



The Strategic Counsel

POR-062-17

Contrat n° 23483-181064/001/CY

Date du contrat : 21-12-2017

Rapport final

LES ATTITUDES DES CONSOMMATEURS AU SUJET DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

À l'attention de :
Ressources naturelles Canada
nrcan.por-rop.nrcan@canada.ca

Gregg, Kelly, Sullivan & Woolstencroft:
The Strategic Counsel

www.thestrategiccounsel.com

Le 29 mars 2018

21, ave. St. Clair Est
Bureau 800
Toronto (Ontario)
M4T 1L9
Tél. : 416 975-4465
Télec. : 416 975-1883

Préparé par
The Strategic Counsel
21, avenue St. Clair E., bureau 800
Toronto (Ontario) M4T 1L9
Tél. : 416 975-4465 Téléc. : 416 975-1883
Courriel : info@thestrategiccounsel.com
Site internet : www.thestrategiccounsel.com

This report is also available in English upon request.



The Strategic Counsel



Table des matières

I.	Sommaire	4
A.	Contexte	5
B.	Objectifs	5
C.	Méthodologie	6
1.	Aspect quantitatif	6
2.	Aspect qualitatif	7
3.	Travail sur le terrain	9
D.	Remarque	9
E.	Principales constatations	9
1.	Principales constatations de l'étude quantitative	9
2.	Constatations principales tirées des entrevues détaillées avec les propriétaires de véhicules électriques	11
F.	Conclusions et suggestions	12
II.	Principaux résultats du sondage en ligne	15
A.	Achat d'un véhicule : Intentions passées et futures	16
1.	Achats de véhicules : Deux dernières années et prochaine année	16
2.	Taille du véhicule acheté ou dont l'achat est prévu	17
3.	Achats récents ou prévus de véhicules électriques	19
B.	Véhicules actuellement possédés par ménage et habitudes de conduite	21
1.	Nombre de véhicules par ménage	21
2.	Propriétaires actuels de véhicules électriques	22
3.	Fréquence d'utilisation du véhicule	24
C.	Facteurs pris en compte lors de l'achat d'un véhicule	24
D.	Niveau de connaissances au sujet des véhicules électriques	25
1.	Accès aux véhicules électriques	25
2.	Niveau de connaissances au sujet des différents aspects des véhicules électriques	26
E.	Opinions sur les véhicules électriques	28
1.	Avantages et inconvénients pour les propriétaires d'un véhicule électrique	28
2.	Évaluation des aspects des véhicules électriques	29
F.	Intérêt pour les véhicules électriques et intention d'en acheter	30
G.	Facteurs de motivation et obstacles à l'achat d'un véhicule électrique	32
1.	Facteurs de motivation perçus	32
2.	Obstacles perçus	34
H.	Exigences quant à l'autonomie	37
I.	Sources de renseignements au sujet des véhicules électriques	38
J.	Profil d'attitude des répondants	39
K.	Facteurs principaux motivant l'achat d'un véhicule électrique	41
III.	Conclusions tirées des entrevues individuelles avec les propriétaires de véhicules électriques	43
A.	Utilisation de véhicules électriques et distances parcourues	44
B.	Facteurs de motivation et principaux éléments à prendre en considération lors de l'achat	44
C.	Recherches et sources d'information fiables	45
D.	Comparaison avec les véhicules à essence ou à moteur diesel	47
E.	Recharge	49
F.	Idées fausses et préoccupations chez les propriétaires de véhicules non électriques	50
G.	Questions des propriétaires de véhicules non électriques	51
H.	L'avenir des véhicules électriques : Encourager l'adoption de la technologie	51
I.	Le rôle du gouvernement du Canada	52



IV. Annexe : Instruments de recherche	53
A. Questionnaire.....	54
B. Guide d'entrevue	69



I. Sommaire



Sommaire

A. Contexte

Grâce au large éventail des modèles offerts à des prix variés, l'achat d'un véhicule électrique n'a jamais été aussi aisé. En 2017, plus de 30 modèles de véhicules électriques à batterie (VEB) et de véhicules hybrides rechargeables (VHR) se détaillaient au Canada¹. Jusqu'à maintenant, 41 695 véhicules électroniques ont été vendus au Canada².

Même si les données récentes indiquent qu'il s'est vendu au pays le nombre record de 11 000 véhicules électriques en 2016, soit une hausse de 56 % par rapport à 2015, ces ventes demeurent dans l'ensemble l'affaire de trois provinces : 95 % des ventes réalisées en 2016 ont eu lieu en Colombie-Britannique, au Québec et en Ontario.

Le gouvernement du Canada s'est engagé à élaborer une stratégie nationale pour 2018 afin d'augmenter le nombre de véhicules zéro émission sur les routes du pays. Les véhicules à technologie de pointe constituent l'option la plus écoénergétique et celle émettant les plus faibles émissions sur le marché actuellement. Ce groupe comprend les véhicules hybrides rechargeables (VHR), les véhicules électriques à batterie (VEB) et les véhicules à pile à combustible. Les VHR et les VEB sont alimentés par l'électricité d'une batterie chargée par une source externe de courant. Il existe deux types de véhicules électriques sur le marché, les VHR et les VEB, et chacun présente des avantages distincts :

- Les VEB n'émettent ni dioxyde de carbone ni aucune autre émission pendant leur fonctionnement;
- Ce n'est qu'en mode électrique que les VHR ne produisent aucune émission, mais ils peuvent disposer d'une autonomie supérieure à celle des VEB.

Un groupe de sensibilisation aux véhicules à technologie de pointe, constitué de multiples intervenants, travaille avec le gouvernement du Canada sur l'élaboration d'une Stratégie pour des véhicules zéro émission (VZE) visant à encourager l'adoption des véhicules à faibles émissions de carbone par les consommateurs canadiens.

La présente étude se penche sur la sensibilisation et les connaissances des consommateurs au sujet des VHR et les VEB, notamment sur leur compréhension de la technologie ainsi que leurs attitudes et leurs perceptions au sujet des véhicules électriques, le tout dans le but de guider le travail du comité stratégique VZE et les activités éducatives de sensibilisation à venir.

B. Objectifs

Cette étude a été conçue de manière à découvrir le degré de sensibilisation, les connaissances, l'expérience et les attitudes des consommateurs canadiens par rapport aux véhicules électriques, de même que les perceptions qui s'y rattachent. Plus précisément, les sondages qui ont été réalisés dans le cadre de cette étude visent à évaluer :

- Le niveau de connaissances et de sensibilisation des consommateurs par rapport aux véhicules électriques et aux infrastructures de soutien (coût de propriété, coût d'utilisation, capacité de la batterie, garantie, autonomie en été et en hiver);
- Leurs attitudes par rapport aux véhicules électriques et les perceptions qui y sont rattachées;
- Les obstacles et les avantages perçus quant à l'achat d'un véhicule électrique;

¹ Plug'n Drive, [EVs Available in Canada](#)

² FleetCarma, [Electric Vehicle Sales in Canada, Q3 2017](#)



- Les endroits où les consommateurs cherchent de l'information au sujet des véhicules électriques ou s'attendent à en trouver;
- Les intentions d'achat, notamment le type de véhicule, la taille, le prix et le budget alloué;
- La probabilité de l'achat futur d'un véhicule électrique; et
- Des données factuelles comme le type d'habitation des consommateurs et leurs déplacements quotidiens moyens.

Les conclusions de cette étude guideront les recommandations au comité stratégique VZE et les activités éducatives de sensibilisation à venir.

C. Méthodologie

Cette étude est le fruit d'un programme de recherche à la fois quantitatif et qualitatif.

1. Aspect quantitatif

Un sondage a été mené en ligne auprès d'un groupe de Canadiens avec comme objectif d'obtenir n = 1500 sondages remplis par des personnes ayant acheté un véhicule neuf (c.-à-d. à l'exclusion des véhicules d'occasion) au cours des deux dernières années ou qui prévoient acheter un véhicule neuf dans la prochaine année. La participation au sondage nécessitait environ 15 minutes. L'aspect quantitatif de la recherche visait à évaluer le degré de sensibilisation des Canadiens aux véhicules électriques et leur intérêt pour ceux-ci, notamment par leurs attitudes, leurs perceptions, les facteurs de motivation et les obstacles qu'ils perçoivent par rapport à l'achat d'un tel type de véhicule.

Plan d'échantillonnage

Le sondage a été conçu pour cibler, par l'entremise d'un panel en ligne, des Canadiens âgés de 18 ans ou plus ayant fait l'achat d'un véhicule neuf au cours des deux dernières années ou envisageant un tel achat dans la prochaine année.

L'échantillon a été conçu pour être proportionnellement représentatif des régions faisant l'objet du sondage. Au-delà de ces critères, des quotas ont été mis en place pour le sexe (un échantillon approximativement composé de 50 % d'hommes et de 50 % de femmes) et les groupes d'âge (proportionnels à la population) pour faire en sorte que l'échantillon final reflète globalement la population canadienne en ce qui concerne ces deux variables démographiques.

Aucun autre critère ou quota n'a été défini. Les profils des répondants en matière de revenus et de niveau d'éducation dans l'échantillon final n'ont pas été filtrés, de sorte qu'ils sont le reflet de ces caractéristiques chez les acheteurs de voitures neuves au Canada plutôt que dans la population générale.

Conception du questionnaire et essais préliminaires

Le sondage a été conçu par une consultation étroite avec Ressources naturelles Canada (RNCan). Des essais préliminaires ont été menés avec un groupe minimum de n = 30 membres du panel (15 en français et 15 en anglais) dans le but d'obtenir une rétroaction portant sur la longueur du sondage et la facilité avec laquelle il était rempli et compris. Aucune modification n'a été apportée après ces essais.



2. Aspect qualitatif

Au total, trente entrevues individuelles ont été réalisées avec des propriétaires de véhicules électriques. Ces entrevues ont duré entre 40 et 45 minutes. Tous les participants ayant complété une entrevue se sont vus offrir une rémunération incitative de 90 \$.

Les personnes interrogées ont été sélectionnées au hasard parmi les répondants du sondage ayant affirmé posséder ou louer un VHR ou un VEB et ayant consenti à participer à une entrevue de suivi. Puisqu'il est peu commun de posséder un véhicule électrique au Canada, les sondages n'ont pas permis de trouver assez de candidats pour mener les entrevues dans les délais impartis. Par conséquent, les coordonnées de propriétaires de véhicules électriques ont été obtenues par l'entremise d'un autre fournisseur canadien de panel en ligne. Ces personnes ont ensuite reçu une invitation pour participer à une entrevue individuelle approfondie.

Profil des répondants aux entrevues : Répartition par région, par sexe et par âge

La répartition des répondants par région, par sexe et par âge est présentée ci-dessous. Dans la mesure du possible, des efforts ont été déployés afin que chaque région soit raisonnablement représentée. Malgré ces tentatives, la majorité des répondants provenait de l'Ontario, du Québec et de la Colombie-Britannique, soit les provinces où les ventes de véhicules électriques sont les plus nombreuses au pays. La répartition géographique des 30 participants aux entrevues est la suivante : Québec (12), Ontario (10), Colombie-Britannique (5), Manitoba (2), et Terre-Neuve-et-Labrador (1). En tout, 20 entrevues ont été réalisées en anglais et 10 en français.

Répartition des répondants par région

Province ou territoire	Ville de résidence	Nombre d'entrevues réalisées	Total
Québec	Greenfield Park	1	12
	Lévis	1	
	Longueuil	1	
	Montréal	2	
	Pierrefonds	2	
	Québec	1	
	Ste-Julienne	1	
	Ste-Marcelline-de-Kildare	1	
	Terrebonne	2	
Ontario	Alexandria	1	10
	Ingersoll	1	
	Kitchener	1	
	London	1	
	Mississauga	1	
	Ottawa	1	
	Pickering	1	
	Toronto	2	
	Woodbridge	1	
Colombie-Britannique	Fort St. John	1	5
	Kelowna	1	
	Langley	1	
	Vancouver	1	
	Victoria	1	
Manitoba	Winnipeg	2	2
Terre-Neuve-et-Labrador	St. John's	1	1
Total			30



La majorité des répondants étaient des hommes âgés d'au moins 35 ans.

Répartition par sexe et par âge

	18 à 34 ans	35 à 54 ans	55 ans et plus	Total
Hommes	0	11	14	25
Femmes	1	2	2	5
Total	2	12	16	30

Marques et modèles des véhicules électriques

Les types de véhicules électriques détenus par les répondants sont le reflet de la popularité de plusieurs marques et modèles constatée dans les plus récentes données sur les ventes. Le plus important segment des propriétaires de véhicules électriques interrogés possède une Chevrolet Volt/Bolt ou une Nissan Leaf. Comme l'indique le tableau ci-dessous, les entrevues ont été réalisées auprès d'un échantillon de propriétaires de véhicules électriques bas de gamme ou de gamme intermédiaire (moins de 50 000 \$) ainsi que de propriétaires de véhicules électriques haut de gamme ou de luxe (plus de 75 000 \$), comme la Tesla Model S/X et la Cadillac CT6. Les motivations des propriétaires de véhicules électriques et les éléments qu'ils prennent en considération dans le cadre de leur achat varient quelque peu selon le type de véhicule; les différences pertinentes sont soulignées dans le rapport qui suit.

Répartition par marque et modèle des véhicules électriques

Marque et modèle	Nombre de répondants
Chevrolet Volt	9
Nissan Leaf	6
Chevrolet Bolt	3
Audi A3 e-tron	2
Kia Soul	2
Cadillac CT6	2
Ford C-Max	1
Ford Cible	1
Hyundai Ioniq	1
Smart Fortwo	1
Tesla Model X	1
Tesla Model S	1

La moitié des répondants possède un véhicule hybride rechargeable (VHR) tandis que l'autre moitié possède un véhicule entièrement électrique alimenté par une batterie (VEB). Il est important de tenir compte de ce fait lors de l'examen des constatations qui suivent puisque les réponses des deux groupes varient dans une certaine mesure, particulièrement en ce qui concerne leur inquiétude par rapport à l'autonomie du véhicule.

Répartition par type de véhicule électrique

Véhicule hybride rechargeable (VHR)	15
Véhicule électrique à batterie (VEB)	15

Bien que certains répondants soient des adeptes de la première heure ayant acheté leur véhicule électrique il y a 6 à 8 ans (soit entre 2010 et 2012), la majorité des propriétaires se sont procuré leur véhicule plus récemment, soit au cours des trois dernières années (19 des 30 véhicules ayant été achetés en 2015 ou après).



La majorité des répondants ont fait l'achat d'un véhicule électrique neuf. Un très petit nombre de répondants ont mentionné avoir acheté un véhicule électrique usagé. Une fois de plus, ce fait aura une incidence sur les perceptions des répondants quant au marché des véhicules électriques usagés, dont il sera question plus loin dans ce rapport.

3. Travail sur le terrain

Le sondage en ligne a pu être rempli sur le terrain du 5 au 13 février 2018. Les entrevues individuelles ont été menées du 27 février au 16 mars 2018.

D. Remarque

Dans ce rapport, les termes suivants sont utilisés :

VHR – véhicules hybrides rechargeables, c.-à-d. des véhicules partiellement électriques

VEB – véhicules électriques à batterie, c.-à-d. des véhicules entièrement électriques

VHE – véhicules hybrides électriques, c.-à-d. des véhicules qui n'ont pas à être rechargés par raccordement au réseau de distribution électrique

Dans le sondage, ces termes ont été expliqués aux répondants : les VEB et les VHR doivent être rechargés par raccordement au réseau de distribution électrique, tandis que les VHR se rechargent en roulant et n'ont pas besoin d'être raccordés.

Dans ce rapport, le terme « véhicules électriques » est utilisé de façon générique pour désigner à la fois les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules électriques à batterie.

Puisque cette étude ne se penche pas sur la population en général, le lecteur doit garder en tête qu'elle fait référence aux « répondants » ou aux « consommateurs » plutôt qu'à l'ensemble de la population, du public ou des Canadiens. Étant donné que le sondage ne visait que les nouveaux acheteurs de véhicules (c.-à-d. ceux ayant effectué leur achat dans les deux dernières années ou ayant l'intention de le faire dans l'année à suivre), les conclusions de cette étude ne peuvent être étendues à la population canadienne dans son ensemble. Les lecteurs doivent ainsi garder à l'esprit que les constatations faites se rapportent uniquement aux perceptions des nouveaux propriétaires de véhicules au Canada ou de ceux qui envisagent de le devenir dans les douze prochains mois.

E. Principales constatations

La section qui suit fournit un aperçu général des principales constatations du sondage et des entrevues auprès des propriétaires de véhicules électriques.

1. Principales constatations de l'étude quantitative

L'achat de véhicules électriques et l'intérêt pour ceux-ci

- Comme prévu, un nombre assez restreint de répondants possèdent actuellement un véhicule électrique (5 %) : 3 % possèdent un véhicule électrique à batterie (VEB) et 2 % possèdent un véhicule hybride rechargeable (VHR). Parmi les répondants qui ont acheté un véhicule dans les deux dernières années, une proportion comparable, soit 6 %, ont opté pour un véhicule électrique : 3 % se sont portés acquéreurs d'un VEB et 3 % d'un VHR.



Cependant, l'intérêt qui existe envers les véhicules électriques semble assez important :

- Parmi les répondants ayant signalé leur intention de faire l'achat d'un véhicule dans la prochaine année, 31 % ont déclaré qu'il était probable qu'ils achètent un VHR et 27 % un VEB.
- Un propriétaire de véhicule non électrique sur dix (12 %) affirme être très intéressé par un VHR ou un VEB et qu'il y penserait « sans aucun doute » lors de l'achat de son prochain véhicule. Parmi les propriétaires de véhicules électriques, plus des trois quarts (78 %) se disent très intéressés par l'achat d'un nouveau véhicule de ce type.
- Plus de la moitié des propriétaires de véhicules non électriques sont au moins « assez » intéressés par ce type de véhicules, et environ le tiers exprime certaines réserves quant au prix d'achat et aux exigences relatives à leur conduite.

Connaissance des véhicules électriques

- Un peu plus du tiers des répondants connaissent un propriétaire de véhicule électrique (37 %) ou alors ont voyagé à bord d'un tel véhicule ou en ont conduit un eux-mêmes (36 %). Compte tenu du petit nombre de propriétaires de véhicules électriques, ce nombre semble quelque peu élevé, mais il s'accorde avec le niveau d'intérêt constaté.
- Toutefois, lorsque vient le temps d'aborder les spécificités des véhicules électriques, notamment leur prix et leur fonctionnement, les consommateurs ont manifestement des questions et des préoccupations. La plupart concernent l'autonomie des véhicules (seuls 40 % des répondants s'y connaissent « assez bien » ou « très bien » à ce sujet), leur fiabilité (34 %), leur coût d'utilisation (32 %), la durée de vie de la batterie (30 %) et l'équipement de recharge (30 %). Dans chaque cas, deux répondants sur cinq (ou moins) ont affirmé connaître soit « assez bien peu » ou « très bien » ces aspects des VHR et des VEB.
- Les consommateurs s'informent sur les véhicules électriques en consultant un vaste éventail de ressources, mais surtout les études à l'intention des consommateurs (58 %), les concessionnaires et leur personnel de vente (43 %) et les constructeurs de véhicules électriques (41 %). Le gouvernement du Canada (mentionné par 20 % des répondants) est une source importante d'information pour certains consommateurs, mais dans une moindre mesure que les autres sources mentionnées.

Les obstacles à l'achat d'un véhicule électrique et les facteurs de persuasion

- Près des trois quarts des répondants s'entendent pour dire qu'il n'y a pas suffisamment de bornes publiques de recharge (75 %) et que le prix d'achat des véhicules électriques est trop élevé (71 %).
 - Pour ce qui est de l'autonomie des véhicules, un grand nombre de répondants (74 %) veulent avoir la certitude de pouvoir parcourir 250 km ou plus avec une seule charge (et 39 % voudraient pouvoir parcourir 450 km avec une seule charge), même si la majorité (73 %) déclare conduire 249 km ou moins par semaine.
- On trouve parmi les autres obstacles mentionnés les coûts d'entretien du véhicule, même si les opinions à ce sujet semblent partagées ou contradictoires. D'un côté, les coûts d'utilisation sont perçus comme un aspect positif de l'achat d'un VHR ou d'un VEB par près de quatre consommateurs sur cinq (79 %). De l'autre côté, une proportion importante d'entre eux s'entendent pour dire que ces véhicules feront augmenter leur facture mensuelle d'électricité (56 %) et que les coûts de réparation et d'entretien seront plus élevés que ceux rattachés à un véhicule à essence (47 %).



