



Innovation, Science and
Economic Development Canada

Innovation, Sciences et
Développement économique Canada

Confiance à l'égard de la mesure des combustibles propres – vague 2

Rapport final

Préparé à l'intention d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et de Mesures Canada (MC)

Nom du fournisseur : Environics Research

Numéro du contrat : CW2346881

Valeur du contrat : 124 865,00 \$ (TVH incluse)

Date d'attribution des services : 23 janvier 2024

Date de livraison : 12 avril 2024

Numéro d'enregistrement : POR 117-23

Pour de plus amples renseignements sur ce rapport, veuillez communiquer avec ISDE à l'adresse : ic.publicopinionresearch-recherchesurlopinionpublique.ic@canada.ca

This report is also available in English.

Canada

Confiance à l'égard de la mesure des combustibles propres –vague 2

Rapport final

Préparé à l'intention d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et de Mesures Canada (MC) par Environics Research

27 mai 2024

Permission de reproduire

Le présent rapport de recherche sur l'opinion publique présente les résultats d'une étude quantitative et qualitative réalisée par Environics pour le compte d'ISDE et de MC. Le volet quantitatif a été mené en ligne auprès du grand public du 27 février au 22 mars 2024, tandis que le volet qualitatif s'est déroulé du 13 février au 10 mai 2024.

La présente publication peut être reproduite à des fins non commerciales seulement. Il faut avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite d'ISDE. Pour de plus amples renseignements sur ce rapport, veuillez communiquer avec ISDE à l'adresse : publicopinionresearch-recherchesurlopinionpublique@ised-isde.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre des Services publics et de l'Approvisionnement du Canada, 2024.

N° de catalogue : lu4-417/2024F-PDF

Numéro international normalisé du livre (ISBN) : 978-0-660-72591-8

This publication is also available in English under the title *Consumer Confidence in the Accuracy of Clean Fuel Measurement*

N° de catalogue : lu4-417/2024E-PDF (rapport final, en anglais)

ISBN : 978-0-660-72590-1

Table des matières

Résumé du rapport	i
1. Contexte et objectifs	i
2. Méthodologie.....	i
3. Coût de la recherche	ii
4. Principales constatations	ii
5. Énoncé de neutralité politique et coordonnées.....	xi
Introduction	1
1. Contexte.....	1
2. Motifs et objectifs de l'étude	1
3. À propos du rapport.....	2
Constatations détaillées – phase quantitative	3
Possession et intention d'achat d'un VE	3
1. Possession d'un VE	3
2. Année modèle et autonomie des véhicules électriques	3
3. Intention d'achat d'un VE.....	6
Comportement en matière de recharge – propriétaires de VEB et de VHR.....	7
1. Recharge à domicile	7
2. Recharge ailleurs qu'à domicile	9
3. Bornes de recharge publiques – fréquence	11
4. Bornes de recharge publiques – coût moyen par séance de recharge	12
5. Bornes de recharge publiques – Méthodes de facturation.....	13
6. Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord.....	15
7. Bornes de recharge publiques – Confiance actuelle dans l'exactitude de la facturation et l'expérience de recharge	19
Attitudes et perceptions – Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR	26
1. Bornes de recharge publiques – Renseignements importants sur le reçu.....	26
2. Bornes de recharge publiques – Préférences quant à l'affichage des renseignements de facturation.....	28
3. Augmentation de la confiance dans les bornes de recharge publiques.....	39
Comportement en matière de ravitaillement – Propriétaires de véhicule à pile à combustible ou à hydrogène	42
1. Achat de combustible à base d'hydrogène	42
2. Stations de ravitaillement en hydrogène – Expérience en matière de désaccord.....	43
3. Stations de ravitaillement en hydrogène – Confiance dans la facturation et l'expérience	44
Attitudes et perceptions – propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule électrique à pile à combustible ou à hydrogène	46
1. Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Renseignements importants sur le reçu	46
2. Confiance dans les stations publiques de ravitaillement en hydrogène.....	47
Propriétaires de petite entreprise – Utilisation de véhicules électriques	49
1. Propriétaires de petite entreprise – Profil	49
2. Propriétaires de petite entreprise avec VEB ou VHR – Utilisation des bornes de recharge publiques.....	50
Connaissance de Mesures Canada	52
1. Connaissance des responsabilités relatives aux appareils	52
2. Familiarité avec l'étiquette de Mesures Canada.....	55
3. Désir d'en savoir plus sur Mesures Canada.....	56

Constatations détaillées – phase qualitative	58
Profil des participants et participantes de la phase qualitative	58
1. Participants et participantes	58
Analyse des principaux thèmes	58
1. Connaissances et perceptions à l'égard de Mesures Canada	58
2. Réactions aux nouvelles exigences en cours d'élaboration	60
3. Préoccupations et perceptions concernant l'exactitude de la mesure des combustibles propres	62
4. Augmentation du niveau de confiance dans l'exactitude du ravitaillement des VE	65
5. Dernières observations	68
6. Possession et utilisation de véhicules électriques, de véhicules à pile à combustible ou à hydrogène, de bornes de recharge et de stations de ravitaillement	69
Annexe A : Méthodologie de la phase quantitative.....	70
Annexe B : Instrument de la recherche quantitative	74
Annexe C : Méthodologie de la phase qualitative	94
Annexe D : Instrument de la recherche qualitative	95

1. Résumé du rapport

1.1. Contexte et objectifs

Afin d'inciter la population canadienne à adopter les véhicules zéro émission (VZE) au cours des 10 à 15 prochaines années, le gouvernement fédéral a annoncé, dans son budget de 2021, l'octroi de 56,1 millions de dollars pour permettre à Mesures Canada d'élaborer et de mettre en œuvre un ensemble de codes et de normes relativement aux bornes de recharge et aux stations de ravitaillement au détail pour VZE. Cette mesure vise à fournir un cadre réglementaire aux fournisseurs de services de recharge et à faciliter le développement du réseau. Pour favoriser la réussite de cette initiative et accroître la confiance des consommateurs dans le marché des combustibles propres, Environics Research a mené en 2022 une étude quantitative et qualitative servant à établir des données de références sur la confiance dans l'exactitude des appareils de mesure des combustibles propres.

Cette deuxième vague de l'étude vise à mettre en lumière les éventuels changements dans la confiance des consommateurs à l'égard des appareils de mesure de combustibles propres au cours des dernières années et de faire le suivi de la connaissance du rôle de Mesures Canada dans l'élaboration de règlements et le respect des normes dans le secteur. Les résultats de 2024 fourniront des données de suivi qui viendront appuyer et orienter l'élaboration de règlements dans le secteur canadien des combustibles propres.

1.2. Méthodologie

Phase quantitative

Environics Research a réalisé, du 27 février au 22 mars 2024, un sondage auprès de 1 268 Canadiens et Canadiennes âgés de 18 ans et plus qui possèdent actuellement ou qui ont l'intention de se procurer un véhicule électrique (VE). L'échantillon était composé de 1 030 propriétaires de VE et de 238 personnes qui envisagent l'achat d'un VE d'ici les deux prochaines années. Les résultats du sondage reflètent la répartition provinciale de la population qui possède un véhicule électrique ou hybride au Canada, ainsi que des Canadiens et Canadiennes qui envisagent cet achat. Les données du sondage ont également permis de cerner les propriétaires et les cadres supérieurs de petites entreprises canadiennes qui utilisent des VZE ou des véhicules hybrides.

Les répondants et répondantes au sondage ont été sélectionnés à partir d'une liste de membres inscrits à un panel en ligne. Puisque les échantillons utilisés dans les enquêtes par panel en ligne sont basés sur le libre choix et non sur un échantillon probabiliste aléatoire, aucune estimation formelle de l'erreur d'échantillonnage ne peut être calculée. La répartition régionale suivante a été obtenue pour le sondage :

Groupe cible	Propriétaires de VE	Futur-es acheteur-ses de VE
Canada (total)	1 030	238
Atlantique	47	25
Québec	402	40
Ontario	214	79
Man./Sask.	42	24
Alberta	59	30
C.-B. et territoires (régions combinées)	266	40

De plus amples renseignements quant à la méthodologie utilisée pour ce sondage se trouvent à l'annexe A.

Phase qualitative

La phase qualitative consistait en une série d'entrevues en profondeur auprès d'investisseurs, de propriétaires de parc automobile, de fabricants et de fournisseurs de services liés aux combustibles propres. ISDE a fourni à Environics des listes de parties prenantes, dont des membres de divers groupes de travail, des propriétaires de véhicule électrique et des fabricants. Environics a également effectué une recherche documentaire afin de dresser une liste de contacts dans les entreprises et les organismes qui étaient admissibles à l'étude. Les participants et participantes ont été recrutés par courriel et invités à une entrevue téléphonique ou sur Zoom. Les entrevues se sont déroulées du 13 février au 10 mai 2024. Au total, 187 parties prenantes de partout au pays ont été invitées, et 30 ont accepté de prendre part à une entrevue.

1.3. Coût de la recherche

Le coût de cette recherche s'élève à 124 865,00 \$ (TVH incluse).

1.4. Principales constatations

Abréviations

VHR	Véhicule hybride rechargeable
VEB	Véhicule électrique à batterie
PAC	Pile à combustible
VZE	Véhicule zéro émission
SAVE	Systèmes d'alimentation pour véhicules électriques

Résultats quantitatifs

Possession et intention d'achat d'un VE

Les personnes qui possèdent un véhicule zéro émission (VZE) et celles qui envisagent de s'en procurer un ont été questionnées au sujet de leur véhicule actuel ou de celui qu'elles comptent acheter.

- Au Canada, les propriétaires de véhicule électrique possèdent le plus souvent un véhicule hybride rechargeable (VHR, 54 %), et le moins souvent un véhicule à pile à combustible (PAC) ou à hydrogène (7 %). Environ quatre personnes sur dix possèdent un véhicule électrique à batterie (VEB). Les propriétaires de VE conduisent généralement un modèle de 2020 ou plus récent ayant une autonomie approximative de 200 à 400 km. Chez les répondants et répondantes qui comptent acheter un VE d'ici les deux prochaines années, plus de sept sur dix visent un VHR (72 %).

Comportement en matière de recharge – propriétaires de VEB et de VHR

Les propriétaires de VEB et de VHR ont été invités à répondre à une série de questions sur leurs habitudes et expériences en matière de recharge à domicile et aux bornes publiques.

Recharge à domicile

- Lors de la recharge à domicile, les propriétaires de VEB et de VHR utilisent plus fréquemment une borne fixe de niveau 2, suivie d'une prise standard de niveau 1. Les propriétaires de VHR (39 %) sont plus susceptibles que les propriétaires de VEB (25 %) d'utiliser une prise murale standard (niveau 1) à la maison, tandis que les propriétaires de VEB (50 %) utilisent davantage des bornes fixes ou avec câble de recharge (niveau 2). Environ une personne sur dix (9 %) affirme ne pas recharger son véhicule à domicile.

Utilisation des bornes de recharge publiques

- Une majorité de huit propriétaires de VHR et de VEB sur dix (80 %) rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile, dont environ la moitié au moyen de bornes gratuites (53 %). Les pourcentages pour les autres options de recharge ailleurs qu'à domicile sont semblables à ceux de 2022, mais l'utilisation des Superchargeurs de Tesla a connu une hausse (passant de 21 % à 32 %).
- Parmi les 20 % des propriétaires de VHR et de VEB qui rechargent uniquement leur véhicule à leur domicile, quatre sur dix expliquent ne pas le faire ailleurs parce qu'ils ne s'éloignent jamais de chez eux. Parmi les autres raisons souvent invoquées, notons les inquiétudes concernant l'autonomie (26 %) et le fait qu'il faut trop de temps pour recharger le VE ailleurs qu'à domicile (21 %).
- Les bornes de recharge publiques de niveau 1 et 2 sont les plus utilisées par les propriétaires de VHR et de VEB. La moitié d'entre eux ont recours à une borne de niveau 1 (51 %) ou de niveau 2 (50 %) au moins toutes les deux semaines, alors que trois personnes sur dix (34 %) en disent de même pour les bornes de niveau 3. Ces données suivent une tendance semblable à celles de 2022.

Coût moyen par séance de recharge

- Les propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à domicile devaient estimer le coût moyen par séance de recharge. Le tiers ont affirmé qu'il leur coûte habituellement moins de 10 \$ pour recharger leur véhicule. Les propriétaires de VEB étaient plus susceptibles d'estimer le coût à moins de 20 \$, tandis que les propriétaires de VHR ont plus souvent indiqué un coût par recharge de plus de 20 \$.

Expérience en matière de facturation aux bornes de recharge publiques

- Les propriétaires de VHR et de VEB sont plus susceptibles de se voir facturer un tarif déterminé en fonction du temps où le VE est branché à la borne (en dollars par minute) lorsqu'ils utilisent des bornes publiques, ce qui concorde avec les données de 2022.
- Les personnes possédant un VEB sont plus susceptibles que celles ayant un VHR d'avoir déjà payé un tarif déterminé selon l'énergie fournie au véhicule (33 %). Les propriétaires de VHR, en revanche, sont plus susceptibles d'avoir payé des frais fixes par utilisation (en dollars par recharge) [37 %] ou un tarif fixe (en dollars par mois) [25 %].

Confiance dans les bornes de recharge publiques

- Le niveau de confiance dans l'exactitude de la facturation est élevé et en hausse chez les propriétaires de VHR et de VEB. En effet, plus de huit personnes sur dix (85 %) ont au moins plutôt confiance dans l'exactitude de la facturation des bornes de recharge publiques pour VE, dont le tiers qui ont très confiance, ce qui représente une hausse de six points de pourcentage depuis 2022 (79 %).
- Les propriétaires de VHR et de VEB ont été interrogés plus précisément sur leur niveau de confiance dans différentes méthodes de facturation. Le niveau de confiance est élevé, s'élevant à au moins 80 % pour chacune des méthodes présentées. Les propriétaires de VHR et de VEB ont particulièrement confiance dans la tarification fixe (en dollars par mois) [90 %], suivie de près par la tarification en fonction du temps pendant lequel le VE est branché à la borne (en dollars par minute).
- En général, la confiance dans les différents aspects liés à la recharge est aussi élevée, plus des trois quarts des répondants et répondantes se sentent confiants quant à chaque aspect abordé. Les niveaux de confiance dans chaque aspect ont d'ailleurs légèrement augmenté depuis 2022. Les propriétaires de VEB sont plus susceptibles que les propriétaires de VHR d'avoir confiance dans le fait que le montant payé correspond à la recharge reçue (84 %) et que les services de recharge sont exacts (82 %).

Comportement en matière de ravitaillement – propriétaires de véhicule à pile à combustible ou à hydrogène

Les propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène ont été invités à répondre à une série de questions portant sur l'achat d'hydrogène, ainsi que sur leur expérience concernant les stations de ravitaillement en hydrogène.

- Les deux tiers des propriétaires de véhicule à PAC (67 %) disent acheter du combustible à base d'hydrogène au moins toutes les deux semaines. Le pourcentage qui en achète plus souvent (soit trois fois par semaine ou plus) a presque doublé depuis 2022.
- La confiance dans l'exactitude de la facturation aux stations de ravitaillement en hydrogène est élevée et en croissance, mais les propriétaires sont beaucoup plus susceptibles de se dire plutôt en confiance que très en confiance. Une majorité de huit propriétaires de véhicule à PAC sur dix (86 %) ont généralement confiance en l'exactitude de facturation aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène, ce qui marque une légère hausse depuis 2022.
- En général, la confiance dans les différents aspects du ravitaillement en hydrogène est élevée, au moins les trois quarts des répondants et répondantes se sentent confiants quant à chaque aspect abordé. Les niveaux de confiance dans chaque aspect d'ailleurs légèrement augmenté depuis 2022.

Attitudes et perceptions – propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR

Les personnes qui possèdent un VEB ou un VHR ou qui ont l'intention de s'en procurer un ont été invitées à répondre à une série de questions visant à cerner leurs attitudes et leurs perceptions à l'égard des bornes de recharge publiques.

Renseignements sur le reçu

- Comme c'était le cas à la vague précédente, tous les renseignements revêtent au moins une certaine importance, mais la grande majorité des propriétaires et des futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR trouvent que le coût total, le tarif, le temps de recharge et les frais fixes sont des éléments « très importants » du reçu.

Préférences quant à l'affichage des renseignements de facturation

- La majorité des personnes qui possèdent ou comptent se procurer un VEB ou un VHR (92 %) trouvent au moins plutôt important de connaître d'avance le coût de recharge du véhicule. Les futurs acheteurs et acheteuses sont plus susceptibles de trouver cette information très importante (71 %), comparativement aux propriétaires (56 %).
- Près des deux tiers des propriétaires et des futurs acheteurs et acheteuses seraient à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne même. Le niveau d'aise à cet égard est plus élevé chez les propriétaires (70 %) que chez les personnes ayant l'intention de se procurer un véhicule électrique (39 %).
- Les propriétaires ont très confiance pour ce qui est de voir les renseignements de facturation sur un reçu transmis par courriel (47 %), une application mobile (45 %), un reçu papier (45 %) ou sur la borne même (42 %). Les futurs acheteurs et acheteuses manifestent une plus grande confiance dans les reçus papier (58 %) que les propriétaires (44 %).

Facteurs influant sur la confiance

- Lorsqu'on demande aux répondants et répondantes ce qui pourrait influencer favorablement leur niveau de confiance dans l'exactitude des mesures aux bornes publiques, entre 85 % et 93 % indiquent que les options proposées auraient une influence positive forte ou modérée. Comme c'était le cas à la

vague précédente, l'idée de recevoir immédiatement les détails de la facturation aurait la plus grande influence (93 %), tandis que le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place est l'énoncé le moins influent (85 %). Entre les propriétaires et ceux qui comptent le devenir, ces derniers sont plus susceptibles de considérer les options concernant l'accréditation comme ayant une influence positive forte ou modérée sur leur niveau de confiance.

Attitudes et perceptions – propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC

Les personnes qui possèdent un véhicule à PAC ou qui ont l'intention de s'en procurer un ont été invitées à répondre à une série de questions visant à cerner leurs attitudes et leurs perceptions à l'égard des stations de ravitaillement en hydrogène.

- Comme c'était le cas à la vague précédente, les répondants et répondantes estiment que le coût total est l'information la plus importante qui devrait se trouver sur le reçu (89 %). Le poids d'hydrogène fourni (88 %), les frais fixes (88 %), le tarif (86 %) et le montant de la taxe de vente (86 %) sont aussi considérés comme des renseignements très importants.
- Alors que bon nombre de propriétaires et de futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC sont satisfaits des méthodes de facturation aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène, plus de la moitié estiment qu'il est difficile de connaître la quantité d'hydrogène que leur véhicule reçoit.
- Selon les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC, la transmission des détails de facturation immédiatement après la transaction et le fait de savoir que la performance des stations publiques de ravitaillement en hydrogène et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités influenceraient le plus favorablement leur niveau de confiance (chacune de ces mesures aurait une forte influence positive pour 57 % des gens).

Propriétaires de petite entreprise avec VE

- Les propriétaires de PME possédant un VEB ou un VHR sont partagés quant à l'utilisation de ce véhicule pour leur entreprise : environ la moitié d'entre eux le font et l'autre moitié ne le font pas, ce qui concorde avec les résultats de la vague précédente.
- Le pourcentage de propriétaires de petite entreprise qui utilisent des bornes de recharge publiques a légèrement augmenté depuis 2022, plus de huit sur dix (85 %) affirmant y avoir recours pour recharger les VE de leur entreprise. Plus de la moitié d'entre eux disent utiliser des bornes gratuites (57 %) à cette fin; près de quatre sur dix se servent des Superchargeurs de Tesla (37 %), et trois sur dix, des bornes de recharge de ChargePoint (31 %). Ces résultats suivent des tendances semblables à ceux de 2022.

Connaissance de Mesures Canada

- Les personnes qui possèdent un VE ou qui comptent s'en procurer un sont en grande partie au courant de la responsabilité de Mesures Canada quant à l'approbation, à la vérification et à l'inspection des pompes à essence, mais connaissent moins le rôle de l'organisme dans la réglementation des stations de ravitaillement en hydrogène. Quatre personnes sur dix savent que Mesures Canada est responsable des bornes de recharge pour VE. Trois sur dix, quant à elles, ignorent complètement que l'organisme est responsable de ces appareils.

- Sept personnes sur dix ont au moins déjà vu l'étiquette de Mesures Canada; près de quatre sur dix la connaissent un peu mieux.

Intérêt dans les autres types de véhicules alimentés aux combustibles propres

- Les personnes qui possèdent actuellement un VE et celles qui comptent s'en procurer un s'intéressent davantage aux véhicules électriques à batterie (66 %), suivis des véhicules hybrides rechargeables (56 %). Les futurs acheteurs et acheteuses s'intéressent avant tout aux véhicules hybrides rechargeables (75 %). Environ quatre personnes sur dix s'intéressent aux véhicules à pile à combustible ou à hydrogène. Les autres types de moteur suscitent l'intérêt d'au plus deux personnes sur dix.

Résultats qualitatifs

La phase qualitative de l'étude visait à évaluer la connaissance de Mesures Canada et de son rôle dans le secteur des combustibles propres, ainsi que la connaissance et la perception des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge et aux stations de ravitaillement en hydrogène pour véhicules électriques qui sont en cours d'élaboration au Canada.

Connaissance de Mesures Canada et des normes en matière d'exactitude des mesures et de performance des appareils

Les représentants et représentantes du secteur des VZE connaissent en grande partie Mesures Canada et ses responsabilités en matière de surveillance réglementaire de la justesse de la facturation et de l'exactitude des mesures pour la recharge de véhicules électriques et le ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable. En général, ils sont surtout au courant de la surveillance réglementaire dans leur propre secteur, et supposent que ce rôle s'applique aussi aux autres secteurs (par exemple, les fabricants d'équipement d'alimentation de véhicules électriques comprennent le rôle de supervision de l'organisme dans le secteur des VE, et supposent pour la plupart qu'il en va de même pour le ravitaillement en hydrogène).

Les normes en matière d'exactitude des mesures et de performance des appareils qui sont en cours d'élaboration par Mesures Canada constituent une préoccupation de premier plan pour les fournisseurs de services de recharge et de ravitaillement et les fabricants d'équipement de recharge, de compteurs et d'autre équipement d'alimentation de véhicules électriques (SAVE). Toutes les parties prenantes ayant pris part aux entrevues sont bien au fait de l'élaboration de ces normes et exigences et suivent le processus de près; plusieurs sont d'ailleurs membres de groupes de travail sur la question, ce qui augmentait leur sensibilisation et leur niveau d'implication.

Réactions générales

Les réactions aux normes en cours d'élaboration par Mesures Canada varient selon le type d'organisation, mais sont en général positives; toutes les parties prenantes ayant pris part aux entrevues sont favorables à une certaine forme de normalisation au sein du secteur, jugeant celle-ci nécessaire, et se réjouissent de voir des normes et exigences se concrétiser. De l'avis général, les normes doivent être justes et réalistes (tant pour les consommateurs que pour les parties prenantes), éliminer les goulots d'étranglement bureaucratiques et tâcher de faire progresser l'industrie. Les normes en cours d'élaboration sont considérées être généralement harmonisées avec celles développées dans d'autres juridictions, ce qui constitue un pas dans la bonne direction.

Les parties prenantes estiment que la normalisation et la réglementation du secteur viendront renforcer la confiance du marché et des consommateurs, puisqu'elles garantiront la justesse et la transparence. Cela dit, les opinions divergent quant à ce à quoi les normes en matière d'exactitude des mesures et les exigences de performance pourraient ressembler dans la pratique. Les grands thèmes suivants se sont dégagés.

Les exigences en matière de vérification, d'approbation et de recertification doivent être réalistes et possibles afin d'éviter les retards dans le processus d'approbation.

- Il est important de veiller à ce que l'exactitude et la fiabilité des bornes de recharge et stations de ravitaillement déjà sur le marché soient vérifiées et approuvées, en particulier si la facturation se fait par volume. De l'avis des parties prenantes, de telles mesures s'imposent depuis longtemps et auront une incidence sur la confiance du marché et des consommateurs.
- Certains représentants et représentantes jugent que les exigences en matière de vérification et de recalibrage qui sont proposées par Mesures Canada ne sont ni réalistes ni possibles; on s'inquiète notamment que Mesures Canada ne dispose pas des laboratoires et de l'équipement adéquats pour réaliser des vérifications d'une telle ampleur.
- En outre, les fabricants trouvent qu'il serait difficile et coûteux de vérifier l'exactitude de chaque appareil. Il est important de prendre cet aspect en considération au moment d'envisager la vérification et l'approbation des bornes qui arrivent ou se trouvent déjà sur le marché, puisque des exigences trop rigoureuses pourraient retarder l'exploitabilité des bornes sur le terrain et ainsi ralentir l'adoption des VE.
- Les participants et participantes ont proposé des solutions visant à atténuer les retards dans les processus de vérification et d'approbation, comme autoriser les vérifications par type plutôt que de devoir tester chaque appareil, autoriser les tests d'exactitude par des tiers ou permettre aux fabricants de réaliser leurs propres tests.

Les parties prenantes insistent sur la nécessité de trouver un équilibre entre la protection des consommateurs et le déploiement efficace des normes d'exactitude.

- L'exactitude des mesures est particulièrement importante lorsqu'il est question de transparence et de protection des consommateurs. Toutes les parties prenantes conviennent que Mesures Canada doit mettre en place une norme d'exactitude pour favoriser l'adoption des combustibles propres.
- Selon les fabricants, des normes trop strictes en matière d'exactitude des mesures (comme une résolution minimale de 0,001 kWh) pourraient constituer un obstacle et ralentir l'industrie. On craint notamment que les coûts supplémentaires imposés aux fabricants pour répondre à de telles normes d'exactitude finissent par être transmis aux consommateurs.
- Les représentants et représentantes de services publics d'électricité jugent toutefois que les fabricants demandent trop de flexibilité de la part de Mesures Canada. Les sociétés de services publics ont toujours répondu et continuent de répondre aux normes élevées établies par Mesures Canada, et les mêmes normes devraient s'appliquer au secteur des combustibles propres.
- Les parties prenantes ont suggéré de s'informer des exigences en matière d'exactitude qui sont en place dans d'autres pays et d'imiter ce qui fonctionne.

L'enregistrement obligatoire pourrait affecter certaines organisations plus que d'autres.

- Pour les grandes organisations comme les fabricants d'SAVE et les services publics d'électricité, le temps nécessaire pour remplir les formulaires d'enregistrement à titre de fabricant, ou de fournisseur est négligeable. Toutefois, pour les propriétaires de petite entreprise (c'est-à-dire les fournisseurs potentiels) et les comités d'immeubles résidentiels à logements multiples, les exigences sont accablantes et peuvent constituer un obstacle à l'accès au marché.
- Plusieurs parties prenantes s'inquiètent des exigences pour les immeubles résidentiels à logements multiples, soulignant encore une fois que les normes sont difficiles à suivre avec une faible capacité. Cette opinion est partagée par les syndicats de copropriété de même que par les services publics d'électricité qui travaillent avec les conseils d'administration de copropriété à la mise en œuvre de solutions de recharge et de ravitaillement.
- Certains participants et participantes ont souligné que plus les fabricants, services publics, fournisseurs et autres intervenants doivent s'occuper de tâches administratives et fournir des efforts pour répondre aux normes d'exactitude des mesures et aux exigences de performance, plus les coûts seront élevés pour les consommateurs. L'essentiel est de trouver l'équilibre entre ce qui est nécessaire à la protection des consommateurs et ce qui risque de devenir un désavantage plutôt qu'un avantage.

Les parties prenantes soulignent la nécessité de moderniser la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz (LIEG) de façon à ce qu'elle soit mieux adaptée aux technologies liées aux combustibles propres.

- Certains participants et participantes ont mis en évidence la nécessité de moderniser la LIEG afin de rattraper le marché des VZE. De leur avis, le cadre servant à l'élaboration des nouvelles normes et exigences n'est pas adéquat, puisqu'il a été conçu selon un modèle d'intégration verticale des services publics, et non du marché à intervenants multiples que l'on retrouve dans le secteur des VZE.
- La modernisation de la Loi doit aussi toucher la définition de « fournisseur ». Les parties prenantes ont relevé la difficulté de comprendre leurs responsabilités lorsqu'il est question de définir un « fournisseur » et de gérer les contestations, le recalibrage et la recertification, notant que les règlements élaborés doivent clarifier l'imputation et les responsabilités.

L'harmonisation des normes et exigences à l'échelle internationale viendrait générer des gains d'efficacité pour les fabricants d'équipement d'alimentation de véhicules électriques, facilitant ainsi le déploiement de l'équipement.

- Certains fabricants de bornes de recharge ont mentionné la nécessité d'harmoniser les normes, c'est-à-dire de mettre en place les mêmes normes à l'échelle du Canada et, idéalement, en s'alignant sur les exigences des États-Unis. En effet, plusieurs d'entre eux conçoivent des bornes pour les deux marchés; il peut donc être difficile de répondre aux exigences des deux pays.

Préoccupations et perceptions concernant l'exactitude de la mesure des combustibles propres

À l'heure actuelle, les parties prenantes du secteur se préoccupent très peu de l'exactitude de la mesure des combustibles propres. Les fabricants sont confiants dans l'équipement qu'ils produisent, et plusieurs s'assurent à titre de pratique exemplaire de respecter les exigences d'autres pays (comme le *California Type Evaluation Program*) ou d'inclure des fonctionnalités visant à répondre aux normes éventuelles ou anticipées.

