8 Septembre 2020

Christopher Ragan
Directeur, École de politiques publiques Max Bell
Université McGill

avec

Matis Allali
Ruhee Ismail-Teja
Riad Katkhoda
Charlotte Reboul

Ces mesures comprises dans le PACC sont déclinées dans le Plan d'action 2011-2020 sur le véhicules électriques (PAVE). Le PAVE propose un objectif ambitieux, aspirant à ce que des nouveaux véhicules de promenade achetés en 2020 soient électriques, ce qui fe parc québécois de VÉ à 118 000 voitures.[10] À plus long terme, le PAVE vise 1,2 million véh électriques sur les routes du Québec d'ici 2030, et s'engage à électrifier 95% de toutes les infrastructures de transport en commun.

Cela étant dit, le Québec n'atteindra pas sa cible de VÉ pour 2020. Les VÉ ne représentaien 7% des ventes de véhicules de promenade en 2019 et moins de 80 000 VÉ roulent p sur les routes du Québec.

Malgré les résultats limités des politiques publiques favorisant l'adoption de VÉ au Québec, le P

REPENSER LE SOUTIEN DU QUÉBEC AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES

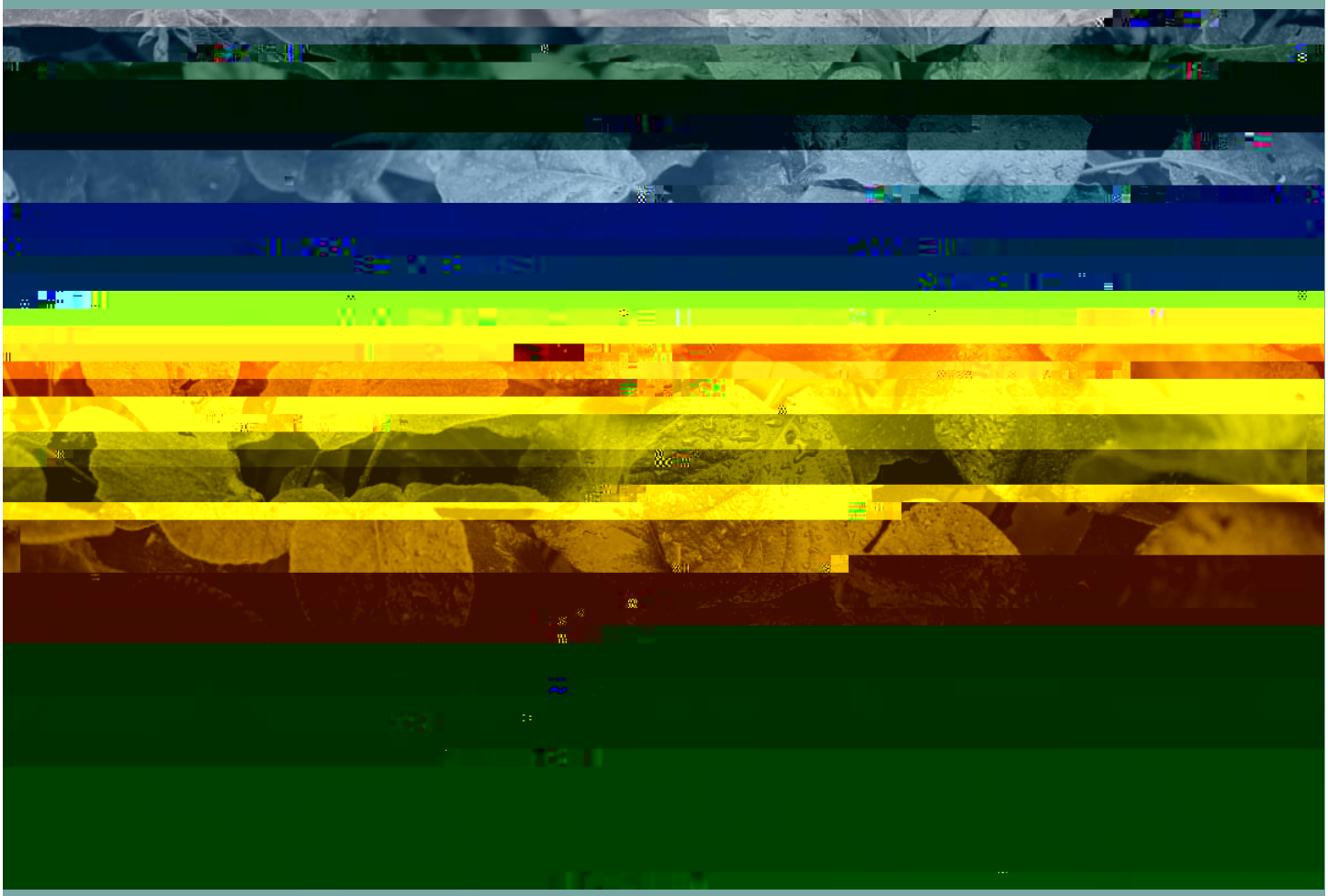
entreprises, des organisations, des municipalités et des particuliers. Les dépenses et d'investissements sont ensuite présentées et approuvées par l'Assemblée nationale du Québec.

En octobre 2019, le gouvernement du Québec a présenté le projet de loi 44 visant à gouvernance du Fonds vert en restaurant l'autorité du ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques pour gérer le Fonds. Le projet de loi vise aussi à mission du Fonds vert, afin de le consacrer exclusivement à la lutte aux changements

subvention à l'achat d'un VÉ, ainsi que les ressources financières actuellement inutilisées vert. La dernière section offre un bref résumé des politiques publiques recommandées. Ce rapport a été intentionnellement rédigé de façon à ce que chaque section puisse être indépendamment des autres.