- En général, il est important de noter que la consommation de carburant (95 %) et les coûts d'entretien (95 %) figurent parmi les considérations les plus importantes (« assez » ou « très » importantes) au moment d'acheter un véhicule.
- La fiabilité éprouvée (99 %) s'est démarquée comme étant la priorité absolue des consommateurs au moment de l'achat d'un véhicule, que ce dernier soit électrique ou non; deux consommateurs sur cinq (42 %) sont « tout à fait d'accord » (12 %) ou « plutôt d'accord » (30 %) avec le fait que les technologies de recharge hybride ou de batterie électrique sont trop récentes pour prendre le risque de se procurer un véhicule qui en dépend.
- Une analyse des attitudes et perceptions des conducteurs à l'égard des nouvelles technologies – et des véhicules électriques en particulier – souligne qu'une connaissance accrue de l'autonomie de la batterie, du temps de chargement et de la performance du véhicule constitue un facteur de motivation clé pour inciter les consommateurs à faire l'achat d'un véhicule électrique. Il est intéressant de constater que, à l'inverse de certaines constatations rapportées plus haut, un des principaux facteurs de motivation (ou facteurs influant sur les intentions d'achat) est l'avantage que les acheteurs perçoivent à utiliser l'électricité plutôt que l'essence pour alimenter leur véhicule. Il est possible que les consommateurs qui expriment l'intérêt le plus net pour l'achat d'un véhicule électrique aient fait plus de recherches que les autres et aient donc une meilleure idée des coûts associés au passage d'un véhicule doté d'un moteur à combustion interne (MCI) à un véhicule alimenté uniquement à l'électricité. Cette observation est confirmée par les entrevues individuelles qualitatives avec les propriétaires de véhicules électriques, lesquelles ont révélé que ces derniers étaient nombreux à avoir mené des recherches approfondies et des analyses coûts-avantages. Ainsi, ils avaient une idée plus nette des avantages et des coûts associés au passage à un véhicule électrique.
- Pour terminer, même si le prix d'achat initial (39 %) est perçu comme un *désavantage* léger (20 %) ou important (18 %), les subventions viennent pallier ce problème dans une certaine mesure; au total, près des deux tiers des répondants (60 %) perçoivent les subventions comme un *avantage* léger (29 %) ou important (31 %) de l'achat d'un VHR ou d'un VEB.

2. Constatations principales tirées des entrevues détaillées avec les propriétaires de véhicules électriques

Les premiers acheteurs de véhicules électriques étaient de véritables passionnés, motivés principalement par leur intérêt pour cette technologie de même que par leur désir de réduire leur empreinte écologique et d'adopter un mode de vie durable. Bon nombre d'entre eux ont effectué des analyses coûts-avantages poussées et affirment qu'en plus d'avoir une incidence positive sur l'environnement, ils réalisent des économies annuelles considérables (qui devraient, selon leurs attentes, croître avec l'utilisation du véhicule), malgré le prix d'achat généralement plus élevé de ce type de véhicule.

La majorité de propriétaires de véhicules électriques sont satisfaits de leur achat et ont pu trouver le type de véhicule qu'ils cherchaient sur le plan de la taille et des caractéristiques (dont les éléments de luxe). Cependant, le petit nombre de véhicules électriques en stock a été cité comme étant un inconvénient. Alors que bon nombre de ces propriétaires ont dû attendre des semaines, voire des mois, après l'achat de leur véhicule pour le recevoir, d'autres ont choisi d'acheter un véhicule qui était disponible immédiatement chez un autre concessionnaire plutôt que le modèle qu'ils souhaitaient au départ. Il existe également une certaine loyauté à l'égard des marques qui influe sur les décisions d'achat, puisque de nombreux propriétaires de véhicules électriques ont simplement choisi de remplacer leur ancien véhicule à essence ou à moteur diesel par un véhicule électrique offert par le même concessionnaire (p. ex., les propriétaires de Chevrolet ou de Cadillac ont simplement choisi le modèle électrique maintenant offert par ces fabricants).



Les propriétaires de VEB en particulier éprouvent une certaine inquiétude quant à l'autonomie de leur véhicule, même s'ils semblent s'être adaptés grâce à une meilleure planification des trajets et la prise en compte de l'emplacement des bornes de recharge et du temps de recharge nécessaire. En fin de compte, cet aspect ne constitue pas un véritable obstacle pour les propriétaires actuels, même s'ils croient que les infrastructures de recharge constituent un obstacle à l'adoption accrue des véhicules électriques. De plus, de nombreux propriétaires de véhicules électriques ont été déçus par la technologie de batterie dans une certaine mesure; dans des conditions froides, une partie importante de l'énergie est consacrée au chauffage de l'habitacle, ce que entraîne une réduction importante de l'autonomie du véhicule.

Les propriétaires de véhicules électriques ont effectué des recherches relativement poussées, suivant de près l'évolution de la technologie pendant la dernière décennie au moins. Bon nombre d'entre eux ont une certaine expérience avec la technologie et l'aspect technique de la fabrication d'un véhicule ou y sont à tout le moins très à l'aise. Par conséquent, ils s'adaptent aisément à l'expérience de conduite différente qu'offrent les véhicules électriques et sont très enthousiastes quant au rendement global de ces véhicules (à l'exception de la conduite hivernale, comme notée précédemment). Ils se renseignent principalement en consultant des sources indépendantes d'information en ligne, et se fient surtout aux études à l'intention des consommateurs, aux revues automobiles, aux blogues, aux balados ainsi qu'aux groupes d'intérêt et d'utilisateurs.

En ce qui concerne les projets et les activités du gouvernement fédéral faisant la promotion de l'adoption des véhicules électriques, les propriétaires ont émis de multiples suggestions. L'amélioration des infrastructures de charge vient en tête de liste. Les autres suggestions comprennent notamment des mesures incitatives qui s'ajouteraient à celles offertes par certaines provinces à l'achat d'un véhicule électrique ou des mesures dissuasives pour l'achat de véhicules alimentés à l'essence ou au diesel (p. ex., des taxes sur l'essence ou sur ces types de véhicules). L'importance d'une éducation et d'une sensibilisation accrues du public aux avantages économiques de ce type de véhicule (et non seulement aux avantages environnementaux) ainsi que la possibilité de faire des essais routiers ont également été soulignées.

F. Conclusions et suggestions

Même s'il existe un certain intérêt envers les véhicules électriques, celui-ci pourrait être qualifié de « mou ». Il est clair que le prix d'achat, les infrastructures de charge, les inquiétudes liées à l'autonomie et, dans une certaine mesure, l'hésitation à être parmi les premiers à adopter une nouvelle technologie empêchent certains consommateurs de faire le saut vers les véhicules électriques. Afin de rassurer les acheteurs potentiels et de les inciter à passer à l'acte, il est essentiel de publier de l'information au sujet des mesures incitatives (le cas échéant), du coût d'utilisation, du fonctionnement de la batterie et de sa durée de vie ainsi que de l'autonomie du véhicule.

Il est intéressant de noter que les concessionnaires et vendeurs de voitures sont perçus comme des sources d'information majeures, même si les propriétaires de véhicules électriques interrogés dans le cadre de l'entrevue de suivi ont affirmé être déçus des connaissances insuffisantes des concessionnaires en matière de véhicules électriques et de leur manque d'intérêt à conclure une vente avec un acheteur potentiel pourtant très motivé.

Le fait de fournir aux acheteurs potentiels de l'information sur les caractéristiques des véhicules électriques et sur l'expérience globale de conduite aura fort probablement un effet positif. Les acheteurs intéressés doivent avoir plus d'occasions de procéder à des essais routiers de véhicules électriques ou d'assister à des démonstrations (p. ex., le Electric Vehicle Discovery Centre de Toronto, en Ontario) afin de découvrir les avantages économiques et environnementaux du transport électrique et d'obtenir des réponses à leurs questions auprès d'experts et de propriétaires.



Les propriétaires de véhicules électriques sont également des ambassadeurs potentiels : ils peuvent être très convaincants en vantant les avantages d'une expérience de conduite moins bruyante qui permet notamment de réaliser des économies bien réelles sur le plan de l'utilisation et l'entretien du véhicule. Même si les recommandations d'amis ou de membres de la famille ne sont pas perçues comme une principale source d'information, elles demeurent une considération ou un facteur assez important dans le choix d'un véhicule.

À l'heure actuelle, les véhicules électriques font toujours l'objet d'une certaine curiosité. De nombreux conducteurs de véhicules non électriques ont des interrogations à leur sujet, surtout en ce qui concerne l'autonomie et le chargement. Quoiqu'il soit difficile d'évaluer avec justesse l'évolution des ventes de véhicules électriques au cours des prochaines années, cette recherche suggère qu'il serait possible de rapidement atteindre une masse critique ou une adoption à grande échelle de la technologie avec l'arrivée sur le marché de nouveaux modèles chaque année, à condition que certains obstacles importants soient éliminés. À mesure que les véhicules électriques sur les routes canadiennes se multiplient et que les consommateurs constatent l'accroissement des infrastructures de recharge, les propriétaires de véhicules non électriques en viendront à les considérer comme des véhicules grand public.

Selon les consommateurs, le gouvernement du Canada a un rôle important à jouer dans la promotion de cette technologie, en particulier dans les domaines suivants :

- La sensibilisation accrue du public aux avantages des véhicules électriques et la promotion d'essais;
- La publication de plus de renseignements concrets (coûts-avantages) à l'intention des consommateurs pour démontrer les bienfaits économiques, plutôt que simplement environnementaux, des véhicules électriques;
- La lutte contre certains mythes ou certaines fausses perceptions ou informations erronées au sujet des véhicules électriques, notamment en ce qui concerne l'autonomie et la performance;
- La mise en œuvre de mesures incitatives qui iraient au-delà de celles actuellement offertes par certaines provinces (ou, comme l'ont suggéré certains, l'imposition de taxes sur les véhicules à MCI pour dissuader les acheteurs potentiels);
- La diffusion aux propriétaires actuels et potentiels de véhicules électriques de renseignements sur les infrastructures de recharge en place au Canada.



POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Nom du fournisseur : The Strategic Counsel
Numéro de contrat avec TPSGC : 23483-181064/001/CY
Date d'attribution du contrat : 21-12-2017
Budget alloué au contrat : 79 975,75 \$

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur cette étude, veuillez envoyer un courriel à nrcan.por-rop.rncan@canada.ca.

Attestation de neutralité politique

J'atteste par la présente, à titre de cadre supérieure de The Strategic Counsel, que les produits livrables se conforment entièrement aux exigences en matière de neutralité politique du gouvernement du Canada énoncées 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 précisément, les produits livrables ne comprennent pas d'information sur les intentions de vote électoral, les préférences quant aux partis politiques, les positions des partis ou l'évaluation de la performance d'un parti politique ou de ses dirigeants.

Signé :

Donna Nixon, Associée



II. Principaux résultats du sondage en ligne



Principaux résultats du sondage en ligne

A. Achat d'un véhicule : Intentions passées et futures

1. Achats de véhicules : Deux dernières années et prochaine année

Afin de mieux comprendre les considérations, les facteurs de persuasion et les obstacles qui influencent les acheteurs de véhicules électriques, ce sondage a été conçu pour cibler les consommateurs ayant acheté un *véhicule neuf* (pas une revente ou un véhicule usagé) au cours des deux dernières années ou ayant l'intention d'acheter un tel véhicule dans les douze prochains mois. Par conséquent, tous les répondants ne remplissant pas l'un des deux critères ont été écartés.

La majorité des répondants ont déclaré avoir acheté ou loué un *véhicule neuf* au cours des deux dernières années (63 %). Cependant, un pourcentage important, quoique légèrement moins élevé (57 %), ont également affirmé qu'ils prévoyaient se procurer un tel véhicule dans la prochaine année.

ACHAT OU LOCATION D'UN VÉHICULE NEUF DANS LES DEUX DERNIÈRES ANNÉES

Q4. Avez-vous fait l'achat ou la location d'un véhicule neuf (c.-à-d. ni un véhicule d'occasion ni un véhicule de revente) pour votre usage personnel au cours des deux dernières années?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Oui	63	62	65	59	64	68	63	60	69	62	66	55
Non	37	38	35	41	36	32	37	40	31	38	34	45

INTENTION D'ACHETER OU DE LOUER UN VÉHICULE NEUF DANS LA PROCHAINE ANNÉE

Q7. Prévoyez-vous faire l'achat ou la location d'un véhicule neuf (c.-à-d. ni un véhicule d'occasion ni un véhicule de revente) pour votre usage personnel au cours de la prochaine année?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Oui	57	63	52	69	58	54	51	54	50	63	54	63
Non	43	37	48	31	42	46	49	46	50	37	46	37

Il n'est pas surprenant de constater que les répondants ayant acheté ou loué un véhicule neuf dans les deux dernières années étaient moins nombreux à envisager l'achat d'un autre véhicule dans la prochaine année.



L'historique d'achat et les intentions d'achat varient également selon le sexe, l'âge et les revenus des répondants.

- Une proportion plus élevée de répondants âgés de 45 à 54 ans (68 %) que de répondants âgés de 18 à 34 ans (59 %) avaient fait l'achat d'un véhicule neuf au cours des deux dernières années. Inversement, une plus grande proportion de répondants âgés de 18 à 34 ans (69 %) que de répondants âgés de 55 ans ou plus (51 %) envisagent l'achat ou la location d'un véhicule neuf dans la prochaine année.
- Les hommes (63 %) sont plus nombreux que les femmes (52 %) à envisager l'achat d'un véhicule dans la prochaine année.
- Même si ce n'est pas indiqué dans le tableau ci-dessus, les répondants dont le revenu annuel du ménage est de 100 000 \$ ou plus (66 %) sont plus nombreux à s'être procuré un véhicule neuf que ceux dont le revenu annuel du ménage est de moins de 40 000 \$ (57 %) ou entre 40 000 \$ et 80 000 \$ (60 %).

2. Taille du véhicule acheté ou dont l'achat est prévu

Parmi les répondants ayant acheté un véhicule dans les deux dernières années, la majorité (50 %) ont acheté une voiture. En ce qui concerne la taille, la plus grande proportion des répondants ont opté pour une voiture intermédiaire (31 %) plutôt qu'une voiture petite (14 %) ou grande (5 %). Les VUS étaient également populaires, environ deux répondants sur cinq (41 %) s'en étant procuré un au cours des deux dernières années. La plus grande portion d'entre eux ont fait l'acquisition d'un véhicule utilitaire de taille moyenne (24 %), tandis qu'un nombre plus réduit s'en est procuré un de petite (11 %) ou de grande (6 %) taille. Très peu de répondants ont affirmé avoir fait l'achat d'une camionnette (9 %).

TAILLE DU VÉHICULE ACHÉTÉ OU LOUÉ DANS LES DEUX DERNIÈRES ANNÉES

Q5. Quelle est la taille du véhicule que vous avez acheté ou loué?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	948	462	486	239	160	180	369	72	248	339	181	108
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
VOITURE	50	46	54	69	46	39	45	40	61	53	32	51
Petite	14	13	16	21	11	13	12	14	18	13	12	13
Intermédiaire	31	26	35	41	31	22	28	22	37	34	18	33
Grosse	5	7	3	7	4	4	5	4	6	6	3	5
VÉHICULE UTILITAIRE	41	43	39	26	43	46	48	43	37	39	53	35
Petit	11	9	14	7	14	13	12	8	10	13	14	6
Intermédiaire	24	26	22	15	23	26	29	31	22	19	34	22
Gros	6	8	4	4	6	7	6	4	4	7	5	6
Camionnette	9	11	7	5	12	16	8	17	2	8	15	14



Les intentions d'achat suivent une tendance comparable à celle observée chez les répondants ayant récemment acheté un nouveau véhicule, en ce sens qu'une majorité relative (49 %) a l'intention d'acheter une voiture. Une proportion légèrement moindre a affirmé avoir l'intention d'acheter un VUS. Encore une fois, très peu de répondants, proportionnellement, ont l'intention d'acheter une camionnette.

TAILLE DU VÉHICULE DONT L'ACHAT OU LA LOCATION EST PRÉVU DANS LA PROCHAINE ANNÉE

Q8. Quelle est la taille du véhicule que vous achèterez ou louerez?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	861	472	388	279	144	143	295	65	179	346	148	123
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
VOITURE	49	49	49	60	51	44	41	35	54	55	38	49
Petite voiture	14	12	16	18	16	12	10	14	12	17	7	16
Voiture intermédiaire	29	29	28	35	26	26	26	18	34	31	24	28
Grosse voiture	7	8	5	7	9	6	5	3	7	7	7	5
VÉHICULE UTILITAIRE	43	41	45	34	42	48	50	54	43	40	49	38
Petit véhicule utilitaire	13	9	18	8	15	13	17	15	11	11	14	18
Véhicule utilitaire intermédiaire	26	27	25	23	19	31	31	34	28	25	32	17
Gros véhicule utilitaire	4	5	2	4	7	4	2	5	3	4	3	3
Camionnette	8	10	5	6	7	8	9	11	3	5	13	13

Il existe des différences importantes entre les groupes démographiques en ce qui concerne l'historique et les intentions d'achat :

- Les femmes étaient plus nombreuses (54 %) que les hommes (46 %) à avoir acheté une voiture.
- Dans l'ensemble, une proportion légèrement plus élevée de femmes que d'hommes ont acheté une voiture de petite ou moyenne taille ou envisagent un tel achat, tandis que les hommes sont plus nombreux que les femmes à acheter de plus grosses voitures, des VUS de taille moyenne ou grosse ainsi que des camionnettes.
- Les répondants les plus jeunes, c.-à-d. les 18 à 34 ans, sont nettement plus nombreux que tous les autres groupes d'âge à avoir acheté ou à envisager d'acheter une voiture plutôt qu'un véhicule utilitaire, tout particulièrement en contraste avec les répondants âgés de 45 à 54 ans et de 55 ans et plus. Par exemple, tandis que légèrement plus du quart (26 %) des répondants âgés de 18 à 34 ans ont acheté un véhicule utilitaire, ce chiffre grimpe à près de la moitié (48 %) pour les répondants de 55 ans ou plus. De façon similaire, tandis qu'un tiers (34 %) des répondants âgés de 18 à 34 ans envisagent l'achat d'un véhicule utilitaire au cours de la prochaine année, ce nombre atteint environ la moitié (50 %) pour les 55 ans et plus.
- Nous avons aussi remarqué, même si cette information ne figure pas dans le tableau précédent, que les ménages à une personne étaient plus nombreux à avoir acheté une voiture (61 %) comparativement aux ménages à plusieurs personnes.
- Deux fois plus de répondants vivant dans des zones rurales (16 %) que de ceux vivant en ville (7 %) ou en banlieue (8 %) ont acheté une camionnette.



Sur le plan géographique :

- Les tendances d'achat passées et futures s'accordent généralement. Les résidents du Québec sont les plus nombreux à avoir acheté une voiture au cours des deux dernières années (61 %) et sont parmi les plus nombreux à envisager un tel achat dans la prochaine année (54 %), tout comme les Ontariens (55 %). En revanche, les résidents des Prairies sont plus nombreux à avoir acheté un véhicule utilitaire (53 %) et à envisager l'achat d'un tel véhicule dans la prochaine année (49 %). Cependant, c'est dans les provinces de l'Atlantique que vit la proportion la plus élevée de répondants affirmant vouloir faire l'achat d'un véhicule utilitaire (54 %).

3. Achats récents ou prévus de véhicules électriques

La vaste majorité des répondants ont acheté ou loué un véhicule à essence ou à moteur diesel au cours des deux dernières années (92 %) ou envisagent l'achat de ce type de véhicule dans la prochaine année (84 %).

Parmi les répondants, une proportion très faible (6 %) a acheté ou loué un véhicule hybride rechargeable (3 %) ou un véhicule électrique à batterie (3 %), soit deux types de véhicules qui nécessitent le branchement au réseau électrique. Trois pour cent (3 %) des répondants ont fait l'achat d'un véhicule hybride qui ne peut être branché.

TYPE DE VÉHICULE ACHETÉ OU LOUÉ DANS LES 2 DERNIÈRES ANNÉES

Q6. Quel type de véhicule avez-vous acheté ou loué? [Question à choix multiples]

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	948	462	486	239	160	180	369	72	248	339	181	108
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Véhicule à essence ou à moteur diesel	92	89	94	92	91	93	92	99	88	92	99	83
Véhicule hybride non rechargeable	3	4	1	3	3	2	2	1	4	2	1	5
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	3	3	3	3	2	3	3	-	6	2	1	7
Véhicule électrique à batterie (VEB), c.-à-d. un véhicule entièrement électrique	3	4	2	2	4	2	3	-	2	4	-	5
TOTAL DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES	6	7	4	5	6	5	6	-	8	6	1	12

En contraste avec ce tableau, les intentions d'achat montrent qu'il existe un potentiel considérable pour l'adoption des véhicules électriques dans la prochaine année, puisqu'une proportion importante des acheteurs envisagent l'achat d'un VHR (31 %) ou d'un VEB (27 %).

**TYPE DE VÉHICULE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ACHETÉ OU LOUÉ DANS LA PROCHAINE ANNÉE**

Q9. Veuillez indiquer à quel point il est probable que vous achetiez les types de véhicules suivants.

Très ou assez probable (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	861	472	388	279	144	143	295	65	179	346	148	123
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Véhicule à essence ou à moteur diesel	84	84	85	84	85	84	85	94	74	85	97	79
Véhicule hybride non rechargeable	33	34	32	41	37	31	26	28	28	35	28	46
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	31	34	28	34	36	39	23	20	36	35	19	35
Véhicule électrique à batterie (VEB), c.-à-d. un véhicule entièrement électrique	27	29	25	31	36	27	18	23	31	29	16	28
TOTAL DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES	39	41	35	42	44	45	29	28	42	43	23	46

Un peu plus d'hommes (7 %) que de femmes (4 %) ont récemment acheté ou loué un véhicule électrique. De plus, une proportion plus importante d'hommes a l'intention d'acheter ou de louer un VHR (34 %) ou un VEB (29 %) comparativement aux femmes (respectivement, 28 % et 25 %). Une proportion plus grande de ménages avec un revenu élevé (150 000 \$ ou plus) a signalé son intention d'acheter un véhicule hybride rechargeable (VHR) dans la prochaine année (36 %). Il existe également dans ce groupe un intérêt marqué pour les VEB (30 % des ménages dont le revenu est de 100 000 \$ ou plus, comparativement à 24 % des ménages ayant un revenu moindre).

