impact canada

Rapport sommaire

Accélérer l'adoption de véhicules zéro émission à l'aide des sciences du comportement

Government of Canada
Gouvernement du Canada

Canada

Accélérer l'adoption des véhicules zéro émission grâce à la science du comportement.

Sauf avis contraire, le contenu de ce document peut, sans frais ni autre permission, être reproduit en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit à des fins personnelles ou publiques, mais non à des fins commerciales. La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites sans la permission du Bureau de Conseil privé.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

Impact Canada, Bureau du Conseil privé
85 Sparks Street, Pièce 1000
Ottawa ON Canada K1A 0A3
info@pco-bcp.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, 2024.

This publication is also available in English: *Accelerating Zero-Emission Vehicle Adoption using Behavioural Science*.

ISBN: 978-0-660-69731-4

CP22-212/2024F-PDF

Contents

Points importants	4
Contexte	4
Méthodologie	4
Constatations	7
Discussion	9
Remerciements	10

Points importants

- Les Canadiens ont certaines perceptions erronées au sujet des véhicules zéro émission (VZE) : bon nombre d'entre eux sous-estiment l'autonomie et le rendement des VZE et surestiment leurs coûts.

- L'évolution des croyances et des perceptions pertinentes concernant l'abordabilité, les normes, le rendement et la disponibilité de la recharge publique des VZE peut faire évoluer l'intérêt des Canadiens à adopter un VZE.

- Dans l'ensemble, les connaissances et les attitudes à l'égard des VZE et des normes sociales perçues ont eu la plus grande incidence unique sur l'intérêt des Canadiens à adopter un VZE.

Contexte

En 2022, le gouvernement du Canada a publié son Plan de réduction des émissions, qui décrivait les efforts qu'il déployait pour atténuer les changements climatiques grâce à d'importantes réductions d'émissions dans de multiples secteurs. Un élément clé de ce plan a trait à la réduction des émissions du secteur des transports, y compris des véhicules privés.

Les scientifiques ont démontré que le passage d'une voiture à essence ou diesel à un VZE est l'une des mesures de réduction des émissions les plus marquantes qu'une personne puisse prendre. Cependant, bien que les taux d'adoption des VZE soient à la hausse au Canada, au T1 de 2023, seulement 10,5°% des nouveaux véhicules immatriculés étaient à zéro émission. De plus, les recherches du Programme de recherche appliquée sur l'action pour le climat (PRAAC) ont démontré que plus de 62°% des Canadiens appuient une plus grande action climatique, et 25°% se disent prêts à apporter des changements substantiels dans leur propre vie pour limiter davantage les changements climatiques. Les VZE étant un choix favorable au climat, qu'est-ce qui pourrait faire obstacle à une plus grande adoption?

C'est la question à laquelle nous avons entrepris de répondre dans le cadre d'un sondage en ligne. En partenariat avec Ressources naturelles Canada, ce sondage visait à obtenir de l'information sur l'intérêt des Canadiens pour les VZE et certains obstacles à leur adoption, à l'appui de l'objectif du gouvernement du Canada que, d'ici 2035, 100°% des voitures légères neuves et des camions de tourisme neufs vendus soient à zéro émission. Notre objectif était de mieux comprendre comment amener les Canadiens intéressés par les VZE à agir.

Méthodologie

Nous avons recruté 2 731 Canadiens – représentatifs de la population canadienne selon la région, l'âge et le sexe – pour réaliser une étude en ligne. Cette étude a été menée par l'intermédiaire de Qualtrics, une plateforme de sondage en ligne qui recrute parmi les bassins existants de participants à la recherche qui ont accepté que l'on communique avec eux pour des études de recherche. Les répondants n'étaient admissibles à la présente étude que s'ils avaient l'intention d'acheter ou de louer un nouveau véhicule au cours des cinq prochaines années et qu'ils ne possédaient pas déjà de VZE.