1.6 Note méthodologique sur l'importance du rapport coût-efficacité en politiques publiques

Ce rapport évalue les politiques gouvernementales actuelles et en recommande de n concentrant sur le rapport coût-efficacité (cost-effectiveness), qui implique l'atteinte d'un objectif au coût le plus faible possible. Étant donné que les politiques climatiques ont des i



SECTION 2

L'APPEL INTUITIF DES VÉ

d'autres personnes utilisant également le produit[19]. En ce sens, les problèmes d'
insuffisante et de modèles de véhicules limités peuvent directement conduire à
utilisation des VÉ. Il existe également une externalité de réseau indirec
l'infrastructure de recharge et l'adoption des VÉ : ceux-ci dépendent d'une infrastruc
de recharge existante suffisante, et l'infrastructure de recharge dépendant du n
d'utilisateurs de VÉ.

3. *Fuites de connaissances* (*Knowledge Spillover*) : Bien que la société profite des avantag
technologies innovantes utilisées dans les VÉ, ces innovations ne progresse
vite pour accroître l'adoption des VÉ à court terme. Si les entreprises innovantes n
pas en mesure de tirer tous les avantages de leurs innovations parce qu'une partie
nouvelles connaissances peut alors être utilisée par des entreprises concurrentes qui
alors moins susceptibles d'innover en premier lieu. Avec moins d'innovation à l'échelle
globale, l'industrie dans son ensemble verra sa croissance limitée, peinera à
prix de vente des VÉ et aura plus de difficultés à convaincre les consommateu
des VÉ[20]
4. *Connaissances limitées des consommateurs* : De nombreux consommateurs n'achètent pas
parce qu'ils ne sont pas suffisamment informés à leur sujet. Des informations ir

2.2.1 SUBVENTIONS AUX VÉ

Le programme Roulez vert aide les consommateurs à acheter des VÉ neufs et usagés et à des stations de recharge. Dans le cadre du programme Roulez vert, le gouvernemer offre aux particuliers, aux entreprises et aux municipalités une remise pouvant atteir pour l'achat d'un VÉ neuf. (La subvention réelle dans chaque cas dépend du modèle de la capacité de la batterie et de l'année d'achat ; les détails du programme sont résu 2).[22] La subvention s'applique uniquement aux VÉ dont le prix de détail suggéré par le fabr (PDSF) est inférieur à 60 000 $.[23]

SECTION 3

DES VÉRITÉS QUI DÉRANGENT À PROPOS DES VÉ ET DE LA SUBVENTION À L'ACHAT D'UN VÉ

L'intuition de remplacer les VMCI très polluants par des véhicules zéro émission est
remplacement semble offrir une occasion facile pour réduire les émissions de GES au Qu
Toutefois, si l'on considère la performance environnementale des VÉ sur l'ensemble d
de vie, ainsi que l'interaction entre la subvention à l'achat d'un VÉ et le marché du carbone du
Québec, il devient évident que le potentiel de réduction des GES de la subvention à l'achat d'un
VÉ est assez limité.

avantages relatifs des VÉ par rapport aux VMCI pourraient diminuer, les batteries devenan
lourdes, nécessitant plus de matières premières et ayant une plus grande empreinte
mesure que le volume de production de VÉ et de leurs batteries augmente, il sera r
repenser la chaîne de production des batteries afin de garantir que les VÉ amélio
empreinte carbone (et non le contraire). En somme, l'impact net des innovations s
l'empreinte environnementale des VÉ - calculée sur leur cycle de vie total - demeure incertain.

3.2 Analyse de niveau macro : Interaction avec le marché du carbone

La précédente section (3.1) évaluait l'impact du remplacement d'un VMCI par un VÉ sur la
réduction de l'empreinte carbone d'un conducteur individuel. Cependant, même telle
réduction se produit, il n'est pas garanti que cela entraînera une réduction des émissions globales
de GES au Québec. La raison - et elle peut sembler contre-intuitive - est liée à la façon d
l'adoption d'un VÉ supplémentaire interagit avec le marché du carbone existant au Québec.

Le marché du carbone du Québec impose une limite (ou «plafond») aux émissions tot
des secteurs assujettis au marché. La quantité totale d'émissions autorisées diminue
ce qui garantit que la province réduit progressivement son empreinte carbone. Le
d'émission peuvent être achetés et vendus à un «prix du carbone», qui est libre de f
temps, suivant l'offre et la demande. Les émetteurs potentiels de GES doivent soit réduire leurs
émissions (et donc éviter de payer le prix du carbone), soit acheter des droits supplém
émettre des GES. Le fait que le prix du carbone au Québec soit positif - il est actuelleme
d'environ 22 $ la tonne - reflète qu'il existe une demande des émetteurs pour l'achat de droits
d'autres termes, c'est la rareté des droits d'émission qui fait que leur prix est supérieu

Dans un tel marché, les émissions totales permises sont déterminées par le plafond
réduction importante des émissions dans une partie du marché sera compensée par de
plus faibles dans une autre partie du marché. Par exemple, supposons que le pl

Comment cette «compensation» se produit-elle pour les entreprises et les ménages? Co
distributeurs d'essence sont assujettis au marché du carbone, toute adoption supplér
VÉ dans la province entraînera une réduction de la demande d'essence. Cela réduit la d
de droits d'émission pour les distributeurs d'essence et entraîne une pression à la bai
du carbone. À mesure que le prix du carbone diminue, d'autres émetteurs potentiels
système – dans l'industrie lourde, par exemple – augmentent leurs achats de quotas et ain
émissions de GES. La réduction des émissions dans le secteur des transports est do

3.3 Les lacunes économiques de la subvention à l'achat d'un VÉ

La précédente analyse explique pourquoi une plus grande demande de VÉ n'est pas suscep d'entraîner les réductions d'émissions de GES attendues au Québec. Les politiques publiques visant à encourager l'adoption des VÉ - telles que la subvention à l'achat d'un VÉ - risquent dor d'être inappropriées. Même si la subvention à l'achat d'un VÉ a comme principal but d'aider le gouvernement à élaborer un plan climatique plus rigoureux pour la province, l'utilisation d'une subvention comme outil incitatif pose de sérieux problèmes. Nous abordons ici ce problèmes qui s'appliquent aux subventions de manière générale. Nous nous pench sur les problèmes spécifiques liés à la subvention à l'achat d'un VÉ.