Les parties prenantes croient en général que les conducteurs de VZE se préoccupent eux-mêmes très peu de l'exactitude de la mesure des combustibles propres. Cela s'expliquerait par le fait que les gens ignorent que le secteur n'est pas réglementé, mais aussi par leur indifférence quant au coût réel d'utilisation des combustibles propres : au bout du compte, le coût est inférieur à celui de l'essence, et les consommateurs en sont donc satisfaits. Même si la confiance ne manque pas, les parties prenantes estiment tout de même que la mise en place de mesures de transparence et de contrôle au sein du secteur des combustibles propres constituera une avancée positive pour assurer la confiance des consommateurs.

Renforcement de la confiance dans la mesure des combustibles propres

En général, la transparence est essentielle, et les parties prenantes estiment que la normalisation viendra renforcer la confiance du marché et des consommateurs quant à la mesure des combustibles propres. Alors que le secteur poursuit sa croissance, il sera important pour les consommateurs de comprendre la facturation des combustibles propres afin de continuer à progresser.

On a demandé aux participants et participantes de décrire l'effet qu'auraient des protocoles précis sur leur niveau de confiance dans l'exactitude des bornes de recharge et des stations de ravitaillement en combustibles propres. Tous se sont entendus pour dire que les quatre exigences renforceraient la confiance des consommateurs et du marché, mais qu'elles n'auraient que peu d'incidence sur de nombreuses parties prenantes déjà dans le secteur. La conception et la fabrication de l'équipement de recharge et de ravitaillement conformément aux normes canadiennes, de même que son approbation et son inspection par des représentants accrédités sont les exigences qui auraient la plus grande incidence sur la confiance. Les opinions étaient moins marquées quant à l'obligation d'afficher les renseignements de recharge et de ravitaillement durant la transaction et de rendre facilement accessible aux consommateurs l'information sur les bornes et stations ainsi que sur le processus utilisé.

1.5. Énoncé de neutralité politique et coordonnées

Par la présente, je certifie, en tant que cadre supérieur d'Environics, que les produits livrables sont entièrement conformes aux exigences du gouvernement du Canada en matière de neutralité politique, comme elles sont définies dans la Politique de communication du gouvernement du Canada et dans la Procédure de planification et d'attribution de marchés de services de recherche sur l'opinion publique. Plus particulièrement, les produits livrables ne font aucune mention des intentions de vote électoral, des préférences quant aux partis politiques, des positions des partis ou de l'évaluation de la performance d'un parti politique ou de son chef.



Tony Coulson
Vice-président du groupe, Affaires générales et publiques
Environics Research Group
tony.coulson@environics.ca
613 699-6882

Fournisseur : Environics Research Group

Numéro de contrat de TPSGC : CW2346881

Date du contrat initial : 23 janvier 2024

Pour en savoir plus, veuillez communiquer avec ISDE à l'adresse :
ic.publicopinionresearch-recherchesurlopinionpublique.ic@canada.ca

2. Introduction

2.1. Contexte

Mesures Canada est un organisme d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Il a la responsabilité de veiller à l'exactitude au cours de la vente de biens mesurés, d'élaborer et d'appliquer les lois relatives à la précision de la mesure, d'approuver et d'inspecter les appareils de mesure et d'enquêter sur les plaintes de mesures inexactes soupçonnées. Innovation, Sciences et Développement économique Canada travaille avec les Canadiens et Canadiennes de tous les secteurs de l'économie et de toutes les régions du pays à instaurer un climat favorable à l'investissement, à stimuler l'innovation, à accroître la présence canadienne sur les marchés mondiaux et à créer un marché équitable, efficace et concurrentiel.

Afin d'inciter la population canadienne à adopter les véhicules zéro émission (VZE) au cours des 10 à 15 prochaines années, le gouvernement fédéral a annoncé, dans son budget de 2021, l'octroi de 56,1 millions de dollars pour permettre à Mesures Canada d'élaborer et de mettre en œuvre un ensemble de codes et de normes relativement aux bornes de recharge et aux stations de ravitaillement au détail pour VZE. Cette mesure vise à fournir un cadre réglementaire aux fournisseurs de services de recharge et à faciliter le développement du réseau.

Pour favoriser la réussite de cette initiative et accroître la confiance des consommateurs dans le marché des combustibles propres, Environics Research a mené en 2022 une étude quantitative et qualitative servant à établir des données de références sur la confiance dans l'exactitude des appareils de mesure des combustibles propres.

Cette deuxième vague de l'étude vise à mettre en lumière les éventuels changements dans la confiance des consommateurs à l'égard des appareils de mesure de combustibles propres au cours des dernières années et de faire le suivi de la connaissance du rôle de Mesures Canada dans l'élaboration de règlements et le respect des normes dans le secteur. Les résultats de 2024 fourniront des données de suivi qui viendront appuyer et orienter l'élaboration de règlements dans le secteur canadien des combustibles propres.

Motifs et objectifs de l'étude

Le projet se sert des résultats de l'étude *Confiance à l'égard de la mesure des combustibles propres de 2022* comme référence afin d'effectuer des comparaisons. Il permettra d'informer Mesures Canada de l'efficacité et de la valeur des programmes mis sur pied, ainsi que de leur utilité pour renforcer la confiance des consommateurs dans le marché des combustibles propres.

Cette initiative vient aussi appuyer directement les priorités dans l'ensemble de l'administration publique visant à faire progresser les marchés des combustibles propres et les technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone au Canada.

Une telle étude est nécessaire afin d'orienter efficacement les processus de déclaration de Mesures Canada, incluant les données sur la confiance des consommateurs concernant la justesse des bornes de recharge et des stations de ravitaillement dans le cadre des recherches sur la production de combustibles propres.

À propos du rapport

Le présent rapport présente tout d'abord un résumé des principales constatations et conclusions observées, suivi d'une analyse détaillée des données quantitatives et qualitatives du projet. La méthodologie utilisée à la phase quantitative est décrite de façon détaillée à l'annexe A, tandis que celle de la phase qualitative est expliquée à l'annexe C. Les instruments de recherche utilisés pour mener cette étude sont présentés aux annexes B (phase quantitative) et D (phase qualitative).

Les résultats de la phase quantitative ont été analysés en fonction du total de personnes ayant répondu à la question et de sous-groupes clés de la population (c'est-à-dire selon la région, l'âge, le sexe, le revenu du ménage et le niveau de scolarité, ainsi que d'autres facteurs comme la connaissance des responsabilités de Mesures Canada). Les différences significatives entre les sous-groupes sont mises en évidence lorsque pertinentes.

Remarque : Tout au long du présent rapport, il se peut que la somme des colonnes et des rangées dans les tableaux de résultats quantitatifs ne soit pas égale à 100 % en raison de l'arrondissement ou des mentions multiples. La taille de l'échantillon correspond soit à l'échantillon total ou à l'échantillon stratifié selon les propriétaires de VE et les futurs acheteurs et acheteuses.

3. Constatations détaillées – phase quantitative

3.1. Possession et intention d'achat d'un VE

3.1.1. Possession d'un VE

Comme c'était le cas à la vague précédente, les propriétaires de véhicule électrique du Canada possèdent le plus souvent un véhicule hybride rechargeable et le moins souvent un véhicule à pile à combustible ou à hydrogène.

Cette année, plus de la moitié (54 %) des gens qui possèdent ou louent actuellement un véhicule électrique ont un véhicule hybride rechargeable (VHR), tandis que près de quatre d'entre eux sur dix (39 %) conduisent un véhicule électrique à batterie (VEB). Une faible minorité (7 %) de propriétaires de VE au Canada possèdent un véhicule à pile à combustible (PAC) ou à hydrogène.

Possession d'un véhicule électrique – selon la région

Type de véhicule électrique	Total en 2022 (n = 1 000)	Total en 2024 (n = 1 030)	Région (2024)					
			C.-B./terr. (n = 266)	Alberta (n = 59)	Man./Sask. (n = 42)	Ontario (n = 214)	Québec (n = 402)	Atl. (n = 47)
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	56 %	54 %	49 %	63 %	67 %	53 %	55 %	57 %
Véhicule électrique à batterie (VEB)	39 %	39 %	47 %	27 %	31 %	36 %	39 %	30 %
Véhicule à pile à combustible (PAC)/à hydrogène	5 %	7 %	4 %	10 %	2 %	11 %	6 %	13 %

Q1 Possédez-vous ou louez-vous actuellement un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible/hydrogène? ÉCHANTILLON TOTAL (n = 1 268)

Q2 Utilisez-vous régulièrement un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible/hydrogène (p. ex., celui de votre conjoint, conjointe ou partenaire, un véhicule d'entreprise, etc.)? SOUS-ÉCHANTILLON : Non-propriétaires de VE (n = 360)

3.1.2. Année modèle et autonomie des véhicules électriques

Près des deux tiers des propriétaires de véhicule électrique du Canada possèdent un VZE de l'année modèle 2020 ou d'une année plus récente.

Les Canadiens et Canadiennes qui possèdent un véhicule électrique sont plus susceptibles d'avoir un modèle plus récent, plus de six sur dix (64 %) indiquant détenir un modèle de 2020 ou plus récent. Un pourcentage plus faible, soit le quart (25 %), possède un véhicule dont l'année modèle se situe entre 2015 et 2019. Le pourcentage détenant un véhicule de 2014 ou d'une année plus ancienne est beaucoup plus faible (5 %).

Année modèle des VE détenus – selon le type de VE

Année modèle	Total en 2022 (n = 1 000)	Total en 2024 (n = 1 030)	Total des VHR (n = 557)	Total des VEB (n = 404)	Total des véhicules à PAC (n = 69)
2011 à 2014	6 %	5 %	5 %	4 %	10 %
2015 à 2019	40 %	25 %	27 %	21 %	25 %
2020 ou plus récent	46 %	64 %	62 %	69 %	57 %

Q4 Quelle est l'année modèle de votre ____?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VE (n = 1 030)

Année modèle des VE détenus – selon la région

Année modèle	Total en 2024 (n = 1 030)	Région					
		C.-B./ terr. (n = 266)	Alberta (n = 59)	Man./Sask. (n = 42)	Ontario (n = 214)	Québec (n = 402)	Atl. (n = 47)
2011 à 2014	5 %	5 %	8 %	5 %	4 %	5 %	6 %
2015 à 2019	25 %	22 %	24 %	19 %	31 %	25 %	17 %
2020 ou plus récent	64 %	65 %	63 %	62 %	62 %	64 %	72 %

Q4 Quelle est l'année modèle de votre ____?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VE (n = 1 030)

Les personnes dont le revenu du ménage est inférieur à 40 000 \$ (18 %) sont plus nombreuses à posséder un VE moins récent, construit entre 2011 et 2014. Celles dont le revenu est supérieur à 100 000 \$ (72 %), qui possèdent un VEB (69 %), qui détiennent un diplôme universitaire (69 %) et qui résident dans une maison unifamiliale avec stationnement sont en revanche plus susceptibles d'avoir un véhicule de 2020 ou plus récent.

Comme c'était le cas lors de la vague précédente, les véhicules électriques des Canadiens et Canadiennes ont généralement une autonomie approximative de 200 à 400 km.

Environ le tiers des propriétaires de VE indiquent une autonomie de 200 km ou moins (33 %), près de quatre sur dix indiquent une autonomie entre 200 km et 400 km, et deux sur dix (23 %), de plus de 400 km.

Autonomie des VE détenus – selon le type de VE (2024)

Autonomie approximative des VE	Total en 2024 (n = 1 037)	Total des VHR (n = 557)	Total des VEB (n = 404)	Total des véhicules à PAC (n = 69)
NET : < 200 km	33 %	46 %	16 %	16 %
Moins de 100 km	21 %	33 %	7 %	4 %
De 100 à 199 km	12 %	13 %	9 %	12 %
NET : De 200 à 400 km	37 %	33 %	44 %	36 %
De 200 à 300 km	15 %	17 %	11 %	20 %
De 300 à 400 km	22 %	16 %	32 %	16 %
NET : 400 km et plus	23 %	14 %	35 %	29 %
De 400 à 500 km	17 %	9 %	28 %	19 %
500 km ou plus	6 %	5 %	7 %	10 %
Incertain(e)	7 %	7 %	5 %	19 %

Autonomie des VE détenus – selon le type de VE (2022)

Autonomie approximative des VE	Total en 2022 (n = 1 000)	Total des VHR (n = 558)	Total des VEB (n = 389)	Total des véhicules à PAC (n = 53)
NET : < 200 km	40 %	53 %	23 %	36 %
Moins de 100 km	27 %	40 %	11 %	9 %
De 100 à 200 km	13 %	13 %	12 %	26 %
NET : De 200 à 400 km	37 %	32 %	44 %	30 %
De 200 à 300 km	16 %	17 %	15 %	9 %
De 300 à 400 km	21 %	15 %	29 %	21 %
NET : 400 km et plus	17 %	10 %	29 %	13 %
De 400 à 500 km	14 %	7 %	25 %	8 %
500 km ou plus	3 %	3 %	4 %	6 %
Incertain(e)	6 %	5 %	5 %	21 %

Q5

Quelle est l'autonomie en mode tout électrique approximative de votre VE? Veuillez indiquer la plus grande autonomie si vous possédez plusieurs VE. ÉCHANTILLON : Propriétaires (n = 1 030)

REMARQUE : Les choix de réponse ont été révisés dans le questionnaire de 2024.

Autonomie des VE détenus – selon la région

Autonomie approximative des VE	Total en 2024 (n = 1 037)	C.-B./ terr. (n = 266)	Alberta (n = 59)	Man./ Sask. (n = 42)	Ontario (n = 214)	Québec (n = 402)	Atl. (n = 47)
NET : < 200 km	33 %	30 %	20 %	45 %	26 %	39 %	26 %
Moins de 100 km	21 %	20 %	10 %	29 %	12 %	28 %	9 %
De 100 à 199 km	12 %	11 %	10 %	17 %	14 %	10 %	17 %
NET : De 200 à 400 km	37 %	35 %	41 %	38 %	46 %	34 %	36 %
De 200 à 300 km	15 %	15 %	19 %	19 %	22 %	9 %	21 %
De 300 à 400 km	22 %	20 %	22 %	19 %	24 %	24 %	15 %
NET : 400 km et plus	23 %	26 %	25 %	12 %	21 %	23 %	30 %
De 400 à 500 km	17 %	19 %	10 %	12 %	14 %	18 %	19 %
500 km ou plus	6 %	7 %	15 %	0 %	7 %	5 %	11 %
Incertain(e)	7 %	9 %	14 %	5 %	7 %	5 %	9 %

Q5 Quelle est l'autonomie en mode tout électrique approximative de votre VE? Veuillez indiquer la plus grande autonomie si vous possédez plusieurs VE. ÉCHANTILLON : Propriétaires (n = 1 030)

Les membres des groupes suivants sont plus nombreux à posséder un véhicule électrique ayant une autonomie approximative de 400 km et plus :

- Les propriétaires de VEB (35 %)
- Les propriétaires de véhicule à PAC (29 %)
- Les personnes ayant un modèle 2020 ou plus récent (28 %)
- Les personnes dont le revenu du ménage est de 100 000 \$ ou plus (30 %)

Les membres des groupes suivants sont plus nombreux à posséder un VE ayant une autonomie approximative de moins de 200 km :

- Les propriétaires de VHR (46 %)
- Les personnes ayant un modèle de 2011 à 2014 (47 %) et de 2015 à 2019 (40 %)
- Les personnes âgées de 55 ans et plus (42 %)

3.1.3. Intention d'achat d'un VE

Comme en 2022, les personnes ayant l'intention d'acheter un VE au cours des deux prochaines années sont plus susceptibles d'opter pour un VHR.

Les répondants et répondantes qui comptent se procurer un VE d'ici les deux prochaines années sont plus susceptibles d'envisager l'achat d'un VHR, sept personnes sur dix (72 %) indiquant une telle préférence, ce qui marque une hausse par rapport à 2022. L'intention d'acheter d'autres types de VE est plus faible, deux personnes sur dix (23 %) comptant acheter un VEB, et seulement 5 % envisageant d'opter pour un véhicule à PAC.

Intention d'achat d'un VE – selon la région

Type de véhicule électrique	Total en 2022 (n = 800)	Total en 2024 (n = 238)	Région					
			C.-B./terr. (n = 40)	Alberta (n = 30)	Man./Sask. (n = 24)	Ontario (n = 79)	Québec (n = 40)	Atl. (n = 25)
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	60 %	72 %	73 %	70 %	54 %	75 %	73 %	84 %
Véhicule électrique à batterie (VEB)	33 %	23 %	25 %	27 %	33 %	20 %	23 %	12 %
Véhicule à pile à combustible (PAC)/à hydrogène	7 %	5 %	3 %	3 %	13 %	5 %	5 %	4 %

Q3 Envisagez-vous d'acheter un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible ou à hydrogène au cours des deux prochaines années?

SOUS-ÉCHANTILLON : Futurs acheteurs et acheteuses d'un VE (n = 238)

3.2. Comportement en matière de recharge – propriétaires de VEB et de VHR

3.2.1. Recharge à domicile

Lors de la recharge à domicile, les propriétaires de VEB et de VHR utilisent plus fréquemment une borne fixe de niveau 2, suivie d'une prise standard de niveau 1.

Lorsqu'on les questionne sur la méthode de recharge utilisée à la maison, près de quatre propriétaires de VEB et de VHR sur dix (38 %) disent avoir recours à une borne fixe ou avec câble de niveau 2. Un pourcentage légèrement moindre, soit le tiers (33 %), utilise une prise murale standard (niveau 1). Ces pourcentages sont semblables à ceux de la vague précédente. Moins de deux personnes sur dix indiquent utiliser d'autres méthodes de recharge, mais le pourcentage qui se sert d'une borne de recharge portable de niveau 2 a augmenté de quatre points de pourcentage depuis 2022.

Les propriétaires de VHR (39 %) sont plus susceptibles que les propriétaires de VEB (25 %) d'utiliser une prise murale standard (niveau 1) à la maison, tandis que les propriétaires de VEB (50 %) utilisent davantage des bornes fixes ou avec câble de recharge (niveau 2).

Méthodes de recharge à domicile – selon l'âge et le genre

Méthode de recharge	Total en 2022 (n = 947)	Total en 2024 (n = 961)	Total des VHR (n = 557)	Total des VEB (n = 404)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 649)	Féminin (n = 312)	18 à 34 ans (n = 252)	35 à 54 ans (n = 389)	55 ans et + (n = 320)
Prise murale standard (niveau 1)	36 %	33 %	39 %	25 %	34 %	33 %	33 %	32 %	35 %
Borne fixe/avec câble de recharge (niveau 2)	38 %	38 %	30 %	50 %	38 %	38 %	33 %	39 %	42 %
Borne de recharge portable (niveau 2)	8 %	12 %	14 %	10 %	12 %	13 %	16 %	13 %	8 %
Borne de recharge partagée (niveau 2)	4 %	5 %	6 %	4 %	5 %	6 %	7 %	7 %	2 %
Borne de recharge partagée à CC (rapide)	1 %	2 %	2 %	1 %	2 %	1 %	2 %	2 %	1 %
Je ne recharge pas mon véhicule à domicile	11 %	9 %	10 %	8 %	10 %	8 %	9 %	7 %	11 %
Autre	1 %	1 %	< 1 %	1 %	< 1 %	1 %	< 1 %	< 1 %	1 %

Q11 Si vous rechargez votre VE à domicile, quelle méthode utilisez-vous?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR (n = 961)

L'utilisation à domicile d'une borne fixe ou avec câble (niveau 2) est plus courante parmi les propriétaires de VEB et de VHR :

- dont le véhicule a une autonomie de 400 km ou plus (50 %);
- qui résident au Québec (47 %);
- qui ont 55 ans et plus (42 %);
- qui ont un modèle de 2020 ou plus récent (42 %).

Le petit pourcentage de propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes partagées doit en majorité payer pour recharger leur véhicule.

Comme pour la vague précédente, moins d'un propriétaire de VEB ou de VHR sur dix (7 %) a recours à des bornes de recharge partagées. Parmi eux, plus des trois quarts (77 %) disent devoir payer cette utilisation.

Utilisation de bornes de recharge partagées

Doivent payer pour utiliser des bornes de recharge partagées	Total en 2022 (n = 50)	Total en 2024 (n = 64)	Total des VHR (n = 41)	Total des VEB (n = 23)
Oui	62 %	77 %	76 %	78 %
Non	30 %	22 %	22 %	22 %
Incertain(e)	8 %	2 %	2 %	0 %

Q12 Devez-vous payer pour recharger votre VE à l'aide d'une borne de recharge partagée de niveau 2 / borne de recharge rapide partagée à CC?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge partagées (n = 64)

3.2.2. Recharge ailleurs qu'à domicile

La majorité des propriétaires de VHR et de VEB rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile, et utilisent le plus souvent des bornes gratuites pour ce faire.

Huit propriétaires de VHR et de VEB sur dix (80 %) rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile, et plus de la moitié d'entre eux (53 %) utilisent des bornes gratuites à cette fin, ce qui concorde avec les résultats de la vague précédente. Les pourcentages pour les autres options de recharge ailleurs qu'à domicile sont semblables à ceux de 2022, mais l'utilisation des Superchargeurs de Tesla a connu une hausse (passant de 21 % à 32 %). Les propriétaires de VEB sont plus susceptibles que les propriétaires de VHR d'utiliser des Superchargeurs de Tesla (39 %), des bornes FLO (33 %) et des bornes de Circuit électriques (26 %).

Recharge ailleurs qu'à domicile – selon le genre et l'âge

Méthode de recharge	Total en 2022 (n = 947)	Total en 2024 (n = 874)	Total des VHR (n = 503)	Total des VEB (n = 371)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 587)	Féminin (n = 287)	18 à 34 ans (n = 230)	35 à 54 ans (n = 360)	55 ans et + (n = 284)
NET : Oui	81 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	84 %	86 %	69 %
Borne de recharge gratuite	54 %	53 %	54 %	51 %	54 %	51 %	52 %	55 %	50 %
Borne de recharge de ChargePoint	30 %	31 %	34 %	28 %	30 %	33 %	35 %	33 %	24 %
Borne de recharge de Circuit électrique	25 %	20 %	15 %	26 %	23 %	14 %	8 %	19 %	32 %
Borne de recharge de FLO	22 %	22 %	14 %	33 %	22 %	21 %	11 %	21 %	33 %
Superchargeur de Tesla	21 %	32 %	28 %	39 %	31 %	35 %	40 %	36 %	21 %
Borne de recharge de BC Hydro	14 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	14 %	15 %	15 %
Station de recharge à destination de Tesla	9 %	13 %	14 %	13 %	12 %	15 %	20 %	13 %	7 %
Autre	6 %	5 %	3 %	8 %	5 %	4 %	1 %	4 %	9 %
Incertain(e)	4 %	2 %	2 %	1 %	2 %	1 %	2 %	2 %	1 %
Non	19 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	16 %	14 %	31 %

Q13 Vous arrive-t-il - de recharger votre véhicule électrique ou hybride électrique rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR (n = 874)

Q15 Lorsque vous avez rechargé votre véhicule électrique ou hybride rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile, quel type de borne de recharge publique avez-vous utilisé?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile (n = 786)

Le plus souvent, les propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile :

- ont moins de 55 ans (85 %);
- résident dans une communauté de taille moyenne (85 %).

Sont moins susceptibles de recharger leur véhicule ailleurs qu'à domicile :

- les personnes âgées de 55 ans et plus (31 %).

Les propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent uniquement leur véhicule à leur domicile expliquent le plus souvent ne pas le faire ailleurs parce qu'ils ne s'éloignent jamais de chez eux.

Parmi les 20 % des propriétaires de VHR et de VEB qui rechargent uniquement leur véhicule à leur domicile, quatre sur dix expliquent ne pas le faire ailleurs parce qu'ils ne s'éloignent jamais de chez eux. Parmi les autres raisons souvent invoquées, notons les inquiétudes concernant l'autonomie (26 %) et le fait qu'il faut trop de temps pour recharger le VE ailleurs qu'à domicile (21 %). La difficulté à trouver des bornes de recharge (17 %), les doutes quant à l'exactitude de la mesure (7 %), le fait de ne pas avoir l'application nécessaire (7 %) et la difficulté à utiliser les bornes (5 %) ont été invoquées moins souvent. Cette année, aucune tendance majeure ne s'est dégagée en fonction du type de VE quant au fait de ne pas recharger son véhicule ailleurs qu'à domicile.

Raisons de ne pas recharger le véhicule ailleurs qu'à domicile

Méthode de recharge	Total en 2022 (n = 183)	Total en 2024 (n = 175)	Total des VHR (n = 101)	Total des VEB (n = 74)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 119)	Féminin (n = 56)	18 à 34 ans (n = 36)	35 à 54 ans (n = 51)	55 ans et + (n = 88)
Je ne m'éloigne jamais de chez moi	54 %	40 %	39 %	42 %	46 %	27 %	36 %	31 %	47 %
Pas à l'aise de faire de longs trajets (préoccupation quant à l'autonomie)	20 %	26 %	27 %	24 %	23 %	32 %	39 %	27 %	19 %
Il faut trop de temps pour recharger mon véhicule	23 %	21 %	24 %	18 %	18 %	29 %	19 %	24 %	20 %
Il est difficile de trouver les bornes de recharge	22 %	17 %	15 %	19 %	15 %	20 %	22 %	14 %	16 %
Je doute de l'exactitude de la mesure de la recharge	8 %	7 %	6 %	9 %	7 %	9 %	14 %	6 %	6 %
Je n'ai pas d'application	8 %	7 %	7 %	8 %	5 %	13 %	11 %	6 %	7 %
Le coût/c'est cher	–	6 %	4 %	8 %	5 %	6 %	3 %	12 %	3 %
Les bornes de recharge sont difficiles à utiliser	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	6 %	6 %	5 %
Autre	13 %	13 %	15 %	11 %	14 %	13 %	6 %	6 %	20 %
Incertain(e)	3 %	2 %	0 %	5 %	2 %	4 %	3 %	4 %	1 %

Q14 Pourquoi ne rechargez-vous pas votre véhicule électrique ou hybride électrique rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui ne rechargent pas leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile (n = 175)

3.2.3. Bornes de recharge publiques – fréquence

Comme c'était le cas à la vague précédente, les propriétaires de VHR et de VEB utilisent le plus souvent des bornes de recharge publiques de niveau 1 ou 2. Trois d'entre eux sur dix utilisent des bornes de niveau 3 pour recharger leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile.

Les bornes de recharge publiques de niveau 1 et 2 sont les plus utilisées par les propriétaires de VHR et de VEB. La moitié d'entre eux ont recours à une borne de niveau 1 (51 %) ou de niveau 2 (50 %) au moins toutes les deux semaines, alors que trois personnes sur dix (34 %) en disent de même pour les bornes de niveau 3. Ces données suivent une tendance semblable à celles de 2022.

Les propriétaires de VHR tendent à utiliser les trois niveaux de bornes de recharge publiques plus fréquemment (au moins toutes les deux semaines) que les propriétaires de VEB. Les propriétaires de VEB utilisent ces bornes moins souvent, et sont plus susceptibles de dire les utiliser à l'occasion tout au long de l'année.

Bornes de recharge publiques – fréquence d'utilisation – suivi

Type de borne de recharge publique	NET : Au moins toutes les deux semaines			
	2022 (n = 764)	2024 (n = 786)	Propriétaires de VHR (n = 456)	Propriétaires de VEB (n = 330)
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	48 %	51 %	64 %	33 %
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	45 %	50 %	58 %	39 %
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs	29 %	34 %	40 %	26 %
Aucune de ces réponses	35 %	33 %	25 %	46 %

Q16 À quelle fréquence rechargez-vous votre véhicule personnel à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile (n = 786)

Bornes de recharge publiques – fréquence d'utilisation

Type de borne de recharge publique	NET : Au moins toutes les deux semaines	Trois fois ou plus par semaine	Une fois par semaine	Toutes les 1 ou 2 semaines	Une fois par mois	À l'occasion tout au long de l'année	Jamais
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	51 %	13 %	21 %	17 %	8 %	18 %	23 %
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	50 %	9 %	23 %	19 %	10 %	26 %	14 %
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs	34 %	7 %	12 %	15 %	11 %	26 %	29 %

Q16 À quelle fréquence rechargez-vous votre véhicule personnel à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile (n = 786)

L'utilisation d'une borne de recharge publique de niveau 1 au moins toutes les deux semaines est plus répandue parmi les types de propriétaires de VEB et de VHR qui suivent :

- Les personnes plus jeunes, âgées de 18 à 34 ans (68 %)
- Les personnes dont le revenu du ménage est de moins de 40 000 \$ (68 %)
- Les personnes qui résident dans une maison unifamiliale sans stationnement (75 %)

L'utilisation d'une borne de recharge publique de niveau 2 au moins toutes les deux semaines est plus répandue parmi les types de propriétaire de VEB et de VHR qui suivent :

- Les personnes de moins de 55 ans (59 %)
- Les personnes dont le véhicule a une autonomie approximative de 200 à 400 km (60 %)

L'utilisation d'une borne de recharge publique de niveau 3 au moins toutes les deux semaines est plus répandue parmi les types de propriétaire de VEB et de VHR qui suivent :

- Les personnes âgées de 18 à 34 ans (46 %)
- Les personnes dont le véhicule a une autonomie approximative de plus de 200 km (40 %)

3.2.4. Bornes de recharge publiques – coût moyen par séance de recharge

Le tiers des gens affirment qu'il leur coûte en moyenne moins de 10 \$ par séance de recharge au moyen de bornes publiques. Trois personnes sur dix sont incertaines du coût.