Tous les répondants ont d'abord répondu à des questions évaluant leur connaissance et leurs attitudes à l'égard de différents aspects des VZE et des véhicules à essence, comme leur coût moyen, leur autonomie et leur rendement dans des conditions météorologiques extrêmes.

Ensuite, à l'aide d'un plan d'essai contrôlé randomisé (également connu sous le nom d'ECR), les répondants ont été chargés de consulter l'une des six communications sur les VZE (voir la figure 1). Cinq des communications portaient sur différents obstacles potentiels à l'adoption des VZE, qui avaient été définis dans des recherches antérieures (c.-à-d. le coût, la commodité, l'autonomie, les normes, le mode de vie). La sixième communication était un message standard sur les avantages environnementaux des VZE (c.-à-d. la condition de contrôle). On a ensuite demandé aux répondants s'ils avaient l'intention d'acheter un VZE comme prochain véhicule.

On a également demandé aux répondants d'évaluer leur accord avec une série d'énoncés de croyances qui correspondaient à chaque communication. Nous avons émis l'hypothèse que des messages plus efficaces augmenteraient l'accord des répondants avec les déclarations pertinentes, ce qui pourrait aussi avoir une incidence sur l'intérêt des répondants pour les VZE.

Cette étude et son plan d'analyse ont été préenregistrés au au Centre de connaissances sur l'introspection comportementale de l'Observatoire de l'innovation dans le secteur public de l'OCDE avant la collecte des données.

Messages de contrôle et de traitement affichés aux répondants de l'enquête

Coût (condition de traitement 1)

Les VZE rejetés d'emblée comme étant catégoriquement trop chers; les consommateurs sont plus conscients des marques de luxe et des prix. Ce message a été conçu pour réduire le choc du prix affiché et établir un point d'ancrage inférieur en ce qui concerne le prix des VZE.

Commodité (condition de traitement 2)

Les gens estiment que les VZE sont restrictifs, sans se rendre compte des inconvénients qui viennent avec la conduite des automobiles à moteur à combustion interne (MCI). Ce message rend les habitudes de la conduite avec des MCI plus pertinentes.

Autonomie (condition de traitement 3)

Les gens estiment qu'il n'y a pas assez de bornes de recharge pour répondre à leurs besoins, mais surestiment dans quelle mesure ils ont besoin de postes de recharge publics. Ce message augmente la pertinence de la borne de recharge disponible la plus proche – à la maison.

Normes (condition de traitement 4)

Les gens ont tendance à adopter les comportements de leurs groupes sociaux et ne voient pas les VZE comme un achat typique et normalisé. Ce message invoque l'identité et présente une norme sociale.

Mode de vie (condition de traitement 5)

Les gens ne sentent pas que les VZE ont suffisamment d'offres dans la classe de voiture souhaitée pour répondre aux besoins de leur style de vie. Ce message représente visuellement les choix.

Avantages environnementaux (condition de contrôle)

Message standard sur les avantages environnementaux des VZE.

Table 1. Déclarations de croyance sur les véhicules à zéro émission

Après avoir vu l'un des six messages, tous les répondants ont évalué leur accord avec les 8 énoncés de croyance sur les VZE suivants :

1. **Les véhicules électriques peuvent être abordables.**
2. Les nouveaux véhicules entièrement électriques sont offerts à partir de 32 000 $.
3. **Le Canada dispose d'un réseau en pleine expansion de bornes de recharge publiques pour les véhicules électriques.**
4. La plupart des gens qui ont un véhicule électrique le rechargent à la maison.
5. **De nombreux Canadiens passent désormais des véhicules à essence aux véhicules électriques.**
6. **L'utilisation et l'entretien d'un véhicule électrique présentent des avantages par rapport à un véhicule à essence.**
7. Les véhicules électriques sont meilleurs pour l'environnement que les véhicules à essence.
8. Les grands constructeurs automobiles vendent aujourd'hui des véhicules électriques dans toutes les catégories (p. ex. berlines, VUS, camions, etc.).