Selon leur rigueur et leur caractéristique, les subventions sont accompagnées d découlant de leur relative inefficacité à modifier les comportements, de leur coût économique relativement élevé et de leurs effets redistributifs indésirables.

Tout d'abord, selon leur rigueur, *les subventions ont une efficacité variable pour générer le comportement recherché*. L'évaluation de l'efficacité d'une subvention nécessite une évaluation minutie impact sur les modes de consommation. Par exemple, si le montant de la subvent faible, il se peut qu'il ne suffise pas à convaincre les gens de leur comportement. D'u autre côté, le gouvernement gaspille des fonds publics si le montant de la subvention que nécessaire pour induire le changement de comportement recherché.

Deuxièmement, *les subventions sont coûteuses pour le gouvernement et pour l'économie*. Toute dépense gouvernement implique un coût fiscal. Les gouvernements se doivent d'allouer leurs ressources financières limitées avec prudence. Tout dollar dépensé pour une subvention ne peut ailleurs, et le gouvernement doit donc évaluer le «coût d'opportunité» correspondant. U dépensé pour subventionner l'achat d'un VÉ est-il une meilleure utilisation des fonds qu dépenses en matière d'éducation, de soins de santé ou d'infrastructure ?

Les subventions ont également un coût économique plus large. La levée de revenus gouvernement Tm 0.07007000532(c)-8(a)6(c).547-9(l)9(4 121.49 449.69 598.97 re

Troisièmement, *les subventions ont des implications distributives*. L'utilisation de fonds publics générique pour soutenir des groupes spécifiques peut modifier la répartition des revenus. P l'utilisation de fonds publics pour subventionner la production de logements à loyer m

Figure 3: Nombre de VÉ enregistrés au Québec de 2012 à 2019[36]

Pour comprendre pourquoi les subventions aux VÉ n'entraînent qu'une adoption mod
véhicules en moyenne, il est utile de penser à deux groupes différents de consomm
qui ont eu besoin de la subvention pour acheter le VÉ et ceux qui l'auraient acheté mêm

réellement le VÉ en raison de la subvention, alors le coût fiscal réel de l'augmentation VÉ d'une voiture est en réalité de 16 000 $.

3.4.2 LE RAPPORT COÛT-

Les décideurs politiques se soucient naturellement du coût budgétaire de leurs politiques, gouvernements disposent de ressources financières limitées. Le dernier budget du Q 434 millions de dollars à ces subventions pour les deux exercices financiers 2020-2021 Selon une estimation de l'Institut économique de Montréal, il en coûterait près de 8,6 millions de dollars au Québec pour atteindre une flotte totale d'un million de VÉ, considérant le taux actuelle d'achat de VÉ et l'octroi d'une subvention moyenne de 4 000 dollars.[38] [39]

Une mesure plus générale et ultimement plus utile du coût d'une politique climatique est son rapport coût-efficacité, défini comme étant le coût fiscal et économique total de la réduc tonne supplémentaire d'émissions de GES.

De manière générale, une politique qui offre une certaine *flexibilité* quant à la manière dont ménages et les entreprises peuvent réduire leurs émissions de GES a un coût moin l'économie qu'une politique plus normative, car les acteurs économiques peuvent choisir actions qui leur sont moins coûteuses. Un prix du carbone, comme celui fixé par le marché carbone, est très flexible puisqu'il n'est pas prescriptif quant à la façon dont les entreprises ou les ménages doivent réduire leurs émissions. En revanche, les subventions pour des p spécifiques ont tendance à être *inflexibles* puisqu'elles incitent à des types de comporte particuliers, comme l'achat d'un VÉ.

Pour évaluer le rapport coût-efficacité du programme québécois de subvention à l'achat d'un VÉ, il est possible de diviser le nombre de tonnes d'émissions de GES réduites (attri subvention à l'achat d'un VÉ) par le coût fiscal et économique total de la subvention. Il est alors utile de comparer ce coût aux coûts associés aux autres politiques climatiques.

Une modélisation effectuée par la Commission de l'écofiscalité du Canada estime que les réductions totales d'émissions attribuables à la subvention à l'achat d'un VÉ au Québec seront de 3 Mt d'ici 2030 si les objectifs de la province en matière de VÉ sont atteints. L'estimatio par tonne d'émissions réduites par la subvention est de 395 $, soit près de 18 fois l d'un droit d'émissions dans le marché du carbone.[40] Si ce marché est capable de réduire le émissions de GES à un coût d'environ 22 dollars par tonne, il devient difficile d

[38] Ces chiffres supposent qu'aucune des voitures achetées d'ici là n'aura besoin d'être remplacée.
[39] Germain Belzile, Mark Milke, "Les subventions aux véhicules électriques sont-elles efficientes?," Institut économique de Montréal, Juin 2017. Consulté à l'adresse suivante: https://www.iedm.org/71215-are-electric-vehicle-subsidies-efficient/
[40] Une autre analyse de l'Institut économique de Montréal donne un coût par tonne d'émission de GES de 28 $, montant n'inclut pas le coût du *free-ridership* et du chevauchement des politiques. Quoi qu'il en soit, ce montant est

l'existence de la subvention à l'achat d'un VÉ, qui réduit les émissions de GES qu'à un coût bien plus élevé.

Les coûts réels associés à la subvention québécoise à l'achat d'un VÉ sont probablement *encore plus élevés*

Troisièmement, il est à noter que les VÉ ont tendance à avoir des prix considérabl
élevés que les VMCI. Au Québec, le prix de détail suggéré par le fabricant (PDSF)
VÉ est de 68 377 $[44], mais celui d'un VMCI n'est que de 34 060 $[45]. Comme les VÉ coûten
généralement plus cher que les véhicules traditionnels et que les familles à faible
tendance à acheter des véhicules moins chers, si elles peuvent se permettre d'achet
nouspouvons conclure que le programme de subvention des VÉ tend à favoriser les
revenu élevé[46].

