

L'écofiscalité et l'amélioration de la mobilité durable au Québec

Septembre 2021

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES
SECTEUR DE L'INNOVATION ET DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUES



Auteur

Emmanuel Nkurunziza

Révision

Pierre Sénéchal

[en ligne] : <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/a-propos/publications>

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

ISBN : 978-2-550-90326-0 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2021

Table des matières

Liste des tableaux.....	7
Liste des figures.....	8
Liste des encadrés.....	8
Sigles, acronymes et symboles.....	9
Sommaire	10
1. Introduction.....	12
1.1 Mise en contexte	12
1.2 Mandat et réalisation	15
1.3 Problématique	15
1.4 Objectifs de l'étude	19
1.5 Structure du travail	19
2. Aperçu général des mesures écofiscales dans le secteur des transports .	20
2.1 Principes directeurs de l'élaboration des mesures écofiscales.....	20
2.2 Les externalités négatives du transport routier	21
2.2.1 Gaz à effets de serre et changements climatiques	21
2.2.2 Pollution de l'air.....	22
2.2.4 Accidents de la route.....	23
2.2.5 Détérioration des infrastructures routières	24
2.2.6 Autres effets	25
2.3 Écofiscalité et allègement des coûts externes du transport routier	25
2.4 Aperçu général sur les mesures écofiscales.....	26
2.4.1 Subventions	27
2.4.2 Impôts, taxes et charges	28
2.4.2.1 Taxes sur les carburants.....	28
2.4.2.2 Taxes à l'achat ou à l'immatriculation.....	29
2.4.2.3 Tarification routière	29
2.4.2.4 Autres taxes	30
2.4.3 Affectation des revenus.....	30

3.	Analyse et discussion de certaines mesures écofiscales dans le contexte québécois	32
3.1	Introduction.....	32
3.2	Différents types des mesures écofiscales et rappel des grands principes fondamentaux.....	33
3.3	Analyse des mesures écofiscales	34
3.3.1	Bonus-malus (redevance-remise)	34
3.3.1.1	Bonus (remise) sur l'achat des véhicules	34
3.3.1.3	Bonus-malus (combiné) sur l'achat des véhicules	35
3.3.1.3.1	Qu'est-ce que le bonus-malus (redevance-remise) écologique?	35
3.3.1.3.2	Bonus-malus ailleurs dans le monde	36
3.3.2	Taxe sur les carburants.....	48
3.3.2.1	Brève introduction aux taxes sur les carburants.....	48
3.3.2.2	Les taxes sur les carburants ailleurs dans le monde.....	49
3.3.2.2.1	Union européenne (UE)	49
3.3.2.2.2	États-Unis	51
3.3.2.2.3	Canada	52
3.3.2.3	Taxes sur les carburants au Québec	55
3.3.2.4	Limites des taxes sur les carburants	56
3.3.3	Taxe kilométrique.....	57
3.3.3.1	Introduction	57
3.3.3.2	Le fonctionnement de la taxe kilométrique	57
3.3.3.2.1	Taxe kilométrique basée sur la géolocalisation (<i>GPS-Based Mileage Fee System</i>)	58
3.3.3.2.2	Lecture de l'odomètre (<i>Odometer Readings System</i>)	59
3.3.3.2.3	Paiement à la pompe (<i>Pay at the Pump System</i>)	60
3.3.3.2.4	Prépaiement des frais de kilométrage (<i>Prepaid Manual Mileage Fee System</i>)	61
3.3.3.2.5	Choix de méthode offerte aux usagers (<i>Offering Users a Choice of Charging Methods</i>)	61
3.3.3.3	Taxe kilométrique ailleurs dans le monde	61
3.3.3.3.1	Oregon (États-Unis)	61

3.3.3.3.2	Californie (États-Unis).....	62
3.3.3.3.3	Allemagne.....	63
3.3.3.3.4	Suisse.....	65
3.3.3.4	Taxe kilométrique au Québec.....	66
3.3.4	Péages routiers.....	68
3.3.4.1	Introduction sur les péages routiers.....	68
3.3.4.2	Péages routiers dans différents pays.....	69
3.3.4.2.1	Londres (Royaume-Uni).....	69
3.3.4.2.2	Stockholm (Suède).....	70
3.3.4.2.3	Singapour.....	71
3.3.4.3	Péages routiers au Québec.....	72
3.3.5	Modulation des droits d'immatriculation.....	74
3.3.5.1	Droits d'immatriculation et objectifs environnementaux.....	74
3.3.5.2	Modulation des droits d'immatriculation dans l'Union européenne.....	74
3.3.5.3	Modulation des droits d'immatriculation au Québec.....	76
3.3.6	Prime à la conversion.....	78
3.3.6.1	Introduction à la prime à la conversion.....	78
3.3.6.2	Prime à la conversion dans les différentes régions.....	79
3.3.6.2.1	Ontario.....	79
3.3.6.2.2	Colombie-Britannique.....	79
3.3.7	Tarifification des stationnements.....	81
3.3.7.2	Introduction à la tarification des stationnements.....	81
3.3.7.3	Tarifification des stationnements dans les différentes régions.....	82
3.3.7.3.2	West End (Vancouver).....	82
3.3.7.3.3	Singapour.....	83
3.3.7.3.4	Québec.....	83
3.3.8	Tarifification du transport public.....	85
3.3.8.2	Tarifification sociale et gratuité du transport public.....	85
3.3.8.3	Tarifification du transport dans les différentes régions.....	86

3.3.8.3.2 Dunkerque (France).....	86
3.3.8.3.3 Luxembourg.....	86
3.3.8.3.4 Canada.....	87
3.3.8.4 Tarification du transport public au Québec.....	88
3.3.9 Avantages de la plaque verte (accès aux voies réservées).....	89
3.3.9.2 Avantages de la plaque verte au Québec.....	89
4. Conclusion.....	90
5. Bibliographie.....	91

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les effets des polluants atmosphériques sur la santé.....	22
Tableau 2 : Sommaire des coûts de la congestion occasionnés dans l'agglomération de Montréal en 2008	23
Tableau 3 : Nombre d'accidents au Québec 2014-2019.....	24
Tableau 4 : Le bonus en vigueur en France en 2020.....	37
Tableau 5 : Le malus en vigueur en France en 2020.....	38
Tableau 6 : Taxe CO ₂ sur les véhicules d'occasion en France	39
Tableau 7 : Émission de référence pour les véhicules imposés d'un malus annuel en France.....	39
Tableau 8 : Taxe à la première immatriculation au Royaume-Uni — véhicules immatriculés le 1 ^{er} avril 2020 ou après	44
Tableau 9 : Composante écomalus dans la Région wallonne (Belgique).....	46
Tableau 10 : Les rabais à l'achat des véhicules neufs des particuliers au Québec en 2020.....	48
Tableau 11: Comparaison des taxes sur les carburants dans l'Union européenne.....	51
Tableau 12: Taxes sur les carburants dans les différents États des É.-U. au 1 ^{er} janvier 2020.....	52
Tableau 13 : Taux des taxes et prélèvements sur les carburants au Canada (en cents/litre ou en %, comme indiqué).....	55
Tableau 14 : Taxes sur les carburants au Québec	56
Tableau 15 : Taux de taxe kilométrique en Allemagne au 1 ^{er} janvier 2019	65
Tableau 16 : Tableau des taux de taxe sur la congestion à Stockholm	71
Tableau 17 : Modulation des droits d'immatriculation dans l'Union européenne, au Royaume-Uni, en Norvège et en Suisse.....	76
Tableau 18 : Droits d'immatriculation additionnels selon la cylindrée au Québec	78
Tableau 19 : Tarification du stationnement en vigueur au 1 ^{er} janvier 2020 (Plateau-Mont-Royal)	85

Liste des figures

Figure 1 : Émissions de GES par secteurs d'activité au Canada (1990-2018).....	17
Figure 2 : Répartition des émissions de GES par secteurs économiques au Canada en 2018.....	18
Figure 3 : Coûts externes, facteurs principaux et mesures fiscales adaptées.....	26
Figure 4 : Comparaison entre les bonus-malus français de 2008 et de 2017.....	36
Figure 5 : Les composants de la taxe sur l'immatriculation en Norvège.....	40
Figure 6 : Évolution des émissions de CO ₂ des voitures neuves vendues en France	41
Figure 7 : Évolution de la puissance et du poids des voitures neuves vendues en France depuis 1970	42

