MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale de l'énergie et du climat

Vrai-Faux

Voitures électriques

« Une voiture électrique pollue davantage que son équivalent thermique »

❌ **Faux vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre**

Une voiture 100 % électrique émet 2 à 6 fois moins de gaz à effet de serre qu'un véhicule thermique sur l'ensemble de son cycle de vie, de la production jusqu'à son recyclage. En France, ce ratio est en moyenne 5, grâce à une production d'électricité décarbonée à 95%. Contrairement aux voitures thermiques, la voiture 100% électrique n'émet pas non plus de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote, etc.) à l'échappement.

Les avantages environnementaux des voitures électriques continuent de s'améliorer grâce à une plus grande décarbonation de la production d'électricité, à la baisse de l'utilisation de certaines matières critiques dans leur composition et à une augmentation des taux de recyclage et d'usage des batteries en seconde vie, qui sont déjà bons. Aujourd'hui, 80% des composants des batteries au lithium sont déjà recyclables.

En France, l'application d'un score environnemental pour bénéficier des aides à l'acquisition de voitures électriques[1], telles que le Coup de pouce « Véhicules Particuliers Electriques » ou le leasing social, encourage également les constructeurs à développer des modèles plus vertueux, contribuant à réduire encore davantage l'empreinte carbone du parc automobile.

❌ **Faux vis-à-vis de la pollution de l'air**

Les voitures électriques n'émettent aucun polluant à l'échappement (NO_x, particules fines), contrairement aux véhicules thermiques. La pollution atmosphérique ambiante est responsable de 40 000 décès prématurés chaque année en France, selon Santé publique

[1] Le score environnemental s'applique également dans certains dispositifs fiscaux, dont le calcul de l'avantage en nature et la taxe annuelle incitative sur le verdissement des flottes automobiles

France. Elle est responsable d'un grand nombre de maladies chroniques, dont l'asthme, certaines maladies cardiovasculaires, le diabète et les troubles dépressifs[2].

Le remplacement progressif des voitures thermiques par des électriques contribue donc à un air plus sain, notamment en ville.

Les émissions de particules liées à l'usure, notamment des freins ou des pneus, sont aussi réduites. Au total sur les émissions hors échappement, elles génèrent 38 % de particules en moins que les véhicules thermiques[3], grâce notamment au freinage régénératif. Ce système qui récupère l'énergie cinétique du véhicule lors du freinage pour recharger la batterie et réduit ainsi l'utilisation des freins mécaniques traditionnels, permet aux véhicules électriques d'émettre jusqu'à 83 % de particules de frein en moins.

« Les voitures électriques neuves sont plus chères à l'achat et réservées aux plus hauts revenues »

⚠ **De moins en moins Vrai grâce aux aides mises en place par l'Etat et à la mise sur le marché de véhicules électriques de plus en plus accessibles.**

Les véhicules électriques restent généralement plus chers à l'achat que leurs équivalents thermiques. L'électrique devient toutefois de plus en plus accessible, notamment pour les ménages modestes, grâce aux aides de l'État – telles que le Coup de pouce « Véhicules Particuliers Electriques » ou le leasing social – et à la baisse des prix des véhicules.

Ainsi, en 2024, environ 40% des acquisitions de véhicules électriques soutenues par l'Etat ont bénéficié à la moitié la plus modeste des Français. Cette proportion est largement supérieure à celle constatée pour les acquisitions de voitures neuves thermiques, alors que les ménages des déciles 1 à 5 de revenus représentaient environ un quart de ce marché en 2022.

Surtout, les voitures électriques sont très souvent plus économiques à l'usage.

La recharge à domicile est moins chère que le carburant : un conducteur se rechargeant à domicile et parcourant 12 000 kilomètres annuels peut ainsi économiser 1 000€ par an en passant à l'électrique. L'entretien est réduit, sans besoin de vidange et avec moins de pièces

---

[2] https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/documents/enquetes-etudes/impact-de-pollution-de-l-air-ambiant-sur-la-mortalite-en-france-metropolitaine.-reduction-en-lien-avec-le-confinement-du-printemps-2020-et-nouvelle et https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2025/asthme-accident-vasculaire-cerebral-diabete-quels-impacts-de-la-pollution-de-l-air-ambiant-sur-la-sante-et-quel-impact-economique

[3] Selon une étude de l'EIT Urban Mobility (mai 2025) : https://www.eiturbanmobility.eu/wp-content/uploads/2025/05/41-EIT-Emissions-Report-5a-Digital-1.pdf

d'usure par exemple. Les voitures électriques bénéficient également d'une fiscalité avantageuse pour les particuliers, comme pour les entreprises (exonération de malus CO_2, règles favorables sur les avantages en nature, etc.).