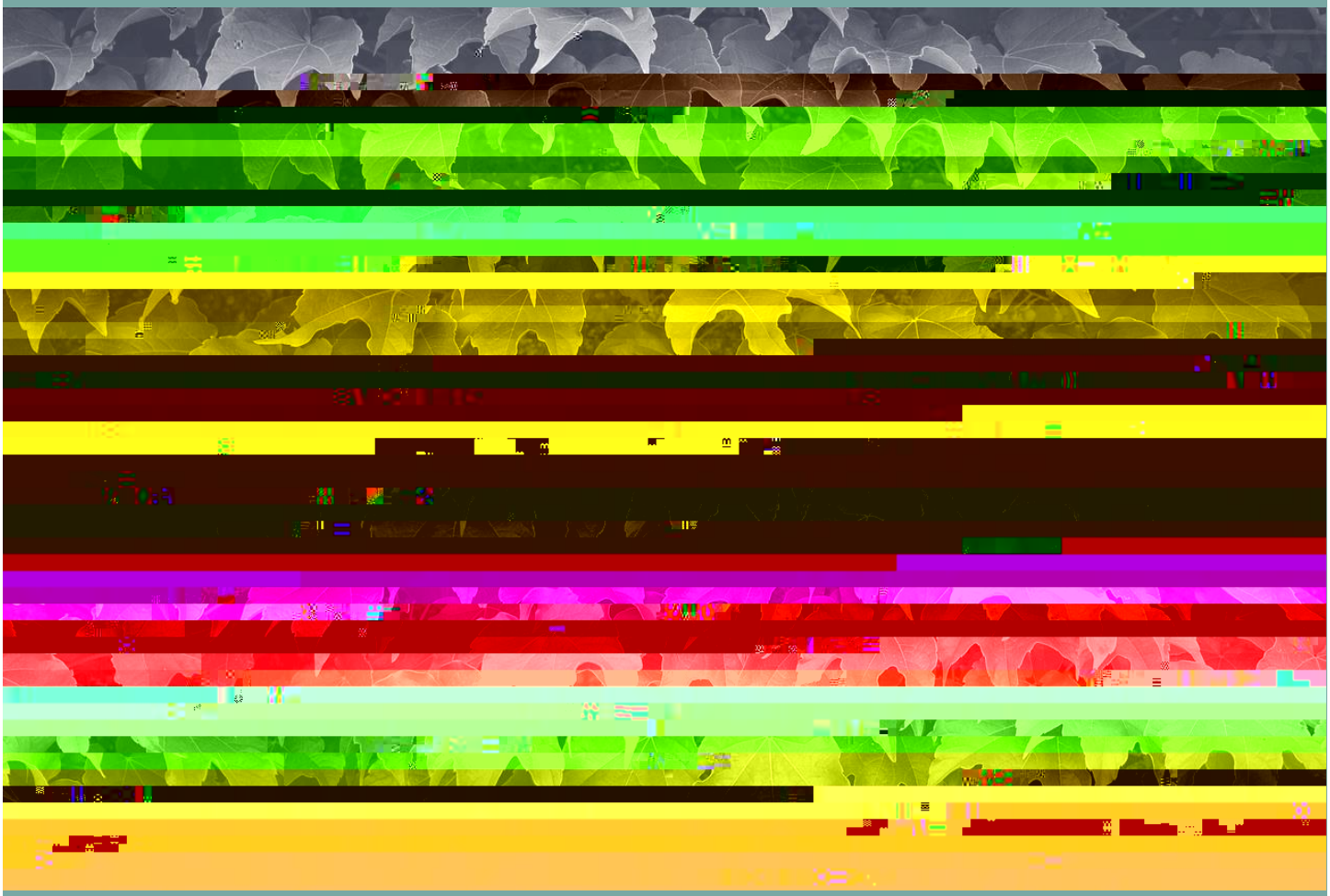
Ces observations vont toutes dans le même sens : les subventions aux VÉ sont «ré
qui signifie qu'elles redistribuent de manière disproportionnée les recettes fiscales vers les m
à revenus plus élevés. Cette régressivité peut avoir diminué depuis que le seuil
subventions est passé de 75 000 $ à 60 000 $, mais tant que les VÉ demeurent un v
principalement par des familles à revenu élevé, il est légitime de s'interroger sur la pertin
telle politique régressive.

d'adhésion : le "membre ami", qui est gratuit, et le "membre or", qui coûte 49$/an et offre des av
supplémentaires.

[44] Ce chiffre est basé sur les données mises à disposition par Plug' n' Drive Québec. Une moyenne des prix des modèles disponibles a été calculée. Consulté à l'adresse suivante: https://www.plugndrive.ca/electric-cars-available-in-canada/

[45] Michel Deslauriers, "Study Shows Average New Car Price in Canada is $40,490," Motor Illustrated, Décembre 2019. Consulté à l'adresse suivante: https://motorillustrated.com/study-shows-average-new-car-price-in-canada-is-40490/40716/

[46] Commission de l'écofiscalité, "Combler l'écart: scénarios concrets pour atteindre la cible canadienne en matière de GES en 2030," Novembre 2019. Consulté à l'adresse suivante: https://ecofiscal.ca/wp-content/uploads/2019/11/Ecofiscal-Commission-Bridging-the-Gap-November-27-2019-FINAL.pdf



SECTION 4

DES POLITIQUES PUBLIQUES ALTERNATIVES POUR SOUTENIR L'ADOPTION DES VÉ

Troisièmement, les prix des VÉ devraient atteindre la parité avec les VMCI d'ici 20

d'incendies ou d'explosions majeures. L'*Fatality Analysis Reporting System* a révélé que le feu était li
à 2,6 % des accidents mortels dans les VE, contre 4,4 % dans les VMCI.[59]

Des mesures climatiques plus agressives?