Les résultats varient aussi en fonction de la région :

- La majeure partie des propriétaires de véhicules électriques vivent en Colombie-Britannique (12 %), au Québec (8 %) et en Ontario (6 %), ce qui concorde avec les données nationales sur la vente de véhicules.
- L'intention d'acheter un VHR ou un VEB est beaucoup plus marquée chez les résidents du Québec (36 % et 31 %, respectivement), de l'Ontario (35 % et 29 %) et de la Colombie-Britannique (35 % et 28 %) que dans le reste du pays.

La majorité des répondants qui prévoient l'achat d'un VHR ou d'un VEB ont déclaré qu'il s'agirait de leur véhicule principal (78 %), et un peu moins du quart (22 %) ont déclaré que ce serait un véhicule secondaire.

UTILISATION PRÉVUE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES – VÉHICULE PRINCIPAL OU SECONDAIRE

Q10. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux l'usage prévu du véhicule hybride rechargeable ou du véhicule électrique à batterie que vous achèterez ou louerez?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	332	194	137	118	64	65	85	18	76	148	34	56
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Le véhicule hybride rechargeable ou le véhicule électrique à batterie servira surtout de véhicule principal	78	80	75	75	83	82	75	78	86	74	65	86
Le véhicule hybride rechargeable ou le véhicule électrique à batterie servira surtout de véhicule secondaire	22	20	25	25	17	18	25	22	14	26	35	14



C'est chez les répondants âgés de 35 à 54 ans que l'intention d'utiliser le véhicule électrique comme véhicule principal est la plus forte. Cette intention est aussi plus marquée en Colombie-Britannique et au Québec (86 % dans les deux cas) qu'ailleurs au pays.

B. Véhicules actuellement possédés par ménage et habitudes de conduite

Le sondage comprenait une courte série de questions qui visaient à établir le nombre total de véhicules de chaque ménage ainsi que les habitudes de conduite des répondants.

1. Nombre de véhicules par ménage

Compte tenu des consommateurs ciblés par le sondage, la quasi-totalité des répondants (97 %) possède un véhicule. La très grande majorité des ménages n'ont qu'un (82 %) ou deux (43 %) véhicule(s) immatriculé(s) au nom de leur ménage. Un pourcentage relativement faible (15 %) de ménages en ont trois ou plus.

NOMBRE DE VÉHICULES PAR MÉNAGE

Q11. Combien de véhicules sont actuellement immatriculés au nom de votre ménage, à l'exclusion des véhicules récréatifs?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	3	4	2	6	4	1	1	2	3	3	1	5
1	39	37	41	41	39	31	41	34	46	37	35	40
2	43	44	43	40	50	41	44	54	39	43	45	45
3 ou plus	15	15	14	12	7	27	14	10	12	17	19	10

Sur le plan de l'âge :

- Les répondants âgés de 45 à 54 ans sont beaucoup plus nombreux que les autres groupes à déclarer avoir trois véhicules ou plus (27 %) immatriculés dans leur ménage.

Sur le plan géographique :

- Les résidents du Québec sont les plus nombreux à déclarer n'avoir qu'un seul véhicule immatriculé dans leur ménage (46 %), tandis que ceux qui habitent dans les provinces de l'Atlantique sont plus nombreux à en avoir deux (54 %). C'est dans les Prairies (19 %) et en Ontario (17 %) qu'on trouve les plus grandes proportions de ménages avec trois véhicules immatriculés ou plus.



2. Propriétaires actuels de véhicules électriques

En réponse à une question à choix multiples portant sur le type de véhicules qu'ils possèdent ou louent actuellement, la plupart des répondants (97 %) ont, sans surprise, affirmé posséder un véhicule à essence ou à moteur diesel. Comme prévu, un nombre relativement faible de répondants (5 %) possèdent un VEB (3 %) ou un VHR (2 %).

TYPE DE VÉHICULES POSSÉDÉS

Q12. Lesquels des types de véhicules suivants votre ménage possède-t-il ou loue-t-il actuellement? [Réponse à choix multiples]

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1457	719	737	379	239	261	578	118	351	531	271	186
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Véhicule à essence ou à moteur diesel	97	96	98	96	97	98	97	99	95	96	100	95
Véhicule hybride non rechargeable	4	5	2	3	3	6	3	3	3	4	1	6
Véhicule électrique à batterie (VEB), c.-à-d. un véhicule entièrement électrique	3	3	2	1	4	2	3	-	3	4	< 1	5
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	2	2	2	2	< 1	4	2	1	4	2	< 1	2
TOTAL DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES	5	5	4	3	5	6	5	1	7	5	1	7

Le nombre de propriétaires de véhicules électriques est plus élevé chez les répondants âgés de 35 ans et plus, en particulier chez les 45 à 54 ans (6 %), et plus faible chez les 18 à 34 ans (3 %).

Le nombre de propriétaires de véhicules électriques varie également en fonction du revenu; les répondants dont le revenu du ménage est d'au moins 150 000 \$ sont plus nombreux (7 %) à posséder un tel véhicule que les ménages dont le revenu se situe entre 40 000 \$ et 100 000 \$ (4 %) ou sous 40 000 \$ (2 %).

Sur le plan géographique :

- Les répondants sont plus nombreux à posséder un véhicule électrique en Colombie-Britannique (7 %), au Québec (7 %) et en Ontario (5 %).

Nous avons demandé au faible pourcentage de répondants qui possèdent actuellement un véhicule électrique (VHR ou VEB) de fournir des renseignements sur la marque et le modèle de leur véhicule. Les résultats suivants démontrent la popularité de la Chevrolet Volt, de la Tesla et de la Nissan Leaf.

MARQUE DU VÉHICULE

Q13. Veuillez indiquer la marque et le modèle de vos VEB ou VHR dans les espaces ci-dessous. [Question ouverte]

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	67	37	30	12	11	16	28	1	23	28	2	13
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Chevrolet	30	30	30	25	18	38	32	-	39	21	50	31
Tesla	15	19	10	17	18	13	14	-	4	25		15
Nissan	10	8	13	-	27	13	7	-	4	11		23
Audi	6	-	13	-	-	-	14	-	9	-	50	8
Ford	6	5	7	-	-	13	7	-	13	4		



BMW	4	5	3	17	-	-	4	-	-	7	-	8
Cadillac	3	5	-	-	-	13	-	-	-	7	-	-
Honda	3	-	7	8	9	-	-	-	4	-	-	8
Kia	3	3	3	8	9	-	-	-	4	4	-	-
Toyota	3	-	7	8	9	-	-	100	4	-	-	-
Autre	16	27	3	17	9	19	18	-	17	25	-	-

MODÈLE DU VÉHICULE

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	67	37	30	12	11	16	28	1	23	28	2	13
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Volt	25	24	27	25	9	38	25	-	35	18	50	23
Leaf	10	8	13	-	27	13	7	-	4	11	-	23
Bolt	4	8	-	-	9	-	7	-	4	7	-	-
C-MAX	4	3	7	-	-	13	4	-	13	-	-	-
i3	4	5	3	17	-	-	4	-	-	7	-	8
X/Model X	4	5	3	8	-	-	7	-	4	-	-	15
A3 e-tron	3	-	7	-	-	-	7	-	9	-	-	-
e-Golf	3	5	-	8	-	-	4	-	4	4	-	-
Escalade	3	5	-	-	-	13	-	-	-	7	-	-
P100D	3	5	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-
Cadillac	1	-	3	-	-	-	4	-	-	-	-	8
Chevrolet	1	3	-	-	-	6	-	-	4	-	-	-
Autre	31	30	33	42	55	25	21	100	22	43	50	15

La majorité des propriétaires d'un VHR (93 %) ou d'un VEN (88 %) affirment qu'il sert de véhicule principal à leur ménage.

UTILISATION DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE VÉHICULE PRINCIPAL OU SECONDAIRE

Q14. Veuillez cocher la case appropriée pour indiquer si votre véhicule ou vos véhicules électriques à batterie ou vos véhicules hybrides rechargeables sont considérés comme le véhicule principal ou comme un véhicule secondaire dans votre ménage.

VHR	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	28	14	14	7	1	11	9	1	14	9	1	3
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Véhicule primaire	93	86	100	100	100	91	89	100	100	78	100	100
Véhicule secondaire	7	14	-	-	-	9	11	-	-	22	-	-



VEB	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	40	24	16	5	10	6	19	-	9	20	1	10
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Véhicule principal	88	83	94	100	90	100	79	-	100	80	-	100
Véhicule secondaire	13	17	6	-	10	-	21	-	-	20	100	-

3. Fréquence d'utilisation du véhicule

La majorité des propriétaires affirment conduire entre 50 et un peu moins de 250 km (60 %) chaque semaine. Près d'un répondant sur cinq dit qu'il conduit entre 250 et 449 km par semaine (18 %), tandis qu'un sur dix conduit moins de 50 km (13 %) ou plus de 450 km (9 %) de façon hebdomadaire.

FRÉQUENCE D'UTILISATION DU VÉHICULE

Q15. De façon approximative, combien de kilomètres faites-vous en voiture chaque semaine?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1457	719	737	379	239	261	578	118	351	531	271	186
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Moins de 50 km	13	8	18	12	14	11	14	9	13	11	15	16
De 50 à 99 km	25	21	28	26	24	20	26	25	22	27	23	27
De 100 à 249 km	35	35	35	36	30	34	37	33	38	33	34	38
De 250 à 449 km	18	23	13	15	20	22	17	21	18	17	20	16
450 km ou plus	9	12	6	11	13	12	5	11	9	12	8	3

Un pourcentage plus élevé d'hommes que de femmes affirme parcourir de longues distances chaque semaine (respectivement 35 % et 19 % parcourent plus de 250 km par semaine).

Les habitants de la Colombie-Britannique sont ceux qui déclarent parcourir les plus courtes distances par semaine (43 % parcourent moins de 100 km).

C. Facteurs pris en compte lors de l'achat d'un véhicule

Comme le démontre clairement le tableau ci-dessous, les consommateurs tiennent compte d'un large éventail de facteurs au moment de l'achat d'un nouveau véhicule. Les principaux facteurs sont la fiabilité éprouvée (99 % des répondants considèrent ce facteur comme « très » ou « assez important »), le confort (98 %), le prix (97 %), la consommation de carburant (95 %), les coûts d'entretien (95 %), la garantie (94 %), la cote de sécurité (94 %), la taille (94 %), la performance (92 %) et la possibilité d'essayer le véhicule (91 %).

Le style (86 %), les caractéristiques technologiques de pointe (83 %), la marque (82 %), les aspects écologiques (80 %) et la valeur à la revente (78 %) sont aussi des facteurs importants. Les recommandations de membres de la famille (55 %), d'amis (54 %) et du concessionnaire (46 %) sont des considérations nettement moins importantes.



FACTEURS PRIS EN COMPTE LORS DE L'ACHAT D'UN VÉHICULE

Q17. Lorsque vous faites l'achat d'un nouveau véhicule, à quel point chacun des facteurs ou des points suivants est-il important?

Très ou assez important (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
La fiabilité éprouvée du véhicule	99	98	99	98	97	100	99	99	98	99	100	96
Le confort	98	96	99	95	97	98	99	98	97	97	99	95
Le prix	97	95	99	97	96	99	96	98	97	97	97	95
La consommation de carburant	95	93	97	94	96	97	95	98	91	96	96	97
Les coûts d'entretien	95	93	96	94	95	95	95	98	92	95	96	94
La garantie	94	93	96	90	92	96	97	98	91	94	97	93
La cote de sécurité du véhicule	94	91	97	91	94	95	96	96	91	94	98	94
La taille	94	91	96	90	94	94	96	96	92	93	96	94
La performance	92	89	94	88	91	95	93	97	81	95	95	93
La possibilité d'essayer le véhicule	91	88	94	89	89	92	93	94	89	92	91	90
Le style	86	83	88	85	84	90	85	83	81	88	87	88
Les caractéristiques technologiques de pointe	83	82	84	83	83	89	80	79	81	84	85	83
La marque	82	81	83	79	82	83	84	80	80	84	84	76
Les aspects écologiques	80	73	86	77	77	81	83	88	74	80	81	84
La valeur à la revente	78	77	79	75	78	76	80	80	77	75	79	83
Les recommandations de membres de la famille	55	50	60	66	55	55	47	55	54	56	55	55
Les recommandations d'amis	54	52	56	61	53	53	49	53	53	55	53	53
Les recommandations du concessionnaire	46	41	51	46	46	43	47	53	48	44	50	36

L'importance de chaque facteur varie selon le sexe et l'âge, quoique la fiabilité, le confort et le prix sont importants pour tous les profils de répondants.

- Les femmes accordent une plus grande importance que les hommes à l'ensemble des facteurs énumérés. Les aspects écologiques ainsi que les recommandations de membres de la famille et du concessionnaire, même s'ils sont moins déterminants que les facteurs précités, demeurent assez importants pour les femmes.
- C'est dans le groupe des 18 à 34 ans que les recommandations de membres de la famille et d'amis sont les plus importantes.

Sur le plan géographique :

- Au Québec, les aspects écologiques sont légèrement moins importants que dans le reste du pays, même s'ils sont tout de même considérés comme un facteur appréciable.

D. Niveau de connaissances au sujet des véhicules électriques

1. Accès aux véhicules électriques

Un peu plus du tiers des répondants (36 %) affirment avoir déjà conduit un VHR ou un VEB ou voyagé à bord d'un tel véhicule.



CONDUITE D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE OU VOYAGE À BORD D'UN TEL VÉHICULE

Q18. Avez-vous déjà pris le volant ou été passager d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1433	712	720	392	238	247	556	119	338	521	273	182
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Oui	36	42	31	38	37	40	33	21	41	37	30	47
Non	62	57	67	61	61	59	65	78	59	61	67	51
Je ne sais pas	2	1	2	2	2	1	2	1	<1	2	3	2

Les hommes sont plus nombreux que les femmes (42 % contre 31 %) à affirmer avoir déjà conduit un VHR ou un VEB ou à en avoir été passager. D'une façon comparable aux chiffres de propriété des véhicules électriques ou de l'intérêt envers ceux-ci, les répondants dont le revenu moyen est au-dessus de la moyenne (44 % de ceux qui gagnent 100 000 \$ ou plus) sont plus nombreux à avoir conduit un VHR ou un VEB ou à en avoir été passagers.

Sur le plan géographique :

- Les résidents de la Colombie-Britannique (47 %) et du Québec (41 %) sont les plus nombreux à dire qu'ils ont conduit un véhicule électrique ou qu'ils en ont été passagers, suivis des résidents de l'Ontario (37 %), des Prairies (30 %) et des provinces de l'Atlantique (21 %).

Un nombre comparable de répondants (37 %) affirme connaître quelqu'un qui possède un VHR ou un VEB.

CONNAISSANCE D'UN PROPRIÉTAIRE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Q19. Connaissez-vous quelqu'un d'autre qui possède un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Oui	37	39	36	36	41	42	35	27	38	41	25	47
Non	59	58	60	61	56	55	61	70	60	54	70	50
Je ne sais pas	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4		3

Les répondants habitant la Colombie-Britannique (47 %), ceux ayant un revenu annuel de 100 000 \$ ou plus (44 %), ceux ayant une formation universitaire (42 %) et ceux âgés de 45 à 54 ans (41 %) sont tous plus nombreux à connaître quelqu'un qui possède un VHR ou un VEB.

2. Niveau de connaissances au sujet des différents aspects des véhicules électriques

Le niveau de connaissances des répondants quant aux différents aspects des véhicules électroniques varie considérablement. En moyenne, 33 % des répondants ont déclaré qu'ils connaissaient « assez bien » ou « très bien » l'ensemble des 12 aspects examinés; en d'autres termes, le tiers des répondants estiment au moins « assez bien » connaître l'ensemble des caractéristiques des véhicules électriques et des problèmes associés au fait de posséder un



de conduire un tel véhicule. Les répondants connaissent le mieux les aspects suivants : le prix d'achat (49 % des répondants estiment le connaître « assez bien » ou « très bien »), les marques et les modèles offerts sur le marché (45 %), la performance (43 %) et l'autonomie de la batterie (40 %).

Le niveau de connaissances des consommateurs par rapport à certains problèmes associés aux véhicules électriques était toutefois moins élevé. Plus de 40 % des répondants estiment qu'ils connaissent assez bien les marques et les modèles offerts sur le marché (45 %), la performance (43 %) et l'autonomie de la batterie (40 %), et le tiers estiment connaître assez bien le temps de recharge de la batterie (34 %). Tout au plus un tiers des répondants connaissent les différents aspects liés à la batterie comme le temps de recharge (34 %), l'équipement de recharge (30 %) et l'autonomie (30 %). Le niveau de connaissances quant à la fiabilité est également peu élevé (34 %). Les aspects que les répondants connaissent le moins concernent les coûts, dont le coût d'utilisation (32 %), la garantie (23 %), les coûts d'entretien (23 %) et les frais d'assurance (17 %).

NIVEAU DE CONNAISSANCES AU SUJET DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Q20. De manière générale, à quel point connaissez-vous chacun des aspects suivants des véhicules hybrides rechargeables et des véhicules électriques à batterie?

Connaît très bien/assez bien (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION					ACHAT DE VHR/VEB	
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.	Probable (cumul.)	Peu probable
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195	332	474
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Le prix d'achat	49	58	41	54	48	52	45	44	52	52	39	53	68	45
Les marques et les modèles offerts sur le marché	45	56	34	49	44	48	41	34	52	47	33	48	67	41
La performance	43	53	32	45	46	44	39	35	45	44	36	48	65	39
L'autonomie de la batterie	40	52	27	43	39	40	38	29	45	43	30	41	62	37
Le temps de recharge de la batterie	34	44	24	38	37	33	31	26	41	35	26	36	56	32
La fiabilité	34	39	29	38	37	33	30	26	38	36	25	37	56	30
Le coût d'utilisation	32	39	24	37	31	32	28	23	35	34	24	34	54	26
L'équipement de recharge de la batterie	30	36	23	35	30	28	26	21	33	32	25	30	46	27
La durée de vie de la batterie	30	38	21	36	30	29	25	24	29	34	23	32	48	27
La garantie	23	31	16	25	24	27	20	15	29	24	15	27	41	20
Les coûts d'entretien	23	29	16	27	23	25	18	16	27	23	16	26	41	18
Les frais d'assurance	17	20	14	22	17	19	13	12	21	17	10	24	32	14

Il convient de noter que les répondants ayant déclaré qu'il était « très » ou « assez » probable qu'ils achèteraient un véhicule électrique sont ceux qui estiment avoir un degré de connaissance plus élevé des aspects liés aux véhicules électriques. En général, leur degré de connaissance est de 20 % supérieur à celui des répondants ayant signalé une faible probabilité d'achat d'un véhicule électrique.

Les hommes sont bien plus nombreux que les femmes à déclarer un degré de connaissance élevé des différents aspects des véhicules électriques. Pour l'ensemble des aspects examinés, 41 % des hommes en moyenne estiment bien s'y connaître comparativement à 25 % pour les femmes.



Sur le plan géographique :

- Les répondants qui vivent en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec sont plus nombreux à déclarer un niveau de connaissances élevé que ceux qui vivent dans les provinces de l’Atlantique ou des Prairies. Parallèlement, les répondants qui possèdent actuellement un véhicule électrique ou qui s’y intéressent estiment également bien s’y connaître.

E. Opinions sur les véhicules électriques

1. Avantages et inconvénients pour les propriétaires d’un véhicule électrique

On a demandé aux répondants d’évaluer 18 caractéristiques des véhicules électriques, y compris l’accès à des renseignements de qualité destinés aux consommateurs, afin de déterminer la mesure dans laquelle chacune de ces caractéristiques est perçue comme un avantage pour les propriétaires d’un véhicule électrique ou, inversement, comme un inconvénient.

Le tableau ci-dessous indique que relativement peu de caractéristiques (seulement 4 sur 18) sont perçues comme étant de véritables avantages (c.-à-d. un avantage « léger » ou « important ») pour les propriétaires de véhicules électriques. Le reste des caractéristiques sont associées à des questions (incertitudes) ou à des perceptions négatives. On note que les répondants perçoivent le prix d’achat comme étant un obstacle important à l’achat de ce type de véhicule.

