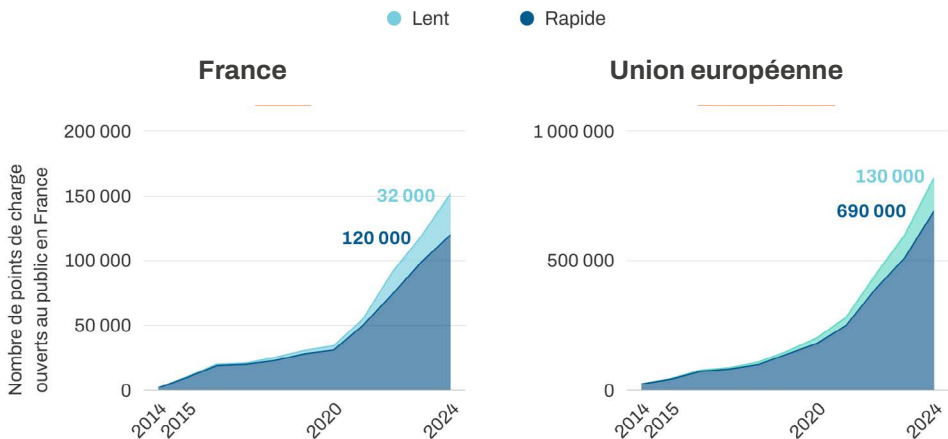
VEB : véhicules électriques à batteries
VHR : véhicules hybrides rechargeables

Véhicules légers : voitures électriques et véhicules utilitaires légers

En France, les ventes de voitures et véhicules utilitaires électriques à batteries et hybrides rechargeables se sont élevées à 450 000 unités en 2024, en régression de 4 % par rapport à 2023. Le constat est encore plus marqué pour les ventes de poids lourds électriques, divisées par deux en un an, et de bus (-11 %).

Le parc de véhicules électriques légers a progressé de +11 % par rapport à 2023. Concernant les poids lourds et les bus, les volumes étant bien moindres, les progressions par rapport à 2023 sont plus importantes avec respectivement +42 % et +29 % en un an.

Évolution des infrastructures de recharge électrique



Source : IEA - Global EV data explorer

Avec plus de 150 000 points de charge ouverts au public, la France dispose d'un important réseau d'infrastructures de recharge dédié à l'itinérance, dont 21 % dédié à la charge rapide (> 22 kW).

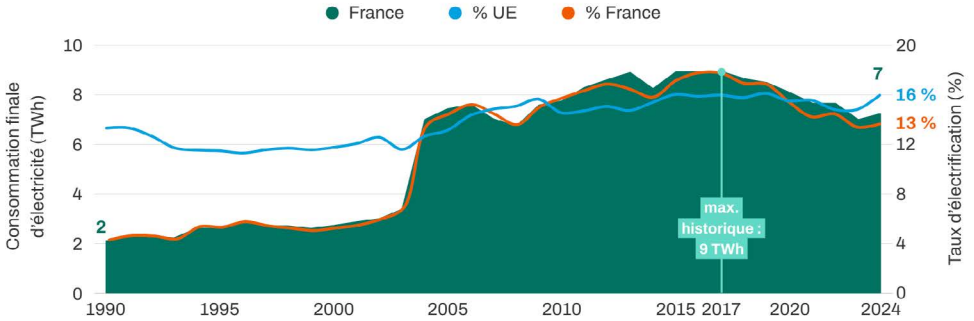
La France représente 17 % des points de charge lents (≤ 22 kW) de l'Union européenne et près de 25 % des points de charge rapides (> 22 kW).



Agriculture



Évolution de la place de l'électricité dans la consommation énergétique de l'agriculture

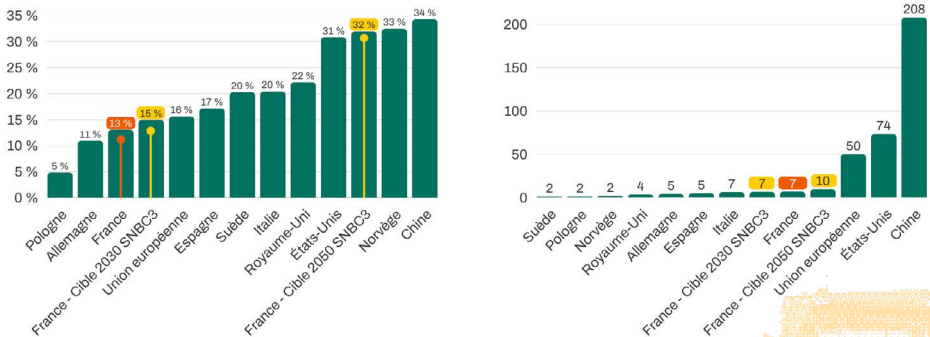


Source : Enerdata à partir d'Eurostat

L'agriculture regroupe des activités variées comme la culture, l'élevage, la pêche et la sylviculture. **L'électricité alimente principalement les bâtiments d'élevage, mais pourrait être davantage utilisée pour le chauffage des serres par pompe à chaleur, aujourd'hui assuré par le gaz naturel, ainsi que pour remplacer le gazole non routier des tracteurs et engins agricoles.**

Avec un taux d'électrification de 13 %, l'agriculture française est en recul depuis son pic de 17 % atteint en 2017. Depuis 2022, elle est dépassée par la moyenne européenne (14 %).

Comparaison internationale du taux d'électrification de l'agriculture et de la consommation finale d'électricité associée



Source : Enerdata à partir d'Eurostat





Retrouvez la version détaillée
sur le site de l'UFE :



124 rue Réaumur – 75002 Paris
Rue Belliard, 40 – 1040 Bruxelles

www.ufe-electricite.fr

contact@ufe-electricite.fr