Comme expliqué précédemment, les VÉ ne contribuent pas à la réduction des émis
de GES dans le cadre du marché du carbone de la province, même s'ils contribuent à ré
émissions du secteur des transports. Toutefois, une augmentation majeure du par
Québec entraînerait une réduction de la demande d'essence de la province et, par co
réduction du prix du carbone. Comme expliquer plus haut, avec un prix du carbone
gouvernement du Québec pourrait en théorie réduire le plafond du marché du ca
rapidement que prévu, ce qui entraînerait une réduction des émissions de GES plus importante
plus rapide. En d'autres termes, l'utilisation accrue des VÉ, bien qu'elle ne réduise pas
les émissions, pourrait inciter le gouvernement à agir davantage en faveur d/(a)6(n)-9

4.3.1 RECOMMANDATION #2 : RENFORCER LA RIGUEUR DU MANDAT VZE

Le mandat VZE est l'outil le plus adapté pour accroître l'adoption des VÉ, puisqu'il favorise l'offre de VÉ grâce à un outil de marché. Étant donné le rôle important que joue le mandat assurer la disponibilité des VÉ dans la province, l'augmentation des crédits de ven constituerait un signal politique fort qui obligerait les constructeurs automobiles à conc activités d'innovation sur le développement, la commercialisation active et la vente d'un plus g nombre de VÉ au Québec.

Un mandat plus strict, qui exige la vente d'un plus grand nombre de VÉ sur le marché devrait amener les constructeurs à étendre leur «financement croisé» entre différe véhicules. Une réponse naturelle à ce genre de politique est que les constructeurs a prix des véhicules traditionnels tout en réduisant le prix des VÉ, ce qui les aidera à s' réussissent à respecter le mandat. Un tel comportement en matière de prix tend donc à ré l'écart de prix existant entre les deux types de véhicules, contribuant ainsi à l'adoptio VÉ par les consommateurs.

Le coût de la mise en conformité résultant des ajustements de la politique en matière de VZE incombe aux constructeurs automobiles, avec une partie de ce coût qui sera répe consommateurs. Toutefois, cette politique n'implique aucun coût fiscal direct importa gouvernement.

4.3.2 RECOMMANDATION #3 : EXIGER DES BORNES DE RECHARGE POUR LES NOUVEAUX BÂTIMENTS

Le Québec se disting

réservées aux VMO contribuerait à les convaincre d'acheter un VÉ.[58] Cette politique a été mise œuvre en Californie et a bénéficié d'un succès considérable (voir encadré ci-dessous).

Cette politique a un faible coût fiscal. Les coûts sont principalement liés à une signalisation plutôt qu'à la construction de nouvelles infrastructures routières.

> Étude de cas : Californie
>
> Tout comme au Québec, la Californie permet à ses conducteurs d'utiliser les VMO. Les conducteurs californiens doivent indiquer éligibilité en apposant un autocollant sur leur véhicule. Des recherches menées par le Centre d'innovation Luskin de l'UCLA[59] ont montré que l'accès aux VMO avait un impact significatif sur les ventes de VÉ et ont conclu que la valeur du gain de temps était responsable pour des ventes de VÉ. Bien que la Californie utilise également des subventions pour les VÉ, celles-ci sont d'un tiers la valeur de celles du Québec, et le parc de VÉ de la Californie représente près de 5 % du total des véhicules (contre moins de 2 % au Québec).[60] Bien que la Californie a limité le nombre de VÉ ayant droit de circuler sur les VMO, les résultats susmentionnés pourraient toutefois différer dans un contexte québécois qui n'est pas sujet au même phénomène de rareté.

4.3.4 RECOMMANDATION #5 : INTENSIFIER LA CAMPAGNE D'INFORMATION «ROULONS ÉLECTRIQUE»

Si le gouvernement du Québec s'engage à poursuivre son soutien aux VÉ, nous recommandons qu'il intensifie sa campagne d'information «Roulons électrique» et la prolonge au moins jusqu'en 2025.

Un manque de connaissances de la part des consommateurs ainsi que des perceptions erronées sur les VÉ constituent des défaillances importantes du marché et créent des obstacles à l'adoption des VÉ. Pour remédier à cette situation et pour tenter d'influencer le comportement des consommateurs, le gouvernement du Québec a lancé, en 2019, la campagne d'information

[58] Abacus Data, "Quebec EV Survey," Abacus Data, Août 2020.
[59] Dan Weikel, "Law expanding HOV access to plug-in cars drives higher sales, UCLA study says," LA Times, novembre 2015. Consulté à l'adresse suivante: https://www.latimes.com/science/la-me-1111-california-commute-20151111-story.html
[60] Banque de données statistiques officielles du Québec, "Nombre de véhicules en circulation selon le type d'utilisation et le type de véhicule, Québec, régions administratives et municipalité de résidence du propriétaire du véhicule" Gouvernement du Québec. Consulté à l'adresse suivante: https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPERBYT0JI51700850309064bOf&p_lang=2&p_m_o=SAAQ&p_id_ss_domn=718&p_id_raprt=3628#tri_tertr=00&tri_mun=aaaaa

triennale nommée «Roulons électrique», une initiative conjointe de Transition É Québec et d'Équiterre[61]

SECTION 5

UTILISER LE FONDS VERT DE MANIÈRE PLUS EFFICACE

REPENSER LE SOUTIEN DU QUÉBEC AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES

dit, même dans

car ils impliquent souvent d'importantes infrastructures - contrairement au secteur technolog qui a des coûts beaucoup moins élevés pour démontrer l'efficacité de la technologie.

Sans financement gouvernemental pour accompagner les innovateurs et les soutenir dans traversée de la « vallée de la mort », les investissements dans les technologies en p démarrage sont souvent incapables d'atteindre l'étape de commercialisation, simplement parce qu'ils n'ont pas accès aux capitaux nécessaire pour s'y rendre. En facilitant l'accès au capital pour les innovateurs à chaque parcours, le gouvernement pourra favoriser le succès du financeme aux premiers stades de développement de technologie et davantage d'entre elles seront commercialisées, créant des emplois et renforçant l'économie. Un financement actuellement disponible au Québec qui soutient spécifiquement les projets de te propres pour survivre à la traversée de cette « vallée de la mort ».