Liste des encadrés

Encadré 1 : Les cibles du Plan d'action 2018-2023 issu de la Politique de mobilité durable — 2030.....	32
--	----

Sigles, acronymes et symboles

ADEME	: Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (Agence de la Transition Écologique de la France)
ARTM	: Autorité régionale de transport métropolitain
ATUQ	: Association du transport urbain du Québec
\$ CA	: Dollar canadien
CO₂	: Dioxyde de carbone
CV	: Chevaux-vapeur
€	: Euro
GES	: Gaz à effet de serre
GNSS	: <i>Global Navigation Satellite System</i>
FORT	: Fonds des réseaux de transport terrestre
GPS	: <i>Global Positioning System</i>
G\$: Milliard de dollars
M\$: Million de dollars
MDDELCC	: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques
MELCC	: Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques
MESI	: Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation
MTQ	: Ministère des Transports du Québec
OCDE	: Organisation de coopération et de développement économiques
OMS	: Organisation mondiale de la santé
SPEDE	: Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission
TEQ	: Transition énergétique Québec
TTC	: Toutes taxes comprises
NOx	: Oxyde d'azote
RDE	: <i>Real Driving Emission</i>
SEK	: Couronne suédoise (monnaie suédoise)
TPS	: Taxe sur les produits et services
TVA	: Taxe sur la valeur ajoutée

TVQ : Taxe de vente du Québec

USA : United States of America (États-Unis)

VCI : Véhicules à combustion interne

\$ US : Dollar américain

VUS : Véhicule utilitaire sport

Sommaire

Le présent rapport décrit les résultats de l'étude sur le rôle de l'écofiscalité dans l'amélioration de la mobilité durable au Québec. L'étude est menée comme cela est prévu par les mesures 5 et 6 du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2018-2023.

Le secteur des transports est un secteur qui contribue activement au développement économique du Québec. Cependant, le secteur ne présente pas que des effets positifs et les externalités qui y sont associées ne sont pas négligeables. Les statistiques montrent que le secteur qui émettait le plus de gaz à effet de serre (GES) au Québec en 2017 était celui des transports avec 43,3 % des émissions totales. En plus des émissions, d'autres externalités comme la congestion, la dégradation des infrastructures et autres méritent une attention du gouvernement du Québec ainsi que de toutes les parties prenantes afin d'améliorer la mobilité durable.

L'écofiscalité, sous différentes formes, est l'un des instruments dont dispose le gouvernement du Québec pour alléger ces externalités liées au transport et ainsi contribuer à l'amélioration de la mobilité durable. L'écofiscalité n'est autre que l'ensemble des instruments économiques qui visent à décourager les activités nuisibles à l'environnement ou à encourager les activités qui lui sont favorables et à en stimuler l'innovation. L'écofiscalité influence les comportements de la population par ses effets d'augmentation ou de réduction des prix des biens et des services.

Cette étude analyse les différentes mesures telles qu'elles sont mentionnées ci-dessous :

- > bonus-malus;
- > taxes sur les carburants;
- > taxe kilométrique;
- > péages routiers;
- > modulation des droits d'immatriculation;
- > prime à la conversion;
- > tarification des stationnements;
- > tarification du transport public;
- > avantages de la plaque verte.

Ces mesures ont été choisies en vertu de leur nécessité ainsi que de leurs résultats escomptés dans l'atteinte des cibles environnementales, et ce, dans un horizon relativement court.

Pour chaque mesure discutée, l'étude couvre essentiellement les points suivants : la pertinence de la mesure en général, la mise en place de la mesure dans les différentes administrations dans le monde, comparativement à l'état des lieux au Québec dans le but d'y dégager les points forts et les points faibles des mesures écofiscales.

L'étude montre qu'en général le Québec a fait un progrès non négligeable en matière d'écofiscalité. Cependant, elle montre également les différentes lacunes et faiblesses des mesures écofiscales dans leur état actuel.

1. Introduction

1.1 Mise en contexte

Le transport est un des secteurs qui contribue à la pollution de l'air et au réchauffement climatique. Selon l'inventaire québécois des émissions de GES, le secteur qui en émettait le plus au Québec en 2017 était celui des transports avec 43,3 % des émissions. Le transport routier représentait 79,6 % des émissions du secteur des transports (ou 34,5 % du total des émissions québécoises, MELCC, 2019). Il convient de mentionner que le rôle d'autres secteurs n'est pas négligeable. Par exemple, en 2017, le secteur industriel ainsi que le secteur résidentiel et institutionnel comptaient respectivement pour 30,5 % et 10,3 % des émissions totales des GES au Québec (MELCC, 2019), d'où la nécessité absolue pour le gouvernement du Québec de mettre en place des politiques et des mesures visant à redresser la barre.

Le gouvernement du Québec, dans sa politique énergétique 2030, se fixe des cibles très ambitieuses et exigeantes. Parmi ces cibles figure la réduction de 40 % de la quantité des produits pétroliers consommés, et ce, d'ici à 2030. Il faut souligner également que, sur le plan international, le Québec a adhéré au Protocole d'accord sur le leadership climatique mondial et ainsi prévoit de réduire ses émissions de GES de 80 % à 95 % d'ici à 2050.

Pour atteindre ces objectifs, il est absolument important de prendre des mesures visant expressément le secteur des transports. Ce dernier, à lui seul, consomme les trois quarts des produits pétroliers utilisés au Québec à des fins énergétiques, ce qui représente 36 % du bilan énergétique, comme l'indique l'*État de l'énergie au Québec 2019* (Whitemore et Pineau, 2019).

Il est aussi nécessaire de mentionner que, pour atteindre ses cibles, le gouvernement du Québec s'est engagé à n'épargner aucun effort pour électrifier les transports, l'un des moyens de réduire les émissions des GES. Sur ce, il s'est fixé une cible ambitieuse de 1 million de véhicules électriques immatriculés sur les routes du Québec en 2030. Rappelons que, jusqu'à la fin de juin 2020, seulement 76 357 véhicules électriques étaient immatriculés au Québec selon les données du ministère des Transports (MTQ).

Tout au long de la présente étude, toutes les mesures seront discutées dans l'optique d'améliorer la mobilité durable. Le gouvernement du Québec, dans la Politique de mobilité durable — 2030, a bien défini la mobilité durable dans les termes suivants :

LA MOBILITÉ représente la capacité et le potentiel des personnes et des biens à se déplacer ou à être transportés. Elle constitue le fondement des échanges sociaux, économiques et culturels des individus, des entreprises et des sociétés. POUR ÊTRE DURABLE, la mobilité doit être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec la santé humaine et les écosystèmes. La mobilité durable limite la consommation d'espace et de ressources, donne et facilite l'accès, favorise le dynamisme économique, est socialement responsable et respecte l'intégrité de l'environnement (MTQ, 2018).

Pour s'assurer que les mesures proposées contribuent à améliorer la mobilité durable, elles doivent s'attaquer aux différents problèmes qui y nuisent. Le rapport de la consultation sur la mobilité durable tenue par l'Institut du Nouveau Monde en 2017 distingue et classe ces problèmes, selon l'ordre d'importance comme suit : « la congestion routière, un service de transport en commun déficient, les répercussions environnementales des véhicules à essence ainsi que d'autres enjeux de santé publique liés aux transports » (Institut du Nouveau Monde, 2017, p. 12). Sur cette liste, qui n'est bien sûr pas exhaustive, nous pouvons ajouter d'autres éléments comme l'usure des infrastructures, les accidents, le bruit, etc.

Pour améliorer la mobilité durable au Québec, plusieurs options sont à notre portée, et parmi celles-ci figure l'écofiscalité. Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu la définition proposée par le ministère des Finances du Québec dans le recours à l'écofiscalité. L'écofiscalité est définie comme « l'ensemble d'instruments économiques visant à décourager les activités nuisibles à l'environnement ou à encourager les activités qui lui sont favorables et à en stimuler l'innovation » (ministère des Finances, MDDELCC et MESI, 2017, p. 5).