Selon les répondants, les avantages principaux sont liés à l’alimentation du véhicule à l’aide d’électricité plutôt que du carburant (62 %), aux subventions à l’achat d’un véhicule (60 %), à la technologie de pointe (57 %) et à la possibilité de recharger la batterie à domicile (55 %). Les caractéristiques suivantes étaient perçues comme étant des avantages pour une proportion moindre de répondants : la possibilité de recharger la batterie en ville (46 %), l’élimination écologique de la batterie (45 %), la fiabilité (43 %) la performance des véhicules électriques (41 %), la possibilité de recharger la batterie au travail (40 %) et sur les autoroutes (39 %), le coût d’entretien (38 %), l’accès à des renseignements de qualité destinés aux consommateurs (37 %), la valeur à la revente (35 %) et l’autonomie du véhicule (32 %). Moins du tiers des répondants estiment que les marques et les modèles offerts sur le marché (30 %), le temps de recharge de la batterie (30 %), le prix d’achat (29 %) et le coût de remplacement de la batterie (25 %) constituent des avantages pour les propriétaires d’un véhicule électrique.

AVANTAGES DE POSSÉDER UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Q21. Veuillez indiquer si les aspects suivants constituent des avantages ou des inconvénients pour les propriétaires d’un véhicule hybride rechargeable ou d’un véhicule électrique à batterie.

Avantage léger ou important (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
L’alimentation du véhicule à l’aide d’électricité plutôt que de carburant	62	64	59	61	70	65	57	52	72	62	51	64
Les subventions à l’achat d’un véhicule	60	64	55	60	66	63	55	44	75	62	44	55
La technologie de pointe	57	61	52	58	63	60	51	49	65	57	51	53
La possibilité de recharger la batterie à domicile	55	59	52	57	58	59	51	48	75	51	43	51
La possibilité de recharger la batterie en ville	46	46	46	50	49	48	41	43	68	39	32	45
L’élimination écologique de la batterie	45	44	46	49	50	45	40	40	54	46	37	41



La fiabilité	43	45	41	43	46	46	40	37	60	39	32	41
La performance du véhicule	41	44	37	40	42	47	38	38	51	40	31	39
La possibilité de recharger la batterie au travail	40	41	40	45	47	44	33	29	65	34	29	38
La possibilité de recharger la batterie sur les autoroutes	39	40	38	41	41	40	37	33	63	34	25	35
Les coûts d'entretien du véhicule	38	44	33	36	44	40	37	32	52	37	28	38
L'accès à des renseignements de qualité destinés aux consommateurs	37	38	36	38	39	36	35	33	50	35	27	32
La valeur à la revente	35	34	36	38	37	38	32	29	50	32	27	34
L'autonomie du véhicule	32	32	32	34	35	35	27	27	50	28	20	27
Les marques et les modèles offerts sur le marché	30	31	29	30	35	35	26	26	44	28	19	27
Le temps de recharge de la batterie	30	31	29	29	33	32	28	28	46	26	17	29
Le prix d'achat	29	28	29	27	32	32	26	25	43	25	20	26
Le coût de remplacement de la batterie	25	26	25	25	27	28	23	23	38	23	18	19

Il importe de souligner que les quatre caractéristiques en tête de liste, soit l'alimentation électrique, les subventions, la technologie de pointe et la possibilité de rechargement à domicile, sont perçues comme étant des avantages associés à l'achat d'un véhicule électrique à la fois par les propriétaires actuels de véhicules électriques et ceux qui se disent intéressés par l'achat d'un tel véhicule.

Sur le plan géographique, ce sont les résidents du Québec qui sont les plus nombreux à percevoir chacune de ces caractéristiques comme étant un avantage.

2. Évaluation des aspects des véhicules électriques

Afin de pousser l'analyse des motivations et des obstacles à l'adoption de véhicules électriques au Canada, on a demandé aux répondants d'évaluer 12 caractéristiques (lesquelles sont pertinentes pour les propriétaires de véhicules en général ou de véhicules électriques en particulier) en précisant s'il s'agissait d'aspects avantageux (qualifiés de *très bien/bien*) ou désavantageux (*très faible/faible*) des VHR et des VEB. Les résultats indiquent que les répondants reconnaissent assez bien les avantages des véhicules électriques, en particulier le coût d'utilisation (79 % des répondants estiment que cet aspect est *très bien/bien*), la garantie (78 %), la fiabilité (76 %), la performance (74 %) et les frais d'assurance (72 %). On remarque de nouveau que le prix d'achat est perçu comme un inconvénient majeur : en effet, seulement un peu plus du tiers des répondants (39 %) ont qualifié cet aspect des VHR et VEB de *très bien/bien*.

ÉVALUATION DES CARACTÉRISTIQUES DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Q22. À partir de vos connaissances, comment évaluez-vous les aspects suivants des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION					
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.	
Très positive/positive (%)													
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Le coût d'utilisation	79	80	78	76	85	81	78	86	78	78	75	87	
La garantie	78	78	77	78	83	81	73	77	78	77	74	83	
La fiabilité	76	76	76	76	81	76	74	78	78	77	72	77	
La performance	74	74	74	75	77	72	72	78	70	77	69	76	
Les frais d'assurance	72	72	72	73	78	75	67	76	69	73	67	78	
Les coûts d'entretien	65	67	62	63	67	65	64	67	68	63	59	68	



L'équipement de recharge de la batterie	59	60	58	63	67	64	51	60	66	55	54	64
La durée de vie de la batterie	57	57	58	62	62	62	50	58	62	55	55	58
Les marques et les modèles offerts sur le marché	50	48	51	54	53	49	46	43	64	45	44	50
Le temps de recharge de la batterie	48	45	51	53	53	50	40	53	56	42	45	51
L'autonomie de la batterie	48	44	52	55	59	48	38	50	52	44	44	54
Le prix d'achat	39	36	43	43	42	43	35	41	47	38	33	37

Les propriétaires actuels de véhicules électriques ou ceux qui comptent le devenir sont plus nombreux, voire nettement plus nombreux, à qualifier les caractéristiques mentionnées ci-dessus de *très bien/bien* comparativement à la moyenne de tous les répondants et, en particulier, à ceux qui ne sont pas propriétaires de véhicules électriques.

F. Intérêt pour les véhicules électriques et intention d'en acheter

Un peu plus du dixième des répondants qui ne possèdent pas de véhicule électrique (12 %) ont signalé qu'ils y penseraient « sans aucun doute » lors de l'achat de leur prochain véhicule. La majorité des répondants ne possédant pas actuellement un véhicule électrique manifestent un intérêt modéré (57 %) pour l'achat de ce type de véhicule à l'avenir :

- 20 % d'entre eux se disent assez intéressés par ce genre de véhicules, mais les trouvent trop chers;
- 19 % des répondants se disent intéressés, mais jugent que ces véhicules ne répondent pas à leurs besoins en matière de conduite; et
- 18 % des répondants s'intéressent assez à ce genre de véhicules et y penseront lors de l'achat ou de la location de leur prochain véhicule.

De plus, environ un répondant sur cinq (18 %) ne s'intéresse pas aux véhicules électriques et plus du dixième (13 %) déclare ne pas être assez informé à leur sujet.

INTENTION D'ACHETER UN PREMIER VÉHICULE HYBRIDE RECHARGEABLE OU D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE À BATTERIE

Q23. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre intérêt à l'égard des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1433	712	720	392	238	247	556	119	338	521	273	182
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne m'intéressent pas.	18	16	19	13	14	16	23	21	12	17	27	13
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais les véhicules offerts actuellement ne répondent pas à mes besoins en matière de conduite.	19	20	18	17	18	21	20	15	19	18	21	20
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais je les trouve trop chers.	20	21	19	24	20	18	17	20	25	20	14	19



Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, et j'y penserai lors de l'achat ou de la location de mon prochain véhicule.	18	20	16	18	24	20	14	16	17	19	16	19
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent beaucoup, et j'y penserai sans aucun doute lors de l'achat de mon prochain véhicule.	12	14	10	19	13	13	7	7	17	12	5	16
Je n'en sais pas assez sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	13	9	18	10	11	13	18	21	9	13	15	13

La ferme intention d'acheter un véhicule électrique est plus marquée chez :

- les hommes (14 %) par rapport aux femmes (10 %); et
- les personnes âgées de 18 à 34 ans (19 %). On note que parmi les répondants qui se disent « assez » intéressés par ce type de véhicule, le coût constitue un obstacle.

Sur le plan géographique, l'intérêt sérieux pour les véhicules électriques est plus marqué chez :

- les résidents du Québec (17 %) et de la Colombie-Britannique (16 %).

On a aussi demandé aux rares propriétaires actuels de véhicules électriques (n = 67) d'indiquer s'ils avaient l'intention d'en acheter un autre. De manière encourageante, la plupart (78 %) ont déclaré que les véhicules électriques les intéressent « beaucoup » et qu'ils y penseront « sans aucun doute » lors de leur prochain achat. De plus, 15 % des répondants qui ne possèdent pas de véhicule électrique y sont assez intéressés et affirment qu'ils y penseront lors de leur prochain achat.

INTÉRÊT POUR L'ACHAT D'UN VÉHICULE HYBRIDE DE RECHARGE OU VÉHICULE ÉLECTRIQUE À BATTERIE

Q26. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre intérêt à l'égard des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	67	37	30	12	11	16	28	1	23	28	2	13
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais les véhicules offerts actuellement ne répondent pas à mes besoins en matière de conduite.	1	--	3	--	9	--	--	100	--	--	--	--
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais je les trouve trop chers.	5	5	3	--	9	--	7	--	--	7	50	--
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, et j'y penserai lors de l'achat ou de la location de mon prochain véhicule.	15	19	10	25	--	25	11	--	9	21	--	15
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent beaucoup, et j'y penserai sans aucun doute lors de l'achat de mon prochain véhicule.	78	76	80	75	82	75	79	--	91	71	50	77



Je n'en sais pas assez sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	1	--	3	--	--	--	4	--	--	--	--	8
--	---	----	---	----	----	----	---	----	----	----	----	---

G. Facteurs de motivation et obstacles à l'achat d'un véhicule électrique

1. Facteurs de motivation perçus

Les répondants avaient pour consigne de choisir, parmi une liste de 20 caractéristiques différentes, les **3 facteurs principaux** qui les inciteraient à envisager l'achat ou la location d'un véhicule électrique. Ils pouvaient également fournir leur propre réponse ouverte. De loin, le prix d'achat moindre (39 %) représente le facteur principal qui inciterait les consommateurs à acheter un véhicule électrique. Environ le quart des répondants ont indiqué que l'accès à une borne de recharge à la maison (26 %), dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux (25 %) et le long des autoroutes (23 %) sont des facteurs persuasifs. L'économie de carburant (25 %), une garantie de 10 ans sur la batterie (23 %) et les coûts moins élevés dans leur ensemble (23 %) ont été cités par le quart des répondants environ. On note que peu de répondants ont indiqué que la possibilité d'essayer le véhicule (5 %) les inciterait à en acheter un, même si ce facteur est décisif pour les consommateurs qui sont activement à la recherche d'un véhicule (voir les facteurs pris en compte lors de l'achat d'un véhicule [Q. 17] à la page 25). Relativement peu de répondants envisagent sérieusement l'achat d'un véhicule électrique afin de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (11 %).

L'importance relative accordée au « prix d'achat moindre » (qui se classe premier dans la liste des 20 caractéristiques) comparée à celle des « faibles coûts d'entretien » (neuvième dans la liste) révèle que les répondants se soucient des coûts, mais qu'ils ne saisissent pas entièrement le rapport entre les coûts et les avantages, rapport qui favorise en fait les véhicules électriques.

FACTEURS INCITANT À L'ACHAT D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Q24. Dans la liste qui suit, veuillez cocher les trois principaux facteurs qui vous inciteraient davantage à envisager l'achat ou la location d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie.

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1433	712	720	392	238	247	556	119	338	521	273	182
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Un prix d'achat moindre	39	39	39	41	40	36	38	40	43	37	34	45
L'accès à une borne de recharge à la maison	26	25	27	27	26	23	26	30	26	27	23	24
La présence de bornes de recharge plus nombreuses dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux	25	24	26	23	25	24	27	26	22	27	25	25
L'économie de carburant	25	26	24	28	31	30	18	19	38	19	23	23
Une garantie de 10 ans sur la batterie	23	26	19	20	22	22	26	19	24	26	21	17
La présence de bornes de recharge plus nombreuses le long des autoroutes	23	24	22	19	18	23	27	34	16	24	25	21
Un coût moindre	23	23	23	26	27	21	20	18	22	24	24	21
Une fiabilité éprouvée	20	21	18	17	18	20	22	19	16	19	23	23
De faibles coûts d'entretien	17	17	18	19	20	20	14	16	17	19	15	19
Un plus grand choix de marques et de modèles	13	15	11	12	12	16	12	10	14	12	11	16



Le fait de savoir que je contribue à la réduction des gaz à effet de serre	11	9	13	13	12	9	10	11	11	11	9	14
L'accès à des bornes de recharge au travail	9	8	9	11	12	11	4	10	7	9	9	8
La possibilité d'essayer le véhicule	5	6	4	5	4	6	5	4	4	5	5	5
Le fait de savoir que le véhicule est muni de technologies dernier cri	5	5	4	5	6	5	4	5	4	5	4	7
Le fait de savoir que les batteries peuvent être réutilisées ou recyclées	4	3	4	5	5	2	3	5	4	4	4	3
Une augmentation de l'autonomie de la batterie et du véhicule	3	4	2	1	3	4	4	2	2	4	2	3
Autre	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	4	1
Aucune de ces réponses	7	5	9	4	3	6	12	8	6	6	11	5

Selon la faible proportion de répondants qui sont actuellement propriétaires d'un véhicule électrique, la présence de bornes de recharge plus nombreuses dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux (36 %) et le long des autoroutes (31 %) sont les facteurs qui les inciteraient le plus à acheter un tel véhicule de nouveau. Viennent ensuite les facteurs suivants, lesquels ont été cités par au moins le quart des propriétaires de véhicules électriques : un prix d'achat moindre (28 %), un plus grand choix de marques et de modèles (27 %), l'économie de carburant (27 %) et le fait de savoir qu'ils contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre (25 %). Fait intéressant, les répondants qui possèdent actuellement un véhicule électrique sont plus nombreux à choisir la réduction des GES comme facteur de motivation que ceux qui n'en possèdent pas (25 % des répondants par rapport à 11 %).

FACTEURS INCITANT À L'ACHAT D'UN AUTRE VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Q27. Dans la liste qui suit, veuillez cocher les trois principaux facteurs qui vous inciteraient davantage à envisager l'achat ou la location d'un autre véhicule hybride rechargeable ou d'un autre véhicule électrique à batterie.

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	67	37	30	12	11	16	28	1	23	28	2	13
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
La présence de bornes de recharge plus nombreuses dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux	36	35	37	33	45	25	39	-	35	43	-	31
La présence de bornes de recharge plus nombreuses le long des autoroutes	31	35	27	25	55	44	18	-	30	39	-	23
Un prix d'achat moindre	28	30	27	17	36	31	29	100	22	25	50	38
Un plus grand choix de marques et de modèles	27	30	23	33	18	25	29	-	17	25	100	38
L'économie de carburant	27	24	30	33	36	25	21	100	48	11	-	23
Le fait de savoir que je contribue à la réduction des gaz à effet de serre	25	22	30	17	-	38	32	-	26	21	-	38
De faibles coûts d'entretien	19	22	17	17	9	19	25	-	22	11	50	31
L'accès à une borne de recharge à la maison	16	16	17	25	18	-	21	-	4	21	100	15
Une garantie de 10 ans sur la batterie	15	19	10	8	27	25	7	-	9	25	-	8
Une fiabilité éprouvée	15	14	17	8	-	19	21	-	4	11	-	46
Le fait de savoir que le véhicule est muni de technologies dernier cri	12	11	13	-	-	19	18	-	17	11	-	8
L'accès à des bornes de recharge au travail	10	5	17	17	36	6	-	100	13	11	-	-



La possibilité d'essayer le véhicule	10	14	7	17	9	-	14	-	9	18	-	-
Le fait de savoir que les batteries peuvent être réutilisées ou recyclées	6	5	7	8	9	-	7	-	4	11	-	-
Une augmentation de l'autonomie de la batterie et du véhicule	4	8	-	8	-	13	-	-	13	-	-	-
Un coût moindre	1	-	3	-	-	6	-	-	-	4	-	-
Autre	1	3	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-

2. Obstacles perçus

Le sondage comprenait des questions à la fois ouvertes et fermées pour que les facteurs pouvant faire obstacle à l'achat d'un véhicule électrique soient évalués avec précision. Dans l'ensemble, les obstacles majeurs concernaient le prix, l'accès aux bornes de recharge et l'incertitude par rapport à l'autonomie de la batterie.

On a demandé aux répondants d'indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord ou en désaccord avec 15 différents énoncés portants sur divers obstacles à l'adoption de véhicules électriques. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous. Près des trois quarts des répondants ont déclaré qu'il n'y a pas assez de bornes de recharge publiques (75 %), que les véhicules électriques coûtent trop cher (71 %) et que ces derniers ne parcourent pas une distance suffisante avec une batterie pleinement chargée (71 %).

ACCORD AVEC LES ÉNONCÉS CONCERNANT LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Q30. Veuillez indiquer si vous êtes d'accord ou non avec chacun des énoncés suivants sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.

Tout à fait ou plutôt d'accord (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Les bornes de recharge publiques sont trop peu nombreuses, voire inexistantes, là où je me déplace.	75	75	74	72	79	73	75	82	67	79	77	69
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie coûtent trop cher.	71	73	69	71	73	70	71	70	75	70	71	71
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne couvrent pas une distance suffisante avec une batterie pleinement chargée.	71	72	70	65	71	70	75	72	68	71	74	68
Je ne peux pas recharger un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie à la maison ou au travail.	57	51	63	61	60	50	55	66	48	58	61	55
Je crains que la recharge d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie n'augmente de beaucoup ma facture mensuelle d'électricité.	56	48	64	57	60	53	55	62	42	60	67	52
Les coûts de réparation et d'entretien d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie pourraient être supérieurs à ceux d'une voiture à essence.	47	46	48	52	49	46	41	41	39	50	54	45
La technologie des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie est trop récente pour que je me risque à en acheter un.	42	39	46	40	39	38	47	48	39	41	52	34



Le style de véhicule qui me plaît n'est pas offert sous la forme d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie.	42	44	40	43	45	43	40	42	41	41	43	46
L'élimination des batteries utilisées dans les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie constitue un danger pour l'environnement.	41	41	41	41	43	40	41	41	41	42	43	37
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne sont pas aussi performants que les véhicules à essence.	40	40	40	39	45	42	37	36	42	40	40	37
Il est difficile de trouver des sources d'information crédibles sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	39	38	40	38	39	36	42	43	35	37	46	39
Un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie ne me ferait pas économiser d'argent.	32	33	32	32	33	33	32	32	33	31	40	26
Si trop de gens achètent des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie, cela va surcharger le réseau électrique.	32	28	36	32	32	33	32	30	20	36	39	36
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ont une faible valeur à la revente.	26	26	26	32	27	19	26	24	26	26	29	25
Les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules électriques à batterie ne contribueront pas de façon significative à la réduction des gaz à effet de serre, par rapport aux véhicules à essence.	26	27	24	27	27	25	24	25	25	23	35	21

C'est en séparant les répondants selon leur sexe et leur âge qu'on observe les différences les plus marquées.

Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à déclarer que :

- L'accès à des bornes de recharge à proximité de leur domicile ou leur lieu de travail est limité (63 % par rapport à 51 %);
- L'achat d'un véhicule électrique entraînerait une hausse des frais d'électricité (64 % par rapport à 48 %);
- La technologie est trop récente pour risquer l'achat d'un véhicule électrique (46 % par rapport à 39 %);
- Les véhicules électriques risquent de surcharger le réseau électrique (36 % par rapport à 28 %).

Quant aux différences selon l'âge :

- Les répondants plus âgés (55 ans et plus) sont plus nombreux que les jeunes adultes (18 à 34 ans) à penser que l'autonomie pose problème (75 % par rapport à 65 %).
- Les répondants âgés de 18 à 34 ans sont plus nombreux que ceux âgés de 55 ans et plus à exprimer leur inquiétude par rapport aux coûts de réparation et d'entretien (52 % par rapport à 41 %).

On constate également des différences notables entre les régions :

- Les répondants vivant dans les provinces de l'Atlantique (82 %), en Ontario (79 %) et dans les Prairies (77 %) sont plus nombreux à dire qu'il y a trop peu de bornes de recharge là où ils se déplacent, comparativement aux résidents de la Colombie-Britannique (69 %) et du Québec (67 %).



- Les résidents de la Colombie-Britannique (52 %) et du Québec (42 %) sont moins nombreux à déclarer qu'ils appréhendent une facture d'électricité plus élevée que les résidents d'Ontario (60 %), des provinces de l'Atlantique (62 %) et des Prairies (67 %).
- Les résidents des Prairies se préoccupent davantage des coûts de réparation (54 %).
- Les résidents de la Colombie-Britannique (34 %) sont moins nombreux que les autres répondants à exprimer de l'inquiétude par rapport à la nouveauté de la technologie.
- Les résidents des provinces de l'Atlantique (43 %) et des Prairies (46 %) sont légèrement plus nombreux que ceux de la Colombie-Britannique (39 %), de l'Ontario (37 %) ou du Québec (35 %) à déclarer qu'il est difficile de trouver des sources d'information crédibles au sujet des véhicules électriques.
- Les résidents des Prairies (40 %) sont plus nombreux à déclarer que le fait de posséder un véhicule électrique ne fait pas réaliser d'économies.
- Enfin, les résidents du Québec sont moins nombreux que les répondants des autres régions à se préoccuper de la surcharge du réseau électrique (20 % comparativement à 32 % en moyenne).