5.2.2 RECOMMANDATION #6 : SOUTENIR L'INNOVATION DANS LES TECHNOLOGIES PROPRES

Le financement devrait être alloué par le biais d'un processus concurrentiel qui devrai compte les plus grandes possibilités de réduction des émissions de GES et de dévelo économique. Ces fonds ne devraient pas être axés sur un secteur spécifique, mais de être ouverts à toute entreprise présentant un potentiel de réduction significative des émissions de GES sur le long terme. L'allocation des fonds devrait favoriser une diversité de maximiser le nombre de technologies qui parviendront à la commercialisation, tout e ce que chaque technologie reçoive un financement suffisant. Nous recommandons que gouvernement se concentre sur les technologies en phase intermédiaire qui sont vu «val«sa(ei)6(l)9(l 286.9 Tm 0.0749(l)9(a)6( )] 0863 4>)6(t)0003>-9<004F BT /F1 12

IQ devrait aussi être mandaté pour travailler avec le gouvernement fédéral afin d'ass
alignement intergouvernemental et de tirer parti des programmes fédéraux dans la

REPENSER LE SOUTIEN DU QUÉBEC AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Étude de cas : Le financement de projets
le monde

Dans plusieurs États, des investissements publics stratégic
contribué à stimuler la création de pôles technologique
nombreuses technologies pour lesquelles les États-Unis sont à l'avan
garde depuis des décennies ont reçu le soutien du gouvernem
incluant les ordinateurs, l'Internet, les robots et l'innovation spa[67]
Le DARPA, l'un des principaux centres internationaux d'innov
est dirigé par le gouvernement américain, et permet de placer les
Unis en leader des technologies de défense.

L'Israël ayant décidé de se positionner en leader dans le domaine des
véhicules autonomes et électriques a alloué, en 2010, 100 m
dollars publics au développement technologique. Une décen
tard, l'Israël est un leader mondial et a soutenu 550 entreprises et 300
groupes de recherche grâce à des investissements continus
technologie des véhicules.[68]

Au Canada, les gouvernements ont soutenu plusieurs technol
vue de leur commercialisation à l'échelle nationale et internatio
Sustainable Development Technology Canada, le *Strategic Investment Fund*,
Innovate BC, *Alberta Innovates*, *Ontario Innovation Demonstration Fund* et
d'autres travaillent actuellement à soutenir les technologies pe
de surmonter la «vallée de la mort», un domaine qui reste la
inexploré au Québec.

5.3 Option 2 : Investir dans les infrastructures de transport en commun

L'augmentation des émissions de GES dans le secteur des transports est en partie
l'étalement urbain dans la plupart des régions urbaines du Québec.[69] Ce type de développem
est associé à une forte dépendance à l'utilisation d'un véhicule, notamment en raison d'options
limitées de transport en commun.[70] Au Québec plus précisément, les banlieues abritent
personnes que les centres urbains et connaissent une croissance démographique p
les villes.[71] Pour cette raison, les impacts de l'étalement urbain sur les émissions de G

[67] Vernon W. Ruttan, "Technology, Growth, and Development: An Induced Innovation Perspective," New York: Oxford University Press, 2001.
[68] Fuel Choices and Smart Mobility Initiative, "Homepage". Consulté à l'adresse suivante: https://www.fuelchoicesinitiative.com/
[69] L'étalement urb7 RG <00440051>11iti W* n BT /F1 10.08 Tf 1 0 0 1 87.384 105.89 Tm 0.376 0.388 0. 0.339(/)] T1

REPENSER LE SOUTIEN DU QUÉBEC AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES

et fait intervenir de nombreux organismes et personnes différents pour évaluer et ap projets.

5.3 Option 3 : Offrir un «dividende climatique» aux résidents du Québec

Une troisième option pour dépenser une partie de l'argent du Fonds vert, ainsi que tout revenu généré par les enchères de droits d'émissions du marché du carbone, consiste à remettre l'argent directement aux résidents du Québec. Ceux-ci pourraient l'utiliser comme bon leur semble et il pourrait être annoncé comme leur «dividende climatique» en échange de la cor tout un chacun à l'action collective du Québec dans la lutte contre les changements climatiques. En outre, dans le contexte économique actuel, un tel dividende permettrait de sout financièrement de nombreux citoyens dans le besoin.

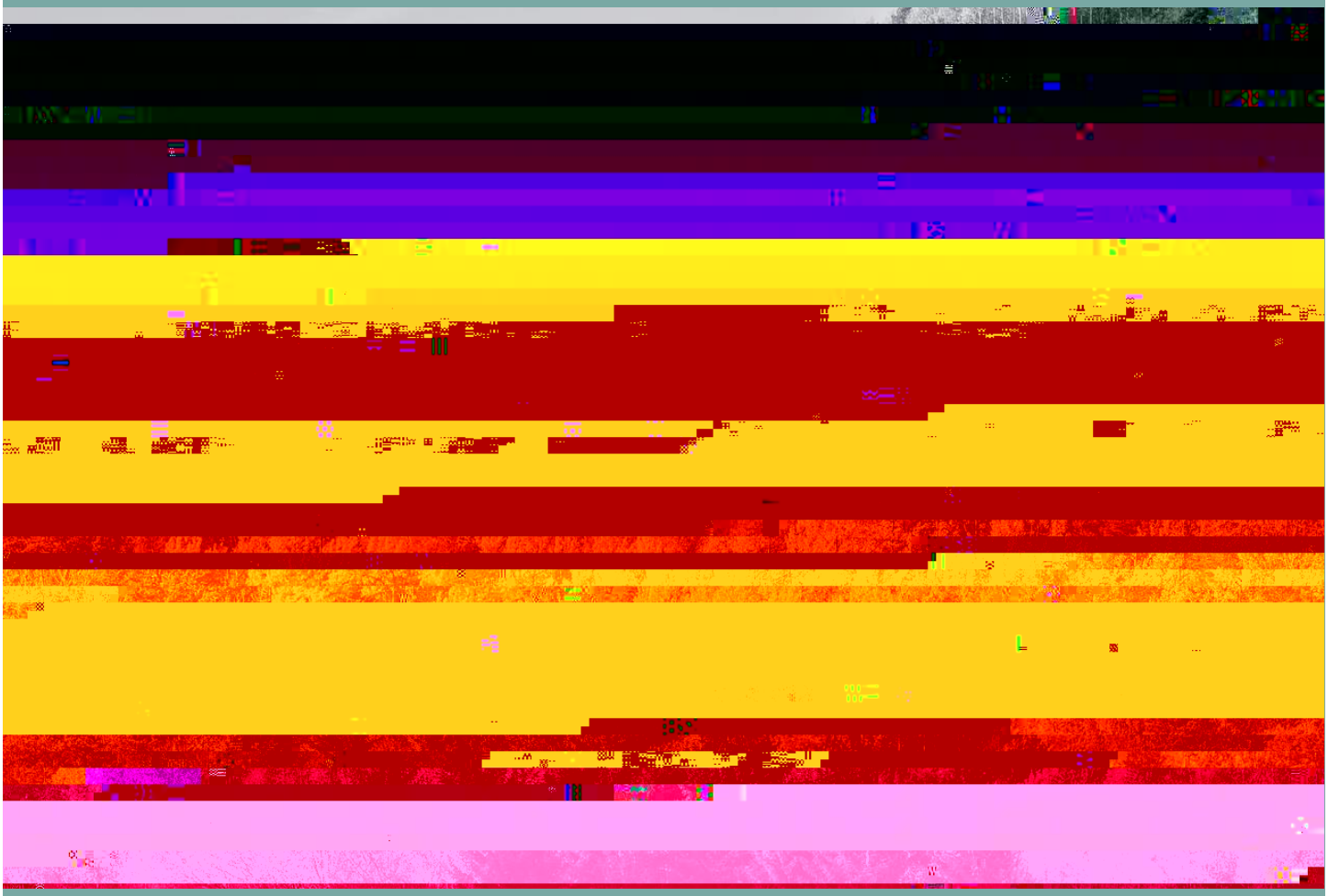
Cette option est intéressante pour plusieurs raisons qui seront déclinées plus loin. Ce particulièrement intéressante si le gouvernement peine à identifier de meilleures options p dépenser les ressources du Fonds vert. Lorsque comparé à de mauvais investisser l'argent qui reste inutilisé, retourner l'argent directement à la population est à la fois pc et économiquement préférable.