L'écofiscalité est un domaine très vaste dont les mesures d'application sont très variées et puissantes. Les mesures écofiscales peuvent prendre la forme de taxes, de tarifs, de redevances ou de remises (soit en argent comptant, en retour d'impôts ou en déduction de certaines dépenses à des fins d'impôt sur le revenu). Cette étude traitera de certaines de ces mesures jugées les plus importantes et qui sont susceptibles de jouer un rôle non négligeable dans l'amélioration de la mobilité durable, que ce soit à court, à moyen ou à long terme.

Les mesures écofiscales sont applicables dans les différents modes de transport, qu'ils soient maritimes, terrestres, ferroviaires ou aériens. Cependant, cette étude ne s'étendra pas à tous ces modes, mais elle se limitera aux mesures fiscales applicables au transport terrestre par route. Également, comme cela a été mentionné, l'écofiscalité peut être appliquée sous différentes formes. Cette étude discutera des mesures suivantes :

- bonus-malus;
- taxe sur les carburants;
- taxe kilométrique;
- péages routiers;
- modulation des droits d'immatriculation;
- prime à la conversion;
- tarification des stationnements;
- tarification du transport public;
- avantages de la plaque verte.

La liste ci-dessus ne constitue pas une liste exhaustive des mesures écofiscales. L'écofiscalité est un domaine très vaste et certaines mesures ne sont pas traitées dans ce document. L'exemple d'une mesure écofiscale qui ne fait pas partie de cette étude est la tarification du carbone sur le marché du carbone ou le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) au Québec. Nous ne traitons pas de ce dernier, pas parce qu'il n'est pas important, mais parce qu'il est déjà en place et que son efficacité a déjà été démontrée depuis son implantation. Ainsi, nous avons préféré nous concentrer davantage sur d'autres mesures écofiscales que nous jugeons très pertinentes de mettre en place au Québec ou qui peuvent être améliorées pour être encore plus efficaces et performantes.

Avant de commencer à discuter de ces mesures écofiscales, nous tenons à mentionner que l'écofiscalité, à elle seule, ne constitue pas une panacée pour résoudre tous les problèmes liés à la mobilité durable. L'écofiscalité constitue un des instruments dont le gouvernement du Québec dispose et, pour être efficace, elle doit aller de pair avec d'autres mesures diverses, telles que la réglementation et la sensibilisation.

Les effets des mesures écofiscales ne se limitent pas aux répercussions environnementales, mais s'étendent aussi aux retombées économiques et financières. Dans l'élaboration des mesures écofiscales, de nombreux gouvernements dans le monde sont davantage guidés par les revenus générés par ces mesures plutôt que par leurs

répercussions environnementales. Cette étude a été réalisée en tenant compte du fait que les répercussions environnementales vont de pair avec les retombées économiques et financières, d'où la nécessité de symétrie afin de trouver un équilibre entre les deux.

1.2 Mandat et réalisation

Cette étude s'intègre dans le cadre des recommandations faites dans le Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2018-2023. En effet, le Plan recommande deux études :

- a) une première sur l'utilisation d'outils économiques favorisant l'internalisation des coûts (écofiscalité) et proposant de nouveaux outils à cet effet;
- b) une deuxième plus exhaustive sur l'utilisation d'outils économiques pour favoriser l'adoption de comportements écoénergétiques ou pour contribuer au financement de la transition énergétique.

La présente étude s'oriente beaucoup plus sur la première étude du Plan et se concentre notamment sur l'écofiscalité dans le secteur des transports, précisément le transport routier, mais touche également certains aspects de la deuxième. L'étude traite des mesures qui peuvent influencer le choix de véhicules, le choix de modes de transport et les distances parcourues selon l'approche Éviter-Transférer-Améliorer retenue dans le Plan directeur en transition énergétique.

La concentration de l'étude sur le transport routier se justifie par la part de ce secteur dans le volume des émissions des GES ainsi que dans la consommation des produits pétroliers. Cependant, bien que les autres modes de transport ne fassent pas partie de cette étude, leur part non négligeable dans les émissions des GES est à souligner.

Nous tenons à signaler que, même si la plupart des mesures écofiscales discutées dans cette étude sont beaucoup plus orientées sur le secteur des transports, il y en a certaines autres qui sont aussi discutées dans la présente étude, qui concernent l'aménagement du territoire ou qui touchent aux deux volets ou secteurs à la fois.

1.3 Problématique

Le monde dans lequel nous vivons ne cesse de se dégrader et c'est dû surtout à l'action de l'homme. Le rapport sur le climat changeant du Canada (gouvernement du Canada, 2019) souligne les faits très alarmants qui devraient nous pousser à réagir le plus vite possible et à avancer à pas de géant. Ce rapport souligne que le climat du Canada se

réchauffera davantage dans l'avenir sous l'influence humaine et que le réchauffement passé et futur au Canada est en moyenne environ du double de l'ampleur du réchauffement mondial. Le rapport indique également que les effets du réchauffement généralisé sont évidents dans de nombreuses régions du Canada et il est prévu qu'ils s'intensifieront à l'avenir. Il faut aussi noter qu'un climat chaud intensifiera certaines conditions météorologiques extrêmes. Concernant le taux et l'ampleur des changements climatiques, deux scénarios se profilent dans le rapport :

Les scénarios avec un important réchauffement rapide illustrent les effets profonds sur le climat canadien de la croissance continue d'émissions de gaz à effet de serre. Les scénarios avec un réchauffement limité se produiront seulement si le Canada et le reste du monde réduisent leurs émissions de carbone à près de zéro dans la seconde partie du siècle et s'ils réduisent les autres émissions de gaz à effet de serre de façon substantielle (gouvernement du Canada, 2019).

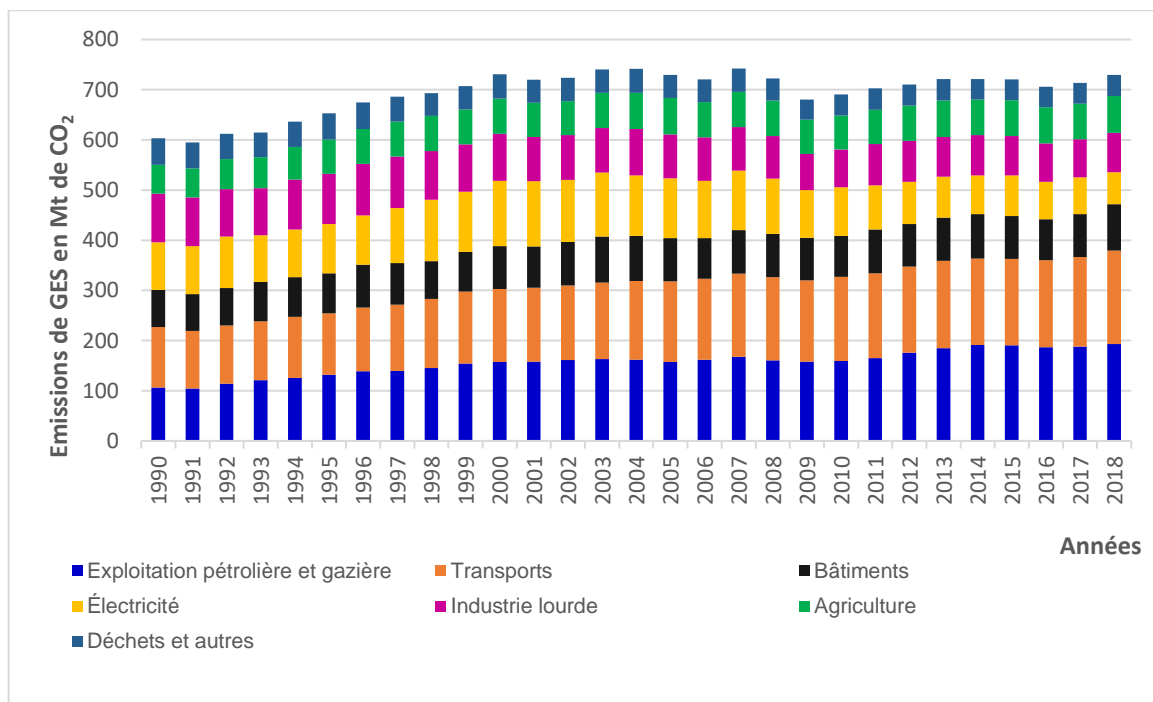
Par cette citation, il est tout à fait évident que nous devons conjuguer nos efforts pour réduire les émissions de GES, notamment de dioxyde de carbone (CO₂), afin d'atténuer le problème des changements climatiques. Diverses études montrent que les activités humaines sont responsables de la hausse du taux de CO₂. « Des preuves géochimiques indépendantes confirment que l'augmentation de CO₂ atmosphérique était principalement causée par la consommation de combustibles fossiles » (gouvernement du Canada, 2019).