Résultat : le coût total d'usage d'une voiture électrique, c'est-à-dire l'ensemble des dépenses liées à un véhicule sur toute sa durée de possession (comprenant l'acquisition, l'énergie, entretien, l'assurance, la fiscalité, etc.), est inférieur à celui d'un véhicule thermique, dans la majorité des cas d'usage. Pour un conducteur moyen en septembre 2025, le coût d'usage d'une citadine électrique en France peut ainsi être plus de 10 % inférieur à leurs équivalents thermiques, selon le modèle.

« On ne peut pas faire de long trajet avec un véhicule électrique »

❌ **Faux**

De nombreux modèles récents offrent plus de **400 kilomètres, voire 600 kilomètres d'autonomie** et la gamme de modèles disponible ne cesse de se diversifier. Grâce à l'action du Gouvernement, l'ensemble des aires de service d'autoroute est équipé en points de charge à haute puissance, permettant sans difficulté la réalisation de longs trajets.

Avec plus de **177 000 points de recharge ouverts au public en France au 1er septembre 2025**[4], partir en vacances ou faire un long trajet professionnel en voiture électrique n'a jamais été aussi simple. Les bornes à haute vitesse de recharge utilisées en itinérance permettent en effet de **faire une recharge jusque 80% en moins de 30 min**.

Il est à noter qu'en raison des caractéristiques technologiques des batteries actuelles, la vitesse de recharge ralentit au-delà de ce seuil de 80%. Il est donc déconseillé de recharger au-delà en itinérance afin d'optimiser le temps de pause.

« Les véhicules électriques mettent beaucoup de temps à charger totalement »

⚠ De plus en plus Faux

Le temps de recharge varie selon la **puissance de la borne**, la **capacité de la batterie** et les **caractéristiques techniques du véhicule**. Une recharge complète peut aller de **moins de 30 minutes avec une borne rapide, à plusieurs heures sur une borne**, avec un cout plus élevé pour la recharge rapide. Le temps de recharge diminue également avec les modèles récents.

[4] https://www.avere-france.org/publication/barometre-177-180-points-de-recharge-ouverts-au-public-fin-aout-2025/

Pour les trajets du quotidien – très majoritairement de moins de 50 km – **une recharge nocturne ou au travail suffit largement**. Et avec les bornes rapides, il est possible de récupérer **80 % d'autonomie en moins de 30 minutes** pour la majorité des modèles.

Dans la pratique, les utilisateurs de voitures électriques rechargent très rarement leur batterie dans leur entièreté. Il est en effet recommandé de maintenir un état de charge entre 20 et 80 %, sauf lorsqu'on a besoin de disposer de l'autonomie maximale. Les temps de recharge s'en trouvent réduits d'autant.

« Il est possible d'installer des bornes de recharge chez soi »

☑ **Vrai**

La recharge à domicile est économique : environ 3 € pour 100 km. Elle peut se faire via une simple prise domestique. **Il est aussi possible de bénéficier d'un crédit d'impôt de 500 € pour l'installation d'une borne pilotable**, c'est-à-dire capable de moduler sa puissance en temps réel selon la demande du réseau électrique pour éviter les surcharges et optimiser la consommation.

En immeuble, plusieurs solutions techniques existent et peuvent être mise en œuvre sur décision du syndicat des copropriétaires ou du bailleur. Le Gouvernement mobilise en ce sens les bailleurs sociaux et les collectivités pour équiper les parkings collectifs.

En l'absence d'une place de stationnement privative, il est également possible de se recharger sur les plus de 177 000 points de recharge ouverts au public partout en France (au 1er septembre 2025), permettant aux utilisateurs de recharger leur véhicule à proximité de leur domicile ou sur le lieu de travail. Celles-ci peuvent se situer en voirie, dans les parkings, les zones commerciales ou encore sur le réseau routier national …

« Il faut beaucoup d'applications pour se recharger »

✗ **Faux**

Bien qu'il existe de nombreux moyens de lancer une session de recharge (badges ou applications), les bornes sont largement interopérables. Des applications comme Chargemap ou Plugsurfing permettent d'accéder à un large réseau de bornes avec une seule interface. Toutes les bornes de plus de 50kW (soit plus de 36 000 points de charge au 1er septembre 2025) acceptent le paiement par carte bancaire, simplifiant le processus pour les utilisateurs occasionnels. Et le « plug&charge » se développe rapidement, permettant de se recharger son véhicule sans badge ni application, ni carte bancaire. La borne reconnait automatiquement le véhicule et facture mensuellement le client, sur le même principe que le télépéage.