5.3.1 RECOMMANDATION #8: OFFRIR UN «DIVIDENDE CLIMATIQUE» AUX QUÉBÉCOIS

> Nous recommandons au gouvernement de fournir aux résidents du Québec un «dividende climatique», à fréquence régulière, afin d'encourager l'action climatique individuelle, d'accroître la faisabilité politique d'un système de marché du carbone plus strict et de soutenir la population pendant la reprise économique.

En utilisant l'argent libéré par la suppression progressive de la subvention à l'achat d'un VÉ ainsi que tout revenu supplémentaire généré par les enchères de droits d'émissions, les Québécois recevraient deux fois par an un chèque les remerciant de leur dans leur économie et environnement. À l'intérieur de l'enveloppe (ou du courriel) pourrait se trouver une offrant des suggestions sur la façon de dépenser l'argent de manière à les aider à réduire empreinte carbone. Les suggestions peuvent inclure l'utilisation de la remise pour ach entrées de transport en commun, des vélos ou des vélos électriques, acheter des ali localement, installer un thermostat intelligent dans leur maison ou investir électroménagers écoénergétiques.

Le gouvernement dispose de deux options distinctes pour distribuer ce dividende, qu deux des implications différentes.



SECTION 6

REMARQUES FINALES

Sans surprise, les subventions versées aux acheteurs de véhicules électriques sont p
ceux qui en bénéficient, mais leur utilisation implique une myriade de problèmes, notamm

(i) leur inefficacité à modifier les comportements d'achat ;
(ii) leur incapacité à réduire les émissions de GES dans le cadre d'un marché du carbone fonctionnel ;
(iii) leur coût fiscal et économique relativement élevé ; et
(iv) leurs effets redistributifs indésirables.

La subvention québécoise à l'achat d'un VÉ a peut-être permis d'augmenter modestemer adoption aux premiers stades de développement de l'industrie, mais tout avantage sur ce plan (qui est encore discutable) a été obtenu à un coût élevé qui justifie aujourd'hui un changeme d'orientation politique. De nombreux pays ont commencé à supprimer progressiv subventions à l'achat de VÉ, et le Québec a de bonnes raisons d'envisager une telle mesure.

L'élimination progressive de la subvention à l'achat d'un VÉ d'ici 2025 est la principale recommandation de ce rapport, mais les 8 recommandations aussi présentées dans sont toutes résumées dans le tableau ci-dessous.

Si le gouvernement est toujours déterminé à soutenir le marché des VÉ, sur certai avantages (modestes) à l'adoption des VÉ (qui ne sont pas liés aux changements climatiques), nous avons fourni quatre recommandations de politiques publiques qui sont probable efficaces et plus rentables que l'utilisation d'une subvention. Le gouvernement pourrait supp progressivement la subvention à l'achat d'un VÉ et adopter une ou plusieurs de ces politiques alternatives, de façon à continuer de supporter cette industrie.

Une suppression progressive de la subvention à l'achat d'un VÉ libérera plus de 200 millions de dollars par an dans le Fonds vert. Nous avons proposé trois recommandations sur dépenser ces fonds : promouvoir l'innovation en matière de technologies propres, a infrastructures de transport en commun au Québec et fournir des dividendes climati Québécois. Le gouvernement pourrait adopter une ou plusieurs de ces trois optic laissant son budget total inchangé.

Le réinvestissement des fonds dans l'innovation, les infrastructures et les dividendes climat soutiendrait l'activité économique et la reprise post-pandémique de la province. Grâce investissements, le Québec continuera d'assurer son rôle de chef de file en matière de politique climatique au Canada et dans le monde, et ce, que ce soit en devenant un leader de l'inn technologies propres ou en se dotant d'infrastructures de transport en commun vert.

De plus, les trois politiques proposées facilitent l'adaptation des ménages et des du Québec à une économie faible en carbone, et donnent ainsi au gouvernement une marge de manœuvre afin d'adopter des mesures climatiques plus ambitieuse dans rapproché s'il choisit de le faire.