Les propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à domicile devaient estimer le coût moyen par séance de recharge. Le tiers ont affirmé qu'il leur coûte habituellement moins de 10 \$ pour recharger leur véhicule. Les propriétaires de VEB étaient plus susceptibles d'estimer le coût à moins de 20 \$, tandis que les propriétaires de VHR ont plus souvent indiqué un coût par recharge de plus de 20 \$.

Bornes de recharge publiques – Coût moyen par utilisation (nouvelle question en 2024)

Coût moyen par séance de recharge	Total (n = 786)	VHR (n = 456)	VEB (n = 330)
De 1 \$ à 10 \$	29 %	26 %	32 %
De 11 \$ à 20 \$	17 %	12 %	25 %
De 21 \$ à 50 \$	16 %	18 %	12 %
Plus de 51 \$	8 %	11 %	5 %
Incertain(e)	31 %	34 %	25 %

Q16A *Quel est le coût moyen par séance de recharge ailleurs qu'à domicile?*
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui rechargent leur véhicule ailleurs qu'à leur domicile (n = 786)

3.2.5. Bornes de recharge publiques – Méthodes de facturation

Les propriétaires de VHR et de VEB sont plus susceptibles de se voir facturer un tarif déterminé en fonction du temps où le VE est branché à la borne (en dollars par minute) lorsqu'ils utilisent des bornes publiques, ce qui concorde avec les données de 2022.

Comme à la vague précédente, la recharge est le plus souvent facturée en fonction du temps ou encore selon un tarif fixe par utilisation. Les propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques sont plus susceptibles (38 %) d'avoir eu à payer un tarif déterminé en fonction du temps où le VE est branché à la borne (en dollars par minute). Trois personnes sur dix (30 %) ont déjà payé un tarif fixe par utilisation (en dollars par recharge). Le pourcentage de propriétaires ayant déjà payé la recharge de leur véhicule en fonction de l'énergie fournie (en dollars par kilowattheure) ou selon un tarif fixe par mois a connu une légère hausse.

Les personnes possédant un VEB sont plus susceptibles que celles ayant un VHR d'avoir déjà payé un tarif déterminé selon l'énergie fournie au véhicule (33 %). Les propriétaires de VHR, en revanche, sont plus susceptibles d'avoir payé des frais fixes par utilisation (en dollars par recharge) [37 %] ou un tarif fixe (en dollars par mois) [25 %].

Les propriétaires de VEB et de VHR qui ont déjà eu à payer des frais fixes par utilisation (36 %) ou un tarif fixe par mois (25 %) sont le plus souvent âgés de moins de 55 ans.

Méthodes de facturation aux bornes de recharge publiques – selon le type de VE et la région

Méthodes de facturation	Total en 2022 (n = 767)	Total en 2024 (n = 794)	Total des VHR (n = 460)	Total des VEB (n = 334)	Région					
					C.-B./terr. (n = 213)	Alberta (n = 47)	Man./Sask. (n = 26)	Ontario (n = 157)	Québec (n = 317)	Atl. (n = 34)
Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne (\$/min)	40 %	38 %	36 %	42 %	39 %	32 %	35 %	34 %	40 %	47 %
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)	29 %	30 %	37 %	21 %	31 %	45 %	50 %	35 %	25 %	21 %
Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)	20 %	25 %	19 %	33 %	28 %	19 %	35 %	30 %	19 %	35 %
Tarif fixe (\$/mois)	16 %	20 %	25 %	13 %	19 %	34 %	12 %	25 %	16 %	15 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie (\$/kWh)	12 %	12 %	11 %	14 %	12 %	4 %	12 %	17 %	12 %	9 %
Autre	2 %	1 %	1 %	2 %	1 %	4 %	0 %	3 %	1 %	0 %
Aucune de ces réponses, sans objet	15 %	11 %	11 %	11 %	13 %	4 %	0 %	5 %	14 %	9 %

Q21 Aux bornes de recharge publiques pour véhicules électriques, que vous utilisez pour des raisons professionnelles ou personnelles, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s)?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Bornes de recharge publiques – méthodes de facturation – selon l'âge et le genre

Méthodes de facturation	Total en 2024 (n = 794)	Genre		Âge		
		Masculin (n = 537)	Féminin (n = 257)	18 à 34 ans (n = 218)	35 à 54 ans (n = 343)	55 ans et + (n = 233)
Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne (\$/min)	38 %	38 %	39 %	37 %	36 %	43 %
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)	30 %	29 %	32 %	43 %	32 %	15 %
Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)	25 %	26 %	23 %	20 %	28 %	24 %
Tarif fixe (\$/mois)	20 %	20 %	20 %	28 %	22 %	8 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie (\$/kWh)	12 %	12 %	12 %	11 %	14 %	11 %
Autre	1 %	1 %	2 %	0 %	2 %	1 %
Aucune de ces réponses, sans objet	11 %	12 %	9 %	5 %	8 %	21 %

Q21 Aux bornes de recharge publiques pour véhicules électriques, que vous utilisez pour des raisons professionnelles ou personnelles, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s)?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

3.2.6. Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord

La plupart des propriétaires de VHR et de VEB n'ont jamais eu de problème, de désaccord ou de différend concernant les méthodes de facturation utilisées aux bornes de recharge publiques.

La grande majorité des propriétaires de VHR et de VEB n'ont jamais eu de problème, de désaccord ou de différend concernant les méthodes de facturation utilisées aux bornes de recharge publiques. Parmi les 17 % qui ont déjà rencontré de tels problèmes, les causes les plus courantes étaient la surfacturation (17 %) ou le mauvais fonctionnement des bornes (16 %). Un plus petit pourcentage estimait que la recharge était coûteuse (11 %) ou qu'elle avait pris trop de temps (8 %). Depuis 2022, le pourcentage de répondants et répondantes qui ont reçu une facture excessive ou qui se sont vu facturer plus d'énergie que ce qu'ils ont reçu a légèrement augmenté, ce qui vient porter cette cause en première place. Le mauvais fonctionnement des bornes est un nouveau thème qui ne s'était pas dégagé des réponses de 2022.

Lorsqu'on leur demande comment le désaccord a été réglé, près de trois répondants et répondantes sur dix (28 %) indiquent être parvenus à une solution en discutant ou en négociant avec l'entreprise de bornes de recharge publiques. En 2022, il arrivait plus souvent qu'aucune solution ne soit trouvée (21 %, contre 12 % cette année), ce qui démontre une réduction favorable des différends non réglés.

Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord – selon le genre et l'âge

Expérience	Total en 2022 (n = 649)	Total en 2024 (n = 708)	Total des VHR (n = 410)	Total des VEB (n = 298)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 473)	Féminin (n = 235)	18 à 34 ans (n = 207)	35 à 54 ans (n = 317)	55 ans et + (n = 184)
Oui	16 %	17 %	21 %	11 %	15 %	20 %	20 %	18 %	10 %
Non	84 %	83 %	79 %	89 %	85 %	80 %	80 %	82 %	90 %

Q22 Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés à la facturation aux bornes de recharge publiques?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques et qui ont déjà utilisé des méthodes de facturation (n = 708)

Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord – selon le niveau de scolarité et le revenu

Énoncés proposés	Total en 2024 (n = 708)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Études secondaires ou moins (n = 91)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 252)	Diplôme universitaire ou plus (n = 362)	Moins de 40 000 \$ (n = 51)	De 40 000 \$ à < 80 000 \$ (n = 192)	De 80 000 \$ à < 100 000 \$ (n = 117)	100 000 \$ et plus (n = 312)
Oui	17 %	14 %	19 %	16 %	27 %	23 %	14 %	13 %
Non	83 %	86 %	81 %	84 %	73 %	77 %	86 %	87 %

Q22 Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés aux méthodes de facturation utilisées aux bornes de recharge publiques?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques et qui ont déjà utilisé des méthodes de facturation (n = 708)

Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord – selon le genre et l'âge

Expérience	Total en 2022 (n = 101)	Total en 2024 (n = 119)	Total des VHR (n = 86)	Total des VEB (n = 33)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 73)	Féminin (n = 46)	18 à 34 ans (n = 42)	35 à 54 ans (n = 58)	55 ans et + (n = 19)
Prix excessif / énergie facturée supérieure à celle reçue / frais facturés sans recharge	13 %	17 %	14 %	24 %	16 %	17 %	14 %	14 %	32 %
Borne qui ne fonctionne pas/ne recharge pas correctement	S. O.	16 %	15 %	18 %	16 %	15 %	14 %	16 %	21 %
Cher/coûteux	18 %	11 %	8 %	18 %	12 %	9 %	7 %	12 %	16 %
Il faut du temps pour recharger la batterie / recharge lente	7 %	8 %	7 %	9 %	10 %	4 %	10 %	3 %	16 %
Insatisfaction à l'égard du service/de l'expérience	8 %	5 %	5 %	6 %	5 %	4 %	7 %	2 %	11 %
Technologie de batterie limitée / la batterie se décharge	S. O.	4 %	5 %	3 %	3 %	7 %	7 %	3 %	0 %
Les compteurs ne fonctionnent pas correctement	7 %	1 %	0 %	3 %	0 %	2 %	0 %	2 %	0 %
Absence d'instructions claires / manque de transparence / absence de reçu	6 %	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Autre	13 %	13 %	16 %	6 %	11 %	17 %	12 %	17 %	5 %
Rien / tout s'est bien passé	S. O.	5 %	7 %	0 %	3 %	9 %	10 %	3 %	0 %
Je préfère ne pas répondre	41 %	23 %	24 %	18 %	23 %	22 %	21 %	29 %	5 %

Q23 Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui ont vécu un désaccord (n = 119)

Bornes de recharge publiques – Expériences en matière de désaccord – selon le niveau de scolarité et le revenu

Énoncés proposés	Total en 2024 (n = 119)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Études secondaires ou moins (n = 13)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 47)	Diplôme universitaire ou plus (n = 59)	Moins de 40 000 \$ (n = 14)	De 40 000 \$ à < 80 000 \$ (n = 44)	De 80 000 \$ à < 100 000 \$ (n = 16)	100 000 \$ et plus (n = 42)
Prix excessif / énergie facturée supérieure à celle reçue / frais facturés sans recharge	17 %	15 %	9 %	24 %	21 %	9 %	19 %	24 %
Borne qui ne fonctionne pas/ne recharge pas correctement	16 %	31 %	17 %	12 %	14 %	14 %	6 %	21 %
Cher/coûteux	11 %	0 %	13 %	12 %	0 %	5 %	6 %	24 %
Il faut du temps pour recharger la batterie / recharge lente	8 %	15 %	6 %	7 %	0 %	14 %	6 %	5 %
Insatisfaction à l'égard du service/de l'expérience	5 %	0 %	4 %	7 %	0 %	9 %	0 %	5 %
Technologie de batterie limitée / la batterie se décharge	4 %	15 %	2 %	3 %	7 %	5 %	13 %	0 %
Les compteurs ne fonctionnent pas correctement	1 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Autre	13 %	8 %	19 %	10 %	21 %	14 %	13 %	12 %
Rien / tout s'est bien passé	5 %	0 %	6 %	5 %	0 %	14 %	0 %	0 %
Je préfère ne pas répondre	23 %	15 %	26 %	22 %	36 %	18 %	38 %	17 %

Q23 Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend?
 SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui ont vécu un désaccord (n = 119)

Bornes de recharge publiques – Méthodes de résolution – selon le genre et l'âge

Méthode de résolution	Total en 2022 (n = 62)	Total en 2024 (n = 98)	Total des VHR (n = 69)	Total des VEB (n = 29)	Genre		Âge		
					Masculin (n = 59)	Féminin (n = 39)	18 à 34 ans (n = 35)	35 à 54 ans (n = 44)	55 ans et + (n = 19)
Discussions/négociations	11 %	28 %	28 %	28 %	19 %	41 %	29 %	30 %	21 %
Problème non résolu	21 %	12 %	12 %	14 %	19 %	3 %	3 %	14 %	26 %
Les frais ont été remboursés	8 %	12 %	14 %	7 %	14 %	10 %	17 %	9 %	11 %
Problème résolu rapidement	10 %	4 %	1 %	10 %	5 %	3 %	3 %	7 %	0 %
Je n'ai pas déposé de plainte	8 %	2 %	1 %	3 %	3 %	0 %	0 %	2 %	5 %
Autre	26 %	22 %	23 %	21 %	25 %	18 %	23 %	20 %	26 %
Je n'ai eu aucun problème	5 %	6 %	7 %	3 %	5 %	8 %	9 %	7 %	0 %
Je préfère ne pas répondre	11 %	13 %	13 %	14 %	10 %	18 %	17 %	11 %	11 %

Q24 Comment le problème, le désaccord ou le différend a-t-il été réglé?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui ont vécu un désaccord (n = 92)

3.2.7. Bornes de recharge publiques – Confiance actuelle dans l'exactitude de la facturation et l'expérience de recharge

Le niveau de confiance dans l'exactitude de la facturation est élevé et en hausse chez les propriétaires de VHR et de VEB, plus de 80 % d'entre eux ayant confiance lorsqu'ils utilisent des bornes de recharge publiques.

Plus de huit propriétaires de VEB et de VHR sur dix (85 %) ont au moins plutôt confiance dans l'exactitude de la facturation des bornes de recharge publiques pour VE, dont le tiers qui ont très confiance, ce qui représente une hausse des niveaux de confiance depuis 2022. Les propriétaires de VEB (34 %), ceux et celles qui résident au Québec (34 %) et dans les provinces de l'Atlantique (41 %), ainsi que les personnes qui connaissent Mesures Canada et ses responsabilités (32 %) sont plus susceptibles d'avoir « très » confiance dans l'exactitude de la facturation aux bornes de recharge publiques.

Bornes de recharge publiques – Confiance dans l'exactitude de la facturation – selon le type de VE et la région

Confiance	Total en 2022 (n = 767)	Total en 2024 (n = 794)	Total des VHR (n = 460)	Total des VEB (n = 334)	Région					
					C.-B./ terr. (n = 213)	Alberta (n = 47)	Man./ Sask. (n = 26)	Ontario (n = 157)	Québec (n = 317)	Atl. (n = 34)
NET : Confiance	79 %	85 %	83 %	86 %	80 %	87 %	81 %	83 %	88 %	85 %
Très confiance	28 %	30 %	26 %	34 %	23 %	36 %	19 %	27 %	34 %	41 %
Plutôt confiance	50 %	55 %	57 %	52 %	57 %	51 %	62 %	57 %	54 %	44 %
NET : Pas confiance	11 %	9 %	10 %	8 %	11 %	4 %	8 %	13 %	6 %	12 %
Pas très confiance	8 %	7 %	7 %	7 %	8 %	4 %	8 %	9 %	5 %	9 %
Pas du tout confiance	3 %	2 %	2 %	1 %	3 %	0 %	0 %	4 %	1 %	3 %
Incertain(e)	10 %	6 %	7 %	6 %	8 %	9 %	12 %	4 %	6 %	3 %

Q25 Selon votre expérience, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des bornes de recharge publiques pour VE?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Bornes de recharge publiques – Confiance dans l'exactitude de la facturation – selon le genre et l'âge

Confiance	Total en 2024 (n = 794)	Genre		Âge		
		Masculin (n = 537)	Féminin (n = 257)	18 à 34 ans (n = 218)	35 à 54 ans (n = 343)	55 ans et + (n = 233)
NET : Confiance	85 %	84 %	85 %	89 %	86 %	79 %
Très confiance	30 %	31 %	26 %	27 %	29 %	33 %
Plutôt confiance	55 %	53 %	59 %	62 %	57 %	45 %
NET : Pas confiance	9 %	10 %	7 %	8 %	9 %	10 %
Pas très confiance	7 %	8 %	5 %	6 %	8 %	7 %
Pas du tout confiance	2 %	2 %	2 %	2 %	1 %	3 %
Incertain(e)	6 %	6 %	8 %	4 %	5 %	11 %

Q25 Selon votre expérience, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des bornes de recharge publiques pour VE?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Bornes de recharge publiques – Confiance dans l'exactitude de la facturation – selon la connaissance de Mesures Canada et la familiarité avec les étiquettes

Confiance	Total en 2024 (n = 794)	Connaissance de MC		Reconnaissance de l'étiquette	
		Oui (n = 591)	Non (n = 202)	Ont reconnu l'étiquette (n = 534)	Ne l'ont jamais vue (n = 178)
NET : Confiance	85 %	86 %	81 %	87 %	77 %
Très confiance	30 %	32 %	25 %	30 %	30 %
Plutôt confiance	55 %	54 %	55 %	57 %	47 %
NET : Pas confiance	9 %	9 %	9 %	8 %	13 %
Pas très confiance	7 %	7 %	6 %	6 %	10 %
Pas du tout confiance	2 %	2 %	2 %	2 %	3 %
Incertain(e)	6 %	5 %	10 %	5 %	10 %

Q25 Selon votre expérience, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des bornes de recharge publiques pour VE?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Cette année, les propriétaires de VHR et de VEB devaient parler plus précisément de leur confiance dans différentes méthodes de facturation. Le niveau de confiance est élevé, s'élevant à au moins 80 % pour chacune des méthodes présentées. Les gens ont particulièrement confiance dans la tarification fixe (en dollars par mois) [90 %], suivie de près par la tarification en fonction du temps pendant lequel le VE est branché à la borne (en dollars par minute). Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'il est plus facile de confirmer un tarif mensuel ou encore le nombre de minutes pendant lesquelles le véhicule est branché à la borne.

Bornes de recharge publiques – Confiance dans les méthodes de facturation – nouvelle question

Méthode de facturation	NET : Confiance	Très confiance	Plutôt confiance	NET : Pas confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)
Tarif fixe (\$/mois)	90 %	37 %	53 %	8 %	8 %	1 %	1 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne (\$/min)	89 %	34 %	55 %	9 %	6 %	3 %	1 %
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)	86 %	31 %	55 %	12 %	10 %	2 %	2 %
Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)	83 %	32 %	52 %	15 %	13 %	2 %	2 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie (\$/kWh)	81 %	31 %	51 %	14 %	11 %	3 %	4 %

Q25A Dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude des méthodes de facturation suivantes?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques et qui ont déjà utilisé des méthodes de facturation

En général, la confiance dans les différents aspects liés à la recharge est aussi élevée, plus des trois quarts des répondants et répondantes ayant confiance dans chacun d'eux. Les niveaux de confiance dans chaque aspect ont d'ailleurs légèrement augmenté depuis 2022. Les propriétaires de VEB sont plus susceptibles que les propriétaires de VHR d'avoir confiance dans le fait que le montant payé correspond à la recharge reçue (84 %) et que les services de recharge sont exacts (82 %).

Bornes de recharge publiques – Confiance dans les aspects de la recharge

Aspects	NET : Confiance		Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Ne s'applique pas	Incertain(e)
	2022 (n = 767)	2024 (n = 794)						
Le montant que j'ai payé pour recharger mon véhicule correspondait à la recharge que j'ai reçue	74 %	80 %	32 %	48 %	9 %	3 %	5 %	4 %
Les bornes de recharge que j'utilise fournissent la bonne quantité d'énergie	73 %	78 %	29 %	49 %	11 %	3 %	4 %	3 %
Je comprends les renseignements sur le reçu	72 %	78 %	33 %	45 %	11 %	3 %	6 %	2 %
Les services de recharge que j'utilise sont exacts	72 %	78 %	28 %	50 %	12 %	3 %	4 %	3 %
J'obtiens ce pour quoi j'ai payé	71 %	78 %	29 %	49 %	11 %	3 %	5 %	3 %
Le reçu indiquait exactement la quantité d'énergie (kWh) que j'ai reçue	72 %	77 %	30 %	48 %	10 %	3 %	6 %	4 %

Q26 Pensez à votre expérience de paiement pour la recharge de véhicules électriques ou hybrides rechargeables; dans quelle mesure avez-vous confiance en ces aspects liés à la recharge?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Bornes de recharge publiques – Confiance NETTE dans l'expérience de recharge – selon le genre et l'âge

Expérience de recharge	Total en 2024 (n = 794)	Total des VHR (n = 460)	Total des VEB (n = 334)	Genre		Âge		
				Masculin (n = 537)	Féminin (n = 257)	18 à 34 ans (n = 218)	35 à 54 ans (n = 343)	55 ans et + (n = 233)
Le montant que j'ai payé pour recharger mon véhicule correspondait à la recharge que j'ai reçue	80 %	77 %	84 %	80 %	78 %	83 %	82 %	73 %
Les bornes de recharge que j'utilise fournissent la bonne quantité d'énergie	78 %	77 %	80 %	79 %	77 %	77 %	83 %	73 %
Je comprends les renseignements sur le reçu	78 %	77 %	79 %	80 %	74 %	79 %	81 %	73 %
Les services de recharge que j'utilise sont exacts	78 %	75 %	82 %	79 %	77 %	78 %	81 %	74 %
J'obtiens ce pour quoi j'ai payé	78 %	77 %	78 %	77 %	79 %	78 %	80 %	73 %
Le reçu indiquait exactement la quantité d'énergie (kWh) que j'ai reçue	77 %	75 %	80 %	77 %	77 %	78 %	80 %	73 %
Aucune de ces réponses	8 %	8 %	8 %	7 %	9 %	5 %	5 %	15 %

Q26 Pensez à votre expérience de paiement pour la recharge de véhicules électriques ou hybrides rechargeables; dans quelle mesure avez-vous confiance en ces aspects liés à la recharge?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VEB et de VHR qui utilisent des bornes de recharge publiques (n = 794)

Les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE conviennent en général que les frais facturés par les bornes de recharge publiques sont justes, mais environ le tiers s'inquiète de la justesse des frais et de la difficulté à connaître la quantité d'énergie reçue par le véhicule.

Le niveau d'accord global avec chaque énoncé sur des aspects de la recharge de véhicule au moyen de bornes publiques a augmenté depuis 2022. Huit répondants et répondantes sur dix croient que les frais facturés sont justes, et les trois quarts sont satisfaits des méthodes de facturation utilisées aux bornes. Cependant, on constate également une légère hausse du pourcentage qui s'inquiète de la justesse des frais de recharge (64 %) ou qui trouve difficile de connaître la quantité d'énergie reçue par le véhicule aux bornes publiques (55 %).

Les futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR sont plus susceptibles que les propriétaires de s'inquiéter de la justesse des frais (80 % sont en accord avec cet énoncé, contre 60 % chez les propriétaires). Les propriétaires, en revanche, croient plus souvent que les frais facturés sont justes (81 % sont en accord, contre 70 % chez les futurs acheteurs et acheteuses) et sont plus satisfaits des méthodes de facturation employées aux bornes (80 % en accord, contre 50 %). Cette tendance cadre avec les données de 2022, et peut probablement s'expliquer par le fait que les propriétaires de VE détiennent une expérience réelle, contrairement aux futurs acheteurs et acheteuses.

Bornes de recharge publiques – Niveau d'accord avec les énoncés

Énoncés	NET : En accord	NET : En désaccor d	Fortemen t en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortemen t en désaccor d	Incertai n(e)
Je crois que les frais qui me seront facturés par une borne de recharge publique seront justes.	79 %	12 %	25 %	55 %	9 %	2 %	9 %
Je suis satisfait(e) des méthodes de facturation utilisées par les systèmes de recharge publics de véhicules.	74 %	11 %	24 %	50 %	8 %	3 %	15 %
Je m'inquiète de la justesse des frais de recharge pour les véhicules électriques.	64 %	28 %	26 %	38 %	21 %	7 %	7 %
Il est difficile de connaître la quantité d'énergie que reçoit mon véhicule lorsque j'utilise une borne de recharge publique.	55 %	32 %	16 %	39 %	24 %	8 %	13 %

Q30 Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec les énoncés suivants sur les véhicules électriques à batterie ou les véhicules hybrides électriques rechargeables?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Bornes de recharge publiques – Accord NET avec les énoncés – selon le statut de VE

Énoncés sur l'expérience	Total en 2022 (n = 1 692)	Total en 2024 (n = 1 187)	Propriétaires (n = 961)	Futur-es acheteur-ses (n = 226)
Je crois que les frais qui me seront facturés par une borne de recharge publique seront justes.	72 %	79 %	81 %	70 %
Je suis satisfait(e) des méthodes de facturation utilisées par les systèmes de recharge publics de véhicules.	61 %	74 %	80 %	50 %
Je m'inquiète de la justesse des frais de recharge pour les véhicules électriques.	56 %	64 %	60 %	80 %
Il est difficile de connaître la quantité d'énergie que reçoit mon véhicule lorsque j'utilise une borne de recharge publique.	50 %	55 %	55 %	53 %

Q30 Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec les énoncés suivants sur les véhicules électriques à batterie ou les véhicules hybrides électriques rechargeables?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

3.3. Attitudes et perceptions – Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR

3.3.1. Bornes de recharge publiques – Renseignements importants sur le reçu

Comme c'était le cas à la vague précédente, tous les renseignements revêtent au moins une certaine importance, mais la grande majorité des propriétaires et des futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR trouvent que le coût total, le tarif, le temps de recharge et les frais fixes sont des éléments « très importants » du reçu.

Au moment de réfléchir à ce qu'il est très important de retrouver sur un reçu, les propriétaires de VHR et de VEB considèrent le coût total (78 %), le tarif (67 %), le temps de recharge total (63 %), les frais fixes (54 %) et l'énergie fournie (53 %) comme étant les renseignements les plus importants à inclure. Moins de la moitié des répondants et répondantes trouvent très important que le reçu indique le nom et l'emplacement de la borne (43 %), la langue officielle choisie (42 %), la vitesse de transfert d'énergie maximale (41 %), le type de prise (39 %), le type de courant (38 %) et le numéro de transaction (36 %). Ces résultats sont semblables à ceux de la vague précédente.

Les personnes qui comptent acheter un VE sont plus susceptibles que celles qui en possèdent déjà un de considérer la plupart de ces renseignements comme très importants. Par rapport aux propriétaires de VHR, ceux et celles qui possèdent un VEB sont plus susceptibles de considérer plusieurs des éléments d'information comme très importants.

Renseignements sur le reçu – Importance

Renseignements sur le reçu	2022 (NET) : Important	2024 (NET) : Important	Très important	Plutôt important	Pas très important	Pas du tout important
Coût total (\$)	97 %	96 %	78 %	18 %	3 %	2 %
Tarif (\$/kWh)	95 %	93 %	67 %	26 %	4 %	2 %
Temps de recharge total	94 %	92 %	63 %	30 %	6 %	2 %
Tous frais fixes (p. ex., par session, par mois)	93 %	91 %	54 %	37 %	6 %	3 %
Énergie (kWh) fournie	92 %	90 %	53 %	37 %	7 %	3 %
Taxe(s) de vente facturée(s)	90 %	88 %	50 %	37 %	9 %	4 %
Autres frais	89 %	87 %	51 %	36 %	9 %	4 %
Heure de fin de la recharge	89 %	87 %	51 %	36 %	10 %	3 %
Heure de début de la recharge	87 %	87 %	51 %	35 %	10 %	4 %
Date de la recharge	86 %	85 %	49 %	36 %	12 %	4 %
Nom et emplacement de la borne de recharge de VE	85 %	83 %	43 %	40 %	14 %	3 %
Taux maximal de transfert d'énergie (c.-à-d. puissance maximale)	83 %	84 %	41 %	44 %	12 %	3 %
Type de courant (p. ex., 7 kW CA, 25 kW en CC)	80 %	81 %	38 %	42 %	15 %	5 %
Types de prises (p. ex., J-1772, CHAdeMO, CCS / SAE)	73 %	76 %	39 %	37 %	17 %	7 %
Numéro de transaction	73 %	75 %	36 %	39 %	18 %	7 %
Langue officielle de votre choix	72 %	77 %	42 %	34 %	15 %	8 %

Q27 Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une borne de recharge publique indique les renseignements suivants?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Renseignements très importants sur le reçu – selon le statut de VE

Renseignements sur le reçu	Total en 2024 (n = 1 187)	Propriétaires (n = 961)		Futur-es acheteur-ses (n = 226)	
		VHR (n = 557)	VEB (n = 404)	VHR (n = 172)	VEB (n = 54)
Coût total (\$)	78 %	75 %	76 %	88 %	85 %
Tarif (\$/kWh)	67 %	64 %	67 %	77 %	70 %
Temps de recharge total	63 %	58 %	65 %	72 %	69 %
Tous frais fixes (p. ex., par session, par mois)	54 %	46 %	55 %	73 %	65 %
Énergie (kWh) fournie	53 %	49 %	56 %	58 %	57 %
Taxe(s) de vente facturée(s)	50 %	46 %	50 %	65 %	52 %
Autres frais	51 %	45 %	54 %	62 %	61 %
Heure de fin de la recharge	51 %	46 %	54 %	58 %	61 %
Heure de début de la recharge	51 %	49 %	52 %	56 %	57 %
Date de la recharge	49 %	43 %	49 %	60 %	61 %
Nom et emplacement de la borne de recharge de VE	43 %	36 %	47 %	53 %	50 %
Taux maximal de transfert d'énergie (c.-à-d. puissance maximale)	41 %	40 %	38 %	49 %	39 %
Type de courant (p. ex., 7 kW CA, 25 kW en CC)	38 %	38 %	36 %	41 %	48 %
Types de prises (p. ex., J-1772, CHAdeMO, CCS / SAE)	39 %	38 %	35 %	48 %	44 %
Numéro de transaction	36 %	37 %	33 %	37 %	39 %
Langue officielle de votre choix	42 %	40 %	45 %	45 %	43 %

Q27 Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une borne de recharge publique indique les renseignements suivants?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

3.3.2. Bornes de recharge publiques – Préférences quant à l'affichage des renseignements de facturation

La majorité des propriétaires et des futurs acheteurs et acheteuses de VHR et de VEB trouvent très important de connaître d'avance le coût de recharge de leur véhicule. Ils sont à l'aise que les renseignements de facturation soient présentés de différentes façons, mais font davantage confiance à la transmission par courriel, aux applications mobiles et aux reçus papier.