Constatations

Dans l'ensemble, nous avons constaté qu'une majorité (58°%) de nos répondants étaient au moins quelque peu désireux d'acheter ou de louer un VZE comme prochain véhicule. Toutefois, les répondants avaient diverses perceptions erronées au sujet des VZE, allant de leurs coûts à leur rendement en passant par leur autonomie.

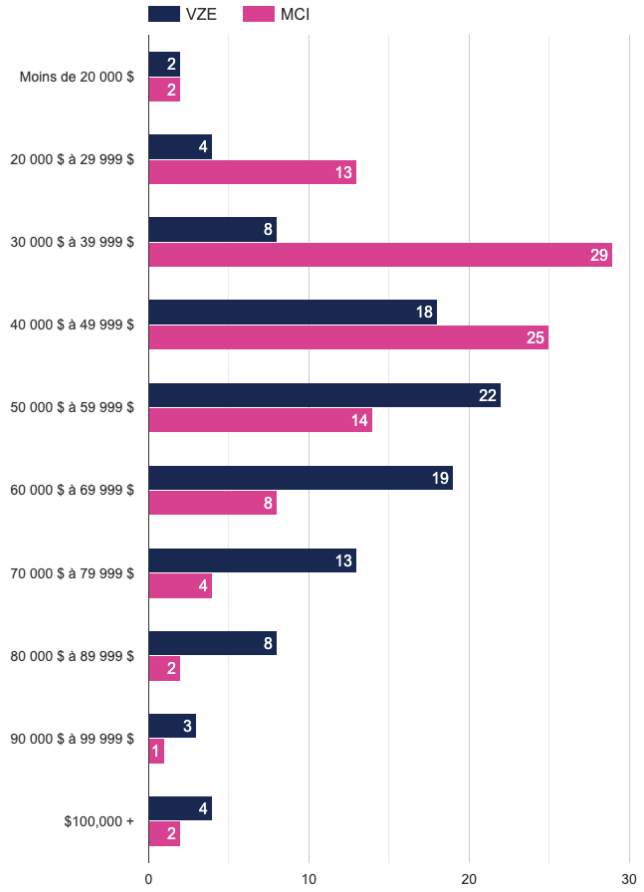
Tendance à surestimer les coûts et à sous-estimer l'autonomie et le rendement

Les répondants ont surestimé les coûts des VZE

Nous avons constaté que les répondants croyaient que les VZE étaient, en moyenne, 20°000 $ plus chers que les véhicules à essence comparables, ce qui représente une surestimation d'environ 10°000°$ lorsqu'on les compare au prix de détail moyen des modèles de VZE les plus vendus en 2021 (voir la figure 2). Dans l'ensemble, la moitié des répondants (47°%) ont surestimé le prix d'achat moyen d'un nouveau VZE. Lorsqu'ils ont fait ces estimations, les répondants n'ont pas tenu compte des remboursements fédéraux, dont 51°% des répondants ignoraient l'existence.

Figure 1

Combien pensez-vous que coûte en moyenne une berline grande taille neuve électrique à batterie (à essence) à 4 portes?