« Le réseau électrique ne tiendra pas face à la généralisation de la voiture électrique »
✗ Faux

Selon les analyses de RTE[5], le gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité français, avec un parc de 8,5 millions de véhicules légers électrifiés en 2030, le réseau français sera capable d'absorber la demande. La capacité d'adaptation du réseau sera renforcée par le recours à une recharge intelligente (via notamment une tarification incitative et une programmation hors des pics de consommation, etc.).

À long terme, avec un parc de 20 à 25 millions de véhicules, des investissements seront nécessaires, notamment au niveau local, pour organiser le réseau. Un travail de planification est d'ailleurs en cours, pilotée par les acteurs du réseau et les pouvoirs publics, afin d'adapter progressivement les infrastructures.

« Les voitures électriques sont moins performantes et on prend moins de plaisir à les conduire »

✗ Faux

Les voitures électriques offrent des accélérations plus franches avec un couple immédiat, aucun passage de vitesses, une conduite silencieuse et fluide. Grâce à la récupération d'énergie au freinage, certains véhicules électriques permettent de ralentir fortement en relâchant simplement la pédale d'accélérateur. Cela réduit considérablement l'usage de la pédale de frein, voire permet de conduite avec une seule pédale, ce qui apporte un confort et une fluidité de conduite appréciés par de nombreux conducteurs.

Résultat : pour beaucoup d'utilisateurs, **le plaisir de conduite est un vrai atout** du véhicule électrique, qui explique en partie que les conducteurs ne souhaitent pas en changer. Selon l'étude de Global EV Alliance (2024)[6], **92% des conducteurs de véhicule électrique ne retourneraient pas à un véhicule thermique.**

« Une voiture électrique a une durée de vie moins longue qu'une voiture thermique »

✗ Faux

[5] https://assets.rte-france.com/prod/public/2024-12/2024-12-16-chap12-volet-mobilite.pdf
[6] https://globalevalliance.com/wp-content/uploads/2024/12/Global-EV-driver-survey-2024-webinar-presentation-10-dec-1.pdf

Les moteurs électriques sont robustes[7]. Quant à la batterie, sa durée de vie se mesure non en kilomètres mais en cycles de charge-décharge. Une batterie lithium-ion, technologie aujourd'hui dominante, supporte en moyenne 1 000 à 1 500 cycles de recharge. Pour un usage moyen de 15 000 km par an, celui d'un ménage français se situant plutôt autour de 12 000 km**, la durée de vie théorique d'une batterie est de 15 à 20 ans, équivalente voire supérieure à celle d'un véhicule thermique.** Par ailleurs, une grande majorité de constructeurs garantissent leurs batteries jusqu'à 7 ans.

« Une voiture électrique, ça tombe facilement en panne et les pièces coûtent plus cher »

❌ **Faux**

Les moteurs électriques sont **plus simples, plus fiables** et ont **moins de pièces à entretenir** qu'un moteur thermique : pas de vidange, pas de courroie, pas de bougies. Résultat : des **coûts de maintenance réduits d'environ 30%**[8] et des visites techniques plus espacées.

« Les voitures électriques consomment plus qu'un véhicule thermique, car elles sont plus lourdes »

❌ **Faux**

Il est vrai que les voitures électriques sont **en moyenne plus lourdes** que les voitures thermiques (+321 kg en 2023)[9]. Mais leur **rendement énergétique** est nettement supérieur[10]. Un moteur thermique n'utilise que **25 à 30 %** de l'énergie du carburant pour la propulsion, alors qu'un moteur électrique atteint un rendement de **75 %**.

Résultat : **les voitures électriques sont 2,5 à 3 fois plus efficaces sur un plan énergétique que les modèles thermiques**, permettant de réduire la consommation et la facture d'énergie.

« Les voitures électriques prennent plus souvent feu »

❌ **Faux**

---

[7] Etude de l'ADAC sur la fiabilité des véhicules électriques, 2025 : https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/unfall-schaden-panne/adac-pannenstatistik/

[8] Note d'analyse France Stratégie, *Le soutien au développement des véhicules électriques est-il adapté ?*, juin 2024 : https://www.strategie-plan.gouv.fr/files/files/Publications/Rapport/fs-2024-na_139-vehicules_electriques-juin.pdf

[9] Données du SDES sur le parc de voitures en circulation en France au 1er janvier 2025 : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/397-millions-de-voitures-en-circulation-en-france-au-1er-janvier-2025?rubrique=&dossier=1348

[10] https://www.carbone4.com/analyse-faq-voiture-electrique

Les voitures électriques **prennent feu beaucoup moins souvent** que les voitures thermiques. Les principales études sur la question, basées sur des statistiques importantes[11], en Norvège et aux Etats-Unis par exemple, confirment que l'on compte ainsi, en proportion, 10 à 20 fois moins d'incendies par véhicules électriques que par véhicules thermiques

Les voitures électriques sont en outre équipées de **systèmes de sécurité renforcés**, notamment d'un système de gestion de la batterie (Battery Management System ou BMS), répondant à des normes strictes. Le développement des bornes intelligentes, par exemple, permet également de sécuriser encore davantage leur recharge.