La majorité des personnes qui possèdent ou comptent se procurer un VEB ou un VHR (92 %) trouvent au moins plutôt important de connaître le coût de recharge avant de recharger leur véhicule. Les futurs acheteurs et acheteuses sont plus susceptibles de trouver cette information très importante (71 %), comparativement aux propriétaires (56 %). Les personnes âgées de 18 à 34 ans sont plus enclines à trouver au moins plutôt important de connaître d'avance le coût de la recharge (95 %, contre 89 % chez les 55 ans et plus), tout comme celles qui résident dans une maison unifamiliale sans stationnement (96 %).

Environ les deux tiers sont à l'aise d'utiliser des bornes qui fournissent l'information de facturation par télétransmission. Le niveau d'aise à cet égard est plus élevé chez les propriétaires (70 %) que chez les personnes ayant l'intention de se procurer un véhicule électrique (39 %). Les propriétaires ont très confiance pour ce qui est de voir les renseignements de facturation sur un reçu transmis par courriel (47 %), une application mobile (45 %), un reçu papier (45 %) ou sur la borne même (42 %). Les futurs acheteurs et acheteuses manifestent une plus grande confiance dans les reçus papier (58 %) que les propriétaires (44 %). Les 18 à 34 ans sont plus à l'aise à l'idée que les renseignements de facturation soient fournis par télétransmission (78 %, contre 50 % chez les 55 ans et plus).

Importance de connaître d'avance le coût de la recharge (nouvelle question)

Importance	Total en 2024 (n = 1 187)	Propriétaires (n = 961)	Futur-es acheteur-ses (n = 226)
NET : important	92 %	90 %	98 %
Très important	59 %	56 %	71 %
Plutôt important	33 %	34 %	27 %
NET : pas important	8 %	10 %	2 %
Pas très important	7 %	8 %	1 %
Pas du tout important	1 %	2 %	1 %

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Importance de connaître d'avance le coût de la recharge (nouvelle question) – selon le genre et l'âge

Importance	Total (n = 1 187)	Genre		Âge		
		Féminin (n = 390)	Masculin (n = 797)	18 à 34 ans (n = 254)	35 à 54 ans (n = 443)	55 ans ou plus (n = 490)
NET : important	92 %	92 %	92 %	95 %	93 %	89 %
Très important	59 %	64 %	56 %	58 %	60 %	58 %
Plutôt important	33 %	28 %	35 %	37 %	33 %	31 %
NET : pas important	8 %	8 %	8 %	5 %	7 %	11 %
Pas très important	7 %	7 %	7 %	4 %	6 %	9 %
Pas du tout important	1 %	1 %	2 %	1 %	1 %	2 %

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Importance de connaître d'avance le coût de la recharge (nouvelle question) – selon le niveau de scolarité et le revenu

Importance	Total (n = 1 187)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Diplôme d'études secondaires ou moins (n = 153)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 415)	Diplôme d'études universitaires (n = 613)	Moins de 40 000 \$ (n = 90)	De 40 000 \$ à 80 000 \$ (n = 330)	De 80 000 \$ à 100 000 \$ (n = 185)	100 000 \$ et plus (n = 494)
NET : important	92 %	93 %	90 %	93 %	96 %	91 %	94 %	92 %
Très important	59 %	60 %	54 %	62 %	50 %	62 %	56 %	57 %
Plutôt important	33 %	33 %	36 %	31 %	46 %	29 %	37 %	35 %
NET : pas important	8 %	7 %	10 %	7 %	4 %	9 %	6 %	8 %
Pas très important	7 %	7 %	8 %	6 %	3 %	7 %	4 %	7 %
Pas du tout important	1 %	1 %	2 %	1 %	1 %	2 %	2 %	1 %

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Importance de connaître d'avance le coût de la recharge (nouvelle question) – selon la taille de la communauté et le type d'habitation

Importance	Total (n = 1 187)	Taille de la communauté				Type d'habitation		
		Petite (n = 302)	Moyenne (n = 164)	Grande (n = 164)	Très grande (n = 376)	Unifam. avec stationnement (n = 824)	Unifam. sans stationnement (n = 57)	Immeuble à logements (n = 297)
NET : important	92 %	92 %	91 %	91 %	94 %	92 %	96 %	90 %
Très important	59 %	56 %	54 %	60 %	63 %	61 %	58 %	54 %
Plutôt important	33 %	36 %	37 %	31 %	31 %	31 %	39 %	36 %
NET : pas important	8 %	8 %	9 %	9 %	6 %	8 %	4 %	10 %
Pas très important	7 %	7 %	8 %	6 %	5 %	7 %	2 %	8 %
Pas du tout important	1 %	1 %	1 %	3 %	1 %	1 %	2 %	2 %

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Importance de connaître d'avance le coût de la recharge (nouvelle question) – selon l'identité

Importance	Total (n = 1 187)	Identité						
		Autochtone (n = 51)	Noire (n = 62)	Racisée (n = 102)	2ELGBTQIA+ (n = 74)	Avec handicap (n = 63)	Moins de 40 ans (n = 130)	Immigrant·es récent·es (n = 63)
NET : important	92 %	96 %	98 %	98 %	92 %	92 %	92 %	94 %
Très important	59 %	57 %	61 %	69 %	58 %	60 %	56 %	65 %
Plutôt important	33 %	39 %	37 %	29 %	34 %	32 %	36 %	29 %
NET : pas important	8 %	4 %	2 %	2 %	8 %	8 %	8 %	6 %
Pas très important	7 %	4 %	2 %	1 %	8 %	5 %	7 %	6 %
Pas du tout important	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %	3 %	1 %	0 %

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Niveau d'aise concernant l'affichage ou non des renseignements de facturation (nouvelle question)

Préférence	Total (n = 1 187)	Propriétaires (n = 961)	Futur·es acheteur·ses (n = 226)
Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même	64 %	70 %	39 %
Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes	36 %	30 %	61 %

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), mais qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Niveau d'aise concernant l'affichage ou non des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon le genre et l'âge

Préférence	Total (n = 1 187)	Genre		Âge		
		Féminin (n = 390)	Masculin (n = 797)	18 à 34 ans (n = 254)	35 à 54 ans (n = 443)	55 ans ou plus (n = 490)
Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même	64 %	61 %	65 %	78 %	72 %	50 %
Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes	36 %	39 %	35 %	22 %	28 %	50 %

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), mais qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Niveau d'aise concernant l'affichage ou non des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon le niveau de scolarité et le revenu

Préférence	Total (n = 1 187)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Diplôme d'études secondaires ou moins (n = 153)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 415)	Diplôme d'études universitaires (n = 613)	Moins de 40 000 \$ (n = 90)	De 40 000 \$ à 80 000 \$ (n = 330)	De 80 000 \$ à 100 000 \$ (n = 185)	100 000 \$ et plus (n = 494)
Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même	64 %	64 %	66 %	63 %	63 %	63 %	73 %	65 %
Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes	36 %	36 %	34 %	37 %	37 %	37 %	27 %	35 %

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), mais qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Niveau d'aise concernant l'affichage ou non des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon la taille de la communauté et le type d'habitation

Préférence	Total (n = 1 187)	Taille de la communauté				Type d'habitation		
		Petite (n = 302)	Moyenne (n = 164)	Grande (n = 164)	Très grande (n = 376)	Unifam. avec stationnement (n = 824)	Unifam. sans stationnement (n = 57)	Immeuble à logements (n = 297)
Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même	64 %	64 %	72 %	68 %	60 %	62 %	79 %	67 %
Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes	36 %	36 %	28 %	32 %	40 %	38 %	21 %	33 %

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), mais qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Niveau d'aise concernant l'affichage ou non des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon l'identité

Préférence	Total (n = 1 187)	Identité						
		Autochtone (n = 51)	Noire (n = 62)	Racisée (n = 102)	2ELGBTQIA+ (n = 74)	Avec handicap (n = 63)	Moins de 40 ans (n = 130)	Immigrant·es récentes (n = 63)
Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même	64 %	86 %	81 %	59 %	80 %	60 %	80 %	75 %
Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes	36 %	14 %	19 %	41 %	20 %	40 %	20 %	25 %

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), mais qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Confiance NETTE dans les méthodes de présentation des renseignements de facturation (nouvelle question)

Méthodes	NET : Confiance	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Je ne sais pas Incertain(e)
Application mobile	90 %	45 %	45 %	7 %	1 %	2 %
Affichage sur la borne	90 %	42 %	48 %	6 %	1 %	2 %
Reçu par courriel	90 %	47 %	43 %	7 %	2 %	1 %
Tableau d'affichage du véhicule	86 %	41 %	46 %	9 %	1 %	3 %
Reçu physique/papier	85 %	45 %	40 %	8 %	3 %	4 %
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)	84 %	37 %	46 %	11 %	2 %	3 %
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	83 %	31 %	52 %	10 %	3 %	4 %

28C. *Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?*

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR à l'aise d'utiliser des bornes sans affichage (n = 761)

Confiance NETTE dans les méthodes de présentation des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon le genre et l'âge

Méthodes	NET : Confiance (n = 761)	Genre		Âge		
		Féminin (n = 239)	Masculin (n = 522)	18 à 34 ans (n = 198)	35 à 54 ans (n = 318)	55 ans ou plus (n = 245)
Application mobile	90 %	90 %	90 %	86 %	91 %	92 %
Affichage sur la borne	90 %	90 %	90 %	88 %	92 %	89 %
Reçu par courriel	90 %	91 %	89 %	87 %	89 %	93 %
Tableau d'affichage du véhicule	86 %	84 %	87 %	84 %	88 %	86 %
Reçu physique/papier	85 %	89 %	84 %	84 %	85 %	87 %
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)	84 %	85 %	83 %	85 %	83 %	83 %
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	83 %	82 %	84 %	82 %	87 %	80 %

28C. *Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?*

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR à l'aise d'utiliser des bornes sans affichage (n = 761)

Confiance NETTE dans les méthodes de présentation des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon le niveau de scolarité et le revenu

Méthodes	Total (n = 761)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Diplôme d'études secondaires ou moins (n = 98)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 275)	Diplôme d'études universitaires (n = 385)	Moins de 40 000 \$ (n = 57)	De 40 000 \$ à 80 000 \$ (n = 209)	De 80 000 \$ à 100 000 \$ (n = 135)	100 000 \$ et plus (n = 321)
Application mobile	90 %	90 %	89 %	91 %	81 %	88 %	88 %	94 %
Affichage sur la borne	90 %	89 %	90 %	91 %	84 %	91 %	89 %	92 %
Reçu par courriel	90 %	86 %	89 %	91 %	81 %	89 %	90 %	91 %
Tableau d'affichage du véhicule	86 %	89 %	85 %	87 %	81 %	87 %	87 %	86 %
Reçu physique/papier	85 %	86 %	82 %	88 %	82 %	84 %	87 %	86 %
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)	84 %	84 %	85 %	82 %	74 %	87 %	84 %	84 %
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	83 %	86 %	84 %	82 %	84 %	85 %	80 %	84 %

28C. Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR à l'aise d'utiliser des bornes sans affichage (n = 761)

Confiance NETTE dans les méthodes de présentation des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon la taille de la communauté et le type d'habitation

Méthodes	Total (n = 761)	Taille de la communauté				Type d'habitation		
		Petite (n = 192)	Moyenne (n = 194)	Grande (n = 111)	Très grande (n = 225)	Unifam. avec stationnement (n = 512)	Unifam. sans stationnement (n = 45)	Immeuble à logements (n = 200)
Application mobile	90 %	90 %	91 %	89 %	91 %	92 %	80 %	89 %
Affichage sur la borne	90 %	92 %	89 %	87 %	92 %	93 %	76 %	87 %
Reçu par courriel	90 %	91 %	86 %	88 %	93 %	92 %	78 %	87 %

Tableau d'affichage du véhicule	86 %	85 %	80 %	89 %	92 %	88 %	78 %	83 %
Reçu physique/papier	85 %	86 %	80 %	87 %	89 %	87 %	73 %	83 %
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)	84 %	80 %	83 %	85 %	87 %	86 %	73 %	80 %
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	83 %	84 %	82 %	82 %	85 %	84 %	87 %	80 %

28C. *Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?*
 SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR à l'aise d'utiliser des bornes sans affichage (n = 761)

Confiance NETTE dans les méthodes de présentation des renseignements de facturation (nouvelle question) – selon l'identité

Méthodes	Total (n = 761)	Identité						
		Autochtone (n = 44)	Noire (n = 50)	Racisée (n = 60)	2ELGBTQIA+ (n = 59)	Avec handicap (n = 38)	Moins de 40 ans (n = 104)	Immigrant·es récent·es (n = 47)
Application mobile	90 %	91 %	90 %	95 %	85 %	89 %	85 %	79 %
Affichage sur la borne	90 %	86 %	92 %	95 %	88 %	89 %	88 %	74 %
Reçu par courriel	90 %	77 %	78 %	93 %	78 %	89 %	88 %	77 %
Tableau d'affichage du véhicule	86 %	89 %	88 %	85 %	76 %	82 %	89 %	77 %
Reçu physique/papier	85 %	84 %	88 %	92 %	80 %	79 %	85 %	83 %
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)	84 %	77 %	76 %	90 %	81 %	82 %	85 %	79 %
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	83 %	80 %	86 %	93 %	83 %	76 %	87 %	85 %

28C. *Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?*
 SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR à l'aise d'utiliser des bornes sans affichage (n = 761)

3.3.3. Renforcement de la confiance dans les bornes de recharge publiques

Chaque option est perçue comme ayant une influence positive sur la confiance dans les bornes de recharge publiques. Les futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR sont plus susceptibles que les propriétaires de dire que les options concernant l'accréditation renforceraient leur confiance.

Les propriétaires et les futurs acheteurs et acheteuses se sont vu présenter plusieurs énoncés, puis devaient indiquer dans quelle mesure chacun influencerait leur niveau de confiance dans les bornes de recharge publiques. Entre 85 % et 93 % indiquent que les options proposées exerceraient une influence positive modérée ou forte. Comme c'était le cas à la vague précédente, l'idée de recevoir immédiatement les détails de la facturation aurait la plus grande influence (93 %), tandis que le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place est l'énoncé le moins influent (85 %). Entre les propriétaires et ceux qui comptent le devenir, ces derniers sont plus susceptibles de considérer les options concernant l'accréditation comme ayant une influence positive forte ou modérée sur leur niveau de confiance.

Exactitude des mesures aux bornes de recharge publiques – effet sur le niveau de confiance

Énoncés proposés	2022 (NET) : Influence forte/modé rée	2024 (NET) : Influence forte/modé rée	Forte influence positive	Influence positive modérée	Peu ou pas d'influence	Incertain (e)
Les détails de facturation sont fournis immédiatement après la transaction	93 %	93 %	62 %	31 %	5 %	3 %
La performance des bornes de recharge publiques pour VE et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités	91 %	92 %	56 %	36 %	5 %	3 %
Les bornes de recharge publiques pour VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie sont conçues et construites pour assurer une performance conforme aux normes canadiennes.	90 %	92 %	56 %	37 %	5 %	3 %
Les renseignements sur les bornes de recharge publiques et le processus de recharge sont facilement accessibles aux consommateurs	92 %	92 %	54 %	38 %	5 %	3 %
Les bornes de recharge publiques sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	92 %	91 %	60 %	31 %	5 %	3 %
Les renseignements sur la recharge sont partagés et affichés pendant la transaction	89 %	91 %	53 %	38 %	6 %	3 %
Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	86 %	85 %	44 %	41 %	9 %	6 %

Q29 Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des bornes de recharge publiques?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Exactitude des mesures aux bornes de recharge publiques – Forte influence positive sur le niveau de confiance – selon le statut de VE

Énoncés sur l'expérience	Total en 2024 (n = 1 187)	Propriétaires (n = 961)	Futur-es acheteur-ses (n = 226)
Les détails de facturation sont fournis immédiatement après la transaction	62 %	58 %	77 %
Les bornes de recharge publiques sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	60 %	57 %	74 %
La performance des bornes de recharge publiques pour VE et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités	56 %	53 %	69 %
Les bornes de recharge publiques pour VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie sont conçues et construites pour assurer une performance conforme aux normes canadiennes.	56 %	52 %	71 %
Les renseignements sur les bornes de recharge publiques et le processus de recharge sont facilement accessibles aux consommateurs	54 %	52 %	64 %
Les renseignements sur la recharge sont partagés et affichés pendant la transaction	53 %	51 %	62 %
Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	44 %	42 %	54 %

Q29 Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des bornes de recharge publiques?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

Exactitude des mesures aux bornes de recharge publiques – Forte influence positive sur le niveau de confiance – selon le niveau de scolarité et le revenu

Énoncés proposés	Total en 2024 (n = 1 187)	Niveau de scolarité			Revenu			
		Études secondaires ou moins (n = 153)	Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie (n = 415)	Diplôme universitaire ou plus (n = 613)	Moins de 40 000 \$ (n = 90)	De 40 000 \$ à < 80 000 \$ (n = 330)	De 80 000 \$ à 100 000 \$ (n = 185)	100 000 \$ et plus (n = 494)
Les détails de facturation sont fournis immédiatement après la transaction	62 %	62 %	57 %	65 %	53 %	58 %	58 %	65 %
Les bornes de recharge publiques sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	60 %	59 %	59 %	61 %	59 %	56 %	58 %	62 %
La performance des bornes de recharge publiques pour VE et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités	56 %	51 %	50 %	61 %	48 %	54 %	54 %	58 %
Les bornes de recharge publiques pour VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie sont conçues et construites pour assurer une performance conforme aux normes canadiennes.	56 %	54 %	54 %	58 %	46 %	52 %	48 %	62 %
Les renseignements sur les bornes de recharge publiques et le processus de recharge sont facilement accessibles aux consommateurs	54 %	56 %	52 %	54 %	57 %	52 %	51 %	57 %
Les renseignements sur la recharge sont partagés et affichés pendant la transaction	53 %	45 %	50 %	56 %	51 %	50 %	49 %	55 %
Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	44 %	42 %	40 %	47 %	43 %	43 %	41 %	45 %

Q29 Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des bornes de recharge publiques?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR (n = 1 187)

3.4. Comportement en matière de ravitaillement – Propriétaires de véhicule à pile à combustible ou à hydrogène

3.4.1. Achat de combustible à base d'hydrogène

La majorité des propriétaires de véhicule à PAC achètent du combustible à base d'hydrogène au moins toutes les deux semaines.

Les deux tiers des propriétaires de véhicule à PAC (67 %) disent acheter du combustible à base d'hydrogène au moins toutes les deux semaines. Le pourcentage qui en achète plus souvent (soit trois fois par semaine ou plus) a presque doublé depuis 2022. Bien que 13 % des propriétaires de véhicule à PAC disent qu'ils n'achètent jamais de combustible à base d'hydrogène, la taille de l'échantillon pour ce sous-groupe (n = 9) ne permet pas d'effectuer une analyse quantitative.

Comme c'était le cas en 2022, les propriétaires de véhicule à PAC sont plus susceptibles de s'être vu facturer un tarif fixe par utilisation (en dollars par ravitaillement). Ils et elles ont eu moins souvent à payer un tarif déterminé selon une combinaison du temps de ravitaillement (en dollars par minute) et de la quantité d'hydrogène fourni (11 %).

Achat de combustible à base d'hydrogène – Fréquence

Fréquence	Total en 2022 (n = 53)	Total en 2024 (n = 69)
NET : Au moins toutes les deux semaines	58 %	67 %
Trois fois ou plus par semaine	11 %	23 %
Une fois par semaine	26 %	28 %
Toutes les 1 ou 2 semaines	21 %	16 %
Une fois par mois	15 %	10 %
À l'occasion tout au long de l'année	13 %	10 %
Jamais	13 %	13 %

Q32 À quelle fréquence achetez-vous de l'hydrogène comme combustible pour votre ou vos véhicules à PAC ou à hydrogène?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 69)

Stations de ravitaillement en hydrogène au détail – Méthodes de facturation

Méthode de facturation	Total en 2022 (n = 46)	Total en 2024 (n = 60)
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)	37 %	47 %
Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)	28 %	37 %
Tarif déterminé selon le temps où le VE est branché à la station (\$/min)	26 %	S. O.
Tarif fixe (\$/mois)	11 %	20 %
Tarif déterminé selon le temps de fourniture d'hydrogène (\$/min)	S. O.	17 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'hydrogène fourni	11 %	15 %
Aucune de ces réponses, sans objet	11 %	3 %

Q34 Dans les stations de ravitaillement en hydrogènes, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s)?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à pile à combustible ou à hydrogène qui ont acheté du combustible à base d'hydrogène (n = 60)

3.4.2. Stations de ravitaillement en hydrogène – Expérience en matière de désaccord

Bien que la majorité des propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène n'aient jamais rencontré de problème en matière de facturation, le nombre de ceux et celles dont c'est le cas a quadruplé depuis 2022.

Près du tiers des propriétaires de véhicule à PAC ont déjà eu un désaccord ou un différend concernant la ou les méthodes de facturation utilisées aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène. Bien que le pourcentage de personnes ayant rencontré de tels problèmes ait augmenté, le nombre total (n = 18) est trop petit pour permettre une analyse adéquate des causes de ces différends et des solutions trouvées.

Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Expérience en matière de désaccord

Expérience	Total en 2022 (n = 48)	Total en 2024 (n = 67)
Oui	6 %	27 %
Non	94 %	73 %

Q35 Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés aux méthodes de facturation utilisées aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène qui utilisent des stations publiques de ravitaillement (n = 67)

3.4.3. Stations de ravitaillement en hydrogène – Confiance dans la facturation et l'expérience

La confiance dans l'exactitude de la facturation aux stations de ravitaillement en hydrogène est élevée et en croissance, mais les propriétaires sont beaucoup plus susceptibles de se dire plutôt en confiance que très en confiance.

Une majorité de huit propriétaires de véhicule à PAC sur dix (86 %) ont généralement confiance en l'exactitude de facturation aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène, ce qui marque une légère hausse depuis 2022. Parmi ceux et celles qui sont confiants à ce sujet, le quart se dit très confiant, ce qui marque une hausse par rapport aux 17 % de 2022.

Les propriétaires de véhicule à PAC qui utilisent des stations publiques de ravitaillement devaient aussi indiquer leur confiance dans des méthodes de facturation précises. Le niveau de confiance est élevé pour toutes les méthodes, plus de neuf personnes sur dix affirment avoir au moins plutôt confiance en une méthode de facturation spécifique. Le tarif fixe par mois est la méthode qui suscite la plus grande confiance.

En général, la confiance dans les différents aspects du ravitaillement en hydrogène est élevée, au moins les trois quarts des répondants et répondantes ayant confiance dans chacun d'eux. Les niveaux de confiance ont d'ailleurs légèrement augmenté depuis 2022.

Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Confiance dans l'exactitude de la facturation

Confiance	Total en 2022 (n = 53)	Total en 2024 (n = 69)
NET : Confiance	81 %	86 %
Très confiance	17 %	26 %
Plutôt confiance	64 %	59 %
NET : Pas confiance	11 %	3 %
Pas très confiance	8 %	3 %
Pas du tout confiance	0 %	12 %

Q38 En général, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des stations publiques de ravitaillement en hydrogène?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 69)

Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Confiance dans les méthodes de facturation

Méthode de facturation	NET : Confiance	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)
Tarif fixe (\$/mois)	100 %	67 %	33 %	0 %	0 %	0 %
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)	96 %	46 %	50 %	4 %	0 %	0 %
Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)	91 %	45 %	45 %	9 %	0 %	0 %
Tarif déterminé selon le temps de fourniture d'hydrogène (\$/min)	90 %	20 %	70 %	10 %	0 %	0 %
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'hydrogène fourni	89 %	11 %	78 %	11 %	0 %	0 %

Q38A Dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude des méthodes de facturation suivantes?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène qui utilisent des stations publiques de ravitaillement (n = 58)

Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Confiance dans les aspects de l'expérience

Expérience de recharge	NET : Confiance		Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Ne s'app lique pas	Incertain(e)
	2022 (n = 53)	2024 (n = 69)						
Je comprends les renseignements sur le reçu	66 %	81 %	36 %	45 %	9 %	1 %	6 %	3 %
Les stations que j'utilise fournissent la bonne quantité d'hydrogène	64 %	80 %	33 %	46 %	9 %	1 %	7 %	3 %
Le reçu indiquait exactement le poids de l'hydrogène que j'ai reçu	64 %	77 %	36 %	41 %	7 %	1 %	7 %	7 %
J'obtiens ce pour quoi j'ai payé	62 %	75 %	32 %	43 %	13 %	3 %	6 %	3 %
Les stations de ravitaillement en hydrogène que j'utilise sont exactes	68 %	75 %	30 %	45 %	10 %	3 %	7 %	4 %
Le montant que j'ai payé correspondait à la quantité d'hydrogène que j'ai reçue	66 %	74 %	33 %	41 %	16 %	0 %	6 %	4 %

Q39 Pensez à vos expériences de paiement pour la recharge de votre ou vos véhicules à pile à combustible hydrogène; dans quelle mesure avez-vous confiance en ces aspects liés à votre expérience?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 69)

3.5. Attitudes et perceptions – propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule électrique à pile à combustible ou à hydrogène

3.5.1. Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Renseignements importants sur le reçu

Tous les renseignements sont considérés comme au moins plutôt importants, mais le coût total, le poids d'hydrogène fourni (en kg) et les frais fixes sont considérés comme les plus importants pour les propriétaires de véhicule à PAC.

Les propriétaires de véhicule à PAC se sont vu présenter différents renseignements qui pourraient figurer sur le reçu à la station de ravitaillement, puis devaient évaluer l'importance de chacun. Comme c'était le cas à la vague précédente, le coût total est l'information la plus importante qui devrait se trouver sur le reçu (89 %). Le poids d'hydrogène fourni (88 %), les frais fixes (88 %), le tarif (86 %) et le montant de la taxe de vente (86 %) sont aussi considérés comme des renseignements très importants.

Les personnes qui ont l'intention de se procurer un véhicule à PAC sont plus susceptibles que celles qui en possèdent déjà un de trouver très importants la majorité des renseignements, une tendance semblable à celle observée chez les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VEB et de VHR.

Stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Renseignements importants sur le reçu

Renseignements sur le reçu	2022 (NET) : Important	2024 (NET) : Important	Très important	Plutôt important	Pas très important	Pas du tout important	Incertain(e)
Coût total (\$)	88 %	89 %	68 %	21 %	5 %	1 %	5 %
Hydrogène fourni (kg)	86 %	88 %	54 %	33 %	5 %	1 %	6 %
Tous frais fixes	90 %	88 %	51 %	37 %	6 %	1 %	5 %
Tarif (\$/kg)	91 %	86 %	64 %	22 %	4 %	5 %	5 %
Taxe(s) de vente facturée(s)	88 %	86 %	51 %	36 %	5 %	4 %	5 %
Nom et emplacement de la station de ravitaillement en hydrogène	85 %	80 %	49 %	31 %	11 %	4 %	5 %
Date	76 %	80 %	53 %	27 %	10 %	4 %	6 %
Autres frais	79 %	79 %	48 %	31 %	10 %	4 %	7 %
Numéro de transaction	74 %	78 %	43 %	35 %	11 %	5 %	6 %
Langue officielle de votre choix	65 %	75 %	43 %	32 %	17 %	4 %	4 %
Pression de distribution (mégapascal ou MPa) (p. ex., 35 MPa, 70 MPa)	73 %	74 %	31 %	43 %	15 %	1 %	10 %
Heure de fin du ravitaillement	67 %	74 %	41 %	33 %	17 %	4 %	5 %
Heure de début du ravitaillement	68 %	73 %	38 %	35 %	17 %	5 %	5 %
La pompe utilisée à la station de ravitaillement en hydrogène	65 %	72 %	32 %	40 %	19 %	2 %	7 %

Q40 Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une station de ravitaillement en hydrogène indique les renseignements suivants?
 SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC ou hydrogène (n = 81)

Renseignements très importants sur le reçu – selon le statut de VE

Renseignements sur le reçu	Total en 2022 (n = 108)	Total en 2024 (n = 81)	Propriétaires de véhicule à PAC (n = 69)	Futur-es acheteur-ses de véhicule à PAC (n = 12)
Coût total (\$)	77 %	68 %	65 %	83 %
Tarif (\$/kg)	65 %	64 %	59 %	92 %
Hydrogène fourni (kg)	56 %	54 %	51 %	75 %
Date	44 %	53 %	51 %	67 %
Tous frais fixes	55 %	51 %	46 %	75 %
Taxe(s) de vente facturée(s)	60 %	51 %	46 %	75 %
Nom et emplacement de la station de ravitaillement en hydrogène	47 %	49 %	48 %	58 %
Autres frais	50 %	48 %	46 %	58 %
Numéro de transaction	35 %	43 %	42 %	50 %
Langue officielle de votre choix	36 %	43 %	42 %	50 %
Heure de fin du ravitaillement	36 %	41 %	41 %	42 %
Heure de début du ravitaillement	34 %	38 %	41 %	25 %
La pompe utilisée à la station de ravitaillement en hydrogène	31 %	32 %	29 %	50 %
Pression de distribution (mégapascal ou MPa) (p. ex., 35 MPa, 70 MPa)	30 %	31 %	32 %	25 %

Q40 Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une station de ravitaillement en hydrogène indique les renseignements suivants?
 SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC ou hydrogène (n = 81)

3.5.2. Confiance dans les stations publiques de ravitaillement en hydrogène

Alors que bon nombre de propriétaires et de futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC sont satisfaits des méthodes de facturation aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène, plus de la moitié estiment qu'il est difficile de connaître la quantité d'hydrogène que leur véhicule reçoit.