Un sage a dit « qui casse paie ». C'est nous les hommes qui avons détruit notre planète et, par conséquent, il est de notre responsabilité de prendre les mesures nécessaires et appropriées pour restaurer ce que nous avons détruit. Il est pertinent de rappeler que, pour éviter notre propre extinction, le rôle de chaque personne (les gouvernements, les organisations non gouvernementales, la société civile, les individus, etc.) est nécessaire pour contrecarrer ces phénomènes sinon la race humaine se dirige tout droit vers des catastrophes sans précédent. Cependant, il y a de l'espoir, car il n'est pas encore trop tard pour agir, mais nous n'avons pas de temps à perdre. Comme l'a dit Ban Ki-moon, l'ancien Secrétaire des Nations Unies.

« Le changement climatique s’est produit à cause du comportement humain, donc il est naturel que ça soit, aux êtres humains, de résoudre ce problème. Il se peut qu’il ne soit pas trop tard si nous prenons des mesures décisives aujourd’hui¹. »

Le transport est l’un des secteurs qui contribuent beaucoup à l’augmentation des GES et par conséquent au réchauffement climatique, et ce, depuis bien longtemps. Le figure suivante montre la répartition des émissions de GES entre les différents secteurs d’activité économiques au Canada depuis 1990 jusqu’à 2018.

Figure 1 : Émissions des GES par secteurs d’activité au Canada (1990-2018)



Source : Graphique construit à partir des données du rapport d’inventaire national 1990-2018, *Sources et puits de gaz à effets de serre au Canada*²

La figure montre que la structure de la répartition des émissions de GES est restée relativement constante depuis longtemps avec « Exploitation pétrolière et gazière » et « Transports » comme deux secteurs qui contribuent le plus aux émissions au Canada. De 1990 à 2018, les émissions de GES provenant du secteur des transports ont augmenté de 53 %. Cette augmentation découle d’une augmentation du nombre de camions pour le

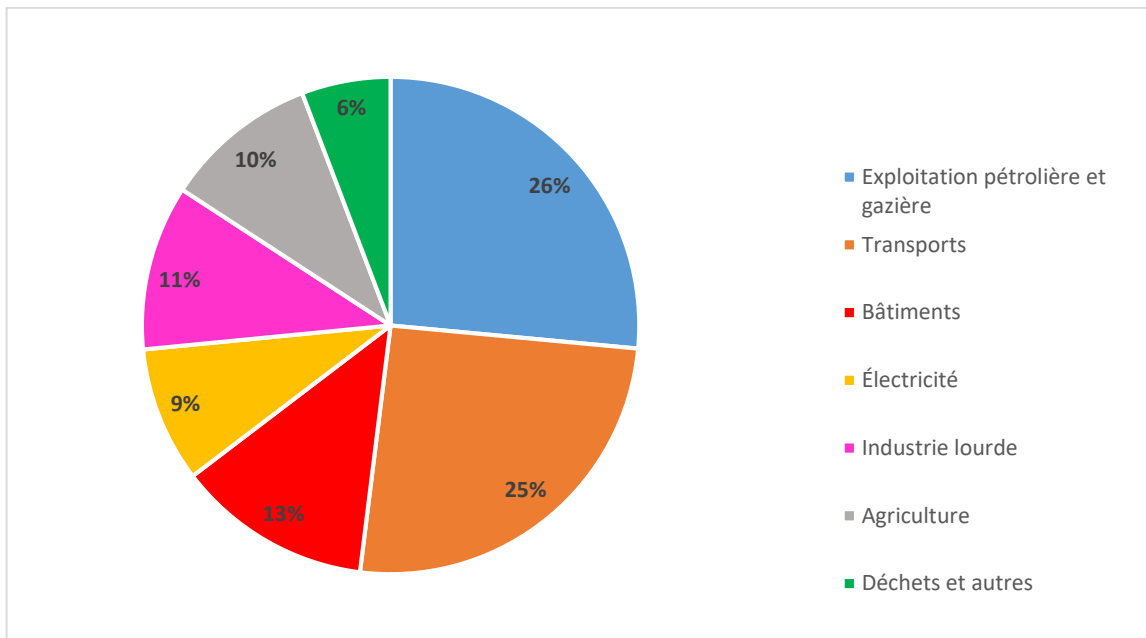
¹ Ban Ki-moon, Secrétaire général des Nations Unies du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2016

² <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre.html>

transport des marchandises et du nombre de camions légers pour le transport des passagers.

En 2018, comme le montre la figure suivante, les deux secteurs contribuaient, à eux seuls, à 51 % des émissions totales de GES au Canada, avec l'exploitation pétrolière et gazière et le transport contribuant à hauteur de 26 % et de 25 %, respectivement.

Figure 2 : Répartition des émissions de GES par secteurs économiques au Canada en 2018



Source : Graphique construit à partir des données du rapport d'inventaire national 1990-2018 : *Sources et puits de gaz à effets de serre au Canada*³

Il est donc de la responsabilité de toutes les personnes, mais surtout des gouvernements de renverser la tendance afin de sauver notre planète et notre pays ainsi que notre province en particulier. Différentes options s'offrent à nous, dont l'utilisation des mesures écofiscales, mais leur mise en application exige de tenir compte des réalités contextuelles du Québec. Cette étude essaiera de clarifier certaines questions comme : quelles sont les différentes mesures écofiscales dont disposent les différents gouvernements et le gouvernement du Québec en particulier pour améliorer la mobilité durable? Quelles sont les bonnes pratiques dans le monde et comment le Québec peut-il s'inspirer des bonnes expériences observées ailleurs? Et finalement, quels sont les préalables pour instaurer

³ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre.html>

ces mesures et quels sont les effets escomptés, qu'ils soient environnementaux et socioéconomiques?

1.4 Objectifs de l'étude

L'objectif général de cette étude est de discuter extensivement des différentes options de mesures écofiscales que le gouvernement du Québec pourrait explorer et mettre en place dans le but d'accélérer l'électrification du secteur des transports, l'atténuation de la congestion et la réduction du nombre de kilomètres parcourus par les conducteurs de véhicules et, finalement, la réduction des émissions de GES produites par ce secteur.

Plus particulièrement, cette étude poursuivra les objectifs suivants :

- procéder à une revue de la littérature sur les mesures écofiscales instaurées avec succès dans le monde et leurs effets environnementaux et économiques;
- analyser les différentes mesures écofiscales dans le contexte québécois.

1.5 Structure du travail

Le présent document est subdivisé en deux parties qui sont encadrées par une introduction et une conclusion. L'introduction explique le contexte et le mandat de réalisation de l'étude et soulève des problématiques et met en évidence les objectifs poursuivis par l'étude.

La deuxième partie donne un aperçu général des mesures écofiscales tout en rappelant les principes directeurs relatifs à leur élaboration. Dans cette partie, on traite également des externalités du transport routier ainsi que le rôle de l'écofiscalité dans l'allègement de ces dernières.

La troisième partie, quant à elle, débat des différentes mesures écofiscales susceptibles d'aider le Québec à atteindre ses objectifs environnementaux et à accélérer l'électrification du secteur des transports en particulier. Une dizaine de mesures sont discutées.

La conclusion vient clore le travail.

2. Aperçu général des mesures écofiscales dans le secteur des transports

2.1 Principes directeurs de l'élaboration des mesures écofiscales

Le rôle de l'écofiscalité dans le changement des comportements vers la transition énergétique et l'électrification du secteur des transports en particulier n'est plus à démontrer, que ce soit au Québec, au Canada ou ailleurs dans le monde. Les différents pays choisissent parmi les diverses formes sous lesquelles les mesures écofiscales peuvent être mises en place.

Mais, toujours, les mesures écofiscales suivent certains principes, dont ceux de l'internalisation des coûts, du pollueur-payeur et de l'utilisateur-payeur.