« Les batteries des voitures électriques ne sont pas recyclées »

⚠ **Pas si simple**

80 % des composants des batteries au lithium sont déjà recyclables. La réglementation européenne impose **au moins 50 % de recyclage** des batteries, avec des objectifs en hausse. Les nouvelles règles renforcent aussi l'usage de **matières recyclées** dans les batteries neuves.

Par ailleurs, les batteries peuvent avoir une **seconde vie** et être réutilisées pour des applications de stockage stationnaire d'électricité, avant d'être recyclées, conformément au règlement européen sur les batteries.

« Par manque d'alternative, les batteries sont fabriquées dans des pays aux normes sociales et environnementales non exigeantes »

⚠ **Pas si simple**

Aujourd'hui, en fonction de leur technologie les batteries nécessitent des matériaux critiques comme le **lithium, le nickel, le cobalt ou le graphite**, souvent extraits hors d'Europe, parfois dans des pays où les **normes sociales et environnementales sont faibles**.

---

[11] En 2022, l'Agence suédoise de gestion des urgences civiles (MSB - Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) a recensé 3,8 incendies pour 100 000 véhicules électriques ou hybrides, contre 68 incendies pour 100 000 véhicules toutes motorisations confondues. Ces chiffres incluent toutefois les incendies volontaires : https://www.msb.se/sv/publikationer/sammanstallning-av-brander-i-elfordon-och-eltransportmedel-ar-2018-2024/
D'après l'organisation EV FireSafe, financée par le ministère australien de la Défense, le risque qu'un véhicule électrique prenne feu est estimé à 0,0012 %, contre 0,1 % pour un véhicule thermique : https://www.evfiresafe.com/ev-fire-key-findings

Mais plusieurs actions fortes ont été engagées :

- L'Europe a créé un « devoir de vigilance » sur le modèle français qui obligera les fabricants de batteries et les importateurs à vérifier les conditions sociales et environnementales dans lesquelles les matières premières ont été extraites et produites.
- La France soutient le développement de gigafactories de batteries qui permettront de produire 100 à 120 GWh de cellules à horizon 2030, de quoi équiper 2 millions de véhicules par an.
- Les objectifs de recyclage pour les batteries et d'incorporation de contenu recyclé dans les nouvelles batteries sont renforcés par la nouvelle règlementation européenne.
- 1 milliard d'euros sont mobilisés par le Gouvernement dans le cadre de France 2030 pour soutenir l'extraction responsable et le traitement des matériaux en France (exemple des plateformes industrielles de Dunkerque et Lacq) et investir, via un fonds d'investissement, dans des projets situés en France, en Europe ou à l'international pour la sécurisation des approvisionnements.

« D'ici 2030, les voitures électriques représenteront une grande majorité des ventes de véhicules neufs »

☑ **Vrai**

Les ventes de voitures électriques progressent fortement : **1,9 % de part de marché en 2019**, contre **18 % mi-2025**. L'objectif du gouvernement est d'atteindre **66 % de parts de marché en 2030**, et **100 % en 2035**, conformément à l'objectif commun à l'échelle de l'UE. Les constructeurs anticipent ce basculement avec des **plans d'électrification massifs**.

Exemple marquant : la **Norvège**, leader mondial, dépasse les **90 % de parts de marché pour les voitures électriques depuis le début de l'année 2025**, malgré un **climat plus rude**, défavorable à l'autonomie des batteries, et une **faible densité de population**.

« Le passage à l'électrique tue notre industrie automobile »

✗ **Faux**

La transition vers l'électrique ne signe pas la fin de l'industrie automobile française : elle en redéfinit les contours et constitue une opportunité de relocalisation. Les constructeurs ont ainsi mis en place des plans d'électrification de grande ampleur et engagé des investissements importants pour produire des véhicules électriques en France et en Europe. La France accueille également plusieurs gigafactories de batteries et unités de production de composants clés (moteurs, électronique de puissance), soutenus notamment par le plan France 2030.

Cette transformation est l'occasion de renforcer la souveraineté industrielle de la France sur des segments stratégiques, tels que les batteries, le recyclage ou les logiciels embarqués. Le passage au véhicule électrique permet également de se passer d'énergies fossiles largement importées et de **réduire notre dépendance aux pays producteurs de pétrole. L'électricité consommée en France est produite localement et très largement décarbonée.**

Cette transformation qui s'accompagne de défis sociaux, notamment en termes de reconversion des compétences, offre aussi un levier d'emploi industriel durable dans des secteurs à forte valeur ajoutée.