En réponse à une question ouverte sur leur principale préoccupation quant à l'achat d'un véhicule électrique, les répondants ont majoritairement mentionné les coûts (22 %), le nombre insuffisant de bornes de recharge (22 %) et l'autonomie électrique (18 %). La préoccupation secondaire concerne la durée de vie de la batterie ou son élimination (10 %).

PRÉOCCUPATIONS CONCERNANT LE FAIT DE POSSÉDER UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Q31. Quelles sont vos principales réserves à l'idée d'être propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie? [Question ouverte]

Préoccupations mentionnées par au moins 3 % des répondants	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Prix : coûts élevés	22	22	23	22	24	20	23	25	24	21	24	18
Chargement : nombre insuffisant de bornes de recharge, absence de bornes de recharge en zones rurales	22	21	24	21	20	20	25	30	11	25	26	25
Autonomie : faible autonomie, faible distance parcourue en un seul rechargement	18	23	14	16	18	21	19	18	16	20	18	19
Batterie : durée de vie de la batterie, autonomie de la batterie, remplacement et élimination des batteries	10	12	8	12	9	10	9	12	10	10	8	11
Fiabilité : surcharge du réseau électrique, technologie incertaine	5	5	4	3	6	5	5	7	4	5	4	4
Entretien : frais élevés de réparation et d'entretien, garanties	4	4	4	4	3	6	4	5	2	5	6	4
Temps : durée et vitesse de chargement	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4
Météo : conduite en hiver, basses températures, conditions météorologiques pouvant endommager la batterie	3	4	2	3	3	5	2	3	2	3	5	1
Options : manque de choix, peu de modèles sur le marché	3	2	3	1	4	3	3	3	4	2	1	3
Autre	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
Aucune de ces réponses	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1



Je n'ai pas de réserves à l'idée d'être propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie	39	38	40	48	39	37	33	34	41	39	36	41
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

On a de nouveau constaté des différences entre les répondants en fonction de leur sexe, leur âge et leur région :

- Les hommes sont plus nombreux que les femmes à exprimer des réserves au sujet de l'autonomie (23 % par rapport à 14 %).
- Les milléniaux en particulier (48 %) sont plus nombreux que les répondants âgés de 55 ans et plus (33 %) à déclarer qu'ils n'ont pas de réserves à l'idée d'être propriétaire d'un VHR ou d'un VEB.
- Les résidents du Québec sont moins nombreux que les autres répondants à déclarer qu'ils sont préoccupés par nombre insuffisant de bornes de recharge (11 % par rapport à 22 %).

H. Exigences quant à l'autonomie

Le sondage comprenait certaines questions destinées à évaluer les attentes des répondants quant à l'autonomie des véhicules électriques à batteries (VEB).

En général, la plupart des répondants qui ne sont pas actuellement propriétaires d'un véhicule électrique ont déclaré que l'autonomie d'un VEB devait être assez importante avant qu'ils n'envisagent d'en faire l'achat. Deux répondants sur cinq (39%) ont déclaré que, parmi les 5 plages d'autonomie proposées, uniquement celle de 450 km ou plus leur permettrait d'envisager l'achat d'un VEB. Le tiers des répondants (35 %) a sélectionné une autonomie de 250 à 449 km et seulement le quart (26 %) estimait pouvoir se satisfaire d'une autonomie de 250 km ou moins.

AUTONOMIE EXIGÉE POUR ENVISAGER L'ACHAT D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE À BATTERIE

Q25. Pour que vous envisagiez l'achat d'un véhicule électrique à batterie, combien de kilomètres d'autonomie une batterie pleinement chargée devrait-elle offrir, d'après vous?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1460	725	734	399	239	257	565	120	352	529	274	185
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Moins de 50 km	2	2	3	4	3	2	1	4	3	1	1	4
50 à 99 km	5	3	6	8	6	4	3	2	6	6	3	5
100 à 249 km	19	16	22	23	16	16	18	20	20	16	18	26
250 à 449 km	35	35	34	30	38	35	36	40	35	33	36	34
450 km ou plus	39	44	35	35	36	43	42	34	36	44	42	31

Les hommes sont plus nombreux que les femmes à exiger une autonomie de 450 km ou plus (44 % par rapport à 35 %). Sur le plan de l'âge, les répondants âgés de 45 ans et plus (42-43 %) sont plus nombreux que ceux âgés de moins de 45 ans (35-36 %) à exiger une autonomie d'au moins 450 km.

En réponse à une question similaire, la plupart des propriétaires actuels de véhicules électriques (n = 40) se sont déclarés satisfaits de l'autonomie de leur BEV (88 % se disent satisfaits et 43 %, très satisfaits).

SATISFACTION PAR RAPPORT À L'AUTONOMIE D'UN VEB

Q28. À quel point êtes-vous satisfait(e) de l'autonomie de votre VEB (C.-à-d. la distance que vous pouvez parcourir avant de recharger la batterie)?



	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	40	24	16	5	10	6	19	-	9	20	1	10
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
TOTAL – SATISFAITS	88	92	81	100	80	100	84	-	89	90	100	80
Très satisfait(e)	43	54	25	60	30	33	47	-	56	40	-	40
Plutôt satisfait(e)	45	38	56	40	50	67	37	-	33	50	100	40
Plutôt insatisfait(e)	10	4	19	-	10	-	16	-	11	5	-	20
Très insatisfait(e)	3	4	-	-	10	-	-	-	-	5	-	-
TOTAL – INSATISFAITS	13	8	19	-	20	-	16	-	11	10	-	20

Les attentes des propriétaires actuels de véhicules électriques concordent assez bien avec celles des non-propriétaires. Près de trois quarts d'entre eux exigeraient une autonomie de 250 à 449 km (40 %) ou de 450 km et plus (33%) avant d'envisager l'achat d'un autre VEB.

AUTONOMIE

Q29. Pour que vous envisagiez l'achat d'un autre véhicule électrique à batterie (VEB), combien de kilomètres d'autonomie une batterie pleinement chargée devrait-elle offrir, d'après vous?

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	40	24	16	5	10	6	19	-	9	20	1	10
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Moins de 50 km	3	4	-	-	-	17	-	-	-	5	-	-
100 à 249 km	25	13	44	40	30	-	26	-	44	15	-	30
250 à 449 km	40	46	31	40	40	33	42	-	56	40	-	30
450 km ou plus	33	38	25	20	30	50	32	-	-	40	100	40

I. Sources de renseignements au sujet des véhicules électriques

La plupart des répondants ont déclaré qu'ils se fieraient aux médias traditionnels comme les études à l'intention des consommateurs (58 %), aux concessionnaires et leur personnel de vente (43 %), aux constructeurs de véhicules électriques (41 %) et aux magazines automobiles (39 %) pour trouver des renseignements sur les véhicules électriques. Près du quart des répondants (23 %) considèrent l'Association canadienne des automobilistes comme source principale de renseignements. Le tiers des répondants mentionnent les sources gouvernementales fédérales (20 %) et provinciales (13 %). Par contre, les sources en ligne (9 %) et les recommandations des amis et de la famille (1 %) ne sont pas des sources privilégiées.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS SUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Q32. Si vous souhaitiez vous renseigner davantage sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie, quelles sources d'information consulteriez-vous? [Question à choix multiples]

	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%



Les études à l'intention des consommateurs	58	56	61	49	59	55	67	54	50	60	62	67
Les concessionnaires et leur personnel de vente	43	37	48	42	43	43	42	53	36	44	40	47
Les constructeurs de véhicules hybrides rechargeables ou de véhicules électriques à batterie	41	41	42	40	48	40	40	42	34	45	41	44
Les magazines automobiles	39	44	33	36	45	37	38	29	48	35	36	41
L'Association canadienne des automobilistes	23	23	23	19	15	22	30	16	28	23	25	18
Le gouvernement du Canada	20	22	17	22	18	19	19	18	18	22	19	18
Un gouvernement provincial ou territorial	13	15	10	13	12	13	13	8	15	15	8	12
Google, sites Web, blogues ou forums en ligne	9	9	9	10	10	10	8	10	6	11	7	11
Un gouvernement municipal	5	5	6	7	5	3	5	4	4	6	5	5
Des amis, un membre de la famille, quelqu'un qui possède un véhicule électrique ou en a déjà possédé	1	1	2	1	< 1	2	2	2	1	1	2	2
L'organisme Plug'n Drive	< 1	< 1		-	1	-	< 1	-	-	< 1	-	1
Autre	1	1	1	1	1	-	1	-	1	< 1	-	1
Aucune de ces réponses	5	5	5	6	5	6	5	5	4	7	5	4

En fonction du sexe des répondants :

- Les hommes sont plus nombreux que les femmes à se fier aux magazines automobiles (44 % par rapport à 33 %), au gouvernement du Canada (22 % par rapport à 17 %) et aux gouvernements provinciaux ou territoriaux (15 % par rapport à 10 %).
- Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à visiter un concessionnaire ou à se fier au personnel de vente (48 % par rapport à 37 %).

En fonction de l'âge :

- Les bébé-boumeurs de 55 ans et plus (67 %) sont les plus nombreux à se fier aux études à l'intention des consommateurs pour trouver des renseignements sur les véhicules électriques.

On remarque également des différences selon le niveau de scolarité des répondants :

- Les répondants dont le niveau de scolarité est élevé s'appuient davantage sur les sources gouvernementales et utilisent une plus grande variété de sources en général.

En fonction de la région :

- Deux tiers des résidents de la Colombie-Britannique (67 %), soit la proportion la plus élevée de tous les répondants selon leur lieu de résidence, se fient aux études à l'intention des consommateurs.
- Comparés aux autres résidents canadiens, les résidents du Québec (48 %) sont plus nombreux à se fier aux magazines automobiles pour trouver des renseignements sur les véhicules électriques.

J. Profil d'attitude des répondants

Le sondage comprenait des énoncés sur le mode de vie des répondants avec lesquels ces derniers étaient en accord ou en désaccord. Ces énoncés servaient à relever des renseignements supplémentaires indiquant la prédisposition des consommateurs à l'achat de véhicules électriques. La présente section comprend les résultats des réponses aux énoncés sur l'attitude des répondants.



De nombreux répondants sont très à l'aise avec la technologie (86 %) et tiennent compte de l'impact environnemental des produits qu'ils achètent (77 %), ce qui relève une attitude favorable à l'adoption des véhicules électriques.

En revanche, les répondants ont déclaré vouloir en avoir pour leur argent (97 %) et rechercher des produits reconnus pour leur fiabilité (91 %), ce qui pourrait inciter les consommateurs à ne pas envisager un véhicule électrique lors de leur prochain achat.

Trois quarts des répondants (75 %) ont déclaré que les produits qu'ils achètent reflètent qui ils sont. Cette réponse correspond à l'importance accordée à la marque mentionnée dans une section précédente portant sur les éléments pris en compte lors de l'achat d'un véhicule. La quantité de marques et modèles de véhicules électriques disponibles sur le marché ne cesse d'augmenter, mais les consommateurs pourraient ignorer ce que leurs constructeurs d'automobiles de choix ont à offrir. Il est également possible que ces constructeurs n'offrent pas une gamme assez large de véhicules électriques. Cependant, cette situation devrait radicalement changer au cours des prochaines années.

Lorsqu'ils ont à choisir entre plusieurs produits, un peu plus de la moitié des répondants (54 %) ont déclaré opter pour le celui qui coûte moins cher. Cette tendance est légèrement plus élevée chez les personnes âgées de 18 à 34 ans (64 %) et de 35 à 44 ans (61 %). Les consommateurs axés sur les économies et la valeur des produits, le prix d'achat des véhicules électriques est perçu comme étant un obstacle majeur.

Près de deux tiers des répondants estiment être plus conventionnels que portés à expérimenter (64 %), ce qui pourrait les empêcher de faire l'essai de nouvelles technologies automobiles. Conformément à ces résultats, relativement peu de répondants disent mettre un point d'honneur à être les premiers à essayer de nouvelles choses (40 %). Par contre, on observe davantage cette volonté chez les jeunes acheteurs, soit 47 % des personnes âgées de 18 à 34 ans et 45 % de celles âgées de 35 à 44 ans.

PROFIL D'ATTITUDE

Q16. Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord ou non avec les énoncés suivants.

Tout à fait ou plutôt d'accord (%)	TOTAL	SEXE		ÂGE				RÉGION				
		M	F	18-34	35-44	45-54	55+	Atl.	Qc	Ont.	PR	C.-B.
n =	1500	749	750	404	249	263	584	120	361	549	275	195
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
J'aime savoir que j'en ai pour mon argent.	97	97	97	94	99	98	98	97	96	98	98	95
J'achète uniquement des produits reconnus pour leur fiabilité.	91	90	91	86	90	94	92	91	88	92	93	88
Je suis très à l'aise avec la technologie.	86	89	83	89	91	90	81	82	84	89	86	86
Je tiens compte de l'impact environnemental des produits que j'achète.	77	73	80	73	76	78	79	75	73	77	78	79
Les produits que j'achète reflètent qui je suis.	75	72	77	77	76	79	71	78	77	76	75	65
Je suis certainement plus conventionnel(le), que porté(e) à expérimenter.	64	61	67	59	63	60	70	72	60	60	77	59
Lorsque je dois choisir entre plusieurs produits, j'ai tendance à opter pour celui qui coûte moins cher.	54	53	55	64	61	51	46	63	53	56	48	53
Je mets un point d'honneur à être le premier, la première, à essayer de nouvelles choses.	40	45	34	47	45	41	31	38	32	48	33	42



K. Facteurs principaux motivant l'achat d'un véhicule électrique

Le sondage comprenait un large éventail de mesures (environ 65) qui permettaient d'évaluer les connaissances des répondants au sujet des véhicules électriques, leur intérêt pour ce type de véhicules, l'idée qu'ils se faisaient de ce type de véhicules ainsi que les avantages et les inconvénients perçus relativement à cette technologie. De plus, les répondants devaient indiquer dans quelle mesure ils étaient en accord ou en désaccord avec des énoncés qui avaient pour but d'évaluer leur intérêt pour les nouvelles technologies, l'environnement et la technologie des véhicules électriques en particulier.

Le sondage comportait une question explicite à l'intention des non-proprétaires de véhicules électriques afin d'évaluer leur intention d'acheter un véhicule électrique à l'avenir. Les résultats de cette question (Q. 23) sont analysés dans une section précédente. Bien que la majorité des répondants (57%) se disent intéressés par l'achat d'un véhicule électrique à l'avenir, cet intérêt est mitigé par d'autres facteurs, dont le prix d'achat; seule une faible proportion de répondants (12%) ont signalé qu'ils envisageraient « sans aucun doute » un véhicule électrique lors de l'achat de leur prochain véhicule. Les réponses à cette question viennent clarifier, dans une certaine mesure, le potentiel d'adoption de véhicules électriques en général, selon la région et selon certains facteurs démographiques. Néanmoins, ces réponses ne révèlent pas ce qui pousse les répondants à envisager l'achat des véhicules électriques. De nombreux renseignements ont été recueillis sur les facteurs de motivation et les obstacles à l'achat de véhicules électriques au moyen des questions portant sur les éléments qui entrent en ligne de compte lors de l'achat. La question portant sur les 3 facteurs principaux qui motiveraient les répondants à faire l'achat d'un véhicule hybride à recharge ou d'un véhicule électrique à batteries a été particulièrement utile en ce sens (voir Q. 24). Toutefois, une « analyse des conducteurs » fournit des renseignements plus poussés à cet égard.

Afin de comprendre l'importance des facteurs ou des caractéristiques des véhicules électriques qui poussent les répondants à envisager d'acheter ou de conduire de tels véhicules, une telle analyse a donc été réalisée. À l'aide d'une régression multiple en plusieurs étapes dans laquelle l'intention d'achat (Q. 23) a servi de variable dépendante et les 65 éléments du sondage (mentionnés ci-dessus) ont servi de variables indépendantes, l'intention d'achat des répondants a été analysée en profondeur. En adoptant une approche par étapes, nous avons d'abord inclut l'ensemble des 65 éléments, puis progressivement éliminé ceux qui n'étaient pas statistiquement significatifs ou qui n'atteignaient pas un certain seuil. Le modèle final ne contient donc que les variables prédictives les plus fortement associées à l'intention d'acheter un véhicule électrique.

Le tableau ci-dessous révèle que 10 des 65 facteurs initiaux ont forte corrélation avec l'intention d'acheter un véhicule électrique (comme l'indique la valeur des coefficients bêta). Les trois facteurs suivants sont ceux qui influent le plus sur l'intérêt des répondants pour les véhicules électriques ou leur intention d'en faire l'achat : l'avantage perçu d'utiliser l'électricité au lieu d'un carburant comme mode d'alimentation de véhicule, les connaissances quant à l'autonomie des véhicules électriques et l'évaluation de leur performance. Ces résultats suggèrent qu'afin d'augmenter l'adoption des véhicules électriques, il faut consacrer des efforts supplémentaires à la sensibilisation des consommateurs au sujet de la performance et de l'autonomie des véhicules électriques et mettre de l'avant les avantages des véhicules alimentés par l'électricité.

Une conscience environnementale développée est également fortement liée à l'intention d'acheter un véhicule électrique. Cela n'a rien de surprenant, mais il est intéressant de noter que les préoccupations de nature pratique influent davantage sur l'adoption de véhicules électriques que les préoccupations environnementales. Cette constatation suggère qu'il importe de tenir compte des préoccupations des consommateurs quant aux répercussions environnementales de leurs achats afin d'attirer une nouvelle tranche de propriétaires de véhicules électriques, mais que ces préoccupations ne sont qu'un facteur de motivation parmi d'autres, et pas nécessairement l'argument le plus convaincant.



Une meilleure compréhension de l'autonomie du véhicule (et le fait d'être à l'aise avec celle-ci) ainsi qu'une connaissance du coût de l'assurance et du temps nécessaire pour charger la batterie viennent compléter les 7 premiers facteurs (sur une échelle de 10) qui incitent les consommateurs à acheter un véhicule électrique. Ces résultats suggèrent qu'il est important de continuer à éduquer les consommateurs afin de soulager leurs inquiétudes et leurs incertitudes par rapport aux véhicules électriques.

À l'inverse, les inquiétudes des consommateurs par rapport à la technologie des véhicules électriques, qu'ils jugent trop récente et donc incertaine, constituent l'un des obstacles principaux à l'achat d'un tel véhicule (le tableau ci-dessous indique une corrélation inverse entre ce facteur et l'intention d'achat).

Deux autres facteurs supplémentaires ont une incidence négative sur la décision d'achat : les consommateurs tendent à être plus traditionnels que portés à expérimenter et les véhicules électriques ne correspondent pas aux styles d'automobiles qu'ils préfèrent.

Dix facteurs principaux qui influent sur l'intention d'acheter un véhicule électrique et l'intérêt pour ce genre de véhicule

	Corrélation avec l'achat d'un véhicule électrique (Q. 23)*
q21_1 L'alimentation du véhicule à l'aide d'électricité plutôt que de carburant (avantages et inconvénients)	0,205
q20_7 Le temps de recharge de la batterie (connaissances à ce sujet)	0,154
q22_3 La performance (évaluation)	0,147
q16_5 Je tiens compte de l'impact environnemental des produits que j'achète. (accord avec l'énoncé)	0,128
q21_7 L'autonomie du véhicule (avantages et inconvénients)	0,097
q20_12 Les frais d'assurance (connaissances à ce sujet)	0,093
q22_5 Le temps de recharge de la batterie (évaluation)	0,081
q16_1 Je suis certainement plus conventionnel, conventionnelle, que porté(e) à expérimenter. (accord avec l'énoncé)	-0,077
q30_7 Le style de véhicule qui me plaît n'est pas offert sous la forme d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie. (accord avec l'énoncé)	-0,077
q30_8 La technologie des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie est trop récente pour que je me risque à en acheter un. (accord avec l'énoncé)	-0,141

*Cette colonne affiche le coefficient bêta, c'est-à-dire, la valeur du changement des variables dépendantes lorsque la variable dépendante change d'un (1) écart-type. En termes plus simples, les coefficients reflètent le degré de corrélation entre la valeur indépendante (p. ex. Q. 21) et la variable dépendante (Q. 23 dans tous les cas). Les nombres positifs de valeur élevée indiquent que le facteur ou la caractéristique en question a une incidence positive importante sur l'intention d'acheter un véhicule électrique ou l'intérêt envers ceux-ci. Inversement, les nombres négatifs de valeur élevée indiquent que le facteur ou la caractéristique a une incidence négative importante sur l'intention d'acheter un véhicule électrique ou l'intérêt envers ceux-ci.

Dans l'ensemble, les 10 éléments compris dans le modèle de régression final seraient à l'origine d'environ 40 % de la variation de l'intention d'achat d'un véhicule électrique ($R^2 = 0,423$). Cela indique clairement que les éléments couverts par ce sondage et compris dans l'analyse sont fortement liés à l'intérêt que manifestent les consommateurs envers l'achat d'un véhicule électrique et constituent probablement les facteurs de motivation les plus importants dans ce sens.