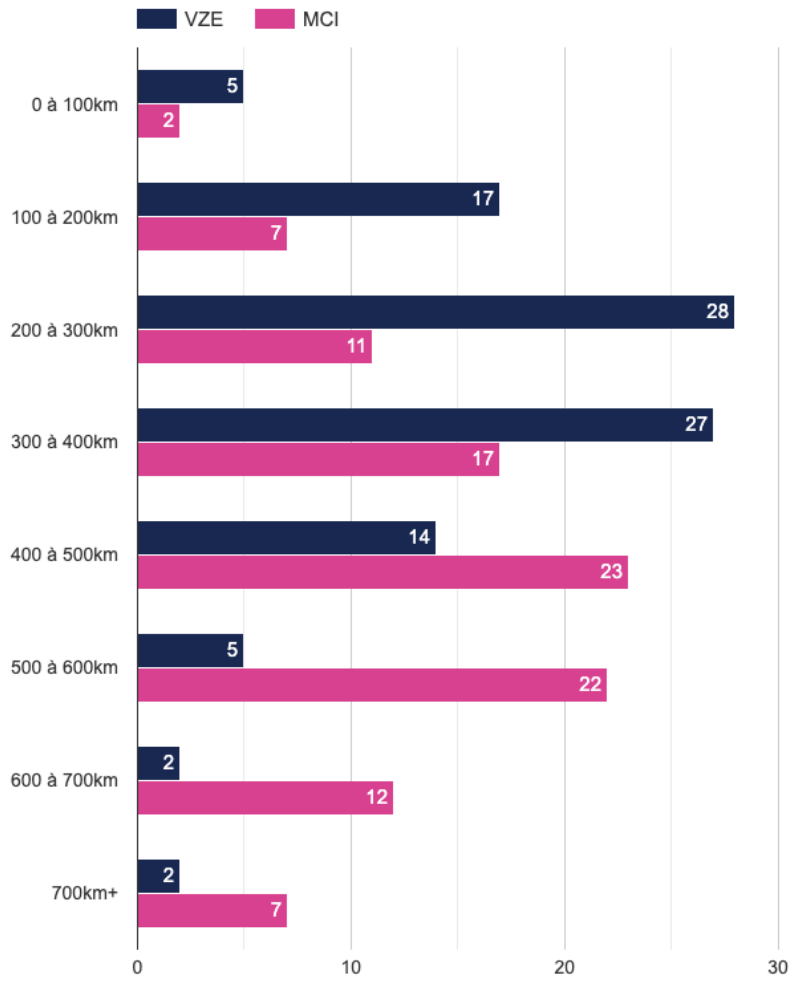


Les répondants ont sous-estimé l'autonomie typique d'un VZE

Plus de la moitié des répondants (55°%) ont estimé que les véhicules électriques à batterie typiques avaient une autonomie de 200 km à 400 km, ce qui est inférieur à l'autonomie d'un véhicule électrique typique de taille moyenne (~466 km; voir la figure 3). De plus, 86°% des répondants ont déclaré parcourir moins de 300 km par semaine, comparativement au volume moyen par année parcouru par les Canadiens, qui est de 15 200 km. Ces résultats démontrent que les autonomies typiques des VZE devraient être suffisantes pour la plupart des Canadiens avec une seule recharge par semaine, mais que les Canadiens peuvent faire des évaluations inexactes de la façon dont les capacités actuelles des VZE s'harmonisent avec leurs besoins de conduite hebdomadaires.

Figure 2

Quelle distance pensez-vous que la berline moyenne 4 portes à batterie électrique (essence) peut parcourir avec une batterie complètement chargée (réservoir d'essence) ?



Les répondants ont évalué les VZE comme étant inférieurs aux voitures à essence et au diesel sur le plan du rendement.

Lorsqu'on leur a demandé d'évaluer les VZE par rapport à une voiture à essence comparable en fonction du rendement, de la sécurité, de la fiabilité, de la facilité et du coût d'entretien, nous avons constaté que les répondants évaluaient les VZE comme étant inférieurs aux voitures à essence et diesel sur chaque aspect. Cette différence était plus importante lorsqu'on a demandé aux répondants d'évaluer ces facteurs de rendement dans des conditions météorologiques extrêmes telles que la chaleur ou le froid extrêmes. Les deux tiers des répondants (68°%) ont évalué les VZE comme étant légèrement pires ou bien pires qu'une voiture à essence comparable dans des conditions météorologiques extrêmes. Des études montrent que la sécurité et la fiabilité des VZE sont comparables à celles des véhicules à essence et ont des coûts d'entretien inférieurs à ceux-ci, ce qui démontre que les répondants ont une fausse perception de la performance des VZE dans l'ensemble.

Aucune des communications n'a eu une incidence importante sur l'intérêt des répondants pour les VZE; cependant, les normes perçues et la connaissance des VZE prédisaient de façon positive l'intention d'adopter un VZE.

