



ATTENTION: sous embargo jusqu'au 19 mai 2022, 17h, heure locale

Comment un biais cognitif freine l'essor des voitures électriques

Une équipe de recherche de l'UNIGE montre que la sous-estimation de l'autonomie des batteries est un obstacle psychologique important à l'achat d'un véhicule électrique.

Quels sont les freins à l'adoption d'une voiture électrique? Si les principaux obstacles financiers et technologiques ont été levés, leur part dans le parc automobile demeure faible. Dans une récente recherche, une équipe de l'Université de Genève (UNIGE) s'est penchée sur les facteurs cognitifs qui dissuadent encore nombre d'automobilistes de passer à l'électrique. Elle a découvert qu'elles et ils sous-estiment systématiquement la capacité des batteries à répondre à leurs besoins quotidiens en termes d'autonomie. Ces résultats, publiés dans *Nature Energy*, ouvrent de nouvelles pistes pour la mise en œuvre de la transition énergétique, en complément des approches politiques classiques.

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est l'une des causes principales du réchauffement climatique. Parmi les GES figure le dioxyde de carbone – le fameux CO₂ – dont le secteur des transports est l'un des principaux émetteurs. A eux seuls, les véhicules routiers fonctionnant aux énergies fossiles représentent près de 18% des émissions mondiales de CO₂. L'électrification du parc automobile est par conséquent devenu l'un des enjeux majeurs de la transition énergétique.

Le nombre de véhicules électriques augmente dans de nombreux pays. Ceux-ci sont toutefois encore loin d'occuper la part de marché qui permettrait une réduction significative des émissions générées par le trafic routier. En 2020, ils ne représentaient en effet que 1% du parc automobile mondial, et ceci en incluant les véhicules hybrides. Pour atteindre les objectifs climatiques de 2030, cette proportion devrait atteindre un minimum de 12%.

Tout (ou presque) est dans la tête

Les principaux obstacles financiers et technologiques ayant été levés (prix d'achat plus accessibles, incitations financières, réseau de bornes de recharge plus dense), quels sont les facteurs qui entravent encore une adoption à large échelle de ce mode de transport? Une grande partie de la réponse est à chercher dans les biais et raccourcis cognitifs des automobilistes.

«Jusqu'à présent, les initiatives liées à la transition énergétique se concentraient généralement sur les barrières technologiques et financières à leur concrétisation. Les facteurs psychologiques étaient très peu pris en compte. Pourtant, de nombreuses études



© Mario Herberz

Mario Herberz est chercheur au sein du Laboratoire de décisions du consommateur et de comportement durable du Département de psychologie de l'UNIGE.

Illustrations haute définition

contact

Mario Herberz

Doctorant

Laboratoire de décision
du consommateur et
de comportement durable

Département de psychologie
Faculté de psychologie et
des sciences de l'éducation

+ 41 22 379 91 00

Mario.Herberz@unige.ch

DOI: [10.1038/s41560-022-01028-3](https://doi.org/10.1038/s41560-022-01028-3)

montrent que l'individu n'adopte pas automatiquement les meilleurs comportements pour lui-même ou pour la collectivité, notamment par manque d'accès à une information complète», explique Mario Herberz, premier auteur de l'étude et chercheur au Laboratoire de décision du consommateur et de comportement durable du Département de psychologie de la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'UNIGE.

La clé: mieux informer

En interrogeant plus de 2000 automobilistes d'horizons et d'âges différents, en Allemagne et aux Etats-Unis, les scientifiques de l'UNIGE ont identifié la source des biais cognitifs qui les retenaient d'adopter d'un véhicule électrique. «Nous avons observé que les participant-es sous-estiment systématiquement la compatibilité des batteries disponibles sur le marché avec leurs besoins réels», indique Tobias Brosch, directeur du Laboratoire de décision du consommateur et de comportement durable et dernier auteur de la recherche.

En d'autres termes, les consommateurs et consommatrices considèrent, à tort, que l'autonomie des batteries actuelles ne suffirait pas à couvrir leurs trajets quotidiens. Cette sous-estimation est non-négligeable puisque les chercheurs/euses la chiffrent aux environs de 30%. «Pour rassurer les automobilistes, la solution ne réside donc pas seulement dans la densification des réseaux de bornes de recharge ou dans l'augmentation de la taille des batteries, qui nécessitent par ailleurs des ressources plus rares comme lithium et le cobalt. C'est la mise à disposition d'informations adaptées aux besoins concrets des automobilistes qui permettrait de réduire leur préoccupation et d'augmenter leur volonté d'adopter un véhicule électrique», explique Mario Herberz.

250 kilomètres, l'autonomie idéale

L'équipe de recherche a mis précisément en évidence que plus que 90% des trajets pouvaient être parcourus avec des véhicules d'une autonomie de 200 kilomètres, soit une portée modeste en regard des batteries actuellement disponibles. «La tendance est à l'augmentation des performances mais nous avons pu observer qu'une autonomie plus importante, au-delà de 300km par exemple, ne répond pas à un besoin quotidien. Cela n'aurait qu'un impact minime sur le nombre de trajets supplémentaires réalisables avec une charge électrique. Augmenter la taille des batteries n'est donc pas un élément clé dans le cadre de la transition énergétique», indique Mario Herberz.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE Service de communication

24 rue du Général-Dufour
CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch

Cette recherche, en partie financée par l'Office fédéral de l'énergie, démontre l'importance du facteur psychologique et de l'accès à l'information pour mettre en œuvre la transition énergétique. Elle ouvre de nouvelles pistes pour promouvoir l'électrification de la mobilité en complément des approches politiques classiques.