Les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC ou à hydrogène se sont vu présenter une série d'énoncés, puis devaient évaluer dans quelle mesure chacun influencerait leur niveau de confiance dans l'exactitude des mesures aux stations publiques de ravitaillement. Selon les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC, la transmission des détails de facturation immédiatement après la transaction et le fait de savoir que la performance des stations publiques de ravitaillement en hydrogène et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités influencerait le plus favorablement leur niveau de confiance (chacune de ces mesures aurait une forte influence positive pour 57 % des gens).

Les propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC devaient aussi indiquer leur niveau d'accord avec différents énoncés sur l'expérience de ravitaillement et de facturation. Bien que des majorités d'au moins sept personnes sur dix croient que les frais facturés aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène seront exacts et soient satisfaites des méthodes de facturation utilisées, plus de la moitié (53 %) des gens trouvent difficile de connaître la quantité d'hydrogène réellement reçue par le véhicule, ce qui laisse entendre le désir d'une plus grande transparence à cet égard. Même si le pourcentage de personnes qui conviennent que les stations publiques de ravitaillement en hydrogène sont justes et qu'elles fournissent une expérience satisfaisante a augmenté, les données démontrent une tendance semblable à celle de 2022.

Exactitude des mesures aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Influence sur le niveau de confiance

Exactitude des mesures aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène	NET : Influence forte/modérée		Forte influence positive	Influence positive modérée	Peu ou pas d'influence	Incertain(e)
	2022 (n = 108)	2024 (n = 81)				
Les stations de ravitaillement en hydrogène sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	83 %	88 %	42 %	46 %	4 %	9 %
Les stations publiques de ravitaillement en hydrogène sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	86 %	88 %	48 %	40 %	4 %	9 %
Les renseignements sur la distribution d'hydrogène sont partagés et affichés pendant la transaction	84 %	88 %	49 %	38 %	5 %	7 %
Les détails de facturation sont fournis au consommateur immédiatement après la transaction	84 %	88 %	57 %	31 %	4 %	9 %
La performance des stations publiques de ravitaillement en hydrogène et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités	87 %	85 %	57 %	28 %	6 %	9 %
Les renseignements sur les stations publiques de ravitaillement en hydrogène et le processus de distribution sont facilement accessibles aux consommateurs	81 %	80 %	46 %	35 %	11 %	9 %
Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	79 %	79 %	38 %	41 %	11 %	10 %

Q42 Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des stations publiques de ravitaillement en hydrogène?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 81)

Expériences aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène – Accord avec les énoncés

Expérience de recharge	NET : En accord		Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord	Incertain(e)
	2022 (n = 108)	2024 (n = 81)					
Je crois que les frais qui me seront facturés par une station publique de ravitaillement en hydrogène seront exacts	68 %	77 %	32 %	44 %	7 %	4 %	12 %
Je suis satisfait(e) des méthodes de facturation utilisées par les stations publiques de ravitaillement en hydrogène.	55 %	72 %	31 %	41 %	7 %	0 %	21 %
Il est difficile de connaître la quantité d'hydrogène que reçoit mon véhicule à une station publique de ravitaillement en hydrogène.	51 %	53 %	19 %	35 %	20 %	5 %	22 %

Q43 Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec ces énoncés sur les véhicules électriques à pile à combustible hydrogène?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 81)

3.6. Propriétaires de petite entreprise – Utilisation de véhicules électriques

3.6.1. Propriétaires de petite entreprise – Profil

Les propriétaires de PME possédant un VEB ou un VHR sont partagés quant à l'utilisation de ce véhicule pour leur entreprise : environ la moitié d'entre eux le font et l'autre moitié ne le font pas, ce qui concorde avec les résultats de la vague précédente.

Chez les propriétaires de VE, quatre personnes sur dix (41 %) sont des propriétaires d'entreprise, dont environ la moitié (55 %) sont considérés comme propriétaires d'une petite entreprise. Ces propriétaires de PME devaient indiquer s'ils et elles utilisent leur VE pour affaires. Ceux et celles possédant un véhicule à PAC étaient plus susceptibles de répondre par l'affirmative (74 %). Les propriétaires de VHR (50 %) et de VEB (45 %) étaient quant à eux partagés : environ la moitié utilisent leur véhicule pour affaires, tandis que l'autre ne le fait pas. Ces résultats concordent avec ceux obtenus à la première vague.

Propriétaires d'entreprise – Profil

Nombre d'employés	Total en 2022 (n = 376)	Total en 2024 (n = 476)	Type de VE		
			VHR (n = 278)	VEB (n = 163)	Véhicule à PAC (n = 35)
1 à 99 (petite entreprise)	54 %	55 %	54 %	56 %	51 %
100 à 499 (moyenne entreprise)	14 %	19 %	19 %	19 %	14 %
500 et plus (grande entreprise)	20 %	27 %	27 %	25 %	34 %

Q9 Êtes-vous actuellement le ou la propriétaire, le ou la partenaire ou le directeur principal ou la directrice principale d'une entreprise canadienne, peu importe sa taille (y compris le travail autonome), qui en influence l'orientation générale? SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VE (n = 1 030)

Q10 Environ combien de membres du personnel ou d'employés et employés à temps plein, y compris vous-même, l'entreprise pour laquelle vous travaillez ou dont vous êtes propriétaire compte-t-elle au Canada? SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de VE qui sont propriétaires d'entreprise (n = 476) REMARQUE : Des catégories de 2022 ont été fusionnées en 2024.

Propriétaires de petite entreprise – Utilisation du VE pour affaires (% ayant répondu « oui »)

Propriétaire de PME avec...	2022	2024
VHR	54 %	50 %
VEB	45 %	45 %
Véhicule à PAC	72 %	74 %

Q17 Utilisez-vous un ou plusieurs véhicules électriques à batterie (VEB) ou véhicules hybrides électriques rechargeables (VHER) pour votre entreprise? SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME avec VEB ou VHR (n = 326)

Q31 Utilisez-vous un ou plusieurs véhicules à pile à combustible (PAC) ou à hydrogène pour votre entreprise? SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME avec véhicule à PAC ou à hydrogène (n = 23)

3.6.2. Propriétaires de petite entreprise avec VEB ou VHR – Utilisation des bornes de recharge publiques

La majorité des propriétaires d'une petite entreprise qui utilisent un VE pour affaires profitent des bornes publiques gratuites.

Le pourcentage de propriétaires de petite entreprise qui utilisent des bornes de recharge publiques a légèrement augmenté depuis 2022, plus de huit sur dix (85 %) affirmant y avoir recours pour recharger les VE de leur entreprise. Plus de la moitié d'entre eux disent utiliser des bornes gratuites (57 %) à cette fin; près de quatre sur dix se servent des Superchargeurs de Tesla (37 %), et trois sur dix, des bornes de recharge de ChargePoint (31 %). Ces résultats suivent des tendances semblables à ceux de la vague précédente.

Les bornes de recharge publiques de niveau 1 sont toujours les plus utilisées, la majorité (81 %) des propriétaires de PME y ayant recours pour recharger leur véhicule au moins toutes les deux semaines, dont le tiers qui les utilise une fois par semaine et deux personnes sur dix, trois fois ou plus par semaine.

Propriétaires de petite entreprise avec VEB ou VHR – Utilisation des bornes de recharge publiques

Utilisation de bornes de recharge publiques	Total en 2022 (n = 143)	Total en 2024 (n = 158)	Type de VE	
			VHR (n = 103)	VEB (n = 55)
Oui	80 %	85 %	88 %	78 %
Non	20 %	15 %	12 %	22 %

Q18 Utilisez-vous des bornes publiques pour recharger le ou les VEB ou VHER de votre entreprise?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME qui utilisent leur VEB ou VHR pour affaires (n = 158)

Propriétaires de petite entreprise avec VEB ou VHR – Type de bornes de recharge publiques

Type de bornes de recharge publiques pour VE	Total en 2022 (n = 114)	Total en 2024 (n = 134)	Type de VE	
			VHR (n = 91)	VEB (n = 43)
Borne de recharge gratuite	50 %	57 %	57 %	56 %
Superchargeur de Tesla	38 %	37 %	32 %	49 %
Borne de recharge de ChargePoint	34 %	31 %	34 %	26 %
Station de recharge à destination de Tesla	24 %	25 %	26 %	21 %
Borne de recharge de BC Hydro	12 %	22 %	23 %	19 %
Borne de recharge de FLO	18 %	12 %	12 %	12 %
Borne de recharge de Circuit électrique	19 %	11 %	10 %	14 %
Autre	2 %	1 %	0 %	5 %

Q19 Lorsque vous avez rechargé le ou les VEB ou VHER de votre entreprise à l'aide d'une borne de recharge publique, de quel type d'appareil s'agissait-il?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME qui utilisent leur VEB ou VHR pour affaires et qui ont recours à des bornes de recharge publiques (n = 134)

Propriétaires de petite entreprise qui possèdent un VEB ou un VHR – Utilisation des bornes publiques au moins toutes les deux semaines – suivi

Type de borne de recharge publique	2022 (n = 114)	2024 (n = 134)	Type de VE	
			VHR (n = 91)	VEB (n = 43)
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	84 %	81 %	87 %	67 %
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	79 %	69 %	70 %	65 %
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs	68 %	60 %	65 %	49 %

Q20 En général, à quelle fréquence les véhicules électriques à batterie ou les véhicules hybrides rechargeables de votre entreprise sont-ils rechargés à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?

SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME qui utilisent leur VEB ou VHR pour affaires et qui ont recours à des bornes de recharge publiques (n = 134)

Propriétaires de petite entreprise avec VEB ou VHR – Fréquence d'utilisation des bornes de recharge publiques – 2024

Type de borne de recharge publique	NET : Au moins toutes les deux semaines	Trois fois ou plus par semaine	Une fois par semaine	Toutes les 1 ou 2 semaine s	Une fois par mois	À l'occasion tout au long de l'année	Jamais
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	81 %	23 %	34 %	24 %	5 %	7 %	7 %
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	69 %	16 %	35 %	18 %	13 %	11 %	7 %
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs	60 %	19 %	24 %	17 %	16 %	16 %	9 %

Q20 En général, à quelle fréquence les véhicules électriques à batterie ou les véhicules hybrides rechargeables de votre entreprise sont-ils rechargés à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?
SOUS-ÉCHANTILLON : Propriétaires de PME qui utilisent leur VEB ou VHR pour affaires et qui ont recours à des bornes de recharge publiques (n = 134)

3.7. Connaissance de Mesures Canada

3.7.1. Connaissance des responsabilités relatives aux appareils

Les personnes qui possèdent un VE ou qui comptent s'en procurer un sont en grande partie au courant de la responsabilité de Mesures Canada quant à l'approbation, à la vérification et à l'inspection des pompes à essence, mais savent moins que l'organisme fait aussi de même pour les stations de ravitaillement en hydrogène. Trois sur dix, quant à elles, ignorent complètement que l'organisme est responsable de ces appareils.

Le niveau de connaissance des responsabilités de Mesures Canada relativement aux différents appareils de mesure est comparable à celui de 2022. Comme pour la vague précédente, les personnes qui possèdent un VE ou qui comptent s'en procurer un sont plus susceptibles de savoir que Mesures Canada est responsable des pompes à essence (60 %). Le pourcentage de personnes qui savent que l'organisme est responsable des compteurs d'électricité a augmenté (51 %), tandis que le pourcentage de celles qui sont au courant de la responsabilité des compteurs de gaz naturel est demeuré stable (47 %). Au plus quatre répondants et répondantes sur dix sont au courant des autres appareils, les stations de ravitaillement en hydrogène étant toutefois les moins connues.

Le niveau de connaissance est en général plus élevé chez les propriétaires de VE, comparativement aux futurs acheteurs et acheteuses. Chez les propriétaires de VE, les personnes qui possèdent un VHR ou un véhicule à PAC, les hommes, les 18 à 34 ans et les propriétaires de PME qui utilisent leur véhicule pour affaires sont plus susceptibles d'être au courant des responsabilités de Mesures Canada relativement aux différents appareils.

Connaissance de Mesures Canada (% ayant répondu « oui ») – selon la région

Appareils	Total en 2022 (n = 1 800)	Total en 2024 (n = 1 268)	Région					
			C.-B./terr. (n = 306)	Alberta (n = 89)	Man./Sask. (n = 66)	Ontario (n = 293)	Québec (n = 442)	Atl. (n = 72)
Pompes à essence	59 %	60 %	60 %	64 %	61 %	60 %	58 %	65 %
Compteurs d'électricité	44 %	51 %	57 %	63 %	48 %	56 %	44 %	46 %
Compteurs de gaz naturel	46 %	47 %	51 %	58 %	50 %	52 %	41 %	35 %
Bornes de recharge de VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie	S. O.	39 %	43 %	38 %	30 %	43 %	34 %	43 %
Compteurs de mazout domestique	S. O.	39 %	42 %	51 %	35 %	42 %	31 %	40 %
Compteurs de propane	S. O.	36 %	35 %	49 %	42 %	33 %	36 %	35 %
Station de ravitaillement en hydrogène	S. O.	27 %	27 %	36 %	27 %	31 %	23 %	24 %
Aucune de ces réponses	36 %	30 %	29 %	21 %	32 %	31 %	31 %	32 %

Q44 Avant de répondre à ce sondage, saviez-vous que Mesures Canada est responsable de l'approbation, de la vérification et de l'inspection des appareils de mesure suivants?

ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE (n = 1 268)

Connaissance de Mesures Canada (% ayant répondu « oui ») – selon l'âge et le genre

Appareils	Total en 2024 (n = 1 268)	Genre		Âge		
		Féminin (n = 432)	Masculin (n = 836)	18 à 34 ans (n = 291)	35 à 54 ans (n = 472)	55 ans et plus (n = 505)
Pompes à essence	60 %	53 %	64 %	67 %	59 %	57 %
Compteurs d'électricité	51 %	50 %	53 %	63 %	54 %	42 %
Compteurs de gaz naturel	47 %	43 %	50 %	56 %	51 %	39 %
Bornes de recharge de VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie	39 %	39 %	39 %	53 %	44 %	26 %
Compteurs de mazout domestique	39 %	35 %	41 %	48 %	42 %	30 %
Compteurs de propane	36 %	33 %	38 %	43 %	39 %	30 %
Station de ravitaillement en hydrogène	27 %	26 %	28 %	40 %	31 %	16 %
Aucune de ces réponses	30 %	37 %	27 %	19 %	28 %	38 %

Q44 Avant de répondre à ce sondage, saviez-vous que Mesures Canada est responsable de l'approbation, de la vérification et de l'inspection des appareils de mesure suivants?

ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE (n = 1 268)

Connaissance de Mesures Canada (% ayant répondu « oui ») – selon le statut de VE

Appareils	Total en 2024 (n = 1 268)	Statut relatif aux VE	
		Propriétaires de VE (n = 1 030)	Futur·es acheteur·ses de VE (n = 238)
Pompes à essence	60 %	63 %	49 %
Compteurs d'électricité	51 %	56 %	34 %
Compteurs de gaz naturel	47 %	50 %	34 %
Bornes de recharge de VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie	39 %	44 %	17 %
Compteurs de mazout domestique	39 %	41 %	26 %
Compteurs de propane	36 %	39 %	26 %
Station de ravitaillement en hydrogène	27 %	30 %	12 %
Aucune de ces réponses	30 %	26 %	49 %

Q44 Avant de répondre à ce sondage, saviez-vous que Mesures Canada est responsable de l'approbation, de la vérification et de l'inspection des appareils de mesure suivants?

ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE (n = 1 268)

3.7.2. Familiarité avec l'étiquette de Mesures Canada

Sept personnes sur dix ont au moins déjà vu l'étiquette de Mesures Canada; près de quatre sur dix la connaissent un peu mieux.

On a montré aux propriétaires et aux futurs acheteurs et acheteuses de VE une photo de l'étiquette de Mesures Canada apposée sur des appareils utilisés dans le commerce. Une majorité connaissait l'étiquette, sept personnes sur dix l'ayant déjà vue. Près de quatre personnes sur dix (37 %) avaient quant à elles déjà lu l'étiquette, indiquant un niveau de familiarité plus élevé. Trois répondants et répondantes sur dix n'avaient quant à eux jamais vu l'étiquette auparavant. Le niveau de familiarité est en général plus élevé chez les propriétaires de VE. Ceux-ci sont plus susceptibles d'avoir vu l'étiquette de Mesures Canada sur une pompe à essence (42 %) que sur tout autre appareil de mesure.

Étiquette de Mesures Canada – Familiarité (nouvelle question)

Familiarité	Total en 2024 (n = 1 268)	Propriétaires de VE (n = 1 030)	Futur-es acheteur-ses de VE (n = 238)
NET : l'ont déjà vue	71 %	76 %	49 %
J'avais déjà vu et lu cette étiquette sur un appareil avant ce sondage	37 %	40 %	24 %
J'avais déjà vu cette étiquette sur un appareil, mais je ne l'avais jamais lue	34 %	36 %	26 %
Je n'avais jamais vu cette étiquette sur un appareil	29 %	24 %	51 %

Q45. Dans quelle mesure connaissez-vous bien l'étiquette de Mesures Canada apposée sur les appareils utilisés dans le commerce? [Afficher l'image]
ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE (n = 1 268)

Étiquette de Mesures Canada – Appareils (nouvelle question)

Appareil	Total en 2024 (n = 902)	Propriétaires de VE (n = 785)	Futur-es acheteur-ses de VE (n = 117)
Pompe à essence	42 %	37 %	70 %
Compteur d'électricité	7 %	7 %	6 %
Borne de recharge pour VE	6 %	6 %	2 %
Réservoir de propane/de distribution de propane	4 %	4 %	3 %
Échelle/appareil de mesure (non précisé)	4 %	5 %	0 %
Compteurs de gaz naturel à la maison	3 %	3 %	4 %
Chargeur/borne de recharge pour VE	3 %	3 %	2 %
Voitures/camions (hybrides, VE ou autre)	2 %	3 %	0 %
Vignette de conformité	2 %	2 %	0 %
Kilowattheure/puissance nominale	1 %	2 %	0 %
Compteur de charge	1 %	1 %	0 %
Extincteur	1 %	1 %	1 %
Autre	7 %	7 %	4 %
Aucune réponse	1 %	1 %	0 %

NSP/PR	20 %	21 %	13 %
--------	------	------	------

Q46. Sur quel type d'appareil de mesure avez-vous déjà vu l'étiquette de Mesures Canada?
SOUS-ÉCHANTILLON : Les répondants et répondantes ayant déjà vu l'étiquette auparavant (n = 902)

3.7.3. Désir d'en savoir plus sur Mesures Canada

Les véhicules électriques à batterie (VEB) et les véhicules hybrides rechargeables (VHR) suscitent le plus d'intérêt.

Les personnes qui possèdent actuellement un VE s'intéressent davantage aux véhicules électriques à batterie (66 %), suivi des véhicules hybrides rechargeables (56 %). Les futurs acheteurs et acheteuses s'intéressent avant tout aux véhicules hybrides rechargeables (75 %). Environ quatre personnes sur dix s'intéressent aux véhicules à pile à combustible ou à hydrogène. Les autres types de moteur suscitent l'intérêt d'au plus deux personnes sur dix.

Ceux et celles qui souhaitent en savoir plus sur les types de systèmes de propulsion à combustibles propres sont plus susceptibles de rechercher ces sujets sur Google et de consulter les sites Web qui s'affichent dans les résultats (43 %). Les sites du gouvernement constituent aussi une source courante d'information (29 %).

Types de systèmes de propulsion à combustibles propres qui suscitent le plus l'intérêt (nouvelle question)

Type de moteur	Total en 2024 (n = 1 268)	Propriétaires de VE (n = 1 030)	Futur-es acheteur-ses de VE (n = 238)
Moteur électrique à batterie	64 %	66 %	53 %
Moteur hybride électrique rechargeable	59 %	56 %	75 %
Moteur électrique à pile à combustible hydrogène	37 %	37 %	36 %
Moteur au gaz naturel	21 %	23 %	14 %
Moteur à biodiesel ou à diesel renouvelable produit par hydrogénation (DRPH)	14 %	14 %	13 %
Moteur à éthanol	8 %	7 %	12 %
Autre	2 %	1 %	4 %
Aucune de ces réponses	4 %	4 %	4 %

Q48. Lesquels des types de systèmes de propulsion à combustibles propres suivants vous intéressent? Veuillez sélectionner toutes les réponses qui s'appliquent.
ÉCHANTILLON : Propriétaires et futurs acheteurs et acheteuses de VE (n = 1 268)

Sources d'information les plus populaires (nouvelle question)

Sont plus susceptibles de consulter...	Total en 2024 (n = 1 203)	Propriétaires de VE (n = 977)	Futur-es acheteur-ses de VE (n = 226)
Tous les autres sites Web (p. ex., Google)	43 %	42 %	45 %
Site Web du gouvernement sur le sujet/canada.ca	29 %	28 %	31 %
Je rechercherais de l'information/je souhaiterais en savoir plus	5 %	6 %	3 %
Date d'expiration sur l'étiquette et date de la prochaine inspection	1 %	2 %	1 %
Dans une station-service	1 %	1 %	1 %
Site Web de la compagnie d'hydroélectricité provinciale	1 %	1 %	0 %
Sur les bornes de recharge	1 %	1 %	0 %
Courriel	1 %	1 %	1 %
Médias sociaux	< 1 %	1 %	0 %
Relevés de compteur	< 1 %	< 1 %	1 %
À une borne de recharge pour VE	< 1 %	< 1 %	0 %
Auprès de gens (famille, amis ou collègues)	< 1 %	< 1 %	0 %
Autre	5 %	6 %	< 1 %
Rien / cela ne m'intéresse pas	6 %	7 %	4 %
NSP/PR	10 %	9 %	14 %

Q47. Si vous souhaitiez en apprendre davantage sur les activités de Mesures Canada, où seriez-vous susceptible de faire vos recherches?

4. Constatations détaillées – phase qualitative

4.1. Profil des participants et participantes de la phase qualitative

4.1.1. Participants et participantes

Au total, 30 personnes ont pris part à une entrevue dans le cadre de cette étude. Elles provenaient de diverses organisations au pays, tant privées que publiques, représentant plusieurs parties prenantes ayant des niveaux d'implication variés dans le secteur des combustibles propres :

- Des constructeurs de véhicules et des fabricants de bornes de recharge ou d'équipement de ravitaillement
- Des fournisseurs de services de recharge et de ravitaillement, notamment de réseaux nationaux de recharge et d'entreprises de services publics
- Des propriétaires de parc automobile représentant deux municipalités canadiennes
- Des investisseurs dans les combustibles propres et l'infrastructure connexe
- Des associations du secteur ou de parties prenantes

4.2. Analyse des principaux thèmes

4.2.1. Connaissances et perceptions à l'égard de Mesures Canada

Presque tous les participants et participantes ont dit connaître Mesures Canada et ses responsabilités.

Les participants et participantes ont été questionnés sur leurs connaissances concernant Mesures Canada et sa responsabilité de surveiller la justesse de la facturation et l'exactitude des mesures pour la recharge et le ravitaillement en hydrogène des véhicules électriques. Comme à la vague précédente, la plupart connaissaient la plupart connaissent la surveillance et les responsabilités de Mesures Canada. Ils étaient surtout au courant de la surveillance dans leur propre secteur : une personne travaillant dans le secteur des piles à combustible, par exemple, ne savait pas précisément que Mesures Canada est responsable de la surveillance du secteur des véhicules électriques. Les propriétaires de parc automobile municipal étaient moins susceptibles de savoir que l'organisme s'occupe de surveiller ce secteur. Plusieurs représentants et représentantes suivaient activement les progrès de Mesures Canada dans l'élaboration de nouveaux règlements régissant le secteur des combustibles propres. Certains connaissent aussi mieux Mesures Canada en raison de leur participation à des groupes de travail avec l'organisme ou dans le cadre de leurs fonctions professionnelles.

Oui, je connais Mesures Canada. Nous avons fait des démarches pour obtenir une dispense temporaire l'année dernière. Le processus s'est bien déroulé... Tout s'est fait sans problème.

J'ai supposé qu'ils s'occupaient des véhicules électriques, et je savais qu'ils s'occupaient de l'hydrogène.

Comme c'était le cas à la vague précédente, les fabricants et les fournisseurs de services connaissaient davantage Mesures Canada. Les investisseurs et les propriétaires de parc automobile municipal étaient en revanche peu nombreux à connaître l'organisme ou ses responsabilités.

Ceux et celles qui avaient une certaine connaissance du mandat de supervision de Mesures Canada étaient aussi au courant de l'élaboration d'exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance. La mise en œuvre de ces exigences constitue un enjeu important auquel les parties prenantes portent attention depuis plusieurs années. Au cours de la vague précédente, il s'agissait d'une question de premier plan en raison des règlements attendus concernant la dispense temporaire. Maintenant que cette dispense temporaire a été autorisée pour les organisations enregistrées, d'autres aspects de la réglementation deviennent plus pertinents. Par exemple, les fabricants d'équipement de recharge qui devront s'assurer que leur équipement répond à des normes précises suivent activement l'évolution de la situation, tandis que les entreprises de services publics alimentant les bornes de recharge pour VE sont concernées de près par la question, puisqu'elles seront touchées par les changements et règlements en matière de mesure et de facturation.

Les propriétaires de parc automobile, qui rechargent généralement leurs véhicules dans leur entrepôt plutôt qu'à l'extérieur, et les investisseurs étaient moins conscients des exigences en cours d'élaboration, et n'avaient donc pas d'opinion tranchée à ce sujet.

Après avoir été informés que Mesures Canada approuve et inspecte les appareils pour en vérifier l'exactitude et la performance, certains participants et participantes devaient indiquer à quelle fréquence ces appareils de recharge et de ravitaillement en combustibles propres devraient à leur avis être inspectés de nouveau. Les opinions variaient, mais concordaient en général avec celles de la vague précédente, en ce que les parties prenantes ont suggéré de se baser sur les règlements qui se sont avérés efficaces dans d'autres pays. On a par exemple donné en exemple la Californie, qui a mis en œuvre de nouveaux règlements nécessitant une nouvelle inspection tous les deux ans. D'autres étaient d'avis que les inspections devraient cadrer avec le cycle de vie typique des principaux composants des appareils. Pour certains fabricants, l'obligation de réaliser de nouvelles inspections et de nouveaux calibrages n'apporte aucune valeur, et peut en fait causer plus de tort que de bien au secteur.

Je crois que nous préconisons actuellement un cycle de trois à cinq ans, parce que les efforts nécessaires pour former les inspecteurs et les coûts pour réaliser les tests sont assez élevés.

Le cycle de 10 ans qui est utilisé à l'heure actuelle est désuet. J'ai l'impression que cela remonte à l'époque où les compteurs étaient mécaniques. Maintenant que les compteurs sont électroniques, le recalibrage est une perte de temps.

Plutôt que de réaliser des inspections périodiques, qui seraient coûteuses pour toutes les parties concernées, le plus efficace serait d'inspecter les appareils en fonction des plaintes reçues.

Chaque appareil devrait être inspecté au moment de son installation, puis tous les cinq ans. Il est fort probable que l'on doive remplacer des composants importants après cinq ans.

Presque jamais. Mesures Canada devrait comptabiliser les lectures des compteurs d'énergie de l'emplacement et les comparer aux lectures des compteurs des bornes. L'organisme n'a pas besoin d'inspecter l'appareil, parce que le compteur de services publics est déjà homologué. Entre le compteur de services publics, le véhicule et la borne, les données suffisent à savoir si les mesures sont exactes. Mesures Canada pourrait demander les registres des véhicules et les comparer aux réseaux de recharge, puis réaliser des vérifications ponctuelles. Nous disposons de toutes les données... l'organisme n'a pas besoin de dépenser de l'argent pour se rendre sur place.

4.2.2. Réactions aux nouvelles exigences en cours d'élaboration

Comme à la vague précédente, les parties prenantes ont réagi favorablement aux exigences en cours d'élaboration et ont en général exprimé un appui considérable au resserrement de la réglementation dans le secteur des combustibles propres et des véhicules électriques. Certaines critiques ont toutefois été formulées quant à la rapidité et aux priorités de Mesures Canada.

Les participants et participantes devaient lire le préambule suivant avant de faire part de leurs réactions aux nouvelles exigences élaborées par Mesures Canada :

Mesures Canada élabore actuellement des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge pour véhicules électriques et aux stations de ravitaillement en hydrogène pour les VZE. Ainsi, les fournisseurs et les détaillants devront assurément se conformer aux mêmes codes et normes régissant la vente de combustibles propres aux consommateurs canadiens. Les fournisseurs et les détaillants feront également l'objet d'une surveillance réglementaire par Mesures Canada, tout comme les fournisseurs et détaillants d'essence et de carburants diesel, afin de s'assurer que les consommateurs reçoivent des mesures précises et fiables.

