

Pourquoi la voiture électrique n'est pas la solution miracle pour se déplacer sans polluer

A l'occasion du Mondial de l'automobile qui se tient à Paris, Emmanuel Macron et le gouvernement veulent promouvoir cette filière, pourtant pas si vertueuse.

[Louis San](#) le 21/10/2022 16:09



Un véhicule électrique en charge à Itteville (Essonne), le 24 février 2021. (ARNAUD PAILLARD / HANS LUCAS / AFP)

Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>

"Deux millions de véhicules électriques produits en France en 2030."

Emmanuel Macron a rappelé cet objectif, lundi 17 octobre, en se rendant au Mondial de l'automobile de Paris. Bonus, bouclier tarifaire... Le président de la République avait également annoncé [une batterie de](#)

[mesures en faveur des voitures électriques](#) la veille. Le but, selon le chef de l'Etat, est de *"tenir l'objectif pour le climat, pour la réindustrialisation du pays, et pour notre souveraineté"*. Pourtant, d'un point de vue environnemental, la voiture électrique n'est pas si vertueuse. Franceinfo détaille pourquoi la seule ["transition vers l'électrique"](#) de la voiture thermique n'offre pas une solution durable pour dépolluer nos déplacements.

Parce que la voiture électrique n'est pas totalement "propre"

Comme l'a déjà expliqué franceinfo, [une voiture électrique pollue](#). En sortie d'usine, avant même d'avoir roulé, elle présente une empreinte environnementale supérieure à celle d'un véhicule thermique de taille équivalente, résume Bertrand-Olivier Ducreux, ingénieur transport et mobilité à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

"Cette empreinte environnementale est beaucoup plus élevée pour la voiture électrique, principalement en raison de sa batterie."

Bertrand-Olivier Ducreux, ingénieur transport et mobilité à l'Ademe,

à franceinfo

Cobalt, nickel, manganèse, lithium... Les batteries des voitures électriques nécessitent des métaux dont l'extraction est particulièrement polluante. La voiture électrique démarre donc avec un net retard environnemental sur son homologue thermique. Ce décalage n'est comblé qu'après 40 000 à 50 000 km de route, selon les estimations de l'Ademe. Ce rattrapage survient *"à condition d'avoir un mix électrique à la française"*, c'est-à-dire avec une part importante d'électricité peu émettrice en gaz à effet de serre, comme le nucléaire, précise Bertrand-Olivier Ducreux.

Toutefois, sur l'ensemble de sa durée de vie, une voiture électrique roulant en France a un impact carbone deux à trois fois inférieur à celui d'un modèle similaire thermique. Mais un nouveau bémol reste à souligner : cette estimation ne vaut que pour les batteries de moins de 60 kWh, soit l'équivalent d'une Peugeot e208 ou une Renault Mégane au maximum, avec des autonomies d'environ 400 km.

Parce qu'elle est trop gourmande en matières premières rares

Prenons l'exemple d'une batterie de Renault Zoé. Pour la produire, il faut 7 kilos de lithium, 11 kilos de manganèse, 11 kilos de cobalt et 34 kilos de nickel. Le total représente environ 63 kilos de métaux, illustre ["Complément d'enquête"](#), sur France 2, en 2020.

Ces matières premières se trouvent en quantité limitée sur notre planète. Julien Pillot, économiste, anticipe des *"conflits d'usage"* car les mêmes ressources sont nécessaires pour les éoliennes et le photovoltaïque. En outre, le risque est de remplacer une dépendance aux pays exportateurs de pétrole par une dépendance aux pays extracteurs de métaux rares, comme la Chine.

Pour ses câbles et rotors, un véhicule électrique nécessite aussi une quantité de cuivre bien plus importante qu'un véhicule thermique. Pour Marco Daturi, professeur et chercheur au laboratoire catalyse et spectrochimie de l'université de Caen, c'est une impasse.