		Utilisées pour recharger les véhicules électri appartenant au demandeur admissible ou à se employés.
Stations de recharg pour immeubles à unités multiples	Jusqu'à 5 00 $ par connecteur	Pour les immeubles situés au Québec, à usag résidentiel ou mixte, comportant cinq unités résidentielles ou plus. Pour les nouvelles stations de recharge de niv seulement. Doivent être exploitées par le demandeur penc une période d'au moins 3 ans suivant le verser de l'aide financière.

Annexe 3
Analyse du cycle de vie des VÉ pour

Annexe 5
Projets actuellement financés par le Fonds vert

SECTEUR	PROJETS
Energie	Programme ÉcoPerformance – TEQ Programme de biomasse forestière résiduelle – TEQ Programme Chauffez vert – TEQ Programme visant à rendre les établissements d'enseig

Réhabilitation de terrains contaminés	Programme d'aide à la réhabilitation des terrains contam ClimatSol-Plus- Volet 1 – MELCC
Matières résiduelles et agriculture	Programme de traitement des matières organiques biométhanisation et compostage (PTMOBC) – MELCC Programme d'aide financière pour le compostage domestiqu communautaire (ACDC) – MELCC Programme de soutien aux essais de fertilisation – MAPAQ
Sensibilisation, partenariats et exemplarité des gouvernements	Programme Action Climat Québec – MELCC
Coopération internationale sur le climat	Programme de coopération climatique internationale (PC MELCC

Annexe 6
Résultats du sondage

Dans le cadre de la production de ce rapport, l'équipe de recherche a mandaté la fi
Data pour élaborer et réaliser un sondage sur les opinions, les croyances et les compo
Québécois à l'égard des VÉ. L'enquête a été menée auprès de 1 000 résidents du Québec
10 août 2020. Un échantillon aléatoire de personnes a été invité à répondre à l'e
données ont été pondérées en fonction des données du recensement afin de s
l'échantillon corresp ondait à la population du Québec selon l'âge, le sexe, le niveau de
les considérations régionales. La marge d'erreur de l'enquête est de +/- 3,08 %, 19 fois sur 20.

Le but de ce sondage était de mieux comprendre comment les Québécois perçoivent les VÉ,
leurs comportements d'achat de véhicules et leurs croyances concernant le marché a

Voici les éléments à retenir et les principaux résultats de ce sondage:

- 56 % des répondants qui étaient propriétaires de VÉ ont déclaré qu'ils auraient
certainement, probablement ou peut-être acheté un VÉ même si la subvention n'av
pas été disponible.
- 81 % des propriétaires de VÉ ont déclaré qu'ils recommanderaient les VÉ sans
hésitation, tandis que 19 % ont déclaré qu'ils aimaient leur VÉ même s'il n'étai
parfait. Cela représente 100 % de satisfaction de la part des propriétaires de VÉ.
- Seuls 15 % des répondants ont déclaré qu'ils ne seraient jamais propriétaires d'u
% ont déclaré qu'ils aimeraient posséder un VÉ ou qu'ils étaient intéressés à e
un. Les 28 % restants ont déclaré qu'ils étaient hésitants, mais ouverts à l'achat d'un VÉ.
Les répondants étaient plus enclins à envisager l'achat d'un VÉ dans un aveni
lointain que dans un délai plus immédiat.
- En choisissant entre un VÉ et un VMCI, les répondants accordent beaucoup
d'importance au coût d'achat, d'entretien et de ravitaillement du véhicule. Ils accorde
également de l'importance à l'impact environnemental, à l'accessibilité des infr
de chargement/alimentation, à la fiabilité du véhicule et aux performances hive
entre autres.
- 78 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles pensaient que les VÉ devien
plus populaires à l'avenir, et 68 % pensent que leur prix sera plus compétitif da
futur.
- Interrogés sur l'importance d'un véhicule qui correspond à leurs besoins, qui re
valeurs personnelles ou qui est le meilleur pour l'environnement, les répondant
accordé plus d'importance à un véhicule qui correspond à leurs besoins qu'au
autres options.
- Lorsqu'on leur a demandé si certains obstacles à l'adoption des VÉ les empêchaient de
répondants n'ont pas fait de discrimination entre les options et les ont toutes ic
comme des préoccupations, à des degrés divers, mais similaires.

62 % des répondants ont déclaré qu'ils s'attendaient à ce que leur prochain vé coûte moins de 39 999 $.

84 % des personnes interrogées se sont déclarées favorables à des politiques gouvernementales visant à soutenir l'adoption des VÉ.

Tout comme pour les obstacles à l'adoption des VÉ, les répondants n'ont pas fait de discrimination entre diverses politiques favorisant l'adoption des VE. Ils semblaient soutenir n'importe quelle politique, ce qui suggère que la subventio d'un VÉ n'est pas le seul et unique outil politique dont les répondants se souci

61 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles seraient beaucoup plus enc plus susceptibles d'acheter un VÉ prochainement si elles savaient que la subv serait finalement abolie.

Des transports publics de meilleure qualité et plus accessibles ont été identifiés comme l'option préférée pour aider à réduire l'utilisation des véhicules, suivie par une augmentation des prix des véhicules à moteur, un plus grand nombre de voies aux VÉ, de meilleures options de transports actifs et un meilleur partage des véhicules, entre autres.

Annexe 7
Le marché québécois des VÉ - Profil du consommateur

Une récente enquête de l'Association des véhicules électriques du Québec suggère q
propriétaire moyen d'un VÉ est un homme (87 %), âgé de 46 à 55 ans, avec un revei
entre 70 000 et 80 000 dollars. De plus :

- 91 % des conducteurs de VÉ sont propriétaires, dont 84 % possèdent une stat
recharge à domicile.
- 44 % des conducteurs de VÉ ont accès à une station de recharge sur leur lieu
- 51% des propriétaires de VÉ possèdent une voiture à essence en deuxième
véhicule.
- 96 % des propriétaires de VÉ sont soit très satisfaits (28 %), soit « pleinement
satisfaits (68 %) de leur véhicule électrique.
- 92 % des répondants ont déclaré que leur prochain véhicule sera 100 % électi
- 75 % des membres ont déclaré que leur choix d'acheter un VÉ était basé sur des