Les parties prenantes ont convenu en majorité de la nécessité d'élaborer des normes régissant les bornes de recharge publiques pour VE. À leur avis, il s'agit d'une mesure positive assurant la protection des consommateurs et renforçant la confiance du marché.

C'est pratiquement essentiel pour faire accepter les véhicules électriques, à l'hydrogène et aux carburants de remplacement. À l'origine, les gens rechargeaient leur véhicule à la maison, mais maintenant qu'ils sont de plus en plus nombreux à utiliser les bornes publiques, les mesures doivent être justes. Les gens s'inquiètent du coût des choses, et s'ils ne peuvent le comprendre, cela devient difficile... Chaque obstacle que nous éliminons vient favoriser l'adoption. Ce n'est pas un problème si un appareil est plus cher, pourvu que j'aie la certitude de recevoir ce pour quoi je paie.

Ça doit être fait. Il n'y a pas de norme pour la facturation.

C'est nécessaire. Ça devrait être comme pour l'essence.

Ça doit être fait pour protéger les consommateurs.

C'est une bonne chose. Nous avons besoin de gouvernance et de règlements pour gérer le secteur. Surtout lorsqu'on compare les données; on doit comparer des pommes avec des pommes pour ce qui est de l'utilisation et des tarifs.

Comme à la vague précédente, les participants et participantes ont exprimé un sentiment d'urgence quant à la mise en œuvre de ces règlements, privilégiant la rapidité plutôt que la perfection en matière d'exactitude. Cette opinion se retrouvait plus souvent chez les fabricants d'infrastructure de recharge pour VE. Les représentants et représentantes d'entreprises de services publics étaient d'avis que la norme d'exactitude actuellement en place pour les compteurs d'électricité devrait être maintenue.

Il faut le faire dès maintenant, à défaut de l'avoir fait plus tôt. Les responsables devraient mettre les normes en place dans les meilleurs délais, plutôt que de tenter d'être exact à 0,1 % près; une marge d'erreur de 1 % serait peut-être suffisante.

Si la mesure est en fonction du volume d'énergie, il faut que ce soit raisonnablement exact. D'un autre côté, le déploiement doit se faire le plus rapidement possible, et il est coûteux d'assurer les mesures les plus exactes possibles.

Ils semblent s'éloigner de l'idée des mesures les plus strictes possibles pour laisser place à une certaine flexibilité pour les fabricants de bornes de recharge. À mon avis, ça ne devrait pas être aussi flexible. Je comprends pourquoi ils doivent le faire.

Certains répondants et répondantes favorables aux exigences ont relevé d'éventuels problèmes dans la mise en œuvre de nouvelles normes, notamment la capacité des laboratoires pour réaliser les tests et les processus de recertification, ainsi que la nécessité d'harmoniser les règlements entre les régions.

Je ne crois pas qu'ils ont la capacité de laboratoires nécessaire pour réaliser leurs aspirations.

Mesures Canada se concentre sur l'ancienne approche d'inspection physique, et non sur l'analyse de données, ce qui est une erreur.

L'idéal est de tout harmoniser. Nous développons des produits pour le marché nord-américain.

Il faut aussi éviter que les règlements se contredisent les uns les autres. Certains fabricants fournissent leurs produits aux États-Unis et au Canada; ce serait plus facile si les règlements étaient harmonisés.

On a aussi formulé diverses opinions sur le fait que les coûts entraînés par les nouvelles normes seraient transférés aux consommateurs, ce qui aurait une incidence sur l'adoption des véhicules électriques.

Je m'inquiète de l'incidence que cela aura sur le coût de recharge des véhicules électriques. La certification supplémentaire entraînera des coûts, et les consommateurs pourraient avoir à en payer la facture.

La normalisation est utile, mais pas si elle ralentit tout le processus. Tout obstacle supplémentaire retarde les gens. J'y suis favorable, tant que les choses continuent à avancer.

Certains participants et participantes favorables à la réglementation des combustibles propres comprenaient mal la mise en œuvre et les modalités des règlements, et ont invité Mesures Canada à continuer de communiquer avec les parties prenantes du secteur, en particulier celles directement concernées.

Ce n'est pas assez clair. L'approche en trois phases n'est pas assez claire... Qu'arrive-t-il si l'on échoue à la troisième année? Je m'inquiète aussi beaucoup de qui effectuera les vérifications. Va-t-on devoir leur expédier les bornes tous les trois ans? Peut-on recourir à des tiers plutôt qu'à Mesures Canada?

Il y a encore certains aspects de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz qui doivent être modernisés de façon à tenir compte du secteur des VE. Qui est défini comme un fournisseur? On doit clarifier les responsabilités et confirmer le champ d'application.

Dans le cadre de la modernisation, il faut avant tout réviser et réinventer complètement le cadre de fournisseur de façon à distinguer les entreprises de services publics provinciales des dépanneurs. Si la responsabilité d'un fournisseur peut être déléguée à quelqu'un d'autre, en réduisant les exigences lorsque nécessaire... C'est ce qu'on appelle un cadre fondé sur le risque. Ce n'est pas tout noir ou tout blanc, il y a plusieurs nuances, et Mesures Canada doit en tenir compte en modernisant la loi.

4.2.3. Préoccupations et perceptions concernant l'exactitude de la mesure des combustibles propres

Le niveau de confiance dans l'exactitude des mesures est élevé et semblable à ce qu'il était à la dernière vague. Les inquiétudes liées à la recharge de véhicules électriques ne concernent généralement pas l'exactitude.

Lorsque les participants et participantes ont été questionnés au sujet de l'exactitude des mesures aux bornes de recharge ou aux stations de ravitaillement en carburant renouvelable publiques, une majorité s'est dite très confiante à cet égard, quelques personnes mentionnant leur confiance en Mesures Canada comme raison principale.

Très en confiance. Nous avons une solution de compteur en place; la mesure est donc exacte. Le calibrage est fait à l'usine. Nous nous assurons que nos bornes sont conformes au California Type Evaluation Program (CTEP).

Très en confiance. Je crois aussi que les consommateurs sont assez confiants dans l'exactitude de la facturation. Ils se préoccupent davantage de la fiabilité et de la fonctionnalité.

Malgré une grande confiance généralisée dans l'exactitude des mesures, les parties prenantes sont plus préoccupées qu'elles ne l'étaient à la vague précédente des autres aspects de la recharge au moyen d'appareils publics. Plusieurs ont exprimé des inquiétudes quant à la fiabilité des bornes publiques et à la vitesse de recharge.

Je crois que les consommateurs sont confiants. Ils s'inquiètent davantage de savoir si la borne fonctionne lorsqu'ils se présentent.

Il n'y a pas beaucoup d'inquiétudes quant à l'exactitude des mesures pour le moment, mais plutôt sur le bon fonctionnement des bornes.

Je n'entends pas parler de problèmes dans l'exactitude de la quantité d'énergie fournie, mais plutôt dans la vitesse à laquelle elle est fournie.

Les consommateurs ne sont pas vraiment inquiets. Ils font confiance à Mesures Canada. Tout est meilleur que ce que nous avons avant (soit en fonction du temps). À l'heure actuelle, les gens sont simplement heureux que cela fonctionne.

Les préoccupations quant à l'exactitude des bornes de recharge pour VE demeurent faibles, et les parties prenantes ne croient pas non plus que les consommateurs s'inquiètent à ce sujet. Cependant, on croit tout de même qu'une plus grande exactitude renforcerait la confiance des consommateurs.

On a demandé aux participants et participantes dans quelles mesures ils se préoccupaient de l'exactitude des bornes de recharge pour VE et des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable. Dans tous les groupes, une majorité s'est dite très peu inquiète à ce sujet. On avait aussi tendance à croire que les consommateurs n'étaient pas préoccupés par l'exactitude des mesures, ou que le coût de la recharge n'était pas suffisamment élevé pour justifier des inquiétudes à ce sujet.

Cela ne m'inquiète pas. Selon moi, si quelque chose est installé dans une station, les consommateurs ont confiance en le fait que quelqu'un l'a dûment vérifié.

Cela ne m'inquiète pas. La performance est aussi bonne. Il n'y a pas de problème, tout fonctionne comme il se doit.

Cela ne m'inquiète pas. Et les consommateurs ne s'inquiètent pas non plus. Personne ne nous a jamais appelés pour se plaindre de l'exactitude, seulement du prix trop élevé. Les règlements sont importants, mais ce n'est pas un problème. Les consommateurs se fient à leur véhicule pour leur donner l'information, et ils croient ce qui y est indiqué.

Cela ne m'inquiète pas vraiment. Ce qui compte, c'est que les gens aient l'impression d'en avoir pour leur argent. La précision n'est pas particulièrement importante.

L'absence d'inquiétude à ce sujet pourrait s'expliquer par un manque de sensibilisation et de connaissances parmi les consommateurs ou du conducteur de VE moyen. Dans d'autres groupes, elle pourrait découler d'une confiance générale dans la technologie ou les systèmes actuels au Canada. Les gens tendent à mieux connaître la technologie, sont satisfaits de l'exactitude actuellement fournie et sont persuadés que l'équipement aux bornes de recharge répond à certaines normes.

Je ne crois pas que les consommateurs savent si des règlements sont en place.

Je conduis moi-même un véhicule électrique, et lorsque j'utilise des bornes publiques, je ne me suis jamais demandé si l'énergie que je reçois correspond à ce pour quoi je paie.

Cela ne m'inquiète pas, parce que ce sont des circuits et des composants électroniques assez simples; il n'y a aucune pièce mobile. C'est très facile de concevoir un appareil exact à 1 % près.

Cela ne m'inquiète pas. La technologie est moderne; il n'y a pas de problème.

Bien que l'exactitude des bornes de recharge pour VE ne constitue pas une importante préoccupation pour plusieurs, certaines parties prenantes jugent primordial de réglementer le marché pour maintenir la confiance des consommateurs et garantir la justesse pour les consommateurs.

Les préoccupations quant à l'électricité fournie sont valides; c'est logique pour les consommateurs. La réglementation permettra de les protéger.

La mesure doit être exacte. Si les factures sont erronées, cela affectera la confiance des consommateurs.

C'est toujours utile de disposer de normes, d'une certification qui prouve que la borne est vérifiée ou approuvée.

Sans réglementation, je n'aurais pas confiance.

D'un autre côté, certaines personnes ont exprimé des inquiétudes quant au degré d'exactitude exigé par la réglementation, et à qui serait responsable de se conformer.

Les exigences en matière de mesure pour une borne servant à la facturation constituent un obstacle. La responsabilité devrait revenir au fabricant.

Je m'inquiète personnellement de l'exactitude requise par Mesures Canada. Nous pouvons fournir une exactitude de 3 %, mais ce serait un problème s'ils nous demandent une exactitude de 1 %.

Cela dépend de quel degré d'exactitude il est question.

Les parties prenantes n'ont que peu d'expérience, voire aucune, en matière de différends ou de divergences concernant l'exactitude des bornes de recharge publiques.

La majorité des parties prenantes n'ont jamais eu de problème ou de différend avec des consommateurs liés à la facturation aux bornes de recharge publiques. Les rares différends survenus ne concernaient pas vraiment l'exactitude, mais plutôt le prix, ou encore découlaient d'un manque de compréhension de la part du consommateur.

Pas encore. La facturation par kilowattheure en est encore à ses débuts. Comparativement à l'essence, le prix est beaucoup plus bas. Les enjeux sont moins importants. Je crois qu'il y aura beaucoup moins de différends.

Il y a très peu de règles à ce sujet. Les gens peuvent demander le prix qu'ils veulent. Les tarifs varient donc beaucoup. D'une marque à l'autre, le tarif des bornes de niveau 2 est très différent de celui des bornes de niveau 3. C'est le Far West du côté de la tarification.

Les gens ne savent pas à quoi s'attendre. Récemment, lorsque les bornes de niveau 3 sont passées à une facturation au kilowattheure, les tarifs ont augmenté.

Oui, mais ce n'était pas tout à fait à propos de l'exactitude. Ils se demandaient plutôt pourquoi les tarifs sont fixés d'une certaine façon. Par exemple, ce sont les entreprises de services publics ou les conseils d'administration de copropriété qui fixent les tarifs, mais les consommateurs nous appellent, nous. C'est un peu comme de se plaindre du prix de l'essence à la station-service. Le problème découle plutôt de la mauvaise compréhension des consommateurs.

Les différends proviennent des immeubles résidentiels à logements multiples. En général, je n'ai pas eu beaucoup de problèmes liés à la facturation. La technologie est nouvelle, et les gens tentent encore de comprendre comment cela fonctionne. Ils remarquent les énormes économies par rapport à l'essence.

Les municipalités ayant des parcs de véhicules électriques ne rencontrent pas habituellement de problèmes de facturation, puisque les véhicules sont rechargés pendant la nuit dans des installations municipales désignées; les bornes de recharge à l'extérieur de leurs propres installations sont donc très rarement utilisées.

Nous ne nous occupons pas de la facturation. Nous tentons de prévoir la consommation d'électricité accrue.

Les fabricants, les fournisseurs de services et les entreprises de services publics sont aussi, en général, plutôt satisfaits de l'équipement utilisé. Plusieurs réalisent leurs propres tests et maintiennent des normes élevées, réduisant ainsi la fréquence des problèmes liés à l'équipement de recharge. Toutefois, certains sont d'avis que, même si la performance actuelle est convenable, la fiabilité de la technologie pourrait être améliorée.

En général, c'est plutôt bien. Il est toujours possible d'apporter des améliorations. Il s'agit d'un secteur récent; tout le monde s'améliore constamment. Dans l'ensemble, nous sommes plutôt satisfaits. Les appareils fonctionnent bien, même l'hiver.

Nous effectuons des tests rigoureux pour l'interopérabilité avec les logiciels, les opérations sur le terrain. Nous utilisons du matériel qui répond aux normes du secteur. L'équipement se trouve dans des installations privées; il est donc moins exposé au mauvais temps ou au vandalisme. Nous pouvons nous targuer d'une plus grande fiabilité.

4.2.4. Augmentation du niveau de confiance dans l'exactitude du ravitaillement des VE

On a demandé aux associations et aux investisseurs si le fait de savoir que le gouvernement surveillera l'exactitude des mesures des bornes de recharge et des stations de ravitaillement en carburant renouvelable influencerait leur confiance à l'égard des équipements de recharge et de ravitaillement pour VE. Cette surveillance gouvernementale aura une incidence sur la confiance, mais seulement dans une certaine mesure. En effet, les parties prenantes doivent avoir la certitude que les règlements ne sont pas seulement adaptés au marché, mais qu'ils sont aussi élaborés en tenant compte des besoins des différents acteurs et du manque général de connaissances des consommateurs.

En général, c'est bien le cas. Mais je m'inquiète tout de même de l'élaboration d'un cadre adéquat. La mise en place d'un cadre réglementaire adéquat renforcera la confiance des investisseurs et des consommateurs.

Une plus grande surveillance facilitera la normalisation. C'est un peu le Far West. Le gouvernement n'a pas à tout surveiller, mais une certaine supervision serait la bienvenue pour faciliter la normalisation.

Il y a beaucoup de pressions pour construire une infrastructure publique, mais la population n'en sait pas suffisamment sur les véhicules électriques. Plusieurs personnes au sein des communautés autochtones n'ont jamais conduit de véhicule électrique, mais savent qu'il s'agit de l'avenir et veulent installer des bornes. On observe un grand intérêt au sein des communautés autochtones; le problème, c'est le manque d'information.

On a demandé aux participants et participantes de décrire l'effet qu'auraient des protocoles précis sur leur niveau de confiance dans l'exactitude des bornes de recharge et des stations de ravitaillement en combustibles propres. Comme c'était le cas à la vague précédente, toutes les exigences renforceraient la confiance des consommateurs et du marché dans l'exactitude des mesures de combustibles propres, mais elles n'auraient que peu d'incidence sur de nombreuses parties prenantes déjà dans le secteur.

1. Elles sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes.

Même si certaines personnes étaient d'avis que cette mesure renforcerait la confiance, d'autres ont noté qu'elle n'aurait aucun effet. Les résultats sont comparables à ceux de la vague précédente, où plusieurs participants et participantes ont indiqué que cette exigence renforcerait leur confiance. Toutefois, certains ont réitéré l'importance de normes internationales harmonisées plutôt que de normes précisément canadiennes.

Les normes ne doivent pas être canadiennes. Il est plus important d'avoir des normes harmonisées. Le Canada est un petit marché; si les normes diffèrent, cela pourrait nuire à l'adoption.

L'idéal est d'avoir des normes harmonisées, et non des normes canadiennes.

2. Elles sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités.

À la dernière vague, les participants et participantes ont dit croire que cette exigence augmenterait la confiance dans une certaine mesure, mais plusieurs se sont inquiétés du fardeau que cela imposerait au secteur. Cette année, une majorité a indiqué que cette exigence renforcerait la confiance. Très peu ont émis des réserves et ont reconnu certaines préoccupations qui étaient plus évidentes l'année dernière. Quelques personnes ont en revanche indiqué que cette exigence n'aurait aucune incidence sur leur confiance.

Cela renforcerait ma confiance, sauf pour ce qui est des retards. S'ils pouvaient trouver un processus simplifié...

Oui, mais le Canada ne devrait pas essayer de répondre à des normes uniques.

Oui, mais il faut trouver un équilibre entre la protection des consommateurs et les coûts.

Je suis neutre. Si chaque appareil est identique, cela devient extrêmement coûteux. Si le coût est plus élevé pour le consommateur, il faudrait simplement viser une approbation par type de façon à ce que la recharge reste abordable.

3. Les renseignements sur la facturation/distribution sont partagés et affichés pendant la transaction.

Plusieurs participants et participantes ont indiqué que cette exigence renforcerait leur confiance, et certains ont précisé que cela aurait une plus grande incidence sur les bornes de niveau 3, et moins sur les bornes de niveau 2. D'autres ont quant à eux indiqué que cette exigence ne changerait pas grand-chose, parce que les gens n'y portent pas suffisamment attention et que ce changement n'est pas suffisamment important par rapport à la situation actuelle.

C'est déjà requis.

La plupart des gens ne regardent même pas.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un écran physique; l'application suffit.

4. Les renseignements sur les bornes de recharge/stations de ravitaillement et le processus utilisé sont facilement accessibles aux consommateurs.

Comme à la vague précédente, les participants et participantes ont considéré cet énoncé comme favorable pour accroître la confiance des consommateurs, car cette information leur donnerait plus de pouvoir dans leurs décisions d'achat et augmenterait la transparence. Certains étaient tout de même d'avis que cela ne changerait rien à leur niveau de confiance.

Cela viendra améliorer les choses pour tout le monde.

Les gens seront plus confiants s'ils savent ce qu'ils font.

Il est important d'avoir de l'information en temps réel, comme la quantité d'énergie utilisée, que ce soit à l'écran ou sur l'application.

Obligation pour les entreprises de s'enregistrer auprès de Mesures Canada

Certains participants et participantes (représentant des associations, des fabricants, des fournisseurs de services ou des entreprises de services publics) ont dit savoir que les entreprises doivent être enregistrées auprès de Mesures Canada pour pouvoir facturer des frais aux clients en fonction de la quantité de combustible fournie au véhicule. Pour plusieurs, cette exigence influence leur confiance à l'égard de l'équipement de recharge et de ravitaillement. D'autres ont toutefois indiqué que cela n'avait aucune incidence sur leur confiance, relevant notamment le fardeau que cela impose aux petites entreprises et les formalités administratives qui pourraient constituer un obstacle. Un fournisseur de services publics a mentionné s'inquiéter de la confiance tout au long de la chaîne d'approvisionnement, tandis qu'une autre personne a évoqué la complexité du processus.

Cette exigence est logique dans certains cas, mais elle est quelque peu contraignante pour les gens qui ne sont pas des professionnels du secteur de l'énergie. L'obligation de s'enregistrer comme fournisseur vient augmenter la complexité du processus. C'est logique pour la recharge publique.

Non. Je crains que moins de gens n'installent de bornes. Dès qu'on ajoute des formalités administratives, on risque que les gens se désistent.

Je m'inquiète un peu de la mise en œuvre du programme d'« agents » (que ce soit des propriétaires, des exploitants ou des fournisseurs). Si on doit recalibrer un appareil, on doit trouver une solution tierce. Nous voulons que la structure même soit en place, mais pas que Mesures Canada soit la seule instance capable de le faire. Cela va nuire grandement à l'adoption par les hôtes.

Certains participants et participantes estiment que les exigences réglementaires sont essentielles pour certains niveaux de recharge, mais pas nécessairement pour d'autres.

Je suppose que oui... Les gens vont payer ce qu'ils sont prêts à payer. Je ne crois pas que les organismes de réglementation ont besoin de s'immiscer dans les bornes de niveau 2. Mais il le faut pour les bornes de niveau 3.

D'autres considèrent cette exigence comme une attente opérationnelle standard qui ne vient pas nécessairement renforcer leur confiance.

Cela n'a aucune incidence d'une façon ou d'une autre. En tant qu'exploitants, nous nous attendons à ce qu'il y ait certains règlements que nous devons respecter.

On a questionné les associations et les investisseurs sur leur intérêt pour les investissements dans la recharge de véhicules électriques et leur opinion quant à la surveillance gouvernementale dans le secteur. Une organisation ayant de nombreux investissements dans des entreprises de technologies propres (mobilité, infrastructure, chaîne d'approvisionnement, etc.) a expliqué investir dans l'électrification des actifs canadiens parce que l'avenir se trouve dans le transport carboneutre.

Le gouvernement et les industries se sont engagés à atteindre la carboneutralité, et il est impossible d'y parvenir sans se pencher sur la mobilité. L'électrification et l'électrification du réseau sont à nos portes. La tendance est dans cette direction, et il y aura de la croissance. L'hydrogène est intéressant pour les transporteurs d'hydrogène et le secteur des transports. Nous soutenons aussi un grand fabricant de bornes de recharge. Nous voulons nous assurer que, si le Canada construit un réseau d'infrastructures, c'est fait avec des actifs et des acteurs canadiens. Selon nous, le monde est un peu plus prêt pour l'électrification que pour l'hydrogène, mais nous ciblons les deux.

Ce groupe d'associations et d'investisseurs estime que l'intervention gouvernementale et la réglementation sont essentielles pour faire croître les secteurs de façon à faciliter la transition vers les véhicules électriques tout en protégeant les consommateurs et les utilisateurs finaux. On se questionnait toutefois sur là où doit se terminer l'intervention de Mesures Canada.

La réglementation est importante, parce que nous tentons de mettre en œuvre un changement technologique majeur en peu de temps. Il est important de bien faire les choses.

Je crois que c'est approprié et nécessaire. Les consommateurs ont confiance dans l'étiquette. Notre groupe s'inquiète toutefois de la possibilité de consacrer trop d'efforts à assurer l'exactitude des

mesures, plutôt que d'adopter une approche plus pragmatique et moins coûteuse en acceptant que les compteurs ne soient pas toujours exacts.

En général, nous reconnaissons pleinement la compétence de Mesures Canada pour ce qui est de garantir l'exactitude des mesures. Mais nous croyons que son autorité s'arrête aux mesures. Mesures Canada semble parfois croire que son pouvoir s'étend à la facturation. Son rôle est de veiller à l'exactitude des mesures, et nous croyons que c'est là que s'arrête sa compétence.

Les associations et groupes d'investissement ont ainsi formulé quelques suggestions quant à la façon d'accroître la confiance des investisseurs à cet égard. Selon eux, il est essentiel d'accélérer la modernisation des diverses lois applicables, de fournir des crédits d'impôt et de mettre en œuvre des normes pour accroître la confiance des investisseurs dans le secteur de la recharge des véhicules électriques. Ces parties prenantes semblaient favorables à toutes les mesures que prend actuellement Mesures Canada, mais étaient déçues du rythme où vont les choses.

Il faut moderniser la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz (LIEG) et ses règlements. On ne devrait pas se baser sur une loi vieille de 40 ans pour orienter l'évolution du secteur. Les changements doivent se faire maintenant. Mettons le processus législatif en branle, faisons passer les examens réglementaires à la vitesse supérieure. En général, nous ne sommes pas satisfaits de la vitesse à laquelle Mesures Canada apporte des changements.

À mon avis, il faut accélérer le déploiement des crédits d'impôt qui ont été annoncés. Certains de ces crédits doivent être accélérés et être approuvés un peu plus rapidement. Tout le monde les attend, et cela prend du temps.

4.2.5. Dernières observations

On a demandé aux parties prenantes de faire part de leurs dernières réflexions ou observations à Mesures Canada. Les mêmes thèmes que ceux de la vague précédente se sont dégagés en ce qui a trait à la gestion de la demande accrue en électricité, à la modernisation des règlements et à la nécessité de faire preuve de pragmatisme et de rapidité dans la mise en œuvre de la réglementation, signe que ces facteurs demeurent importants au sein du secteur. Les parties prenantes sont en général favorables à la réglementation du secteur et à la supervision du gouvernement; elles s'y attendent et estiment cela nécessaire pour appuyer la transition vers les VZE. Plusieurs avaient déjà pris part à des activités de consultation de Mesures Canada et avaient eu l'occasion de discuter du sujet, de formuler des recommandations et de partager leurs expériences, et elles sont impatientes de voir des mesures mises en place.

Il faut procéder plus rapidement à la modernisation de la loi. C'est ce qui nuit au processus à l'heure actuelle. La loi a 40 ans et ne tient pas compte du marché actuel.

L'harmonisation est très importante, tout comme de permettre aux fabricants ou à des tiers de réaliser les vérifications.

Les États-Unis et le Canada sont tellement intégrés... Nous avons vu Mesures Canada adopter une approche très différente. Les États-Unis utilisent les normes du Handbook 44 du NIST, tandis que Mesures Canada s'appuie sur l'OIML. Le principal problème ne réside pas dans le produit même, mais plutôt dans l'obligation de se soumettre à deux processus de certification longs et coûteux, ce qui retarde l'accès au marché.

Nous nous efforçons de bâtir une industrie en entier à partir de rien. La principale difficulté est de s'assurer que nous pouvons continuer de croître et de répondre à la demande rapide. De s'assurer que les règlements protègent les consommateurs, mais favorisent tout de même une croissance continue.

Si Mesures Canada élabore des règlements, elle doit rencontrer les constructeurs automobiles; elle doit nous consulter pour nous présenter sa stratégie et nous donner suffisamment de temps, parce nous ne sommes pas des spécialistes. Nous devons consulter des ingénieurs. Il faut nous donner suffisamment de temps pour comprendre les choses.

Je suis heureux d'apprendre que c'est en cours. Je suis heureux qu'ils posent ce genre de questions. Pour une fois, tâchons de réussir du premier coup. Si les gens pouvaient recharger leur véhicule de façon fiable dans un délai raisonnable, ils achèteraient un VE sans se poser de question. Ce qui les en empêche, c'est qu'ils ne comprennent pas clairement comment ils vont pouvoir recharger leur véhicule. Lorsque cette question sera réglée, les véhicules à essence n'auront plus raison d'être.

4.2.6. Possession et utilisation de véhicules électriques, de véhicules à pile à combustible ou à hydrogène, de bornes de recharge et de stations de ravitaillement

On a demandé aux propriétaires de parc automobile s'ils et elles possédaient ou comptaient se procurer des véhicules électriques et des bornes de recharge. Ceux qui détiennent actuellement des parcs automobiles possèdent plus de 40 VHR, dont des berlines, des VUS et des camionnettes, et continuent d'en ajouter. Une personne en est à sa première année d'un projet pilote de véhicules à diesel renouvelable produit par hydrogénation, et amorcera un autre projet pilote sur l'utilisation du biodiesel B20 pour alimenter les camions à ordures. Les propriétaires de parc automobile ayant pris part à l'étude possèdent leur propre infrastructure de recharge (généralement de niveau 2, qui est exclusive et intégrée à la société). Leurs véhicules sont rechargés tous les jours dans leurs installations, généralement la nuit, de sorte que les bornes de recharge publiques ne sont pas nécessaires.

Les fournisseurs de services de recharge et de ravitaillement devaient quant à eux indiquer le type et le nombre de bornes que leur entreprise fournit. Ils ont le plus souvent indiqué offrir des bornes de recharge de niveau 2 et 3 au sein de leur réseau, tandis que quelques-uns ne fournissent que des bornes de recharge rapide de niveau 3. Certains cherchent à accroître leur utilisation des bornes de recharge rapide de niveau 3.

Lorsqu'on a demandé aux participants et participantes quelles méthodes de facturation ils offrent, les réponses étaient variées. Lors de la vague précédente, tous offraient la facturation en fonction du temps où le véhicule est branché à la borne ou à la station de ravitaillement, puisqu'il s'agissait alors de la norme du secteur. La facturation en fonction du temps est toujours couramment utilisée, mais la facturation en fonction de l'énergie ou du nombre de kilowattheures gagne en popularité depuis l'octroi de dispenses temporaires. Quelques personnes utilisent la facturation selon un tarif fixe ou des structures hybrides en fonction du temps auquel s'ajoute un tarif fixe.

Annexe A : Méthodologie de la phase quantitative

La phase quantitative de l'étude repose sur des données recueillies dans le cadre d'un sondage en ligne mené du 27 février au 22 mars 2024 auprès de 1 268 Canadiens et Canadiennes adultes qui possèdent un véhicule électrique ou qui comptent s'en procurer un.