Les répondants qui ont vu les messages de traitement n'étaient pas plus susceptibles que ceux du groupe témoin de déclarer un intérêt pour l'adoption d'un VZE. Cependant, comme prévu lors de notre préinscription, une analyse de médiation a été effectuée, qui a révélé que, bien que les messages de traitement et de contrôle aient réussi à changer la perception des répondants à l'égard des VZE, seulement la moitié des énoncés de croyance sur les VZE (4 sur 8; voir le tableau 1, texte en caractères gras) étaient positivement liés à la question de savoir si les répondants envisageraient d'acheter un VZE comme prochain véhicule.

Nous avons exploré les données à l'aide d'un modèle de régression multivariée pour aider à déterminer quels facteurs ont eu les effets uniques les plus importants sur l'intérêt pour l'adoption d'un VZE. Ce modèle a révélé 12 caractéristiques clés représentant 42°% des différences observées dans l'adoption déclarée des VZE. Les plus grands prédicteurs positifs de notre modèle montraient que plus la connaissance des VZE par les répondants était précise, et plus les répondants percevaient les VZE comme un choix dominant (un choix socialement normatif), plus ils étaient susceptibles d'exprimer leur intérêt à adopter eux-mêmes un VZE.

Discussion

Les résultats de ces travaux démontrent que, malgré un intérêt croissant, les Canadiens font face à de nombreux obstacles à l'adoption des VZE que des approches de communication tenant compte du comportement pourraient aborder. Cette recherche a démontré que de nombreux Canadiens perçoivent les VZE comme étant inabordables, une majorité (47°%) des répondants surestimant le prix moyen initial des VZE de plus de 10°000°$. Des recherches antérieures en sciences du comportement ont démontré l'incidence du biais actuel – la tendance des gens à accorder plus d'importance aux récompenses immédiates par rapport aux gains futurs. Dans ce contexte, les gens surestiment peut-être le coût initial d'un VZE et mettent indûment l'accent sur l'augmentation des dépenses initiales tout en sous-pondérant les économies de coûts d'exploitation et d'entretien futures qu'un VZE fournit par rapport à une voiture à essence. Ainsi, les interventions qui réduisent le biais actuel des gens sur le coût initial et augmentent l'importance des incitatifs disponibles, ou qui se concentrent sur les économies de coûts à long terme, peuvent aider à montrer les

VZE comme un choix plus rentable.

De plus, cette recherche a montré que les Canadiens sous-estiment généralement l'autonomie offerte par les VZE par rapport à leurs besoins de conduite typiques. Les interventions qui mettent l'accent sur les besoins réels d'un conducteur en matière d'autonomie – par exemple, en précisant le nombre de déplacements ou de déplacements à l'épicerie qui pourraient être effectués sur une seule recharge – ou sur la visibilité et l'importance des bornes de recharge à domicile et publiques pourraient atténuer l'anxiété des acheteurs potentiels en matière d'autonomie.

La présente étude a démontré que même les petites communications numériques peuvent changer les croyances sur l'abordabilité des VZE, la disponibilité croissante des bornes de recharges publiques, la commodité de choisir un véhicule électrique et la popularité croissante des VZE. En outre, elle a révélé que des connaissances exactes sur les VZE, et la croyance que les VZE deviennent de plus en plus populaires, sont fortement associées et peut-être même prédictives de l'intérêt que l'on y porte. Avec d'autres stratégies, les messages qui répondent aux perceptions erronées sur le rendement et les coûts des VZE, et/ou qui mettent en évidence les taux croissants d'adoption des VZE, peuvent valoir la peine d'être mis en avant pour surmonter les principaux obstacles comportementaux à l'adoption des VZE soulignés dans la littérature et dans la présente étude.

Remerciements

La présente recherche a été menée par le personnel de l'UII, avec le soutien supplémentaire de Jennifer Lynes Murray de l'Université de Waterloo. Elle a reçu l'approbation éthique du Comité d'éthique de la recherche de l'Université de Waterloo (REB no 44620).