"Au rythme actuel d'extraction, dans vingt ans, nous aurons consommé presque tout le stock de cuivre disponible sur Terre."

Marco Daturi, chercheur au laboratoire catalyse et spectrochimie de l'université de Caen,

à franceinfo

Cela signifie selon lui qu'*"il est impossible de remplacer le parc automobile thermique exclusivement par des voitures électriques"* et que nous ne pourrions le faire que sur un *"pourcentage relativement faible"*.

Parce que l'intérêt écologique de l'électrique ne vaut que pour les voitures légères

"L'impact carbone d'un véhicule électrique augmente quasiment proportionnellement à son poids, lui-même fortement impacté par la capacité de stockage de sa batterie", écrit l'Ademe dans un avis publié le [10 octobre](#). L'Agence encourage les automobilistes à "choisir une voiture avec une batterie juste adaptée à l'usage majoritaire" et à opter pour "un modèle de véhicule le plus petit et léger possible".

Des critiques ont donc logiquement émergé lorsque Renault a dévoilé, lundi, un [SUV](#) trapu en guise de nouveau modèle électrique de la mythique 4L. *"C'est un non-sens de faire un SUV électrique"*, juge Marco Daturi.

"En France, environ 40% des ventes de véhicules concernent des SUV. Il faut absolument rééquilibrer ça, aller vers des véhicules nettement plus légers."

Pierre Leflaive, responsable transports au sein du Réseau action climat,

à franceinfo

Malgré cette nouveauté de la marque au losange à rebrousse-poil des recommandations de l'Ademe, Bertrand-Olivier Ducreux décèle des signaux positifs. *"Jusqu'à l'année dernière, la voiture électrique la plus vendue en France était la Tesla Model 3, une voiture très haut de gamme, qui coûte très cher"*. Selon lui, *"beaucoup de personnes avaient un a priori élitiste sur la voiture électrique"*. Ce regard tend à changer. Sur les huit

premiers mois de l'année 2022, les cinq voitures électriques les plus vendues en France sont la Peugeot e208, la Fiat 500e, la Dacia Spring, la Renault Zoé et la Renault Twingo E-TECH. Il relève qu'il s'agit globalement de voitures qui ne sont pas des SUV, qui coûtent moins de 30 000 euros avant les aides publiques, et pèsent entre 1 200 et 1 250 kilos à vide. *"Ces voitures ont trouvé leur marché et montrent une réalité industrielle"*, commente l'ingénieur.

Parce que la voiture électrique n'est vertueuse que sur de courtes distances

A les écouter, des responsables politiques ou des dirigeants de constructeur automobile considèrent la *"transition vers l'électrique"* comme le remplacement de la voiture thermique par la voiture électrique. *"Nous aurons bientôt des voitures qui vont dépasser les 600 km d'autonomie"*, a déclaré mardi sur [franceinfo](https://www.franceinfo.fr) Carlos Tavares, PDG de Stellantis. Et d'ajouter : *"Tant que les consommateurs veulent acheter de l'autonomie, ma mission, c'est [d'y] répondre."*

"Si on remplace un véhicule thermique par un véhicule électrique, on ne parvient pas à nos objectifs climatiques", remarque Pierre Leflaive, du Réseau action climat.

"La simple substitution du thermique par l'électrique n'est pas satisfaisante."

Bertrand-Olivier Ducreux,

à franceinfo

L'Ademe, insiste l'ingénieur, met en avant la petite voiture électrique, *"un outil efficace et pertinent"*, pour les déplacements quotidiens dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres. *"Jusqu'à un passé récent, le véhicule thermique était le couteau-suisse de la mobilité, il pouvait tout"*

faire. Nous ne pouvons pas rester dans ce modèle", estime Bertrand-Olivier Ducreux. Il appelle à une "rupture de comportement" par rapport à une période où "nous choisissions en partie notre véhicule pour les quelques déplacements de l'année les plus contraignants" : partir en vacances à plusieurs centaines de kilomètres de son domicile, avec de nombreux bagages, un ou plusieurs enfants, et parfois des vélos sur le toit.