III. Conclusions tirées des entrevues individuelles avec les propriétaires de véhicules électriques



Conclusions tirées des entrevues individuelles avec les propriétaires de véhicules électriques

Lors d'un entretien en profondeur d'une durée de 40 à 45 minutes, on a posé aux propriétaires de véhicules électriques une série de questions concernant l'utilisation de leur véhicule, les facteurs qu'ils ont pris en considération lors de l'achat, leur impression quant à l'expérience de conduite et leurs points de vue sur l'avenir des véhicules électriques au Canada (et plus précisément, sur les mesures à prendre pour accroître leur utilisation). Voici un résumé des commentaires fournis par les 30 propriétaires de véhicules électriques interrogés. Pour de plus amples détails sur le profil des participants, veuillez consulter la section « Méthodologie » du Sommaire.

A. Utilisation de véhicules électriques et distances parcourues

La plupart des participants ne possèdent qu'un seul véhicule électrique; toutefois, bon nombre d'entre eux possèdent également un autre véhicule à essence ou à moteur diesel. Parmi les propriétaires de véhicules électriques interrogés, la pratique courante consiste à utiliser le véhicule électrique comme véhicule principal de leur ménage. Alors que certains ont mentionné avoir acheté leur véhicule électrique comme véhicule secondaire, il est rapidement devenu le principal véhicule de leur ménage.

Parmi ceux qui possèdent plus d'un véhicule, le véhicule secondaire (généralement un véhicule à essence, à moteur diesel ou un véhicule hybride) était principalement utilisé lors de trajets plus longs, de déplacements nécessitant de l'espace supplémentaire et par temps froid. Il s'agit des conditions dans lesquelles les véhicules dotés d'un moteur à combustion interne (MCI) surpassent généralement les véhicules électriques et les propriétaires ont formulé des observations supplémentaires sur certains de ces problèmes au cours de la conversation.

La plupart des propriétaires de véhicules électriques ont déclaré parcourir en moyenne entre 150 et 350 km par semaine. Un nombre relativement faible de personnes ont mentionné parcourir plus de 500 km par semaine. Sur le plan de la plus longue distance parcourue, la majorité des propriétaires ont signalé parcourir entre 120 et 300 km pour effectuer le voyage aller-retour. Il y avait toutefois quelques exceptions : certains ont mentionné avoir parcouru de plus longues distances (plus de 600 km), mais il s'agissait principalement de propriétaires de véhicules hybrides rechargeables (VHR).

B. Facteurs de motivation et principaux éléments à prendre en considération lors de l'achat

Les propriétaires de véhicules électriques semblent être motivés par une série de facteurs relativement à l'achat d'un véhicule électrique, notamment :

- Les préoccupations environnementales et le désir de réduire son empreinte carbone personnelle;
- La curiosité à propos de la technologie ou de la conception des véhicules en général (plusieurs propriétaires de véhicules électriques sont des passionnés de technologie ou possèdent une expérience dans le domaine de l'électronique ou de la technologie; ils suivent donc le développement de ce type de véhicule depuis un bon moment);
- La possibilité de réduire les coûts d'utilisation (cette considération s'applique davantage aux personnes qui ont des véhicules vieillissants pour lesquels les coûts d'entretien annuels deviennent un problème, ce qui les incite à envisager l'achat d'un nouveau véhicule; cependant, un certain nombre de propriétaires de véhicules électriques



ont également exprimé leur inquiétude quant au coût élevé de l'essence : ils veulent réduire leur dépendance à l'essence et au diesel pour des raisons liées à la fois à l'impact environnemental et aux coûts);

- L'exposition à des véhicules électriques (à l'occasion d'un salon de l'auto ou par l'entremise d'un collègue, d'un ami ou d'un membre de la famille; pour certains, c'est précisément la possibilité d'essayer le véhicule qui les a poussés à envisager l'achat);
- Le fait de posséder un véhicule vieillissant (incitant les propriétaires à envisager un vaste éventail d'options);
- Les mesures incitatives gouvernementales (visant à rendre le prix plus abordable);
- La possibilité d'utiliser les voies réservées aux véhicules multioccupants (VMO).

Deux personnes interrogées travaillent dans des domaines qui les auraient introduites à cette technologie; l'une travaille comme fournisseur pour un concessionnaire GM et l'autre est entrepreneur en installation de panneaux solaires et distributeur de chargeurs de véhicules électriques.

Dans certains cas, les propriétaires actuels étaient en voie de remplacer un véhicule électrique hybride et ont décidé à ce moment de passer à un véhicule rechargeable. D'autres participants se sont dits intéressés depuis un moment par les véhicules électriques, mais ils attendent que la technologie fasse ses preuves en matière de fiabilité et devienne plus abordable.

En tant que premiers utilisateurs des véhicules électriques, bon nombre d'entre eux n'avaient pas de réserves importantes, quoique certains propriétaires de véhicules électriques ont mentionné avoir été préoccupés au départ par l'autonomie du véhicule et la durée de vie de la batterie. Pour d'autres, les questions liées aux infrastructures de chargement ont initialement dissuadé leur achat d'un véhicule électrique. Enfin, certains propriétaires étaient vexés par le fait que les concessionnaires n'étaient pas en mesure de bien répondre à leurs questions, de sorte qu'ils devaient lire des manuels techniques pour se renseigner sur la technologie.

Cependant, les réponses à ces préoccupations ont facilement été trouvées par des recherches, ce à quoi les propriétaires de véhicules électriques semblaient assez disposés.

La possibilité d'essayer un véhicule électrique a été un facteur déterminant dans leur décision d'achat. Presque tous les propriétaires de véhicules électriques affirment adorer l'expérience de conduite et ne tarissent pas d'éloges au sujet de la performance de leur véhicule.

Ce sont des facteurs de nature pratique – l'autonomie et la conduite hivernale – qui ont ultimement motivé bon nombre de propriétaires à se procurer un véhicule hybride rechargeable (VHR) plutôt qu'un véhicule électrique à batterie (VEB). Certains propriétaires de véhicules électriques ont fait remarquer que l'option de passer au moteur à l'essence comme alimentation de rechange s'avère utile, voire nécessaire, vu l'état actuel des infrastructures de chargement. De plus, les températures hivernales peuvent grandement limiter l'autonomie d'un véhicule électrique entièrement chargé.

C. Recherches et sources d'information fiables

Les délais avant l'achat du véhicule électrique, et donc le temps passé à faire des recherches, allaient d'un à plusieurs mois, ou même des années. Dans certains cas, les propriétaires de véhicules électriques suivaient l'évolution de la technologie et observaient les tendances de prix depuis plusieurs années en attendant d'avoir besoin de remplacer leur véhicule ou de constater que la technologie était à point pour faire le saut.



Comme mentionné ci-dessus, les réserves exprimées par propriétaires de véhicules électriques concernaient principalement l'autonomie du véhicule et la durée de vie de la batterie; les participants ont généralement mené des recherches pour obtenir des réponses à leurs questions touchant d'autres aspects, notamment :

- L'emplacement des bornes de recharge et la marche à suivre pour recharger le véhicule;
- L'installation de bornes de recharge à la maison (110 V c. 220 V);
- La garantie du véhicule;
- La disponibilité des pièces;
- L'assurance;
- L'entretien et le service après-vente, dont l'accès à des techniciens de service qui pourraient être appelés en cas de problème avec le véhicule. Cette question a d'ailleurs poussé certains participants intéressés au départ par une Tesla à rayer ce choix de leur liste, en plus du prix et de la disponibilité immédiate;
- L'expérience de conduite, en particulier pour certains modèles qui impliquent le passage d'une pédale « à gaz » à une pédale d'accélérateur;
- La tenue de route par temps froid et la conduite hivernale; et
- L'incidence environnementale du cycle de vie du véhicule (de sa production jusqu'à la fin de sa vie utile).

Les sources d'information auxquelles se fiaient les propriétaires de véhicules électriques sont variées. Cependant, la majorité d'entre eux ont mentionné les sources suivantes (dans l'ordre dans lequel elles étaient généralement cités) :

- Les études à l'intention des consommateurs;
- Les témoignages de propriétaires de véhicules électriques;
- Les concessionnaires (principalement pour « voir, toucher et essayer le véhicule », puisque la plupart des participants trouvaient les concessionnaires mal informés) et leurs sites Web;
- Les salons de l'auto;
- Les sources en ligne;
- Les baladodiffusions;
- Les constructeurs de véhicules comme Tesla;
- L'industrie des véhicules électriques en général;
- Les groupes d'utilisateurs de véhicules électriques.

Parmi les autres sources mentionnées, l'on trouve les médias sociaux (soit des vidéos YouTube), des groupes de défense, des études techniques et les cahiers automobiles des journaux. Le site Web du gouvernement de l'Ontario sur les véhicules verts a aussi été mentionné par un propriétaire ontarien.

Même si de nombreux propriétaires en ont visité pour voir les modèles et les essayer, ils s'entendent pour dire que les concessionnaires ne sont pas forcément une source d'information de qualité ou fiable.

Les propriétaires étaient d'avis que les études à l'intention des consommateurs fournissent l'information la plus utile et objective sur les véhicules électriques, vu que ces publications ne sont pas associées aux constructeurs. Les propriétaires de véhicules électriques eux-mêmes figurent en deuxième place. Fait à noter, le gouvernement fédéral n'est pas considéré comme une source importante d'information sur les véhicules électriques à l'heure actuelle, même si les propriétaires croient généralement que les gouvernements sont une source très crédible d'information.



Souvent, la décision d'acheter un type précis de véhicule a été prise sur la base du prix, des caractéristiques et de la disponibilité, bien que de multiples propriétaires de véhicules électriques affirment que le « choix est bien mince », en ce sens qu'il n'y a pas une grande diversité de marques et de modèles électriques sur le marché. La loyauté à une marque joue aussi un certain rôle dans la décision d'achat.

Beaucoup de propriétaires de véhicules électriques ont aussi fait remarquer qu'en général, les concessionnaires n'ont pas beaucoup de véhicules en stock et que les temps d'attente peuvent donc être longs. Ce problème était particulièrement important chez participants qui avaient déjà choisi un véhicule en particulier et qui étaient prêts à en faire l'achat; pour ces gens, le fait de devoir attendre constituait un irritant, mais pas forcément un obstacle.

Les propriétaires de véhicules électriques ont, sans exception, affirmé qu'ils s'en procureraient ou en loueraient un autre. Certains se sont déclarés intéressés par le passage d'un VHR à un VEB, la prochaine étape logique selon eux. Tous les participants ont vanté les avantages environnementaux, les moindres coûts d'utilisation et l'expérience de conduite comme des points positifs des véhicules électriques.

Pour un petit nombre de propriétaires de véhicules électriques, la location représente l'option la plus avantageuse, puisqu'elle permet de profiter plus rapidement des avancées technologiques.

D. Comparaison avec les véhicules à essence ou à moteur diesel

Les propriétaires de véhicules électriques ont noté un certain nombre de différences majeures dans l'expérience de conduite, lesquelles peuvent toutefois varier selon les marques et les modèles :

- Le bouton de démarrage (un simple interrupteur marche-arrêt) qui se distingue du système d'allumage à clé que l'on retrouve habituellement chez la plupart des véhicules à MCI;
- Le freinage à récupération d'énergie, qui, aux dires de certains propriétaires, change la distance d'arrêt comparativement aux véhicules à MCI puisque le fait de retirer son pied de l'accélérateur entraîne le freinage presque immédiat du véhicule;
- Le couple instantané sur demande;
- La réactivité du moteur; et
- La maniabilité du véhicule, qui s'explique autant par la taille généralement réduite des véhicules électriques que par certaines options qui y sont souvent comprises par défaut (p. ex., caméra arrière et GPS).

Dans l'ensemble, la majorité des participants trouvent l'expérience de conduite supérieure par rapport à celle qu'offrent les véhicules à MCI, principalement en raison de la performance générale et du fait que le véhicule émet très peu de bruit en roulant. Plusieurs participants décrivent l'expérience de conduite comme « amusante ».

Certains croient aussi que leur véhicule électrique a changé leurs habitudes de conduite. Par exemple, les propriétaires comprennent rapidement que le freinage, les accélérations rapides et la circulation à haute vitesse augmentent la consommation d'électricité, réduisant ainsi l'autonomie du véhicule. Ils sont maintenant, en ce sens, plus conscients de l'importance de respecter les limites de vitesse.

Seul un petit nombre d'entre eux ont éprouvé de réels problèmes avec l'autonomie de leur véhicule, même si certains affirment planifier de façon minutieuse leurs déplacements. Le désavantage principal, s'il en est un, est la conduite hivernale, quand les températures basses sollicitent davantage la batterie et réduisent d'autant l'autonomie. Plusieurs propriétaires affirment cependant que ce problème n'est pas abordé convenablement par la documentation disponible. Lorsque les températures chutent sous la barre des -20 °C, l'autonomie du véhicule peut être réduite de



30 à 60 %. Ce problème est nettement moins important pour les propriétaires de VEHR que pour les propriétaires de VEB, mais il a néanmoins été cité.

Les personnes interrogées se sont fait demander comment leur véhicule électrique se compare à un véhicule à essence ou à moteur diesel sur le plan du prix d'achat, des coûts d'utilisation et d'entretien et de la valeur à la revente. Le tableau suivant résume leurs réponses.

Prix d'achat	<ul style="list-style-type: none">• Les propriétaires reconnaissent que les véhicules électriques ont un prix à l'achat élevé par rapport aux autres types de véhicules, mais que les mesures incitatives des gouvernements et les coûts d'utilisation plus bas militent en leur faveur.• Certains propriétaires attribuent le coût plus élevé à l'achat des véhicules électriques à la batterie, une pièce chère et dont l'entretien est coûteux.• La plupart des propriétaires croient que le prix plus élevé des véhicules électriques est compensé par les mesures incitatives, le coût d'utilisation plus bas, la qualité de ces véhicules et le plaisir associé à leur conduite, qui est perçu comme une réelle valeur ajoutée.
Coûts d'utilisation et d'entretien	<ul style="list-style-type: none">• Certains croient qu'il est trop tôt pour comparer les coûts d'utilisation des véhicules électriques et des véhicules à MCI, mais ils s'attendent à ce que ces premiers soient plus bas, puisque les véhicules électriques ont moins de composants mécaniques qui nécessitent un entretien.• D'autres estiment que les coûts d'utilisation moindres constituaient un avantage clair des véhicules électriques. Les participants qui ont mené une comparaison chiffrée avec les véhicules à MCI ont été impressionnés par le peu de frais destinés à l'entretien de leur véhicule électrique.• Même les propriétaires de VHR affirment que les changements d'huile sont beaucoup moins fréquents qu'avec un véhicule à MCI.• Certains propriétaires ont mentionné le « système mécanique plus simple » qu'un MCI, et particulièrement l'absence de tuyau d'échappement et le fait de ne pas avoir à procéder à des changements d'huile.
Valeur à la revente	<ul style="list-style-type: none">• Le marché de la revente pour les véhicules électriques en est encore à ses premiers pas. Par conséquent, ce n'est pas un sujet auquel beaucoup de propriétaires ont déjà réfléchi. Ils ne savent pas comment sera calculée la valeur de revente et n'en tiennent pas compte actuellement dans leur décision d'achat.• Les propriétaires de VHR, par exemple, ne savent pas de quelle façon la détérioration de la batterie et l'usage du MCI avec les années vont affecter la valeur de revente.• Ce problème est également compliqué par le fait qu'il faut distinguer entre les « générations » de véhicules électriques, la technologie s'étant améliorée de façon importante, notamment en ce qui a trait à la batterie.• Finalement, le revendeur aurait à tenir compte des mesures incitatives des gouvernements. À cause de celles-ci, les consommateurs sont probablement poussés à acheter un véhicule neuf plutôt que d'opter pour la revente.• Même les quelques propriétaires ayant fait l'achat d'un véhicule usagé ne savaient pas nécessairement comment était établie la valeur de revente; ils croient cependant que le prix à la revente serait plus élevé que celui des véhicules à MCI à cause des coûts d'entretien moindres.



E. Recharge

La plupart des propriétaires de véhicules électriques rechargent leur véhicule à la maison, au travail ou avec des bornes de recharge situées dans les stationnements publics, normalement près d'édifices gouvernementaux ou de centre commerciaux. Un certain nombre de propriétaires de véhicules électriques ont mentionné le fait qu'ils sont incapables de charger leur voiture à la maison puisqu'ils habitent dans un immeuble à logements multiples n'offrant ni l'accès à une borne de recharge ni la possibilité d'en faire l'installation installer. Les propriétaires en mesure d'installer une borne de recharge ont généralement opté pour une borne de niveau 1 (110 V), car celle-ci est nettement moins chère qu'une borne de niveau 2 (220 V).

Dans certains cas, les propriétaires eux-mêmes ont demandé aux gestionnaires de leur lieu de travail d'installer une borne de recharge; le fait de ne pas avoir à payer pour recharger sa voiture au travail ou à une borne publique pour l'instant est perçu comme un avantage majeur.

La majorité des propriétaires de véhicules électriques s'entendent pour dire que recharger leur voiture est assez pratique, peu importe l'emplacement ou la méthode en question. Certains d'entre eux ont cependant fait remarquer que puisque les véhicules électriques gagnent en popularité, il est de plus en plus compliqué de recharger son véhicule aux bornes « gratuites », et ils croient que la situation empirera. Ces bornes sont en nombre relativement limité. Pour cette raison, l'accès à celles-ci au moment souhaité peut s'avérer problématique. Parallèlement, certains propriétaires disent utiliser une application sur leur téléphone intelligent pour savoir où se trouvent les bornes publiques, quels chargeurs sont utilisés et quand ils se libéreront. L'application est requise pour pouvoir utiliser les bornes de recharge en question.

Les délais nécessaires pour une recharge entière dépendent du type d'infrastructure de recharge et varient de façon importante. Ils varient selon le type de plateforme de recharge, la marque et le modèle du véhicule ainsi que le pourcentage de la batterie à recharger. Par exemple, les propriétaires qui utilisent une borne de niveau 1 doivent brancher leur véhicule toute la nuit (jusqu'à 14 ou 15 heures, et certains mentionnent de 24 à 48 heures) afin de recharger complètement la batterie. Pour une borne de niveau 2, le processus prend environ 4 heures, et avec une borne de niveau 3, une recharge complètement se fait en 20 ou 30 minutes.

Lorsqu'ils se sont fait demander ce qui pourrait rendre la recharge plus pratique, les participants ont systématiquement cité davantage de bornes de recharge, tout particulièrement le long des autoroutes ou hors des grands centres urbains, mais aussi dans des stationnements publics, dont les stationnements incitatifs, ainsi que ceux des centres commerciaux, des hôtels et des haltes routières. De nombreux participants ont aussi recommandé l'installation de bornes de recharge sans fil et des modifications aux codes du bâtiment pour les nouvelles constructions (y compris les immeubles à logements multiples) pour faire en sorte qu'elles soient « précâblées » afin de faciliter l'installation d'un chargeur pour véhicules électriques.

Les propriétaires de véhicules électriques aimeraient idéalement continuer d'avoir accès gratuitement aux bornes de recharge. Ils reconnaissent toutefois que ce souhait est irréaliste à long terme, et que cet accès gratuit vise à encourager l'adoption initiale des véhicules électriques.

Certains propriétaires de véhicules électriques se sont dits agacés par les personnes qui laissent leur véhicule charger toute la journée. Ils suggèrent d'installer un système de surveillance qui pourrait forcer les propriétaires à débrancher et à déplacer leur voiture une fois rechargée afin de libérer les bornes pour d'autres utilisateurs.



F. Idées fausses et préoccupations chez les propriétaires de véhicules non électriques

Les propriétaires de véhicules électriques affirment que beaucoup de non-propriétaires entretiennent un certain nombre d'idées fausses à propos de la possession ou la conduite de tels véhicules, notamment :

- Des inquiétudes au sujet de l'autonomie et du manque perçu de bornes de recharge;
- La croyance que l'électricité est produite avec des combustibles fossiles et qu'elle nuit à l'environnement;
- L'idée selon laquelle les bornes de recharge créent une demande trop intense pour le réseau électrique; et
- La croyance que les véhicules électriques font mauvaise figure dans des conditions hivernales.

Les inquiétudes au sujet de l'autonomie des véhicules électriques, ou la crainte que la batterie se vide avant d'atteindre bon port, demeure l'une des principales idées fausses des propriétaires de véhicules non électriques. Cependant, les participants qui figurent parmi les premiers à adopter la technologie affirment qu'ils n'ont jamais eu de problèmes majeurs d'autonomie et de recharge, et suggèrent de regarder cet enjeu sous un autre angle : les conducteurs de véhicules électriques n'ont qu'à mieux planifier leurs déplacements.

Même s'ils n'ont pas de problèmes d'autonomie, les propriétaires de véhicules électriques admettent néanmoins qu'il est plus long de recharger leur véhicule que de faire un plein d'essence. Les participants ont aussi affirmé à l'unanimité qu'un plus grand nombre de bornes de recharge atténuerait les inquiétudes liées à l'autonomie.