Les répondants et répondantes au sondage ont été sélectionnés à partir d'une liste de membres inscrits à un panel en ligne. Puisque les échantillons utilisés dans les enquêtes par panel en ligne sont basés sur le libre choix et non sur un échantillon probabiliste aléatoire, aucune estimation formelle de l'erreur d'échantillonnage ne peut être calculée. Bien que les panels à participation volontaire ne soient pas des échantillons probabilistes tirés au hasard, les sondages en ligne peuvent être utilisés auprès de la population générale, pour autant qu'ils soient conçus adéquatement et qu'ils fassent appel à un panel bien géré comptant un grand nombre de personnes.

Conception de l'échantillon et quotas

Les résultats du sondage reflètent la répartition provinciale de la population qui possède un véhicule électrique ou hybride au Canada, ainsi que des Canadiens et Canadiennes qui envisagent cet achat. L'échantillon comptait en outre des propriétaires ou gestionnaires d'entreprise canadienne qui possèdent des véhicules hybrides ou zéro émission.

Pour représenter avec exactitude l'environnement actuel des propriétaires de véhicule électrique au Canada, Environics Research s'est appuyée sur les données facilement disponibles figurant dans le rapport de 2021 d'ISDE sur les résultats provisoires d'une consultation en ligne au sujet des bornes de recharge pour véhicules électriques afin de trouver le pourcentage approximatif de propriétaires de véhicule électrique dans les provinces et les régions. Pour obtenir une bonne représentation à l'échelle du pays, des quotas ont été établis pour les propriétaires de véhicule électrique en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique, lesquels, selon les statistiques automobiles de Statistique Canada, représentent 93,4 % des propriétaires de nouveaux véhicules zéro émission immatriculés au Canada en 2021. Des quotas ont également été fixés en fonction du genre afin d'assurer un juste équilibre entre les genres féminin et masculin.

La répartition régionale suivante a été obtenue pour le sondage :

Groupe cible	Propriétaires de VE	Futur-es acheteur-ses de VE	Total
Canada (total)	1 030	238	1 268
Atlantique	47	25	72
Québec	402	40	442
Ontario	214	79	293
Man./Sask.	42	24	66
Alberta	59	30	89
C.-B. et territoires (régions combinées)	266	40	306

Conception du questionnaire

Environics a travaillé de concert avec ISDE et MC afin de mettre au point un questionnaire qui permettrait de répondre aux objectifs présentés dans l'énoncé des travaux. Pour permettre le suivi des données, plusieurs questions du sondage sont demeurées inchangées par rapport au questionnaire de 2022. Des questions ont été ajoutées ou reformulées au besoin. Une fois le questionnaire en anglais approuvé, Environics Research l'a traduit en français.

Les analystes de données d'Environics ont programmé les questionnaires avant de soumettre ceux-ci à des tests approfondis afin d'assurer l'exactitude de l'organisation et de la collecte des données. Cette validation a permis de garantir que le processus de saisie des données était conforme à la logique de base des sondages. Le système de collecte de données a pris en charge les invitations, les quotas et les réponses aux questionnaires (l'enchaînement des questions et les intervalles valides).

Avant de régler les derniers détails du sondage pour que celui-ci puisse être utilisé sur le terrain, une préenquête (prélancement) a été menée en anglais et en français. La préenquête a permis d'évaluer les questionnaires en ce qui a trait à la formulation et à l'enchaînement des questions, à la réactivité des répondants et répondantes à des questions précises et au sondage dans son ensemble, mais aussi de déterminer la durée du sondage. Des questions préliminaires standards du gouvernement du Canada ont également été posées. Quelques modifications ont ensuite été apportées au questionnaire définitif afin d'optimiser la clarté. Comme ces modifications n'ont eu aucune incidence sur la qualité des données, les n = 128 réponses (en français et en anglais) ont été prises en compte dans l'ensemble de données définitif.

La version définitive du questionnaire se trouve à l'annexe B.

Travail sur le terrain

Le sondage principal a été effectué par Environics dans un environnement de sondage Web sécurisé doté de toutes les fonctions requises. Une préenquête a été réalisée les 27 et 28 février, et le sondage a été pleinement déployé le 28 février.

Tous les répondants et répondantes ont eu la possibilité de répondre au sondage dans la langue officielle de leur choix. L'ensemble du travail de recherche a été effectué en conformité avec les Normes pour la recherche sur l'opinion publique effectuée par le gouvernement du Canada — Sondages en ligne et les normes reconnues par le secteur, de même qu'avec les lois fédérales applicables (*Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques*, ou LPRPDE). Le sondage a été enregistré auprès du Service de vérification des recherches du Conseil de recherche et d'intelligence marketing canadien, ce qui permet d'en vérifier la légitimité.

Taux de réponse

Les taux de réponse sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Répartition des communications – sondage en ligne

Répartition	N
Nombre total d'unités échantillonnées invitées à participer (automatisé)	125 560
Cas non valides (non acheminés)	0
Messages délivrés	125 560
Cas non résolus (NR)	116 838
Messages demeurés sans réponse	116 838
Admissibles sans réponse (IS)	487
Répondants admissibles, mais qui ont abandonné	487
Admissibles avec réponse (R)	8 234
Répondants non admissibles	4 853
Quotas atteints	2 113
Sondages terminés	1 268
Taux de contact [(R + IS) / (U + IS + R)]	6,95
Taux de participation [R/ (U + IS + R)]	6,56

Profil des répondants et répondantes

Le tableau suivant présente la répartition des personnes ayant pris part au sondage, en fonction des principales données démographiques et d'autres variables.

Variable	Échantillon total %
Âge	
18 à 34 ans	23
35 à 54 ans	37
55 ans et +	40
Genre	
Masculin	66
Féminin	34
Autre identité de genre	0
Niveau de scolarité	
Études secondaires ou moins	13
Études collégiales, apprentissage enregistré ou études universitaires en partie	34
Diplôme d'études universitaires ou supérieures	52
Revenu annuel total du ménage	
Moins de 40 000 \$	8
De 40 000 \$ à moins de 80 000 \$	28
De 80 000 \$ à moins de 100 000 \$	15
Plus de 100 000 \$	41
Taille de la communauté	
Petite (de moins de 10 000 à 49 000 habitants)	26
Moyenne (de 50 000 à 199 999 habitants)	23
Grande (de 200 000 à 499 999 habitants)	14
Très grande (500 000 habitants ou plus)	31
Type d'habitation	
Maison unifamiliale avec stationnement	68
Maison unifamiliale sans stationnement	5
Habitation multifamiliale (appartement/condo/copropriété)	26
Langue du sondage	
Anglais	78
Français	22

Annexe B : Instrument de la recherche quantitative

Environics Research
31 janvier 2024

ISDE/MC – La confiance des consommateurs à l'égard de l'exactitude de la mesure des combustibles propres

Sondage en ligne de 10 minutes mené auprès de 1 000 propriétaires de véhicules électriques à batterie (VEB), de véhicules hybrides électriques ou de véhicules à pile à combustible/hydrogène et auprès de 800 futurs utilisateurs (âgés de 18 ans et plus).

Objectifs : Mieux comprendre les niveaux de confiance des consommateurs à l'égard des équipements de recharge et de ravitaillement en combustibles propres actuellement sur le marché.

Questionnaire (VERSION PRÉLIMINAIRE)

PAGE D'ACCUEIL

Please select your preferred language for completing the survey./Veuillez choisir la langue dans laquelle vous préférez répondre au sondage.

01 – English/Anglais

02 – Français/French

Bienvenue à notre sondage. Environics Research, une société de recherche indépendante, réalise pour le compte du gouvernement du Canada ce sondage portant sur des questions d'actualité pour la population canadienne. Il vous faudra environ 10 minutes pour y répondre.

Votre participation est entièrement volontaire, et toutes vos réponses demeureront anonymes et confidentielles, et seront utilisées conformément à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*.

Ce sondage est enregistré auprès du Service de vérification des recherches du Conseil de recherche et d'intelligence marketing canadien (CRIC), afin de vous permettre d'en vérifier la légitimité. Si vous souhaitez connaître les détails de cette étude, veuillez vous rendre sur le site Web du CRIC, à l'adresse www.canadianresearchinsightscouncil.ca. Pour en vérifier la légitimité, entrez le code du projet, [À DÉTERMINER].

Si vous avez des questions au sujet du sondage ou sur la façon de le remplir, veuillez communiquer avec Alanna Sawatzky à l'adresse Alanna.sawatzky@environics.ca.

Merci à l'avance de votre participation.

< **NOTE DE PROGRAMMATION : Sauf indication contraire, toutes les questions sont obligatoires.** >

A. « Propriété »

1. Possédez-vous ou louez-vous actuellement un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible/hydrogène?

- 01 – Non
- 02 – Oui – véhicule hybride électrique rechargeable (VHER)
- 03 – Oui – véhicule électrique à batterie, rechargeable, non hybride (VEB)
- 04 – Oui – véhicule à pile à combustible ou à hydrogène

SI NON à propriétaire ou locataire :

2. Utilisez-vous régulièrement un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible ou à hydrogène (p. ex., celui de votre conjoint, conjointe ou partenaire, un véhicule d'entreprise, etc.)?

- 01 – Non
- 02 – Oui – véhicule hybride électrique rechargeable (VHER)
- 03 – Oui – véhicule électrique à batterie, rechargeable, non hybride (VEB)
- 04 – Oui – véhicule à pile à combustible ou à hydrogène

SI NON propriétaire ou locataire (Q1) ou usage régulier (Q2) :

3. Envisagez-vous d'acheter un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique rechargeable ou un véhicule à pile à combustible ou à hydrogène au cours des deux prochaines années?

- 01 – Non
- 02 – Oui – véhicule hybride électrique rechargeable (VHER)
- 03 – Oui – véhicule électrique à batterie, rechargeable, non hybride (VEB)
- 04 – Oui – véhicule à pile à combustible ou à hydrogène

SI NON PROPRIÉTAIRE/LOCATAIRE/AUCUN USAGE ET AUCUNE INTENTION À CET ÉGARD (Q1, Q2, Q3) :
Remercier la personne et terminer l'entrevue.

SI Q1 OU Q2 = 02, 03 OU 04

4. Quelle est l'année modèle de votre

SI Q1 OU Q2 = 02 : VHER?

SI Q1 OU Q2 = 03 : VEB?

SI Q1 OU Q2 = 04 : véhicule électrique à pile à combustible?

LISTE DÉROULANTE DES ANNÉES ENTRE 2011-2024 OU INCERTAIN(E)

5. Quelle est l'autonomie en mode tout électrique approximative de votre VE ou, s'il y a lieu, l'autonomie totale de votre véhicule à pile à combustible ou à hydrogène?

Veillez indiquer la plus grande autonomie si vous possédez plusieurs VE.

Veillez sélectionner une seule réponse.

- 01 – Moins de 100 km
- 02 – De 100 à 199 km
- 03 – De 200 à 299 km
- 04 – De 300 à 399 km
- 05 – De 400 à 499 km

- 06 – 500 km ou plus
- 99 – Incertain(e)

POSER À TOUS

B. Catégorisation/variables d'analyse

6. Dans quelle province ou quel territoire demeurez-vous?

Veuillez sélectionner une seule réponse.

LISTE DÉROULANTE

- 01 – Colombie-Britannique
- 02 – Alberta
- 03 – Saskatchewan
- 04 – Manitoba
- 05 – Ontario
- 06 – Québec
- 07 – Nouveau-Brunswick
- 08 – Nouvelle-Écosse
- 09 – Île-du-Prince-Édouard
- 10 – Terre-Neuve-et-Labrador
- 11 – Yukon
- 12 – Territoires du Nord-Ouest
- 13 – Nunavut

7. Auquel des groupes d'âge suivants appartenez-vous?

- 01 – Moins de 18 ans (remercier et terminer l'entrevue)
- 02 – De 18 à 24 ans
- 03 – De 25 à 34 ans
- 04 – De 35 à 44 ans
- 05 – De 45 à 54 ans
- 06 – De 55 à 64 ans
- 07 – 65 ans et plus

8. Êtes-vous...?

- 01 – Homme
- 02 – Femme
- 03 – Autre identité de genre
- 99 – Je préfère ne pas répondre

9. Êtes-vous actuellement le ou la propriétaire, le ou la partenaire ou le directeur principal ou la directrice principale d'une entreprise canadienne, peu importe sa taille (y compris le travail autonome), qui en influence l'orientation générale?

- 01 – Oui, propriétaire/partenaire
- 02 – Oui, directeur principal ou directrice principale (p. ex., cadre supérieur, directeur ou directrice du marketing/numérique/des ventes ou poste comparable)
- 03 – Non

SI Q9 = 01 OU 02

10. Environ combien de membres du personnel ou d'employés et employés, y compris vous-même, l'entreprise pour laquelle vous travaillez ou dont vous êtes propriétaire compte-t-elle au Canada?

INSCRIRE LE NOMBRE

SI 1-99	CODER COMME Petite entreprise = PROPRIÉTAIRE DE PME
SI 100-499	CODER COMME Moyenne entreprise = PROPRIÉTAIRE DE PME
IF 500+	CODER COMME Grande entreprise ≠ PROPRIÉTAIRE DE PME

C. Propriétaires de VEB et de VHER – comportement de recharge

POSER SI Q1 OU Q2 = 02 OU 03

Voici quelques questions sur la recharge des véhicules électriques...

11. Si vous rechargez votre VE à domicile, quelle méthode utilisez-vous?

- 01 – Prise murale standard (niveau 1)
- 02 – Borne fixe/avec câble de recharge (niveau 2)
- 03 – Borne de recharge portable (niveau 2)
- 04 – Borne de recharge partagée (niveau 2)
- 05 – Borne de recharge partagée à CC (rapide)
- 06 – Je ne recharge pas mon véhicule à domicile
- 77 – Autre (veuillez préciser) : _____

SI Q11 = 04 OU 05

12. Devez-vous payer pour recharger votre VE à l'aide d'une [SI Q11 = 04] borne de recharge partagée de niveau 2?

[SI 11 = 05] borne de recharge rapide partagée à

CC?

- 01 – Oui
- 02 – Non
- 99 – Incertain(e)

POSER SI Q1 OU Q2 = 02 OU 03 ET Q11=01-05, 77

13. Vous arrive-t-il de recharger votre véhicule électrique à batterie ou véhicule hybride électrique rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile?

- 01 – Oui
- 02 – Non

SI PAS de recharge ailleurs qu'à domicile (Q13) :

14. Pourquoi ne rechargez-vous pas votre véhicule électrique à batterie ou véhicule hybride électrique rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile?

Choisir toutes les réponses qui s'appliquent.

- 01 – Pas à l'aise de faire de longs trajets (préoccupation quant à l'autonomie)

- 02 – Je ne m'éloigne jamais de chez moi
 03 – Il faut trop de temps pour recharger mon véhicule
 04 – Les bornes de recharge sont difficiles à utiliser
 05 – Je n'ai pas d'application
 06 – Il est difficile de trouver les bornes de recharge
 07 – Je doute de l'exactitude de la mesure de la recharge
 77 – Autre (veuillez préciser) : _____
 99 – Incertain(e)

SI OUI, la personne recharge son véhicule ailleurs qu'à domicile (Q13) OU Q11=06 :

15. Lorsque vous avez rechargé votre véhicule électrique à batterie ou véhicule hybride électrique rechargeable personnel ailleurs qu'à domicile, quel type de borne de recharge publique avez-vous utilisé?

Veuillez sélectionner toutes les réponses qui s'appliquent.

- 01 – Borne de recharge gratuite
 02 – Superchargeur de Tesla
 03 – Station de recharge à destination de Tesla
 04 – Borne de recharge de ChargePoint
 05 – Borne de recharge de Circuit électrique
 06 – Borne de recharge de FLO
 07 – Borne de recharge de BC Hydro
 77 – Autre (veuillez préciser) : _____
 99 – Incertain(e)

SI OUI, la personne recharge son véhicule ailleurs qu'à domicile (Q13) OU Q11=06 :

16. À quelle fréquence rechargez-vous votre véhicule personnel à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?

	Trois fois ou plus par semaine	Une fois par semaine	Toutes les 1 ou 2 semaines	Une fois par mois	À l'occasion tout au long de l'année	Jamais
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

•

SI Q11=6 OR Q13=1

16A. Quel est le coût moyen **par séance de recharge** ailleurs qu'à domicile? [réponse ouverte, montant en dollars, avec option « Incertain(e) »] [\$1-\$100]

SI PROPRIÉTAIRE D'UNE PME (Q10)

17. Utilisez-vous un ou plusieurs véhicules électriques à batterie (VEB) ou véhicules hybrides électriques rechargeables (VHER) pour votre entreprise?

- 01 – Oui
- 02 – Non

SI LE OU LA PROPRIÉTAIRE D'UNE PME POSSÈDE UN VZE (Q10 ET OUI À Q17)

18. Utilisez-vous des bornes publiques pour recharger le ou les VEB ou VHER de votre entreprise?

- 01 – Oui
- 02 – Non

SI OUI À Q18

19. Lorsque vous avez rechargé le ou les VEB ou VHER de votre entreprise à l'aide d'une borne de recharge publique, de quel type d'appareil s'agissait-il?

Veillez sélectionner toutes les réponses qui s'appliquent.

- 01 – Borne de recharge gratuite
- 02 – Superchargeur de Tesla
- 03 – Station de recharge à destination de Tesla
- 04 – Borne de recharge de ChargePoint
- 05 – Borne de recharge de Circuit électrique
- 06 – Borne de recharge de FLO
- 07 – Borne de recharge de BC Hydro
- 77 – Autre (veuillez préciser) : _____
- 99 – Incertain(e)

SI OUI À Q18

20. En général, à quelle fréquence les VEB ou les VHER de votre entreprise sont-ils rechargés à l'aide des types de bornes de recharge publiques suivantes?

	Trois fois ou plus par semaine	Une fois par semaine	Toutes les 1 ou 2 semaines	Une fois par mois	À l'occasion tout au long de l'année	Jamais
Borne de recharge publique de niveau 1 (120 V, 15-20 A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de recharge publique de niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de recharge publique de niveau 3 (480 V,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

300 A), y compris les Superchargeurs						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

SI OUI À Q13 OU Q11=06 ET/OU OUI À Q18

21. Aux bornes de recharge publiques pour véhicules électriques, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s)? (*Sélectionnez toutes les réponses qui s'appliquent.*)

- 01 – Tarif fixe (\$/mois)
- 02 – Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)
- 03 – Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne (\$/min)
- 04 – Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)
- 05 – Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie (\$/kWh)
- 77 – Autre (veuillez préciser) : _____
- 99 – Incertain(e), ne s'applique pas PASSER À Q25

SI OUI À Q13 OU Q11=06 ET/OU OUI À Q18

22. Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés à la facturation aux bornes de recharges publiques?

- 01 – Oui
- 02 – Non

SI OUI À Q22

23. Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend?

QUESTION OUVERTE ET CODE

99 – Je préfère ne pas répondre

SI AUTRE QUE 99 À Q23

24. Comment le problème, le désaccord ou le différend a-t-il été réglé?

QUESTION OUVERTE ET CODE

99 – Je préfère ne pas répondre

SI OUI À Q13 OU Q11=06 ET/OU OUI À Q18

25. En général, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des bornes de recharge publiques pour VE?

- 01 – Très confiance
- 02 – Plutôt confiance
- 03 – Pas très confiant(e) confiance
- 04 – Pas du tout confiant(e) confiance
- 99 – Incertain(e)

SI OUI À Q13 OU Q11=06 ET/OU OUI À Q18

25A. Dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude des méthodes de facturation suivantes? [AFFICHER UNIQUEMENT LES OPTIONS RETENUES À Q21]

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)
Tarif fixe (\$/mois)					
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)					
Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne (\$/min)					
Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)					
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie (\$/kWh)					

SI OUI À Q13 OU Q11=06 ET/OU OUI À Q18

26. Pensez à votre expérience de paiement pour la recharge de véhicules électriques ou hybrides rechargeables; dans quelle mesure avez-vous confiance en ces aspects liés à la recharge?

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)	Ne s'applique pas
a) Le reçu indiquait exactement la quantité d'énergie (kWh) que j'ai reçue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Le montant que j'ai payé pour recharger mon véhicule correspondait à la recharge que j'ai reçue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) J'obtiens ce pour quoi j'ai payé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Les bornes de recharge que j'utilise fournissent la bonne quantité d'énergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Je comprends les renseignements sur le reçu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Les services de recharge que j'utilise sont exacts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suite...

D. Propriétaires de VEB/VHER et personnes qui en font une utilisation régulière ou en ont l'intention – attitudes/perceptions

SI Q1 OU Q2 OU Q3 = 02 OU 03 ET/OU Q18 = OUI

SI FUTUR UTILISATEUR (Q3 = 02 OU 03) : Les prochaines questions portent sur la recharge d'un VE à une borne de recharge publique (c.-à-d., ailleurs qu'à domicile).

27. Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une borne de recharge publique indique les renseignements suivants?

LIRE EN ORDRE ALÉATOIRE	Très important	Plutôt important	Pas très important	Pas du tout important
Remarque : kWh = kilowattheure				
a) Coût total (\$)				
b) Énergie (kWh) fournie				
c) Tarif (\$/kWh)				
d) Taux maximal de transfert d'énergie (c.-à-d. puissance maximale)				
e) Type de courant (p. ex., 7 kW CA, 25 kW en CC)				
f) Types de prises (p. ex., J-1772, CHAdeMO, CCS/SAE)				
g) Tous frais fixes (p. ex., par session, par mois)				
h) Taxe(s) de vente facturée(s)				
i) Autres frais				
j) Nom et emplacement de la borne de recharge de VE				
k) Date de la recharge				
l) Heure de début de la recharge				
m) Heure de fin de la recharge				
n) Temps de recharge total				
o) Numéro de transaction				
p) Langue officielle de votre choix				

Q28A. Dans quelle mesure est-il important pour vous de connaître d'avance le coût de recharge de votre véhicule?

- 01 – Très important
- 02 – Plutôt important
- 03 – Pas très important
- 04 – Pas du tout important

Q28B. Pensez à une borne de recharge pour VE qui n'aurait pas de dispositif d'affichage des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total), **mais** qui fournirait ces renseignements par l'entremise d'une application mobile, du tableau d'affichage dans la voiture, d'un courriel ou d'un écran situé à proximité de la zone de recharge; seriez-vous à l'aise d'utiliser un tel appareil?

[ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS]

- a) Oui, je serais à l'aise d'utiliser des bornes de recharge qui fournissent les informations de facturation par télétransmission plutôt que par l'entremise d'un écran sur la borne elle-même
- b) Non, les bornes de recharge devraient être dotées d'un écran affichant toutes les informations de facturation pertinentes

SI Q28B=01

28C. Quel serait votre niveau de confiance dans les méthodes suivantes de transmission des informations de facturation (p. ex., la quantité d'électricité transmise à votre véhicule, le prix par unité d'électricité et le coût total)?

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)
Application mobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tableau d'affichage du véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facturation virtuelle (p. ex., facture mensuelle selon votre utilisation)					
Affichage sur la borne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reçu par courriel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Écran d'affichage situé à proximité de la zone de recharge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reçu physique/papier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des bornes de recharge publiques?

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Forte influence positive	Influence positive modérée	Peu ou pas d'influence positive	Incertain(e)
a) Les bornes de recharge publiques pour VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie sont conçues et construites pour assurer une performance conforme aux normes canadiennes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Les bornes de recharge publiques sont approuvées et	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

inspectées par des représentants accrédités				
c) Les renseignements sur la recharge sont partagés et affichés pendant la transaction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Les détails de facturation sont fournis immédiatement après la transaction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) La performance des bornes de recharge publiques pour VE et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités				
f) Les renseignements sur les bornes de recharge publiques et le processus de recharge sont facilement accessibles aux consommateurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec les énoncés suivants sur les véhicules électriques à batterie ou les véhicules hybrides électriques rechargeables? (**LIRE EN ORDRE ALÉATOIRE**)

- 01 – Il est difficile de connaître la quantité d'énergie que reçoit mon véhicule lorsque j'utilise une borne de recharge publique.
- 02 – Je crois que les frais qui me seront facturés par une borne de recharge publique seront justes.
- 03 – Je suis satisfait(e) des méthodes de facturation utilisées par les systèmes de recharge publics de véhicules.
- 04 – Je m'inquiète de la justesse des frais de recharge pour les véhicules électriques.

Fortement d'accord

Plutôt d'accord

Plutôt en désaccord

Fortement en désaccord

Ne s'applique pas (d seulement)

Incertain(e)

E. Propriétaires d'un véhicule à pile à combustible/hydrogène – comportement relatif au ravitaillement

SI Q1 ou Q2 = 4

SI PROPRIÉTAIRE D'UNE PME (Q10)

31. Utilisez-vous un ou plusieurs véhicules à pile à combustible ou à hydrogène pour votre entreprise?

01 – Oui

02 – Non

SI Q1 OU Q2 = 4 ET/OU Q31 = OUI

32. À quelle fréquence achetez-vous de l'hydrogène comme combustible pour votre ou vos véhicules à pile à combustible ou à hydrogène?

Trois fois ou plus par semaine	Une fois par semaine	Toutes les 1 ou 2 semaines	Une fois par mois	À l'occasion tout au long de l'année	Jamais

SI Q32 = JAMAIS

33. Où vous procurez-vous l'hydrogène comme combustible pour votre ou vos véhicules à pile à combustible ou à hydrogène?

QUESTION OUVERTE ET CODE

SI Q32 ≠ JAMAIS

34. Dans les stations de ravitaillement en hydrogènes, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s)?
(Sélectionnez toutes les réponses qui s'appliquent.)

01 – Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)

02 – Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)

03 – Tarif déterminé selon le temps de fourniture d'hydrogène (\$/min)

04 – Tarif fixe (\$/mois)

05 – Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'hydrogène fourni

77 – Autre (veuillez préciser) : _____

99 – Aucune de ces réponses, ne s'applique pas [réponse exclusive]

SI Q34 ≠ 99

35. Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés aux méthodes de facturation utilisées aux stations publiques de ravitaillement en hydrogène?

01 – Oui

02 – Non

SI OUI À Q35

36. Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend?

QUESTION OUVERTE ET CODE

99 – Je préfère ne pas répondre

SI AUTRE QUE 99 À Q36

37. Comment le problème, le désaccord ou le différend a-t-il été réglé?

QUESTION OUVERTE ET CODE

99 – Je préfère ne pas répondre

SI Q1 OU Q2 = 4 ET/OU Q31 = OUI

38. En général, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des stations publiques de ravitaillement en hydrogène?

- 01 – Très confiance
- 02 – Plutôt confiance
- 03 – Pas très confiance
- 04 – Pas du tout confiance
- 99 – Incertain(e)

38A. Dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude des méthodes de facturation suivantes? [AFFICHER UNIQUEMENT LES OPTIONS RETENUES À Q34]

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)
Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)					
Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)					
Tarif fixe (\$/mois)					
Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'hydrogène fourni					

39. Pensez à vos expériences de paiement pour la recharge de votre ou vos véhicules à pile à combustible hydrogène; dans quelle mesure avez-vous confiance en ces aspects liés à votre expérience?

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Très confiance	Plutôt confiance	Pas très confiance	Pas du tout confiance	Incertain(e)	Ne s'applique pas
a) Le reçu indiquait exactement le poids de l'hydrogène que j'ai reçu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Le montant que j'ai payé correspondait à la quantité d'hydrogène que j'ai reçue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

c) J'obtiens ce pour quoi j'ai payé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Les stations que j'utilise fournissent la bonne quantité d'hydrogène	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Je comprends les renseignements sur le reçu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Les stations de ravitaillement en hydrogène que j'utilise sont exactes et justes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suite...

F. Propriétaires de VE à pile à combustible ou à hydrogène et personnes qui en font une utilisation régulière ou en ont l'intention – attitudes et perceptions

SI Q1 OU Q2 OU Q3 = 04 ET/OU Q31 = OUI

SI FUTUR UTILISATEUR (Q3 = 04) : *Les prochaines questions portent sur le fait de faire le plein pour un véhicule électrique à pile à combustible hydrogène à une station publique de ravitaillement (c.-à-d., ailleurs qu'à domicile).*

40. Dans quelle mesure est-ce important pour vous que le reçu émis par une station de ravitaillement en hydrogène indique les renseignements suivants?

LIRE EN ORDRE ALÉATOIRE Remarque : kg = kilogramme	Très important	Plutôt important	Pas très important	Pas du tout important	Incertain(e)
a) Coût total (\$)					
b) Hydrogène fourni (kg)					
c) Tarif (\$/kg)					
d) Pression de distribution (mégapascal ou MPa) (p. ex., 35 MPa, 70 MPa)					
e) La pompe utilisée à la station de ravitaillement en hydrogène					
f) Tous frais fixes					
g) Taxe(s) de vente facturée(s)					
h) Autres frais					
i) Nom et emplacement de la station de ravitaillement en hydrogène					
j) Date					
k) Heure de début du ravitaillement					
l) Heure de fin du ravitaillement					
m) Numéro de transaction					
n) Langue officielle de votre choix					

42. Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants influence-t-il votre niveau de confiance en l'exactitude des mesures des stations publiques de ravitaillement en hydrogène?