Le guide *Le recours à l'écofiscalité — Principes d'application* du ministère des Finances du Québec (2017) définit les trois principes de façon suivante :

- le **principe de l'internalisation des coûts** exige que la valeur des biens et des services reflète l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant leur cycle de vie;
- le **principe du pollueur-payeur** exige que les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent l'environnement assument leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de lutte contre ce genre d'action;
- le **principe de l'utilisateur-payeur** exige que les personnes qui, par leur consommation, bénéficient directement ou indirectement d'une ressource environnementale paient les coûts associés à ces bénéfices, en plus du coût associé à la production du bien ou du service consommé.

Inspirés et guidés par ces principes, les différents gouvernements du monde entier ont développé et mis en application différentes mesures écofiscales, que ce soit sous forme d'impôts, de taxes, de rabais ou autres formes. Les mesures instaurées dans le monde prennent diverses formes de taxes et de charges appliquées notamment à la consommation des carburants, à l'achat ou à l'immatriculation des véhicules, aux déplacements et à l'utilisation des voies publiques par les conducteurs.

2.2 Les externalités négatives du transport routier

La liste des effets négatifs probables ou des coûts externes ou des externalités négatives du transport est très longue. Par exemple, le Commissariat général au développement durable (CGDD) et le Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD) (2013) distinguent les différents effets suivants : changements climatiques, pollution de l'air, pollution de l'eau et de l'air, bruit, dégradation de la biodiversité, utilisation inefficace des terres, risques technologiques, accidents, congestion, dégradation des infrastructures, etc. (Dender, 2019).

2.2.1 Gaz à effets de serre et changements climatiques

Comme nous l'avons montré précédemment, le dioxyde de carbone et les autres GES sont les plus grands responsables des changements climatiques dans le monde. Personne ne peut douter de l'implication du transport routier dans les émissions de GES et, en conséquence, dans le réchauffement climatique. Les volumes d'émissions sont fonction du type et du volume de carburant utilisé par le véhicule. Il faut aussi mentionner que les émissions de GES ne nuisent pas uniquement à la génération actuelle, mais aussi aux générations futures dues au fait que le CO₂ reste dans l'atmosphère pendant plus d'un siècle.

Cela étant, pour déterminer les coûts associés aux émissions de GES, il faut aussi considérer les coûts et les risques liés aux émissions pour les générations à venir. En utilisant les différentes méthodes et approches, quelques études ont estimé les coûts associés aux émissions de GES. Par exemple, les analyses faites par l'Inter-Agency Working Group (IAWG), citées par K. V. Dender (2019), estiment le coût des émissions à 40 \$ US (approximativement 51 \$ CA) par tonne de CO₂ pour 2015. La Direction générale de l'analyse économique de Transports Canada (2007) a estimé que les coûts totaux des émissions de GES par le secteur des transports s'élevaient à un milliard de dollars canadiens en 2007, ce qui bien sûr n'a cessé d'augmenter depuis. Tous ces résultats tirés parmi tant d'autres montrent, sans équivoque, qu'il est nécessaire de déployer tous nos efforts pour changer la donne.

2.2.2 Pollution de l'air

La combustion des carburants produit les polluants atmosphériques provenant principalement des gaz d'échappement des voitures. Les effets sur la santé varient selon les types de ces polluants, comme le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) l'a montré. Le tableau suivant résume ces effets.

Tableau 1 : Les effets des polluants atmosphériques sur la santé⁴

Polluants	Effets potentiels
Particules fines (PM _{2,5})	Peuvent affecter les systèmes respiratoires et cardiovasculaires (irritation, inflammation, arythmie, etc.).
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Peut provoquer de la toux, une production de mucus, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires, en plus d'être associé à la morbidité respiratoire ¹ .
Oxydes d'azote (NO _x)	Peuvent causer de l'inflammation pulmonaire et aggraver certains symptômes respiratoires ¹ .
Monoxyde de carbone (CO)	Peut causer des maux de tête, des étourdissements, des nausées, une aggravation des symptômes cardiaques et une baisse de la performance athlétique.
Ozone (O ₃)	Peut affecter les capacités respiratoires et causer l'irritation des yeux, du nez et de la gorge.
Ammoniac (NH ₃)	Peut causer une irritation des voies respiratoires et des sensations de brûlure à la gorge, aux poumons et aux yeux.
Carbone noir	Peut affecter les systèmes respiratoires et cardiovasculaires, en plus d'être associé à certains cas de cancer.
Particules ultrafines (PM _{0,1})	Peuvent causer des inflammations des voies respiratoires, de l'hypertension, aggraver certains symptômes respiratoires comme l'asthme et affecter le système nerveux ⁴ .
Composés organiques volatils (COV)	Peuvent causer une irritation des voies respiratoires, des maux de tête et des nausées. Certains COV sont aussi cancérogènes ⁵ .
Métaux	Effets variables en fonction du métal.

2.2.3 Congestion routière

La congestion routière se définit comme accumulation sur une voie de circulation de véhicules en nombre excédant ses capacités d'écoulement à vitesse normale. La congestion est un problème qui fait supporter de nombreux coûts à la société, qu'il s'agisse de perte de temps (retards), d'une consommation accrue de carburant, d'une utilisation accrue du véhicule ou d'une pollution atmosphérique supplémentaire. Le ministère des Transports du Québec (MTQ) (2014) a fait une étude sur les coûts de la

⁴ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/transport-routier/index.htm>

congestion routière dans la région de Montréal en faisant référence aux conditions et aux données de 2008, et les résultats de l'étude sont alarmants.

Tableau 2 : Sommaire des coûts de la congestion occasionnés dans l'agglomération de Montréal en 2008

Sommaire des coûts socioéconomiques attribuables à la congestion récurrente sur les autoroutes et les artères en 2008 (M\$)				
Composante de coût	Pointe du matin	Pointe du soir	Total	%
Retards	761,6	858,7	1 620,3	88 %
Utilisation des véhicules (sans carburant)	53,4	60,2	113,6	6 %
Carburants	33,8	39,5	73,3	4 %
Émissions routières	20,8	24,1	44,9	2 %
Coût total pour la société	869,6	982,5	1 852,1	100 %

Source : Ministère des Transports du Québec, 2014.

Comme le montre le tableau, les coûts socioéconomiques attribuables à la congestion routière récurrente dans l'agglomération de Montréal s'élèvent à 1,85 milliard de dollars pour l'année 2008. Nous pouvons noter que les retards en représentent la grande majorité avec 88 % du total des coûts.

2.2.4 Accidents de la route

Malgré l'évolution en performance des véhicules en matière de sécurité ainsi que des différentes règles de sécurité, les accidents restent toujours l'une des causes principales des pertes humaines dans le monde.

Selon les données de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), chaque année, 1,3 million de personnes meurent dans des accidents de la route partout dans le monde et de 20 à 50 millions de personnes subissent des traumatismes non mortels. Les accidents de la circulation sont une cause importante de décès, toutes tranches d'âge confondues et la principale cause de décès chez les personnes âgées de 15 à 29 ans.

Près de 3 500 personnes meurent chaque jour sur les routes. Des dizaines de millions de personnes sont blessées et victimes d'incapacités. Les enfants, les piétons, les cyclistes et les personnes âgées sont parmi les usagers de la route les plus vulnérables⁵.

⁵ <https://www.who.int/features/factfiles/roadsafety/fr/>

Au Québec, selon la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) dans le bilan routier du Québec, en 2019, 333 personnes sont décédées sur les routes, tandis que 1 334 personnes ont été gravement blessées et 33 403 personnes, blessées légèrement. Même s'il y a eu une légère diminution par rapport à 2018, le nombre de morts et de blessés dans les accidents sur les routes du Québec a toujours été alarmant comme le montre le tableau suivant.

Tableau 3 : Nombre d'accidents au Québec 2014-2019

Nombre d'accidents						
Nombre de blessures	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mortelles	318	355	338	362	355	333
Graves	1 572	1 571	1 471	1 502	1 435	1 334
Légères	34 308	35 430	35 846	35 368	33 738	33 403
Total	36 198	37 356	37 655	37 232	35 528	35 070

Source : SAAQ, Bilan routier 2019.