Quelques participants ont aussi mentionné qu'il existe un manque d'éducation au sein de la population au sujet de l'incidence environnementale globale de la production, de la conduite, de la mise hors service et du recyclage des véhicules électriques. Selon ces propriétaires, une analyse complète du cycle de vie de ces véhicules permettrait de mettre un terme aux inquiétudes liées à la production de la batterie et aux conséquences du raccordement d'un véhicule au réseau électrique. Tandis que bon nombre de propriétaires de véhicules électriques n'émettent aucune inquiétude au sujet de la demande pour le réseau électrique, ce sujet semble faire l'objet de quelques préoccupations chez les propriétaires de véhicules non électriques, particulièrement lorsqu'on tient compte du nombre croissant de véhicules électriques sur les routes.

Certains propriétaires de véhicules non électriques s'inquiètent de l'effet des températures basses en hiver, principalement sur la durée de vie de la batterie. Les commentaires des propriétaires de véhicules électriques semblent indiquer que les températures basses réduisent l'autonomie, puisque le système doit chauffer la batterie elle-même. Quoiqu'ils voient cette limitation comme un certain irritant, les propriétaires de véhicules électriques ne croient pas qu'il s'agisse d'un inconvénient important. Bon nombre d'entre eux ont aussi affirmé que ce problème existe aussi pour les véhicules à essence ou à moteur diesel, mais qu'il est moins visible à cause de son incidence plus faible sur le rendement du véhicule dans son ensemble.



G. Questions des propriétaires de véhicules non électriques

Les propriétaires de véhicules électriques se font souvent poser des questions par des personnes qui n'en possèdent pas. Typiquement, ces questions concernent :

- La recharge;
- L'autonomie; et
- Les coûts.

Les personnes qui ne possèdent pas un véhicule électrique sont surtout préoccupées par l'autonomie et le chargement du véhicule, questions auxquelles se rattachent certaines perceptions erronées. Les questions les plus fréquentes posées aux propriétaires de véhicules électriques touchent le nombre de bornes de recharge et leur emplacement. Quelques participants ont aussi mentionné qu'ils se font souvent poser des questions sur la durée de la recharge et son aspect pratique. L'un d'eux s'est fait demander précisément quel type de chargeur un propriétaire de véhicule électrique doit avoir à la maison. Il existe sans conteste une volonté de mieux comprendre les aspects de base de la technologie, soit son fonctionnement et son coût.

Les questions que la plupart des propriétaires se font poser au sujet du prix d'un véhicule électrique concernent avant tout les économies réalisées en utilisant l'électricité plutôt que l'essence et, dans une moindre mesure, le prix à l'achat et les remises.

H. L'avenir des véhicules électriques : Encourager l'adoption de la technologie

Plusieurs recommandations ont été formulées pour encourager l'adoption des véhicules électriques et faire en sorte qu'ils deviennent aussi communs sur les routes que leurs équivalents à essence ou à moteur diesel. Les recommandations principales portaient principalement sur la recharge :

- Rassurer les gens aux prises avec des préoccupations liées à l'autonomie en leur fournissant davantage de renseignements et en installant un plus grand nombre d'infrastructures de recharge;
- Améliorer la vitesse de recharge et la technologie de la batterie;
- Créer des normes pour les plateformes de recharge (c.-à-d. éliminer la nécessité de recourir à différents embouts ou à des convertisseurs en établissant une plateforme de recharge unique);
- Améliorer l'autonomie par temps froid en modifiant la technologie des batteries;
- Installer des bornes de recharge à des emplacements plus commodes; et
- Offrir des mesures incitatives plus nombreuses ou plus importantes pour l'installation d'une borne de recharge à la maison.

Le prix d'achat plus élevé des véhicules électriques est perçu comme un obstacle qui doit être écarté afin que la technologie perce le marché grand public. Certains participants ont réitéré la nécessité que les concessionnaires tiennent davantage de véhicules en stock, le temps d'attente pour commander ou recevoir un véhicule électrique étant perçu comme un obstacle.

De nombreux propriétaires estiment que l'intérêt envers les véhicules électriques atteindra un seuil critique lorsqu'ils seront plus nombreux qu'ils le sont actuellement sur les routes. Pour le moment, ils sont perçus comme une sorte de « bizarrerie » et les consommateurs demeurent par conséquent plus curieux que convaincus face à cette technologie.



Cette situation est appelée à changer dans un avenir rapproché à mesure que les constructeurs automobiles, comme Volvo, tourneront le dos aux véhicules à MCI pour passer à la production exclusive de véhicules hybrides, de VHR et de VEB.

I. Le rôle du gouvernement du Canada

La plupart des personnes interrogées croient que le gouvernement du Canada pourrait jouer un rôle central dans les domaines suivants :

- La sensibilisation accrue du public sur les avantages des véhicules électriques et la promotion d'essais;
- La publication de plus de renseignements concrets (coûts-avantages) à l'intention des consommateurs pour démontrer les bienfaits économiques, plutôt que simplement environnementaux, des véhicules électriques;
- La lutte contre certains mythes, fausses perceptions ou informations erronées au sujet des véhicules électriques, notamment en ce qui concerne l'autonomie et la performance;
- La mise en œuvre de mesures incitatives qui iraient au-delà de celles actuellement offertes par certaines provinces (ou, comme l'ont suggéré certains, l'imposition de taxes sur les véhicules à MCI pour dissuader les acheteurs potentiels);
- La diffusion aux propriétaires actuels et potentiels de véhicules électriques des renseignements sur les infrastructures de recharge qui existent déjà au Canada.

D'autres suggestions diverses ont été faites, notamment :

- L'imposition de batteries à plus grande capacité afin d'augmenter l'autonomie des véhicules et d'apaiser les craintes à ce sujet;
- La réglementation du prix de l'électricité partout au pays;
- L'augmentation du prix de l'essence ou la mise en place d'une taxe sur le carbone;
- La mise en œuvre de lois ou de politiques de type « émissions nulles »;
- La création d'un plus grand nombre de voies réservées aux VMO, auxquelles les propriétaires de véhicules électriques pourraient avoir accès; et
- L'amélioration de la technologie de batterie pour qu'elle « demeure plus efficace par temps froid ».

Certains propriétaires de véhicules électriques jugent qu'il serait nécessaire d'élaborer une stratégie propre aux zones rurales. De plus, il a été suggéré de cibler les vieux immeubles et les immeubles à logements multiples (appartements ou condominiums) afin d'exiger que leurs infrastructures électriques soient modernisées, d'encourager l'installation de bornes de recharge et de rendre plus facile l'accès celles-ci pour les résidents.

Comme le formule un propriétaire de véhicule électrique : « L'éducation seule ne pourra venir à bout des idées préconçues au sujet des nouvelles technologies. Elle doit être accompagnée de l'expérience, de la possibilité d'essayer la nouvelle technologie. » Cette même personne croit aussi que les véhicules électriques ne sont qu'une partie, quoiqu'importante, d'une grande évolution du secteur des transports. La combinaison des réseaux intelligents, de systèmes décentralisés et des avancées technologiques en matière de véhicules (dont les véhicules autonomes) ouvrira la voie à une révolution des transports, en particulier dans les milieux urbains, qui créera des routes plus sécuritaires et fiables et permettra l'électrification d'autres options de transport (dont les scooters et les vélos électriques).



IV. Annexe : Instruments de recherche



Annexe : Instruments de recherche

A. Questionnaire

ATTITUDES DES CONSOMMATEURS À L'ÉGARD DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

QUESTIONNAIRE FINAL– 8 février 2018

INTRODUCTION

Merci d'avoir accepté de participer à ce sondage. Ce sondage est réalisé par Ressources naturelles Canada et couvre divers sujets, en s'attardant plus particulièrement à la propriété et à l'utilisation des véhicules. Il vous faudra environ 15 minutes pour remplir le questionnaire. Le sondage est enregistré auprès de l'Association de la recherche et de l'intelligence marketing. Votre participation est volontaire et confidentielle, et vos réponses resteront anonymes.

SECTION 1 : QUESTIONS DE SÉLECTION ET QUOTAS

Ces premières questions nous aideront à en savoir plus sur vous et sur tout achat de véhicules que vous avez fait récemment ou que vous prévoyez faire dans un proche avenir.

1. Quel âge avez-vous?

Moins de 18 ans [PN: THANK AND TERMINATE]	<input type="checkbox"/>
18 à 34 ans	<input type="checkbox"/>
35 à 44 ans	<input type="checkbox"/>
45 à 54 ans	<input type="checkbox"/>
55 à 64 ans	<input type="checkbox"/>
65 ans ou plus	<input type="checkbox"/>
Je préfère ne pas répondre [PN: THANK AND TERMINATE]	<input type="checkbox"/>

2. Êtes-vous...

Un homme	<input type="checkbox"/>
Une femme	<input type="checkbox"/>
Une personne non binaire	<input type="checkbox"/>
Je préfère ne pas répondre [PN: THANK AND TERMINATE]	<input type="checkbox"/>

3. Dans quelle province ou quel territoire du Canada habitez-vous?

Terre-Neuve-et-Labrador	<input type="checkbox"/>
Nouvelle-Écosse	<input type="checkbox"/>
Île du Prince-Édouard	<input type="checkbox"/>
Nouveau-Brunswick	<input type="checkbox"/>
Québec	<input type="checkbox"/>
Ontario	<input type="checkbox"/>
Manitoba	<input type="checkbox"/>



Saskatchewan	<input type="checkbox"/>
Alberta	<input type="checkbox"/>
Colombie-Britannique	<input type="checkbox"/>
Territoires du Nord-Ouest/Yukon/Nunavut	<input type="checkbox"/>
Je préfère ne pas répondre [PN: THANK AND TERMINATE]	<input type="checkbox"/>

3a. Veuillez saisir les trois premiers caractères de votre code postal.

4. Avez-vous fait l'achat ou la location d'un véhicule neuf (c.-à-d. ni un véhicule d'occasion ni un véhicule de revente) pour votre usage personnel au cours des deux dernières années? Si vous avez acheté ou loué plus d'un véhicule neuf, veuillez considérer le plus récent d'entre eux.

Oui	<input type="checkbox"/>
Non [SKIP TO Q.7]	<input type="checkbox"/>
Je préfère ne pas répondre [PN: THANK AND TERMINATE]	<input type="checkbox"/>

5. Quelle est la taille du véhicule que vous avez acheté ou loué?

Petite voiture	<input type="checkbox"/>
Voiture intermédiaire	<input type="checkbox"/>
Grosse voiture	<input type="checkbox"/>
Petit utilitaire	<input type="checkbox"/>
Utilitaire intermédiaire	<input type="checkbox"/>
Gros utilitaire	<input type="checkbox"/>
Camionnette	<input type="checkbox"/>

6. Quel type de véhicule avez-vous acheté ou loué?

Véhicule à essence ou à moteur diesel	<input type="checkbox"/>
Véhicule hybride non rechargeable	<input type="checkbox"/>
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	<input type="checkbox"/>
Véhicule électrique à batterie (VEB), soit un véhicule entièrement électrique	<input type="checkbox"/>

N.B. : Les véhicules électriques à batterie (VEB) et les véhicules hybrides rechargeables (VHR) doivent être rechargés par raccordement au réseau de distribution électrique.

7. Prévoyez-vous faire l'achat ou la location d'un véhicule neuf (c.-à-d. ni un véhicule d'occasion ni un véhicule de revente) pour votre usage personnel au cours de la prochaine année? Si vous comptez acheter ou louer plus d'un véhicule neuf, veuillez considérer le premier véhicule dont il s'agira.

Oui	<input type="checkbox"/>	CONTINUE
Non	<input type="checkbox"/>	AND 'NO' at Q.4 – TERMINATE AND 'YES' AT Q.4 – SKIP TO Q.11
Je préfère ne pas répondre	<input type="checkbox"/>	THANK AND TERMINATE



8. Quelle est la taille du véhicule que vous achèterez ou louerez?

Petite voiture	<input type="checkbox"/>
Voiture intermédiaire	<input type="checkbox"/>
Grosse voiture	<input type="checkbox"/>
Petit utilitaire	<input type="checkbox"/>
Utilitaire intermédiaire	<input type="checkbox"/>
Gros utilitaire	<input type="checkbox"/>
Camionnette	<input type="checkbox"/>

9. Veuillez indiquer à quel point il est probable que vous achetiez les types de véhicules suivants.

[RANDOMIZE ITEMS A-D]	Très probable	Assez probable	Assez peu probable	Très peu probable	Je ne sais pas
a. Véhicule à essence ou à moteur diesel	<input type="checkbox"/>				
b. Véhicule hybride non rechargeable	<input type="checkbox"/>				
c. Véhicule hybride rechargeable (VHR)	<input type="checkbox"/>				
d. Véhicule électrique à batterie (VEB), soit un véhicule entièrement électrique	<input type="checkbox"/>				

N.B. : Les véhicules électriques à batterie (VEB) et les véhicules hybrides rechargeables (VHR) doivent être rechargés par raccordement au réseau de distribution électrique.

10. **IF 'VERY OR SOMEWHAT LIKELY' AT Q.9C OR Q.9D, ASK:** Lequel des énoncés suivants décrit le mieux l'usage prévu du véhicule hybride rechargeable ou du véhicule électrique à batterie que vous achèterez ou louerez?

Le véhicule hybride rechargeable ou le véhicule électrique à batterie servira surtout de véhicule principal.	<input type="checkbox"/>
Le véhicule hybride rechargeable ou le véhicule électrique à batterie servira surtout de véhicule secondaire.	<input type="checkbox"/>

SECTION 2 : PROPRIÉTÉ ET UTILISATION DES VÉHICULES

La prochaine série de questions porte sur vos véhicules actuels et leur utilisation au sein de votre ménage.

11. Combien de véhicules sont actuellement immatriculés au nom de votre ménage, à l'exclusion des véhicules récréatifs?

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3 ou plus	<input type="checkbox"/>

[PN: IF '0' AT Q.11, SKIP TO Q.16]



12. Lesquels des types de véhicules suivants votre ménage possède-t-il ou loue-t-il actuellement? Veuillez cocher toutes les réponses pertinentes.

Véhicule à essence ou à moteur diesel	<input type="checkbox"/>
Véhicule hybride non rechargeable	<input type="checkbox"/>
Véhicule hybride rechargeable (VHR)	<input type="checkbox"/>
Véhicule électrique à batterie (VEB), soit un véhicule entièrement électrique	<input type="checkbox"/>

N.B. : Les véhicules électriques à batterie (VEB) et les véhicules hybrides rechargeables (VHR) doivent être rechargés par raccordement au réseau de distribution électrique.

[PN: ITEMS CHECKED AT Q.12 SHOULD NOT EXCEED NUMBER OF VEHICLES CHECKED AT Q.11]

IF Q11 = 1 AND Q12 = BEV or PHEV, include Vehicle 1

IF Q11 = 2 AND Q12= BEV or PHEV, include Vehicle 1

IF Q11 = 2 OR 3/MORE AND Q12 = BEV and PHEV, include Vehicle 1 and 2. Also add instructions: Vous pouvez inscrire jusqu'à deux véhicules.

13. **IF 'BEV OR PHEV' AT Q.12, ASK:** Veuillez indiquer la marque et le modèle de vos VEB ou VHR dans les espaces ci-dessous.

Véhicule 1 : Marque : _____ Modèle : _____

Véhicule 2 : Marque : _____ Modèle : _____

N.B. :

Par « marque », on entend le constructeur de véhicules, p. ex. Chrysler, Chevrolet, BMW ou Tesla.

Par « modèle », on entend le nom du véhicule, p. ex. Pacifica, Volt, 330e, i3 ou S3.

14. **IF 'BEV OR PHEV' AT Q.12, ASK. SHOW EITHER OR BOTH BEV/PHEV DEPENDING ON RESPONSE AT Q.12:**

Veuillez cocher la case appropriée pour indiquer si votre véhicule ou vos véhicules électriques à batterie ou vos véhicules hybrides rechargeables sont considérés comme le véhicule principal ou comme un véhicule secondaire dans votre ménage.

	véhicule principal	véhicule secondaire
Le véhicule électrique à batterie (VEB) est considéré comme notre...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le véhicule hybride rechargeable (VHR) est considéré comme notre...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. De façon approximative, combien de kilomètres faites-vous en voiture chaque semaine?

Moins de 50 km	<input type="checkbox"/>
50 à 99 km	<input type="checkbox"/>
100 à 249 km	<input type="checkbox"/>
250 à 449 km	<input type="checkbox"/>
450 km ou plus	<input type="checkbox"/>



SECTION 3 : MODE DE VIE

Cette section comprend quelques questions vous concernant et concernant votre mode de vie.

16. Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord ou non avec les énoncés suivants.

PN: RANDOMIZE ITEMS A-H	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	Tout à fait en désaccord	Je ne sais pas
a. Je suis certainement plus conventionnel, conventionnelle, que porté(e) à expérimenter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. J'aime savoir que j'en ai pour mon argent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Les produits que j'achète reflètent qui je suis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Lorsque je dois choisir entre plusieurs produits, j'ai tendance à opter pour celui qui coûte moins cher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Je tiens compte de l'impact environnemental des produits que j'achète.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Je suis très à l'aise avec la technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. J'achète uniquement des produits reconnus pour leur fiabilité.					
h. Je mets un point d'honneur à être le premier, la première, à essayer de nouvelles choses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECTION 4 : FACTEURS PRIS EN COMPTE LORS DE L'ACHAT D'UN VÉHICULE

La prochaine section porte sur l'achat d'un nouveau véhicule.

17. Lorsque vous faites l'achat d'un nouveau véhicule, à quel point chacun des facteurs ou des points suivants est-il important?

PN: RANDOMIZE ITEMS A-R	Très important	Assez important	Pas très important	Pas du tout important
a. La marque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Le style	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. La taille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Le prix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. La consommation de carburant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



f. La performance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Les aspects écologiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. La garantie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. La cote de sécurité du véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Les caractéristiques technologiques de pointe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Le confort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Les coûts d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. La fiabilité éprouvée du véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Les recommandations de membres de la famille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Les recommandations d'amis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Les recommandations du concessionnaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. La possibilité d'essayer la voiture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. La valeur à la revente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECTION 5 : CONNAISSANCES AU SUJET DES VÉHICULES HYBRIDES RECHARGEABLES ET DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES À BATTERIE

Maintenant, nous avons quelques questions à vous poser au sujet des véhicules hybrides rechargeables (VHR) et des véhicules électriques à batterie (VEB).

18. **[ASK IF 'PHEV' AND 'BEV' NOT CHECKED AT Q.12]** Avez-vous déjà pris le volant ou été passager d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie?

Oui	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>
Je ne sais pas	<input type="checkbox"/>

19. **[ASK IF 'PHEV' AND 'BEV' NOT CHECKED AT Q.12]** Y a-t-il quelqu'un dans votre entourage qui est propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie, par exemple un ami, un membre de la famille ou une collègue? **[ASK IF 'PHEV' OR 'BEV' CHECKED AT Q.12]** Connaissez-vous quelqu'un d'autre qui est propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie, par exemple un ami, un membre de la famille ou une collègue?

Oui	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>
Je ne sais pas	<input type="checkbox"/>



20. De manière générale, à quel point connaissez-vous chacun des aspects suivants des véhicules hybrides rechargeables et des véhicules électriques à batterie?

PN: RANDOMIZE ITEMS A-L	Je connais très bien	Je connais assez bien	Je ne connais pas très bien	Je ne connais pas du tout
a. Le prix d'achat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Le coût d'utilisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. La performance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. L'équipement de recharge de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Le temps de recharge de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. La durée de vie de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. L'autonomie de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. La fiabilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Les coûts d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Les marques et les modèles offerts sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. La garantie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Les frais d'assurance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Veuillez indiquer si les aspects suivants constituent des avantages ou des inconvénients pour les propriétaires d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie.

PN: RANDOMIZE ITEMS A-R	Un avantage important	Un léger avantage	Ni un avantage ni un inconvénient	Un léger inconvénient	Un inconvénient important	Je ne sais pas / Sans objet
a. L'alimentation du véhicule à l'aide d'électricité plutôt que de carburant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Les marques et les modèles offerts sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Les coûts d'entretien du véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Le prix d'achat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. La possibilité de recharger la batterie à domicile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. L'accès à des renseignements de qualité destinés aux consommateurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



g. L'autonomie du véhicule	<input type="checkbox"/>					
h. La possibilité de recharger la batterie au travail	<input type="checkbox"/>					
i. La performance du véhicule	<input type="checkbox"/>					
j. L'élimination écologique de la batterie	<input type="checkbox"/>					
k. Le coût de remplacement de la batterie	<input type="checkbox"/>					
l. La possibilité de recharger la batterie en ville	<input type="checkbox"/>					
m. La possibilité de recharger la batterie sur les autoroutes	<input type="checkbox"/>					
n. Le temps de recharge de la batterie	<input type="checkbox"/>					
o. La valeur à la revente	<input type="checkbox"/>					
p. Les subventions à l'achat d'un véhicule	<input type="checkbox"/>					
q. La fiabilité	<input type="checkbox"/>					
r. La technologie de pointe	<input type="checkbox"/>					

22. À partir de vos connaissances, comment évaluez-vous les aspects suivants des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie?