ROTATION ALÉATOIRE DES ÉNONCÉS	Forte influence positive	Influence positive modérée	Peu ou pas d'influence positive	Incertain(e)
a) Les stations de ravitaillement en hydrogène sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Les stations publiques de ravitaillement en hydrogène sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Les renseignements sur la distribution d'hydrogène sont partagés et affichés pendant la transaction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Les détails de facturation sont fournis au consommateur immédiatement après la transaction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) La performance des stations publiques de ravitaillement en hydrogène et l'exactitude de leurs mesures sont vérifiées périodiquement par des représentants accrédités				
f) Les renseignements sur les stations publiques de ravitaillement en hydrogène et le processus de distribution sont facilement accessibles aux consommateurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Le fait de savoir qu'un mécanisme indépendant de règlement des différends est en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43. Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec ces énoncés sur les véhicules électriques à pile à combustible hydrogène?

a) Il est difficile de connaître la quantité d'hydrogène que reçoit mon véhicule à une station publique de ravitaillement en hydrogène.

b) Je crois que les frais qui me seront facturés par une station publique de ravitaillement en hydrogène seront exacts.

c) Je suis satisfait(e) des méthodes de facturation utilisées par les stations publiques de ravitaillement en hydrogène.

- 01 – Fortement en accord
- 02 – Plutôt en accord
- 03 – Plutôt en désaccord
- 04 – Fortement en désaccord
- 98 – Ne s'applique pas (d seulement)
- 99 – Incertain(e)

POSER À TOUS

Mesures Canada est une agence fédérale responsable de veiller à l'exactitude au cours de la vente de biens mesurés, d'élaborer et d'appliquer les lois relatives à la précision de la mesure, d'approuver et d'inspecter les appareils de mesure et d'enquêter sur les plaintes de mesures inexactes soupçonnées.

44. Avant de répondre à ce sondage, saviez-vous que Mesures Canada est responsable de l'approbation, de la vérification et de l'inspection des appareils de mesure suivants?

Lire en ordre aléatoire	Oui, je le savais	Non, je ne le savais pas
Pompes à essence		
Compteurs d'électricité		
Bornes de recharge de VE qui facturent en fonction de la quantité d'énergie (kWh) fournie		
Compteurs de gaz naturel		
Compteurs de propane		
Station de ravitaillement en hydrogène		
Compteurs de mazout domestique		

45. Dans quelle mesure connaissez-vous bien l'étiquette de Mesures Canada apposée sur les appareils utilisés dans le commerce? [Afficher l'image]

- 01 – J'avais déjà vu et lu cette étiquette sur un appareil avant ce sondage
- 02 – J'avais déjà vu cette étiquette sur un appareil, mais je ne l'avais jamais lue
- 03 – Je n'avais jamais vu cette étiquette sur un appareil

SI Q45 = 01 ou 02

46. Sur quel type d'appareil de mesure avez-vous déjà vu l'étiquette de Mesures Canada?

QUESTION OUVERTE ET CODE

47. Si vous souhaitiez en apprendre davantage sur les activités de Mesures Canada, où seriez-vous susceptible de faire vos recherches? [RÉPONSE OUVERTE]

48. Lesquels des types de systèmes de propulsion à combustibles propres suivants vous intéressent? *Veillez sélectionner toutes les réponses qui s'appliquent.* [répartir aléatoirement]

- 01 – Moteur électrique à batterie
- 02 – Moteur hybride électrique rechargeable
- 03 – Moteur électrique à pile à combustible hydrogène
- 04 – Moteur à biodiesel ou à diesel renouvelable produit par hydrogénation (DRPH)
- 05 – Moteur à éthanol
- 06 – Moteur au gaz naturel
- 77 – Autre (veuillez préciser) : _____
- 08 – Aucune de ces réponses [réponse exclusive]

G. Caractéristiques démographiques

Les questions suivantes portent sur votre ménage et vous-même, et vous sont posées à des fins statistiques uniquement. Sachez que toutes vos réponses demeureront entièrement confidentielles.

A. Dans quel type d'habitation vivez-vous? *Veillez sélectionner une seule réponse.*

01 – Maison unifamiliale ou maison en rangée avec un stationnement

02 – Maison unifamiliale ou maison en rangée sans stationnement

03 – Appartement locatif dans un immeuble de grande hauteur

04 – Appartement locatif dans un immeuble bas (p. ex., duplex, triplex, appartement au sous-sol)

05 – Copropriété, immeuble en copropriété ou autre type d'immeuble résidentiel à logements multiples

77 – Autre (veuillez préciser) : _____

B. Quelle est la population approximative de votre communauté? *Veillez sélectionner une seule réponse.*

- 01 – Moins de 10 000
- 02 – De 10 000 à 49 999
- 03 – De 50 000 à 199 999
- 04 – De 200 000 à 499 999
- 05 – 500 000 ou plus
- 99 – Incertain(e)/je préfère ne pas répondre

C. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez atteint?
Veillez sélectionner une seule réponse.

- 01 – Études secondaires en partie, ou équivalent
- 02 – Diplôme d'études secondaires, ou équivalent
- 03 – Apprentissage enregistré ou autre certificat ou diplôme d'une école de métiers
- 04 – Diplôme d'études collégiales (p. ex., cégep), ou certificat ou diplôme non universitaire
- 05 – Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat
- 06 – Baccalauréat
- 07 – Diplôme universitaire supérieur au baccalauréat
- 99 – Je préfère ne pas répondre

D. Laquelle des catégories suivantes correspond le mieux au revenu total de votre ménage? Par cela, nous entendons le revenu total combiné de tous les membres de votre ménage, avant impôts.

Veillez sélectionner une seule réponse.

- 01 – Moins de 20 000 \$
- 02 – De 20 000 \$ à moins de 40 000 \$
- 03 – De 40 000 \$ à moins de 60 000 \$
- 04 – De 60 000 \$ à moins de 80 000 \$
- 05 – De 80 000 \$ à moins de 100 000 \$
- 06 – De 100 000 \$ à moins de 150 000 \$
- 07 – 150 000 \$ et plus
- 99 – Je préfère ne pas répondre

E. Considérez-vous appartenir à l'un des groupes suivants? *Choisir toutes les réponses qui s'appliquent.*

- 01 – Autochtone, y compris membre des Premières Nations, Inuit ou Métis
- 02 – Personne noire
- 03 – Membre d'une autre communauté racialisée
- 04 – Communauté 2ELGBTQI+
- 05 – Personne handicapée
- 06 – Personne de moins de 40 ans
- 07 – Un(e) immigrant(e) récent(e) au Canada (c.-à-d. que l'arrivée au Canada eut lieu au cours des cinq dernières années)
- 08 – Aucune de ces réponses
- 99 – Je préfère ne pas répondre

Voilà qui termine le sondage. Ce sondage a été mené au nom d'[Innovation, Sciences et Développement économique Canada](#).

Le rapport sera accessible par l'entremise de Bibliothèques et Archives Canada au cours des prochains mois. Merci beaucoup d'avoir pris le temps de répondre à ce sondage. Nous vous en sommes très reconnaissants.

Annexe C : Méthodologie de la phase qualitative

Le public cible des **entrevues individuelles** était composé de quatre groupes clés :

- Les investisseurs (sociétés d'État, organismes gouvernementaux, investisseurs en capital de risque et incubateurs)
- Les propriétaires de parc automobile (du secteur privé ou public)
- Les fournisseurs de services de recharge et de ravitaillement (existants ou futurs)
- Les fabricants (de véhicules zéro émission ou d'équipement de recharge)

Au total, 30 personnes ont pris part à une entrevue entre le 13 février et le 10 mai 2024. Les entrevues, qui ont duré environ 30 minutes, ont été menées par vidéoconférence sur la plateforme Zoom ou au téléphone, au choix de chaque personne.

Le recrutement a été effectué de deux façons :

1. **Recrutement à partir de listes fournies par le client** : ISDE/MC a fourni à Environics une liste de parties prenantes, dont des membres de divers groupes de travail et des propriétaires de véhicule électrique, ainsi qu'une liste de diffusion auprès de fabricants.
2. **Recherche documentaire** : Environics a également effectué une recherche documentaire afin de dresser une liste de contacts dans les entreprises et les organismes qui étaient admissibles à l'entrevue.

Le recrutement s'est fait par courriel, lequel comportait une invitation à participer à la recherche pour le compte de Mesures Canada. Une invitation et un maximum de deux courriels de suivi ont été envoyés. Au total, 187 parties prenantes du secteur des combustibles propres de partout au pays ont été invitées, et 30 ont pris part à une entrevue.

Au début de chaque entrevue, les participants et participantes ont été avisés de l'objet et de la durée de l'exercice et ont été informés que leurs réponses resteront anonymes dans les rapports de recherche. Le guide de discussion a été élaboré en consultation avec l'équipe du projet. Chaque groupe s'est vu poser une série de questions légèrement différentes, adaptées à son rôle dans le marché des VZE. Le guide a été traduit en français.

Cette phase de l'étude était de nature qualitative, et non quantitative. Par conséquent, les résultats fournissent une indication des opinions des participants et participantes quant aux sujets explorés, mais ils ne peuvent être généralisés ni être appliqués à l'ensemble des parties prenantes du secteur des véhicules zéro émission.

Annexe D : Instrument de la recherche qualitative

Environics Research
31 janvier 2024

ISDE/MC – La confiance des investisseurs et des entreprises à l'égard de l'exactitude de la mesure des combustibles propres, vague 2

Entrevues individuelles approfondies menées auprès des investisseurs et des entreprises qui ont un intérêt pour les VZE, les carburants de remplacement ou les stations de recharge.

Objectifs : Mieux comprendre les niveaux de confiance à l'égard des équipements de recharge et de ravitaillement en combustibles propres actuellement sur le marché.

Guide d'entrevue (version préliminaire)

Nom : _____
 Organisation : _____
 Date : _____ 2024
 Intervieweur : _____
 Numéro d'entrevue : _____

Présentation

Bonjour, mon nom est _____ et j'appelle de la part d'Environics Research afin de procéder à l'entrevue que nous avons planifiée.

Comme vous le savez déjà, nous menons des entrevues auprès de divers intervenants en ce qui a trait à l'exactitude de la mesure des combustibles propres. Nous aimerions connaître vos expériences et commentaires à ce sujet.

L'entrevue durera 30 minutes environ, selon vos réponses. Avec votre consentement, nous enregistrerons l'appel aux fins d'analyse. L'enregistrement ne sera utilisé que par moi-même pour faciliter la rédaction du rapport; il ne sera transmis à personne d'autre.

Celles-ci ne seront pas directement associées à votre nom ou à votre organisation (votre identité demeurera confidentielle).

Avez-vous des questions avant que nous commençons?

Type d'organisation – POSER À CHAQUE RÉPONDANT OU RÉPONDANTE LES QUESTIONS DE LA SECTION APPROPRIÉE (A, B, C OU D)

Investisseurs : POSER LES QUESTIONS DE LA SECTION D	Entreprises
Société d'État – fédérale ou provinciale (Division des technologies propres de BDC, EDC) Organisme gouvernemental – fédéral, provincial, municipal, PARI, TDDC	<u>Propriétaires d'un parc automobile : POSER LES QUESTIONS DE LA SECTION A</u> Secteur privé (location de voitures, industrie pétrolière et gazière/exploitation minière, autre)

Fonds/investisseurs – groupes d'investisseurs providentiels, incubateurs, capital-risque	– Secteur public (fédéral, provincial, territorial, municipal, transport en commun)
	Fournisseurs de services de recharge et de ravitaillement – existants ou futurs : POSER LES QUESTIONS DE LA SECTION B
	Fabricants – VZE ou équipement de recharge : POSER LES QUESTIONS DE LA SECTION C

Propriétaires d'un parc automobile (30 minutes)

Pour commencer, veuillez indiquer le nom de votre organisation et sa relation au secteur des combustibles propres.

Possédez-vous ou louez-vous des véhicules zéro émission à des fins professionnelles? Oui ou Non

SI OUI, combien et quel(s) type(s) de véhicules?

VEB (véhicules électriques à batterie); nombre ____

VHER (véhicules hybrides électriques rechargeables); nombre ____

Véhicules électriques à pile à combustible; nombre ____

Combien de VEB votre organisation possède-t-elle ou loue-t-elle?

Voiture; nombre approximatif ____

VUS; nombre approximatif ____

Véhicule utilitaire léger; nombre approximatif ____

Camion; nombre approximatif ____

Autobus; nombre approximatif ____

Autre, précisez _____; nombre approximatif ____

Votre entreprise possède-t-elle des véhicules utilisant des carburants renouvelables (p. ex., du E85 ou du biodiesel/DRPH)? Oui ou Non

SI OUI, combien et quel(s) type(s) de véhicules?

E85; nombre ____

Biodiesel; nombre ____

DRPH; nombre ____

Autre (veuillez préciser) : ____

De quelle taille sont les véhicules à carburant renouvelable que possède ou loue votre organisation?

Voiture; nombre approximatif ____

VUS; nombre approximatif ____

Véhicule utilitaire léger; nombre approximatif ____

Camion; nombre approximatif ____

Autobus; nombre approximatif ____

Autre, précisez _____; nombre approximatif ____

Votre entreprise possède-t-elle ou loue-t-elle des bornes de recharge pour véhicules électriques ou des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant vert d'autre type? Oui ou Non

SI OUI :

Quels types de bornes de recharge pour véhicules électriques ou de stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant vert d'autre type votre entreprise possède-t-elle? (Noter toutes les réponses qui s'appliquent, demander le nombre pour chaque mention.)

Niveau 1 (120 V, 15-20 A); nombre détenu _____

Niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A); nombre détenu _____

Niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs; nombre détenu _____

Station de ravitaillement en hydrogène; nombre détenu _____

Autre (veuillez préciser) : _____

À quoi servent les bornes de recharge ou stations de ravitaillement de l'entreprise :

Recharge des véhicules du parc automobile

Utilisation (sans frais) par les clients, le personnel et les membres

Utilisation par les clients, le personnel et les membres moyennant certains frais?

SI DES FRAIS SONT FACTURÉS : Comment les frais sont-ils facturés aux utilisateurs actuellement?

(Noter la réponse, relever la mention des frais d'utilisation, du temps de recharge en branchant le véhicule et/ou de ravitaillement en électricité/hydrogène/carburant de remplacement)

POSER À TOUS

À quelle fréquence les véhicules de l'entreprise sont-ils rechargés ou nécessitent-ils un ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables ailleurs qu'au lieu de travail (c.-à-d. hors site)?

SI OUI aux bornes de recharge pour VE : Savez-vous quel type de borne de recharge est généralement utilisé : niveau 1, 2 ou 3?

SI OUI aux bornes de recharge pour VE ou aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables : Les véhicules de l'entreprise sont-ils rechargés ou ravitaillés hors site, principalement rechargés ou ravitaillés aux bornes de recharge de votre entreprise ou les deux situations se produisent?

SI OUI aux carburants renouvelables : Lorsque vous n'avez pas accès à des carburants renouvelables, vous arrive-t-il de les ravitailler à l'aide d'une combinaison de carburant renouvelable et conventionnel (p. ex., vous arrive-t-il de mélanger du biodiesel avec du diesel conventionnel)?

Aux bornes de recharge publiques, quelle(s) méthode(s) de facturation avez-vous utilisée(s) ou votre entreprise a-t-elle utilisée(s)? *Noter la réponse, relever la mention de ce qui suit :*

Tarif fixe (\$/mois)

Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)

Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne de recharge pour VE ou à la station de ravitaillement en hydrogène (\$/min)

Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)

Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)

Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie/masse fournie (\$/kWh)

Autre (veuillez préciser) :

Est-ce que votre entreprise ou vous-même avez déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés aux méthodes de facturation utilisées aux bornes de recharge commerciales? EXPLORER : Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend? A-t-il été réglé?

Selon votre expérience, dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de facturation des bornes de recharge ou des stations publiques de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Très confiance Plutôt confiance Pas très confiance Pas du tout confiance

EXPLORER : Pourquoi?

Relever la mention de : Exactitude, justesse, ne pas obtenir ce pour quoi ils ou elles ont payé, problèmes avec les reçus, etc.

Passons à autre chose...

Mesures Canada élabore actuellement des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge pour véhicules électriques et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables pour les VZE.

Ainsi, les fournisseurs et les détaillants devront assurément se conformer aux mêmes codes et normes régissant la vente de combustibles propres aux consommateurs canadiens.

Les fournisseurs et les détaillants feront également l'objet d'une surveillance réglementaire par Mesures Canada, tout comme les fournisseurs et détaillants d'essence et de carburants diesel, afin de s'assurer que les consommateurs reçoivent des mesures précises et fiables.

Saviez-vous que Mesures Canada est responsable de surveiller la justesse de la facturation et l'exactitude des mesures de recharge et de distribution d'hydrogène et de carburants renouvelables?

Avant cette entrevue, saviez-vous que de telles exigences étaient en cours d'élaboration spécifiquement en ce qui a trait aux véhicules électriques et au ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Globalement, que pensez-vous de l'élaboration de ces exigences? (soutien/opposition/inévitable/autre?)

Dans quelle mesure êtes-vous préoccupé(e), le cas échéant, par l'exactitude des mesures aux bornes de recharge pour VE et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

EXPLORER : Pourquoi, quels aspects, que doit-on faire?

EXPLORER : Est-ce que les nouveaux règlements risquent de miner la confiance des consommateurs et du marché envers les bornes de recharge pour VE ou les stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Saviez-vous que lorsqu'une entreprise facture des frais aux clients en fonction de la quantité de combustible fournie à un véhicule (p. ex., électricité, hydrogène, essence, carburant renouvelable), l'entreprise doit être enregistrée auprès de Mesures Canada?

Cette exigence influence-t-elle votre confiance à l'égard de l'équipement de recharge et de ravitaillement en combustibles pour les VE? Veuillez préciser.

Dans quelle mesure chacun des éléments suivants influence-t-il votre confiance en l'exactitude de la mesure des bornes de recharge publiques pour VE ou des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? (Noter : confiance accrue, aucun changement, confiance réduite.)

Elles sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	
Elles sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	
Les renseignements sur la facturation/distribution sont partagés et affichés pendant la transaction	
Les renseignements sur les bornes de recharge/stations de ravitaillement et le processus utilisé sont facilement accessibles aux consommateurs	

Veillez nous faire part de toute autre idée ou préoccupation que vous pourriez avoir au sujet des bornes de recharge pour VE ou des stations publiques de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable sur le marché canadien, et indiquer votre niveau de confiance à l'égard de l'exactitude de leurs mesures.

FIN DE L'ENTREVUE AVEC LE OU LA PROPRIÉTAIRE DU PARC AUTOMOBILE

Fournisseurs de services de recharge pour VE et de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable (30 minutes)

Pour commencer, veuillez indiquer le nom de votre organisation et sa relation au secteur des combustibles propres.

Quels types de bornes de recharge pour véhicules électriques ou de stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable votre entreprise offre-t-elle? (Noter toutes les réponses qui s'appliquent, demander le nombre pour chaque mention.)

Niveau 1 (120 V, 15-20 A); nombre détenu ____

Niveau 2 (240 V, jusqu'à 80 A); nombre détenu ____

Niveau 3 (480 V, 300 A), y compris les Superchargeurs; nombre détenu ____

Stations de ravitaillement en hydrogène : Noter le ou les type(s) et le nombre détenu(s)

Autre (veuillez préciser) : ____

Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de l'équipement de recharge, de distribution et de ravitaillement que vous utilisez?

Explorer les éléments suivants : l'exactitude, la performance par temps froid, les besoins en matière d'entretien et de réparation, la chaîne d'approvisionnement.

Savez-vous que Mesures Canada approuve et inspecte les appareils pour en vérifier l'exactitude, la performance, etc., avant de les mettre en service?

À quelle fréquence ces appareils doivent-ils être inspectés par Mesures Canada, selon vous? (Explorer au besoin : Les pompes des stations-service sont inspectées tous les deux ans? Est-ce que cela est approprié dans ce cas?)

Veuillez décrire les méthodes de facturation utilisées par votre entreprise.

Noter la ou les réponses, relever la mention de ce qui suit :

Tarif fixe (\$/mois)

Tarif fixe par utilisation (\$/recharge)

Tarif déterminé selon le temps de recharge du VE branché à la borne de recharge pour VE ou à la station de ravitaillement en hydrogène (\$/min)

Tarif déterminé selon l'énergie fournie au VE (\$/kWh)

Tarif déterminé selon la masse d'hydrogène fournie (kg)

Tarif déterminé selon le temps de recharge (\$/min) et l'énergie fournie/masse (\$/kWh ou \$/kg)

Autre (veuillez préciser) :

Avez-vous déjà eu des problèmes, des désaccords ou des différends liés aux méthodes de facturation utilisées aux bornes de recharge publiques pour VE ou aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? EXPLORER : Quelle était la cause du problème, du désaccord ou du différend? A-t-il été réglé?

Dans quelle mesure avez-vous confiance en l'exactitude de la facturation de vos bornes de recharge pour VE ou stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? NOTER la réponse pour un choix ou les deux

Très confiance Plutôt confiance Pas très confiance Pas du tout confiance

EXPLORER : Pourquoi?
Passons à autre chose...

Mesures Canada élabore actuellement des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge pour véhicules électriques et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables pour les VZE.

Ainsi, les fournisseurs et les détaillants devront assurément se conformer aux mêmes codes et normes régissant la vente de combustibles propres aux consommateurs canadiens.

Les fournisseurs et les détaillants feront également l'objet d'une surveillance réglementaire par Mesures Canada, tout comme les fournisseurs et détaillants d'essence et de carburants diesel, afin de s'assurer que les consommateurs reçoivent des mesures précises et fiables.

Saviez-vous que Mesures Canada est responsable de surveiller la justesse de la facturation et l'exactitude des mesures de recharge et de distribution d'hydrogène et de carburants renouvelables?

Avant cette entrevue, saviez-vous que de telles exigences étaient en cours d'élaboration spécifiquement en ce qui a trait aux véhicules électriques et au ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Globalement, que pensez-vous de ces exigences? (soutien/opposition/inévitable/autre?)

Dans quelle mesure êtes-vous préoccupé(e), le cas échéant, par l'exactitude des mesures aux bornes de recharge et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable pour VE?

EXPLORER : Pourquoi, quels aspects, que doit-on faire?

EXPLORER : Est-ce que les nouveaux règlements risquent de miner la confiance des consommateurs et du marché envers les bornes de recharge pour VE ou les stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Saviez-vous que lorsqu'une entreprise facture des frais aux clients en fonction de la quantité de combustible fournie à un véhicule (p. ex., électricité, hydrogène, essence, carburant renouvelable), l'entreprise doit être enregistrée auprès de Mesures Canada?

Cette exigence influence-t-elle votre confiance à l'égard de l'équipement de recharge et de ravitaillement en combustibles pour les VE? (Veuillez préciser)

Dans quelle mesure chacun des éléments suivants influence-t-il votre confiance en l'exactitude de la mesure des bornes de recharge publiques pour VE ou des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? (Noter : confiance accrue, aucun changement, confiance réduite.)

Elles sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	
Elles sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	
Les renseignements sur la facturation/distribution sont partagés et affichés pendant la transaction	
Les renseignements sur les bornes de recharge/stations de ravitaillement et le processus utilisé sont facilement accessibles aux consommateurs	

Veillez nous faire part de toute autre idée ou préoccupation que vous pourriez avoir au sujet des bornes de recharge pour VE ou des stations de ravitaillement publiques en hydrogène ou en carburant renouvelable sur le marché canadien, et indiquer votre niveau de confiance à l'égard de l'exactitude de leurs mesures.

FIN DE L'ENTREVUE AVEC LES FOURNISSEURS DE SERVICES

Fabricants (30 minutes)

Pour commencer, veuillez indiquer le nom de votre organisation et sa relation au secteur des combustibles propres.

Mesures Canada élabore actuellement des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge pour véhicules électriques et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables pour les VZE.

Ainsi, les fournisseurs et les détaillants devront assurément se conformer aux mêmes codes et normes régissant la vente de combustibles propres aux consommateurs canadiens.

Les fournisseurs et les détaillants feront également l'objet d'une surveillance réglementaire par Mesures Canada, tout comme les fournisseurs et détaillants d'essence et de carburants diesel, afin de s'assurer que les consommateurs reçoivent des mesures précises et fiables.

Saviez-vous que Mesures Canada est responsable de surveiller la justesse de la facturation et l'exactitude des mesures de recharge et de distribution d'hydrogène et de carburants renouvelables?

Avant cette entrevue, saviez-vous que de telles exigences étaient en cours d'élaboration spécifiquement en ce qui a trait aux véhicules électriques et au ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Globalement, que pensez-vous de ces exigences? (soutien/opposition/inévitable/autre?)

Dans quelle mesure êtes-vous préoccupé(e), le cas échéant, par l'exactitude des mesures aux bornes de recharge et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable pour VE?

EXPLORER : Pourquoi, quels aspects, que doit-on faire?

EXPLORER : Est-ce que les nouveaux règlements risquent de miner la confiance des consommateurs et du marché envers les bornes de recharge pour VE ou les stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Saviez-vous que lorsqu'une entreprise facture des frais aux clients en fonction de la quantité de combustible fournie à un véhicule (p. ex., électricité, hydrogène, essence, carburant renouvelable), l'entreprise doit être enregistrée auprès de Mesures Canada?

Cette exigence influence-t-elle votre confiance à l'égard de l'équipement de recharge et de ravitaillement en combustibles pour les VE? (Veuillez préciser)

Dans quelle mesure chacun des éléments suivants influence-t-il votre confiance en l'exactitude de la mesure des bornes de recharge publiques pour VE ou des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? (Noter : confiance accrue, aucun changement, confiance réduite.)

Elles sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	
Elles sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	
Les renseignements sur la facturation/distribution sont partagés et affichés pendant la transaction	
Les renseignements sur les bornes de recharge/stations de ravitaillement et le processus utilisé sont facilement accessibles aux consommateurs	

Veillez nous faire part de toute autre idée ou préoccupation que vous pourriez avoir au sujet des bornes de recharge pour VE ou des stations de ravitaillement publiques en hydrogène ou en carburant renouvelable sur le marché canadien, et indiquer votre niveau de confiance à l'égard de l'exactitude de leurs mesures.

FIN DE L'ENTREVUE AVEC LES FABRICANTS

Investisseurs (30 minutes)

Pour commencer, veuillez indiquer le nom de votre organisation et sa relation au secteur des combustibles propres.

Avez-vous un intérêt quelconque pour le domaine de la recharge des VE ou les carburants renouvelables ou avez-vous des investissements dans ce secteur? Lesquels?

Considérez-vous que les VE/les bornes de recharge pour ces véhicules/les stations de ravitaillement en carburant renouvelable sont des occasions d'investissement intéressantes? De quelles façons? Si non, veuillez préciser.

En général, que pensez-vous de la surveillance gouvernementale dans ces secteurs?

Y a-t-il des mesures que le gouvernement peut prendre pour accroître la confiance des investisseurs? Mesures Canada élabore actuellement des exigences en matière d'exactitude des mesures et de performance relativement aux bornes de recharge pour véhicules électriques et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburants renouvelables pour les VZE.

Ainsi, les fournisseurs et les détaillants devront assurément se conformer aux mêmes codes et normes régissant la vente de combustibles propres aux consommateurs canadiens.

Les fournisseurs et les détaillants feront également l'objet d'une surveillance réglementaire par Mesures Canada, tout comme les fournisseurs et détaillants d'essence et de carburants diesel, afin de s'assurer que les consommateurs reçoivent des mesures précises et fiables.

Saviez-vous que Mesures Canada est responsable de surveiller la justesse de la facturation et l'exactitude des mesures de recharge et de distribution d'hydrogène et de carburants renouvelables?

Avant cette entrevue, saviez-vous que de telles exigences étaient en cours d'élaboration spécifiquement en ce qui a trait aux véhicules électriques et au ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Globalement, que pensez-vous de ces exigences? (soutien/opposition/inévitable/autre?)

Dans quelle mesure êtes-vous préoccupé(e), le cas échéant, par l'exactitude des mesures aux bornes de recharge pour VE et aux stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

EXPLORER : Pourquoi, quels aspects, que doit-on faire?

EXPLORER : Est-ce que les nouveaux règlements risquent de miner la confiance des consommateurs et du marché envers les bornes de recharge pour VE ou les stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable?

Le fait de savoir que le gouvernement surveillera l'exactitude des mesures des bornes de recharge et des stations de ravitaillement en hydrogène pour VE influence-t-il votre confiance à l'égard des équipements de recharge et de ravitaillement pour VE? Veuillez élaborer (noter les influences positives ou négatives).

Dans quelle mesure chacun des éléments suivants influence-t-il votre confiance en l'exactitude de la mesure des bornes de recharge publiques pour VE ou des stations de ravitaillement en hydrogène ou en carburant renouvelable? (Noter : confiance accrue, aucun changement, confiance réduite.)

Elles sont conçues et construites conformément aux normes canadiennes	
Elles sont approuvées et inspectées par des représentants accrédités	
Les renseignements sur la facturation/distribution sont partagés et affichés pendant la transaction	
Les renseignements sur les bornes de recharge/stations de ravitaillement et le processus utilisé sont facilement accessibles aux consommateurs	

Veuillez nous faire part de toute autre idée ou préoccupation que vous pourriez avoir au sujet des bornes de recharge ou stations de ravitaillement en hydrogène publiques pour VE sur le marché canadien, et indiquer votre niveau de confiance à l'égard de l'exactitude de leurs mesures et/ou votre intérêt à investir dans le secteur.

FIN DE L'ENTREVUE AVEC LES INVESTISSEURS

Au nom de Mesures Canada, je vous remercie d'avoir pris le temps de me parler.