Le parc automobile au Québec, comme partout ailleurs au Canada et dans le monde, est caractérisé par une augmentation très remarquable des véhicules utilitaires sport (VUS) depuis un certain nombre d'années, et leur implication dans le nombre d'accidents est non négligeable. Une enquête du Detroit Free Press/USA Today Network a révélé que la révolution des VUS est une des causes de l'escalade des décès de piétons aux États-Unis qui a augmenté de 46 % de 2009 à 2016⁶.

2.2.5 Détérioration des infrastructures routières

Une autre conséquence du transport, peut-être celle qui entraîne le plus de coûts, est la détérioration des infrastructures routières. Il est à noter que le degré de détérioration des routes dépend de la catégorie et surtout du poids du véhicule, les poids lourds causant plus de dégâts que les véhicules légers.

Selon le Plan québécois des infrastructures (gouvernement du Québec, 2019) durant la période de 2019 à 2029, le gouvernement du Québec a prévu de dépenser 24,6 milliards de dollars dans le réseau routier. Plus de 20,2 milliards de dollars, soit 82 %, seront consacrés au maintien des chaussées et des structures. Signalons que selon le même

⁶ <https://www.freep.com/story/news/2018/05/08/pedestrian-deaths-skyrocket-suvs-share-blame/585379002/>

rapport, en 2019, 50 % des chaussées et 47 % des structures du réseau routier sont jugés en mauvais état.

2.2.6 Autres effets

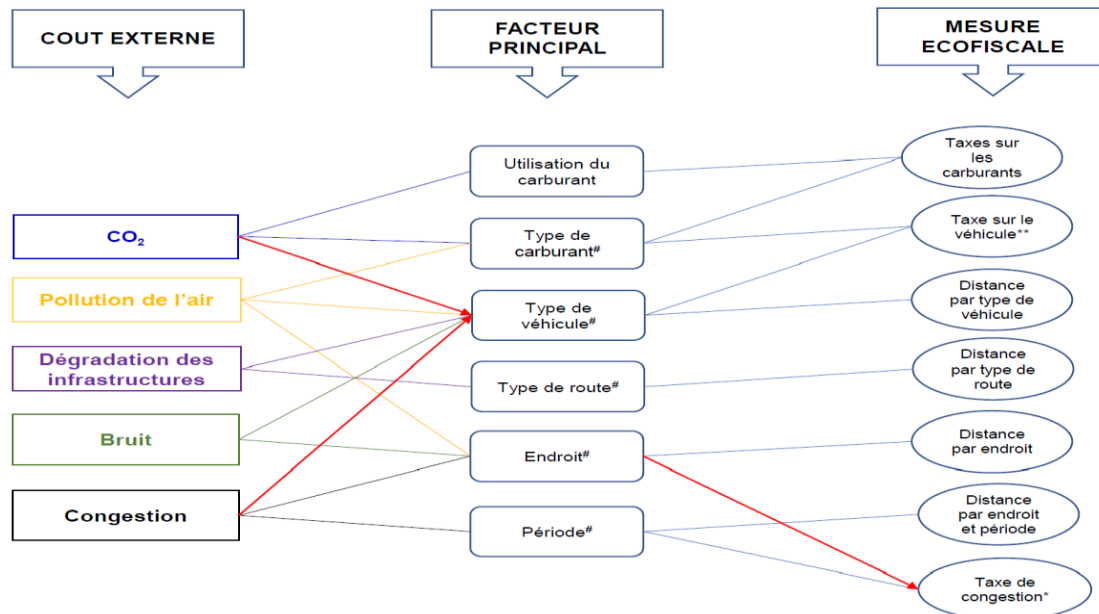
Les effets négatifs du transport ne se limitent pas aux effets mentionnés ci-dessus, mais ils s'étendent bien au-delà. Parmi ceux-ci, on peut citer le bruit. Le bruit de la circulation a divers effets sur la santé humaine comme le dérangement, la perturbation du sommeil et les maladies cardiovasculaires (OMS, cité par le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux [CIUSSS] du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, 2017). D'autres effets externes du transport incluent la pollution de l'eau, la dégradation de la biodiversité, l'utilisation inefficace des terres, les risques technologiques, etc.

2.3 Écofiscalité et allègement des coûts externes du transport routier

L'écofiscalité est l'un des instruments disponibles pouvant traiter ou alléger les effets externes du transport discutés dans les sections précédentes. En effet, les mesures écofiscales peuvent internaliser les coûts externes du transport. Cependant, il faut bien noter que la multitude des effets externes du transport exige une multitude d'instruments parce qu'aucun instrument, à lui seul, ne peut résoudre tous les effets précédemment discutés. Il se peut qu'une mesure soit mise en place pour résoudre ou alléger, spécialement, l'un des effets externes sans avoir aucun effet sur les autres ou même, au pire, les atténuer. Par exemple, les taxes sur les carburants pourraient avoir beaucoup plus d'effet sur l'internalisation des coûts des émissions, tandis que la tarification routière basée sur la distance, quant à elle, serait recommandée pour les coûts liés à la dégradation des infrastructures routières et celle basée sur les routes utilisées et les périodes de la journée serait utilisée surtout pour atténuer la congestion. Pour résumer, chaque effet externe peut être abordé par une ou plusieurs mesures comme le montre la figure suivante.

Figure 3 - Coûts externes, facteurs principaux et mesures fiscales adaptées

Source : Kurt Van Dender (2019).



Source : Kurt Van Dender (2019).

Notes :

: En combinaison avec la taxe basée sur la distance parcourue.

* : Ne dépend pas de la distance parcourue.

** : Ne dépend pas de la distance parcourue.

Les flèches en rouge sont ajoutées par l'auteur.

La figure ci-dessus montre une multitude de mesures écofiscales capables d'aider à atténuer les externalités négatives du transport. Elle montre également que la mesure écofiscale choisie dépend du type d'externalité visée et que, dans la plupart des cas, les mesures peuvent être combinées afin d'être plus efficaces. Les mesures écofiscales sont discutées dans la section suivante. Mais il faut souligner que certaines problématiques, comme la santé et la sécurité, sont mieux traitées par la réglementation plutôt que l'écofiscalité.

2.4 Aperçu général sur les mesures écofiscales

En général, deux types de mesures écofiscales sont offertes aux gouvernements : les taxes (sous toutes leurs formes) ou les subventions, et chacun de ces deux types présentent des avantages et des inconvénients. D'une part, les taxes procurent des revenus au gouvernement, mais font face aux résistances de la population et, d'autre part, les subventions qui bénéficient du soutien populaire viennent puiser dans les coffres du gouvernement.

Cela étant, le grand problème auquel fait face le gouvernement est de trouver l'équilibre entre les deux types de mesures, étant donné surtout que rien n'empêche que les deux coexistent. D'ailleurs, les exemples de cas de coexistence ne sont pas rares.

2.4.1 Subventions

Tandis que, dans le cas de taxes (au sens large et sous toutes ses formes), les contribuables paient au gouvernement. Concernant la subvention, l'État donne de l'argent aux bénéficiaires. Selon l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (2017), une subvention est définie comme suit :

Une subvention sera réputée exister :

- a) 1) s'il y a une contribution financière des pouvoirs publics ou de tout organisme public [...], c'est-à-dire dans les cas où :
 - i) une pratique des pouvoirs publics comporte un transfert direct de fonds (par exemple, sous la forme de dons, prêts et participation au capital social) ou des transferts directs potentiels de fonds ou de passif (par exemple, des garanties de prêt);
 - ii) des recettes publiques normalement exigibles sont abandonnées ou ne sont pas perçues (par exemple, dans le cas des incitations fiscales telles que les crédits d'impôt);
 - iii) les pouvoirs publics fournissent des biens ou des services autres qu'une infrastructure générale, ou achètent des biens;
 - iv) les pouvoirs publics font des versements à un mécanisme de financement, ou chargent un organisme privé d'exécuter une ou plusieurs fonctions des types énumérés aux alinéas i) à iii) qui sont normalement de leur ressort, ou lui ordonnent de le faire, la pratique suivie ne différant pas véritablement de la pratique normale des pouvoirs publics;

ou

- a) 2) s'il y a une forme quelconque de soutien des revenus ou des prix au sens de l'article XVI du GATT de 1994;
- b) si un avantage est ainsi conféré.