PN: RANDOMIZE ITEMS	Très bien	Bien	Faible	Très faible
a. Le prix d'achat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Le coût d'utilisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. La performance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. L'équipement de recharge de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Le temps de recharge de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. La durée de vie de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. L'autonomie de la batterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



h. La fiabilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Les coûts d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Les marques et les modèles offerts sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. La garantie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Les frais d'assurance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECTION 6 : INTENTIONS D'ACHAT VISANT LES VÉHICULES HYBRIDES RECHARGEABLES ET LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES À BATTERIE

La prochaine série de questions porte sur votre opinion et votre intérêt à l'égard des véhicules hybrides rechargeables (VHR) et des véhicules électriques à batterie (VEB).

23. [PN: ASK IF 'PHEV' OR 'BEV' NOT CHECKED AT Q.12] Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre intérêt à l'égard des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie?

Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent beaucoup, et j'y penserai sans aucun doute lors de l'achat de mon prochain véhicule.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, et j'y penserai lors de l'achat ou de la location de mon prochain véhicule.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais je les trouve trop chers.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais les véhicules offerts actuellement ne répondent pas à mes besoins en matière de conduite.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne m'intéressent pas.	<input type="checkbox"/>
Je n'en sais pas assez sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	<input type="checkbox"/>

24. [PN: ASK IF 'PHEV' OR 'BEV' NOT CHECKED AT Q.12] Dans la liste qui suit, veuillez cocher les trois principaux facteurs qui vous inciteraient davantage à envisager l'achat ou la location d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie. [PN: UP TO 3 RESPONSES ONLY. RANDOMIZE.]

Un prix d'achat moindre	<input type="checkbox"/>
Un coût moindre	<input type="checkbox"/>
Un plus grand choix de marques et de modèles	<input type="checkbox"/>
Une garantie de 10 ans sur la batterie	<input type="checkbox"/>
L'accès à une borne de recharge à la maison	<input type="checkbox"/>
L'accès à des bornes de recharge au travail	<input type="checkbox"/>
La présence de bornes de recharge plus nombreuses dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux	<input type="checkbox"/>
La présence de bornes de recharge plus nombreuses le long des autoroutes	<input type="checkbox"/>
Le fait de savoir que je contribue à la réduction des gaz à effet de serre	<input type="checkbox"/>
Le fait de savoir que les batteries peuvent être réutilisées ou recyclées	<input type="checkbox"/>
Le fait de savoir que le véhicule est muni de technologies dernier cri	<input type="checkbox"/>
L'économie de carburant	<input type="checkbox"/>



De faibles coûts d'entretien	<input type="checkbox"/>
La possibilité d'essayer le véhicule	<input type="checkbox"/>
Une fiabilité éprouvée	<input type="checkbox"/>
Autre facteur (veuillez préciser) :	<input type="checkbox"/>
Aucun de ces facteurs ne m'inciterait davantage à envisager l'achat ou la location d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie. [PN: EXCLUSIVE]	<input type="checkbox"/>

25. [PN: ASK IF 'BEV' NOT CHECKED AT Q.12] Pour que vous envisagiez l'achat d'un véhicule électrique à batterie, combien de kilomètres d'autonomie une batterie pleinement chargée devrait-elle offrir, d'après vous?

Moins de 50 km	<input type="checkbox"/>
50 à 99 km	<input type="checkbox"/>
100 à 249 km	<input type="checkbox"/>
250 à 449 km	<input type="checkbox"/>
450 km ou plus	<input type="checkbox"/>

26. [PN: ASK IF 'PHEV' OR 'BEV' CHECKED AT Q.12] Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre intérêt concernant l'achat d'un autre véhicule hybride rechargeable ou d'un autre véhicule électrique à batterie?

Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent beaucoup, et j'y penserai sans aucun doute lors de l'achat de mon prochain véhicule.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, et j'y penserai lors de l'achat ou de la location de mon prochain véhicule.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais je les trouve trop chers.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie m'intéressent assez, mais les véhicules offerts actuellement ne répondent pas à mes besoins en matière de conduite.	<input type="checkbox"/>
Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne m'intéressent pas.	<input type="checkbox"/>
Je n'en sais pas assez sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	<input type="checkbox"/>

27. [PN: ASK IF 'PHEV' OR 'BEV' CHECKED AT Q.12] Dans la liste qui suit, veuillez cocher les trois principaux facteurs qui vous inciteraient davantage à envisager l'achat ou la location d'un autre véhicule hybride rechargeable ou d'un autre véhicule électrique à batterie. [PN: UP TO 3 RESPONSES ONLY.

RANDOMIZE.]

Un prix d'achat moindre	<input type="checkbox"/>
Un coût moindre	<input type="checkbox"/>
Un plus grand choix de marques et de modèles	<input type="checkbox"/>
Une garantie de 10 ans sur la batterie	<input type="checkbox"/>
L'accès à une borne de recharge à la maison	<input type="checkbox"/>
L'accès à des bornes de recharge au travail	<input type="checkbox"/>
La présence de bornes de recharge plus nombreuses dans les stationnements publics et les secteurs commerciaux	<input type="checkbox"/>
La présence de bornes de recharge plus nombreuses le long des autoroutes	<input type="checkbox"/>
Le fait de savoir que je contribue à la réduction des gaz à effet de serre	<input type="checkbox"/>



Le fait de savoir que les batteries peuvent être réutilisées ou recyclées	<input type="checkbox"/>
Le fait de savoir que le véhicule est muni de technologies dernier cri	<input type="checkbox"/>
L'économie de carburant	<input type="checkbox"/>
De faibles coûts d'entretien	<input type="checkbox"/>
La possibilité d'essayer le véhicule	<input type="checkbox"/>
Une fiabilité éprouvée	<input type="checkbox"/>
Autre facteur (veuillez préciser) :	<input type="checkbox"/>
Aucun de ces facteurs ne m'inciterait davantage à envisager l'achat ou la location d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie. [PN: EXCLUSIVE]	<input type="checkbox"/>

28. [PN: ASK IF 'BEV' CHECKED AT Q.12] À quel point êtes-vous satisfait(e) de l'autonomie de votre VEB (C.-à-d. la distance que vous pouvez parcourir avant de recharger la batterie)?

Très satisfait(e)	<input type="checkbox"/>
Plutôt satisfait(e)	<input type="checkbox"/>
Plutôt insatisfait(e)	<input type="checkbox"/>
Très insatisfait(e)	<input type="checkbox"/>

29. [PN: ASK IF 'BEV' CHECKED AT Q.12] Pour que vous envisagiez l'achat d'un autre véhicule électrique à batterie (VEB), combien de kilomètres d'autonomie une batterie pleinement chargée devrait-elle offrir, d'après vous?

Moins de 50 km	<input type="checkbox"/>
50 à 99 km	<input type="checkbox"/>
100 à 249 km	<input type="checkbox"/>
250 à 449 km	<input type="checkbox"/>
450 km ou plus	<input type="checkbox"/>

30. Veuillez indiquer si vous êtes d'accord ou non avec chacun des énoncés suivants sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.

PN: RANDOMIZE ITEMS A-O	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Ni d'accord ni en désaccord	Plutôt en désaccord	Tout à fait en désaccord
a. Les bornes de recharge publiques sont trop peu nombreuses, voire inexistantes, là où je me déplace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Il est difficile de trouver des sources d'information crédibles sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie coûtent trop cher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne couvrent pas une distance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



suffisante avec une batterie pleinement chargée.					
e. Les coûts de réparation et d'entretien d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie pourraient être supérieurs à ceux d'une voiture à essence.	<input type="checkbox"/>				
f. Je ne peux pas recharger un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie à la maison ou au travail.	<input type="checkbox"/>				
g. Le style de véhicule qui me plaît n'est pas offert sous la forme d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie.	<input type="checkbox"/>				
h. La technologie des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie est trop récente pour que je me risque à en acheter un.	<input type="checkbox"/>				
i. Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ne sont pas aussi performants que les véhicules à essence.	<input type="checkbox"/>				
j. Un véhicule hybride rechargeable ou un véhicule électrique à batterie ne me ferait pas économiser d'argent.	<input type="checkbox"/>				
k. Les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie ont une faible valeur à la revente.	<input type="checkbox"/>				
l. Si trop de gens achètent des véhicules hybrides rechargeables ou des véhicules électriques à batterie, cela va surcharger le réseau électrique.	<input type="checkbox"/>				
m. L'élimination des batteries utilisées dans les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie constitue un danger pour l'environnement.	<input type="checkbox"/>				
n. Les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules électriques à batterie ne contribueront pas de façon significative à la réduction des	<input type="checkbox"/>				



gaz à effet de serre, par rapport aux véhicules à essence.					
o. Je crains que la recharge d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie n'augmente de beaucoup ma facture mensuelle d'électricité.	<input type="checkbox"/>				

31. Quelles sont vos principales réserves à l'idée d'être propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie? **[PN: OPEN-END]**
- Je n'ai aucune réserve à l'idée d'être propriétaire d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie. **[PN: EXCLUSIVE]**
32. Si vous souhaitez vous renseigner davantage sur les véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques à batterie, quelles sources d'information consulteriez-vous? Veuillez cocher toutes les réponses pertinentes. **[PN: RANDOMIZE. ANCHOR 'OTHER SPECIFY' AND 'NONE OF THE ABOVE' AS LAST 2 ITEMS]**

Les constructeurs de véhicules hybrides rechargeables ou de véhicules électriques à batterie	<input type="checkbox"/>
Les concessionnaires et leur personnel de vente	<input type="checkbox"/>
Les études à l'intention des consommateurs	<input type="checkbox"/>
Les magazines automobiles	<input type="checkbox"/>
L'Association canadienne des automobilistes	<input type="checkbox"/>
Le gouvernement du Canada	<input type="checkbox"/>
Un gouvernement provincial ou territorial	<input type="checkbox"/>
Un gouvernement municipal	<input type="checkbox"/>
Une autre source (préciser)	<input type="checkbox"/>
Aucune des réponses qui précèdent [PN: EXCLUSIVE]	<input type="checkbox"/>

SECTION 7 : Données démographiques

Nos dernières questions serviront à des fins statistiques uniquement. Vos réponses s'ajouteront à celles des autres répondants et nous aideront à analyser différents sous-groupes de la population.

33. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez atteint?

École primaire	<input type="checkbox"/>
Études secondaires partielles	<input type="checkbox"/>
Diplôme d'études secondaires ou l'équivalent	<input type="checkbox"/>
Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers	<input type="checkbox"/>
Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire	<input type="checkbox"/>
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	<input type="checkbox"/>
Baccalauréat	<input type="checkbox"/>
Diplôme d'études supérieur au baccalauréat	<input type="checkbox"/>



34. Laquelle des catégories suivantes décrit le mieux le revenu annuel total de votre ménage? (c.-à-d. le revenu cumulatif de tous les membres de votre ménage, avant impôt)

Moins de 20 000 \$	<input type="checkbox"/>
20 000 \$ à moins de 40 000 \$	<input type="checkbox"/>
40 000 \$ à moins de 60 000 \$	<input type="checkbox"/>
60 000 \$ à moins de 80 000 \$	<input type="checkbox"/>
80 000 \$ à moins de 100 000 \$	<input type="checkbox"/>
100 000 \$ à moins de 150 000 \$	<input type="checkbox"/>
150 000 \$ ou plus	<input type="checkbox"/>

35. Quel est votre état matrimonial?

Vous êtes célibataire, n'avez jamais été marié(e)	<input type="checkbox"/>
Vous êtes marié(e) ou vivez en union de fait	<input type="checkbox"/>
Vous êtes veuf, veuve	<input type="checkbox"/>
Vous êtes divorcé(e) ou séparé(e)	<input type="checkbox"/>

36. Combien de personnes vivent dans votre ménage, en vous comptant?

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5 ou plus	<input type="checkbox"/>

[PN: IF '1' AT Q.36, SKIP TO Q.38]

37. Combien d'enfants âgés de moins de 18 ans habitent avec vous?

Aucun	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4 ou plus	<input type="checkbox"/>

[PN: RESPONSE AT Q.37 SHOULD NOT BE GREATER THAN RESPONSE AT Q.36]

38. Laquelle des réponses suivantes décrit le mieux le type de logement que vous habitez?

Maison individuelle non attenante	<input type="checkbox"/>
Maison jumelée	<input type="checkbox"/>
Appartement ou condominium	<input type="checkbox"/>
Autre type de logement (veuillez préciser)	<input type="checkbox"/>

39. Avez-vous accès à un stationnement intérieur à votre domicile?

Oui	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

40. Laquelle des situations suivantes décrit le mieux votre situation d'emploi actuelle?

Emploi à temps plein (35 heures ou plus par semaine)	<input type="checkbox"/>
Emploi à temps partiel (35 heures ou moins par semaine)	<input type="checkbox"/>



Travail autonome	<input type="checkbox"/>
Sans emploi, mais à la recherche d'un emploi	<input type="checkbox"/>
Aux études à temps plein	<input type="checkbox"/>
À la retraite	<input type="checkbox"/>
Pas sur le marché du travail (personne au foyer à temps plein, sans emploi et ne cherchant pas d'emploi)	<input type="checkbox"/>
Autre situation (préciser)	<input type="checkbox"/>

41. Comment décririez-vous l'endroit où vous habitez? Habitez-vous...

Dans une région rurale	<input type="checkbox"/>
Dans une ville	<input type="checkbox"/>
Dans une banlieue	<input type="checkbox"/>

[PN – IF 'BEV' OR 'PHEV' CHECKED AT Q12 ASK Q42]

42. Seriez-vous intéressé(e) à participer à un court entretien téléphonique afin d'approfondir vos commentaires ou observations sur la propriété et l'utilisation d'un véhicule électrique?

Oui [Continue to Q43]	<input type="checkbox"/>
Non [Thank and end]	<input type="checkbox"/>

43. Veuillez indiquer votre nom et votre adresse électronique afin que nous puissions prendre contact avec vous pour fixer la date et l'heure de cet entretien.

Nom : _____

Numéro de téléphone : (____) _____

ÉVALUATION DE L'ESSAI PRÉLIMINAIRE DU SONDAGE

Nous aimerions savoir ce que vous avez pensé de votre expérience en répondant à ce sondage.

44. Veuillez indiquer si vous êtes d'accord ou non avec chacun des énoncés suivants.

RANDOMIZE STATEMENTS	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	Tout à fait en désaccord
Ce sondage était facile à remplir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les questions posées étaient claires et faciles à comprendre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La longueur du sondage était raisonnable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le sujet était intéressant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



B. Guide d'entrevue

Entrevues qualitatives individuelles menées par téléphone avec des propriétaires de VE GUIDE D'ENTREVUE (VERSION FINALE) – 12 février 2018

Critères :

- n=30 entrevues (en anglais et en français) avec des propriétaires de VE.
- Le recrutement des participants sera fait à partir du sondage et des panels connexes.
- TSC tâchera de former un échantillon représentatif des propriétaires de VE en fonction du sexe et de l'âge.
- Les participants aux entrevues recevront chacun des honoraires de 90 \$.
- Chaque entrevue durera de 40 à 45 minutes environ.
- La répartition régionale envisagée est la suivante (quotas conditionnels) :
 - Propriétaires résidant en C.-B. : 8 entrevues
 - Propriétaires résidant en Ontario : 8-9 entrevues (8 entrevues si l'on trouve des propriétaires dans le reste du Canada pour participer aux entrevues)
 - Propriétaires résidant au Québec : 8-9 entrevues (8 entrevues si l'on trouve des propriétaires dans le reste du Canada pour participer aux entrevues)
 - Propriétaires résidant dans d'autres régions du pays : 4 entrevues, et jusqu'à 6 si possible.

Données précodées sur le participant (si disponibles)

Nom du participant : _____
Date et heure de l'entrevue : _____
Sexe : **Homme / Femme**
Tranche d'âge : **18-34 ans / 35-54 ans / 55 ans ou plus**
Province ou territoire : _____
Ville : _____
Milieu urbain ou rural : _____
Marque et modèle de VE : _____

INTRODUCTION

Merci d'avoir accepté de participer à cette entrevue. Elle ne devrait pas prendre plus de 40 ou 45 minutes. Comme nous l'avons mentionné lors de notre appel pour fixer ce rendez-vous, nous aimerions savoir ce que vous pensez des véhicules électriques et comprendre votre expérience à titre de propriétaire d'un tel véhicule.

J'aimerais enregistrer notre entrevue, si cela ne vous dérange pas. Tout ce que vous dites est strictement confidentiel et vos commentaires resteront anonymes, mais l'enregistrement nous permettra de réécouter la conversation au moment de rédiger notre rapport. Ce rapport résumera les constatations provenant de 30 entrevues.

Ai-je votre permission d'enregistrer cette entrevue?

Oui [**Enregistrer l'entrevue et poursuivre**]

Non – Il faudra que je prenne des notes durant notre discussion [**Prendre des notes et poursuivre**]



VOTRE VÉHICULE ÉLECTRIQUE (VE)

Tout d'abord, j'aimerais en savoir un peu plus sur votre VE.

1. L'intervieweur confirme la marque et le modèle de VE.
2. Êtes-vous propriétaire de plusieurs VE? Si « oui » : Quelle est la marque et le modèle de votre autre VE / de vos autres VE?
3. Quand avez-vous acheté votre VE / vos VE? Noter l'année.
4. Comment utilisez-vous votre VE? Est-ce votre véhicule principal ou un véhicule secondaire?
5. Combien de kilomètres environ faites-vous chaque semaine avec votre VE?
6. Quelle est la distance la plus longue que vous ayez parcourue avec votre VE (en kilomètres, de façon approximative)?

L'ACHAT D'UN VE

Les prochaines questions portent sur votre décision d'acheter un VE.

7. Quand avez-vous commencé à envisager l'achat d'un VE? Était-ce des années / des mois / ou des semaines avant d'en acheter un?
8. Qu'est-ce qui a suscité votre intérêt pour les VE? Y a-t-il quelqu'un ou quelque chose qui vous a influencé?
9. En fin de compte, quelles sont les principales raisons pour lesquelles vous avez acheté un VE?
10. Aviez-vous des réserves concernant l'achat d'un VE? Si oui, expliquez lesquelles.
11. Avez-vous fait beaucoup de recherches avant l'achat de votre VE? Si « oui », quel type de recherches?

Approfondir :

- a. Quelles étaient vos principales questions au sujet des VE?
 - b. Y avait-il quelque chose de particulier que vous vouliez comprendre, ou un sujet sur lequel vous vouliez en savoir plus?
 - c. À qui avez-vous parlé et où avez-vous trouvé de l'information sur les VE? Chercher à connaître :
 - i. Les sources d'information en ligne et les autres sources (demander au participant de nommer les sites Web, les blogues, etc. s'il mentionne des sources en ligne)
 - d. Quelles sont les sources auxquelles vous faites le plus confiance pour obtenir de l'information sur les VE?
12. Quels sont les facteurs dont vous avez tenu compte au moment de choisir une marque et un modèle particuliers de VE?
 13. Achèteriez-vous un autre VE? Pourquoi? / Pourquoi pas?

LA PROPRIÉTÉ D'UN VE

Nous avons maintenant quelques questions au sujet de votre expérience à titre de propriétaire et de conducteur / de conductrice d'un VE.

14. Comment décririez-vous l'expérience de conduite d'un VE par rapport à celle d'un véhicule à essence ou à moteur diesel?
 - a. L'expérience est-elle différente sur certains plans? Expliquez.
 - b. Est-elle meilleure, pire ou à peu près pareille? Expliquez.
 - c. Y a-t-il quoi que ce soit qui vous a étonné en conduisant un VE, comparativement à un véhicule à essence ou à moteur diesel? Expliquez.
 - d. L'autonomie de votre VE pose-t-elle problème? Expliquez.



15. Comment un VE se compare-t-il à un véhicule à essence ou à moteur diesel pour chacun des aspects suivants :
 - a. Le prix d'achat
 - b. Le coût d'utilisation
 - c. L'entretien
 - d. La valeur à la revente
16. Comment et où rechargez-vous votre VE? Approfondir :
 - a. Est-ce pratique ou pas?
 - b. Combien de temps faut-il pour recharger complètement votre VE?
 - c. Avez-vous une borne de recharge à la maison?
 - d. Que pourrait-on faire pour rendre la recharge plus pratique?
17. D'après vous, quelles sont les idées fausses les plus répandues au sujet des VE?
 - a. Quelles questions les gens vous posent-ils le plus souvent au sujet de votre VE ou de la conduite d'un VE?

L'AVENIR DES VE AU CANADA

Nos dernières questions portent sur l'avenir des VE au Canada.

18. Dans l'avenir, quelles améliorations ou quels changements faudrait-il apporter, selon vous, afin d'encourager les Canadiens à envisager l'achat d'un VE? Approfondir :
 - a. À votre avis, de quoi a-t-on besoin pour en arriver à ce que les VE soient plus courants sur les routes que les véhicules à essence ou à moteur diesel?
19. Pensez-vous que le gouvernement du Canada a un rôle à jouer pour ce qui est de promouvoir l'adoption des VE?
 - a. Si « oui » : Que doit faire, ou que devrait faire, le gouvernement du Canada? Approfondir : pertinence des incitatifs, infrastructure de recharge, coûts de recharge, mesures de sensibilisation, etc.
 - b. Si « non » : Pourquoi dites-vous cela?

C'étaient toutes les questions que j'avais à vous poser. Je vous remercie de votre temps.