Pour ces longs trajets, il conçoit la voiture électrique comme un maillon de la chaîne. Au lieu d'effectuer tout le trajet en voiture, il s'agirait par exemple de prendre un bus ou un car pour rejoindre une gare. De là, éventuellement, des transports en commun permettraient de prendre un train de grande ligne. Une fois sur place, la location d'une voiture électrique permettrait de se rendre sur son lieu de vacances et de circuler dans un rayon de 40-50 km.

Parce que c'est la place de la voiture (électrique ou non) qui doit être revue

La voiture électrique n'est qu'une *"brique parmi une offre de services de mobilité plus large et diversifiée"*, écrit l'Ademe. Cette projection se heurte à l'aménagement du territoire, qui a privilégié les routes et l'automobile, laissant le réseau ferroviaire s'éroder. Résultat : la voiture personnelle constitue l'un des modes de transport principaux au quotidien pour 72% des Français, alors que la moitié des trajets font moins de 5 km, [rapporte l'Ademe](#).

"En raison de choix de société, de choix politiques, une part de la population doit utiliser une voiture. Nous ne pouvons pas les culpabiliser."

Marco Daturi,

à franceinfo

Comme l'Ademe, le chercheur en chimie plaide non pas pour une unique solution, mais pour *"des solutions qui seront insérées dans le tissu du territoire"*. Le projet est aussi ambitieux que délicat. *"Remettre en cause le tout voiture dans la société, investir massivement dans le ferroviaire, à longue distance, mais également à courte distance, réduire les distances entre le domicile et le travail, réduire l'étalement urbain... C'est une trajectoire plus difficile sur le plan politique que tout miser sur la voiture électrique"*, analyse Julien Pillot, économiste, chercheur de l'Insee, associé au CNRS.

>> [INFOGRAPHIES. Transports : l'aménagement du territoire est-il le moteur de l'utilisation de la voiture ?](#)

Ce profond changement est pourtant nécessaire, juge Pierre Leflaive. Il rappelle que 13 millions de personnes en France sont en *"situation de précarité mobilité"*, dont 4 millions sans accès à un mode de transport individuel ou collectif, [selon la Fondation pour la nature et l'homme](#). Pour le responsable Transports du Réseau action climat, réduire le parc automobile ne signifie pas réduire les déplacements. D'après lui, il s'agit d'offrir davantage de possibilités aux personnes qui en ont besoin. Dans cette vision, *"le ferroviaire va être le fer de lance de la transition du secteur des transports et cela signifie investir massivement"*, relève-t-il.

"L'enjeu, ce n'est pas de moins bien se déplacer. Au contraire, c'est de mieux s'adapter à nos besoins, et à la fin d'avoir une meilleure mobilité pour tous."

Pierre Leflaive,

à franceinfo

Encore faut-il, concède Pierre Leflaive, améliorer la qualité des alternatives : leur ponctualité, leur régularité, leur prix mais également leur confort. D'après le patron de la SNCF, Jean-Pierre Farandou, [une](#)

[enveloppe de 100 milliards d'euros sur quinze ans](#) est nécessaire pour doubler la part du train dans les déplacements. Elle engloberait les investissements de remise à niveau du réseau vieillissant, le développement de RER et de nouvelles lignes à grande vitesse. [Réponse de Clément Beaune](#), le ministre des Transports : *"Je veux vraiment que si on dégage des moyens budgétaires – et on en dégagera –, on les mette en priorité sur ces transports du travail, du quotidien le plus souvent, et sur le réseau."* L'électrification du parc automobile et la revitalisation du train pourraient faire dérailler les comptes publics. Le défi pour l'Etat sera de tenir la charge.

Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>