En faisant référence à la définition précédente, nous tenons à souligner que trois éléments sont nécessaires pour qu'il y ait subvention :

- **Contribution financière** : la contribution financière peut prendre différentes formes telles que les dons, les prêts, la participation au capital social, les garanties de prêt, les incitations fiscales, la fourniture de biens ou de services et l'achat de biens;

- **Pouvoir public** : en ce qui concerne le pouvoir public, il faut souligner qu'une contribution financière est considérée comme subvention seulement si elle est faite par les pouvoirs publics ou par tout organisme public. Le terme « pouvoir public » est considéré au sens large et comprend le pouvoir public à tous les échelons : gouvernement central, gouvernement local, entité publique, etc.;
- **Avantage conféré** : une contribution financière des pouvoirs publics est considérée comme subvention seulement si elle confère un avantage au bénéficiaire de cette contribution.

Les bénéficiaires des subventions sont variés. Il peut s'agir d'entreprises ou de personnes physiques, de consommateurs (p. ex. sous forme de bonus, de crédits d'impôt, etc.) ou de producteurs (p. ex., sous forme de prêts bonifiés, de dons, de garanties, etc.), etc. À titre d'exemple, nous pouvons énumérer les différentes subventions que les gouvernements accordent aux producteurs agricoles ou les crédits d'impôt liés à l'achat des titres de transport en commun par les employeurs à leurs employés.

2.4.2 Impôts, taxes et charges

2.4.2.1 Taxes sur les carburants

Les taxes sur les carburants sont la forme de mesure écofiscale la plus répandue dans le monde. Elles sont appliquées souvent sous forme de droit d'accise. Le droit d'accise est appliqué sous forme de droit spécial (un certain montant par litre d'essence ou de mazout) ou *ad valorem* (en pourcentage de la valeur). La taxe sur les carburants au Québec, même si elle n'est pas un droit d'accise — du moins par appellation, ne fonctionne pas différemment du droit d'accise proprement dit. En effet, le Québec applique une taxe sur les carburants qui est un droit spécial, mais sa structure et son fonctionnement ne diffèrent pas du droit d'accise imposé par le gouvernement fédéral, qui est également sous forme de droit spécial.

Il est très important de mentionner que, dans le cas où la taxe sur les carburants (ou toute autre taxe) serait imposée sous forme de droit spécial, dans le but de la rendre efficace et de conserver son montant réel, il faut nécessairement l'indexer à l'inflation. L'indexation permet de garder la valeur de la taxe sans recourir au processus d'amendement de la législation qui, dans la plupart des cas, est très long et parfois difficile. Cependant, l'absence de l'indexation du droit spécial est un point faible qu'on peut malheureusement observer dans plusieurs administrations.

2.4.2.2 Taxes à l'achat ou à l'immatriculation

Les taxes sur l'achat ou l'immatriculation des véhicules sont une autre forme très répandue dans plusieurs pays. Dans certains, la taxe (relativement élevée) est imposée uniquement au moment de l'achat du véhicule, tandis que, dans les autres, elle est également imposée régulièrement (annuellement ou tous les six mois par exemple). La taxe à l'achat est déterminée sur la base de plusieurs paramètres et les différenciations entre les catégories des véhicules peuvent être appliquées.

Dans le but de minimiser le plus possible les répercussions environnementales, une modulation de la taxe à l'achat ou à l'immatriculation est vraiment nécessaire, étant donnée la grande variété de catégories de véhicules et ainsi des volumes d'émissions de GES et de carburants également très variés.

Pour instituer une taxe à l'achat ou à l'immatriculation efficace, plusieurs paramètres doivent être pris en considération selon la catégorie de véhicule. D'après Arno et coll. (2019), les émissions sont le premier paramètre dont il faut tenir compte pour une bonne conception de la taxe à l'achat ou à l'immatriculation des voitures des particuliers. Aux émissions viennent s'ajouter d'autres paramètres comme le type de carburant, le prix d'achat et la cylindrée du moteur. Pour les poids lourds, le poids du véhicule est le paramètre le plus indispensable pour la détermination de la taxe. Le nombre d'essieux est un autre déterminant pour la taxe sur l'achat ou l'immatriculation des poids lourds.

Toujours selon Arno et coll. (2019), dans la plupart des pays de l'Union européenne (UE), aucune taxe n'est imposée sur l'achat ou l'immatriculation des véhicules électriques. La province de l'Alberta n'impose pas de taxes sur l'achat des véhicules des particuliers. Le cas de la Pologne est un cas à part, car elle impose une taxe plus élevée sur les véhicules électriques que sur les véhicules à combustion interne et c'est dû au fait que la taxe est basée sur le prix d'achat et les véhicules électriques sont plus chers.

2.4.2.3 Tarification routière

La tarification routière est une mesure écofiscale qui commence à être considérée partout dans le monde et continuera de se répandre davantage dans les années à venir, surtout pour compenser le manque à gagner des recettes gouvernementales provenant des taxes sur les carburants à cause de l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et de la pénétration des véhicules électriques. Comme l'affirme Luc Godbout (2020), « les

recettes relatives de la taxe sur les carburants sont en recul depuis 2013-2014 tandis que le nombre de véhicules routiers continue d'augmenter (au Canada). »

On peut trouver différents modes de tarification routière, comme celui qui impose une taxe sur la base du kilométrage parcouru tout en la modulant en fonction de la période, de la catégorie de voiture, du temps passé dans les zones imposables, du volume des émissions de GES, etc. Le mode de tarification très répandu est celui des péages routiers dans le cas où les conducteurs accèderaient à une zone déterminée ou passeraient par un endroit imposable comme les tunnels ou les ponts.

2.4.2.4 Autres taxes

Il existe bien d'autres taxes dont le rôle écofiscal n'est pas à négliger. À titre d'exemple, nous pouvons mentionner la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) ou la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe sur la vente. Ces taxes peuvent être imposées ou exonérées sur les véhicules eux-mêmes ou sur les produits et les services connexes (complémentaires ou substituables) comme les assurances, les billets d'autobus et les autres modes de transport public, les carburants, etc.

La similarité de ces taxes réside dans le fait qu'elles sont acquittées par les acheteurs et que, par conséquent, elles augmentent le prix final des produits sur lesquels elles sont imposées. Cela étant, ces taxes constituent un outil écofiscal qui peut aider à atteindre les objectifs environnementaux. Certains pays ont recours à l'exonération ou à la réduction de ces taxes sur certains produits afin de favoriser la consommation de ces derniers.

2.4.3 Affectation des revenus

Qui parle de mesures fiscales parle aussi d'acceptabilité sociale, car les deux ne peuvent pas être dissociées. L'un des facteurs favorables à l'acceptabilité sociale d'une mesure écofiscale, les taxes et les autres charges dans le cas qui nous concerne, est l'affectation des recettes provenant de la mesure. En effet, il est plus facile au gouvernement d'instituer une taxe dans le secteur des transports s'il utilise les recettes pour développer des infrastructures de transport. De même, une taxe environnementale serait politiquement plus facile à instituer si le gouvernement montrait que les recettes seraient utilisées dans le but de sauvegarder l'environnement. Comme l'affirme Erick Lachapelle (2020), « les recherches menées au Canada montrent un soutien plus important envers une approche

basée sur l'investissement des recettes dans les mesures ciblées de réduction des émissions des GES ».

L'affectation des recettes doit être claire, même au moment de la conception de la mesure. Les recettes des taxes ou des charges sur le transport peuvent être affectées aux infrastructures de transport en totalité ou en partie, jusqu'à un certain pourcentage. Comme le montrent Arno et coll. (2019), à peu près 10 % des recettes des taxes ou d'autres charges sur le transport sont affectées aux dépenses des infrastructures de transport en Europe. Mais certains pays comme la Lituanie et la Suisse affectent respectivement jusqu'à 55 % et 80 % des recettes aux infrastructures de transport.

Il faut quand même noter que certains gouvernements préfèrent ne pas affecter les recettes ou y sont légalement contraints. Cela peut s'expliquer par le principe fiscal de l'universalité budgétaire duquel découle le principe de non-affectation d'une recette à une dépense. Cependant, pour certains autres cas, les gouvernements ont une obligation légale d'affecter les recettes de certains prélèvements à des dépenses bien précises.

3. Analyse et discussion de certaines mesures écofiscales dans le contexte québécois

3.1 Introduction

Comme partout dans le monde, le secteur des transports contribue largement à l'émission des GES au Québec. Contrairement aux autres secteurs qui ont enregistré des réductions de leurs émissions, le secteur des transports continue à accroître le volume de ses émissions de GES.

Tandis que les émissions de GES totales du Québec ont diminué de 8,8 % de 1990 à 2015, celles du transport routier ont crû de 35,7 %. L'essentiel de cette croissance est attribuable aux camions légers et aux véhicules lourds, dont les émissions de GES ont crû de 89,0 % et de 156,5 % respectivement (TRANSIT, 2018, p. 10).

Pour renverser la tendance, et pour améliorer la mobilité durable en général, le gouvernement n'est pas resté les bras croisés et s'est ainsi fixé des cibles comme l'indique l'encadré suivant.

Encadré 1 : Les cibles du Plan d'action 2018-2023 issu de la Politique de mobilité durable — 2030

- **70 %** de la population québécoise à accès à au moins quatre services de mobilité durable;
- Réduction de **20 %** du temps de déplacement moyen entre le domicile et le lieu de travail;
- Réduction de **25 %** du nombre d'accidents mortels et avec blessés graves par rapport à 2017;
- Diminution de **20 %** de la part des déplacements effectués en auto solo à l'échelle nationale;
- Réduction de **40 %** de la consommation de pétrole dans le secteur des transports sous le niveau de 2013;
- Réduction de **37,5 %** des émissions de GES dans le secteur des transports sous le niveau de 1990;
- Réduction des coûts associés à la congestion pour les entreprises dans les régions métropolitaines de Montréal et de Québec.

Source⁷ : GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2018), *Plan d'action 2018-2023 de la politique de mobilité durable — 2030*.

⁷ https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/PMD-plan-action.pdf

Les cibles reprises dans l'encadré ci-dessus nécessitent un effort sans précédent pour se concrétiser et nous ne devons écarter aucun effort pour les atteindre. Ainsi, les mesures écofiscales proposées dans ce document s'inscrivent dans ce cadre.

Cette étude ne s'écarte pas du cadre ni des principes énoncés par le ministère des Finances (MFQ), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) dans *Recours à l'écofiscalité — Principes d'application*⁸.

Pour chaque mesure, l'étude discute les points divers comme le bien-fondé et le fonctionnement de la mesure, l'analyse comparative de la mise en application de la mesure dans les différents pays ainsi que l'application de la mesure dans le contexte québécois.

3.2 Différents types des mesures écofiscales et rappel des grands principes fondamentaux

Comme énoncé dans le guide présenté par le MFQ mentionné précédemment, les mesures écofiscales peuvent être mises en œuvre sous différentes formes, dont les principales sont les taxes (ou autres charges) ainsi que les aides fiscales ou les bonifications et autres. Parmi les autres mesures, le MFQ, le MDDELCC et le MESI (2017) mentionnent les mesures suivantes : droits et tarifs, permis échangeables, consignes, amendes et autres sanctions pénales, réglementations, subventions et redevances réglementaires.

L'étendue des mesures écofiscales constitue une occasion privilégiée pour le Québec, car elle nous offre une gamme de choix très vaste, étant donné que ces mesures ne sont pas autoéliminatoires. Pour atteindre les différentes cibles qu'il s'est fixées, le gouvernement doit combiner les différentes mesures parce qu'aucune mesure n'est autosuffisante.

Dans la plupart des cas, l'objectif des mesures écofiscales est le changement des comportements des agents économiques en les incitant à agir favorablement à l'égard de l'environnement, au détriment des actions qui lui sont nuisibles. Pour y parvenir, ces mesures doivent s'appuyer sur certains principes tels que le principe de l'internalisation

⁸ *Le recours à l'écofiscalité — Principes d'application* est un document réalisé par le ministère des Finances, le MDDELCC et le MESI en 2017 qui traite des principes d'application des mesures écofiscales. Cependant, ce document n'a formulé aucune recommandation quant à la mise en œuvre de ces mesures.

des coûts, le principe du pollueur-payeur et le principe de l'utilisateur-payeur, précédemment mentionnés. Les mesures discutées dans cette étude ne s'écartent pas de cet objectif et de ces principes.

3.3 Analyse des mesures écofiscales

Cette partie de la présente étude traite des différentes mesures dont le gouvernement du Québec dispose. Les mesures écofiscales peuvent être conçues de plusieurs façons : il y a les mesures qui visent à rendre les véhicules moins énergivores et moins polluants et les mesures qui incitent les conducteurs à utiliser les moyens de déplacement alternatifs comme le covoiturage, les transports publics, le vélo, la marche, etc., ou à réduire le nombre de kilomètres parcourus.

Les mesures discutées dans ce document aideront le gouvernement du Québec à atteindre ses objectifs environnementaux. Cependant, soulignons que la liste des mesures n'est pas exhaustive. Nous nous sommes limités aux mesures qui sont susceptibles de donner des résultats immédiats et nécessaires à mettre en place pour redresser les tendances du marché incompatibles avec l'amélioration de la mobilité durable dans un horizon relativement court.

3.3.1 Bonus-malus (redevance-remise)

3.3.1.1 Bonus (remise) sur l'achat des véhicules

Le bonus (remise) est une somme d'argent octroyée par le gouvernement du Québec à l'acheteur d'un véhicule à énergie propre (qui consomme moins d'énergie et émet moins de GES) sous certaines conditions. La grande justification de cette mesure est de compenser ou du moins de réduire le surcoût des voitures électriques par rapport aux véhicules à combustion interne. Selon l'étude réalisée par Dunsky (2019), le surcoût entre les véhicules entièrement électriques et les véhicules à combustion interne est évalué à environ 16 000 \$ CA et, même s'il diminuera avec le temps, il reste encore un long chemin à parcourir pour atteindre le niveau de parité entre les deux types de véhicules.

3.3.1.2 Malus (redevance) sur l'achat de véhicules

Contrairement à la remise octroyée aux acheteurs de véhicules à énergie propre, le malus ou la redevance est une charge pour les acheteurs de véhicules qui consomment beaucoup d'énergie ou qui émettent un grand volume de GES. En général, le programme de malus poursuit deux principaux objectifs :

- **Décourager les véhicules énergivores et à fortes émissions de GES** : il a été constaté que le système de bonus devient beaucoup plus efficace quand il est combiné avec un autre programme visant à décourager l'achat de véhicules polluants;
- **Financer le bonus** : le programme de bonus, puisant dans le budget gouvernemental, est un fardeau pour ce dernier. Ainsi, pour trouver les ressources additionnelles, les recettes provenant du malus écologique sont injectées dans le programme de bonus pour le rendre de plus en plus soutenable.

3.3.1.3 Bonus-malus (combiné) sur l'achat des véhicules

3.3.1.3.1 Qu'est-ce que le bonus-malus (redevance-remise) écologique?

Cette mesure n'est autre qu'une combinaison des deux mesures que nous venons de mentionner : bonus et malus. Cette mesure consiste à garantir une remise à l'achat d'un véhicule à faible consommation ou à faibles émissions de GES et à imposer une redevance à l'achat d'un véhicule énergivore et à fortes émissions de GES. Comme objectif, cette mesure vise à inciter les acheteurs de voitures à modifier leurs comportements en favorisant les véhicules écoperformants et en appliquant une pénalité aux acheteurs de véhicules plus énergivores et polluants.

En pratique, un système de redevance-remise est un instrument économique selon lequel les véhicules avec des taux de consommation de carburant ou d'émission de GES au-dessus d'un certain niveau de référence (point pivot) sont taxés, tandis que les véhicules dont le taux de consommation de carburant est inférieur au point pivot bénéficient d'un rabais.

Il est à noter que cette mesure présente deux facettes — bonus et malus. La combinaison de ces facettes dans une seule et unique mesure s'explique par le fait que les recettes provenant de redevances sont utilisées pour garantir les remises, donc le malus finance le bonus. Étant donné qu'il est appliqué au moment de l'achat, le bonus-malus est un outil très efficace en ce qui a trait à la modification des comportements des acheteurs de véhicules et qui pèse beaucoup dans la détermination du type de véhicule à acheter. Il a pour effets l'augmentation des prix des véhicules énergivores et polluants, ce qui fait de lui un instrument très important quant aux choix des acheteurs en matière de véhicules propres.

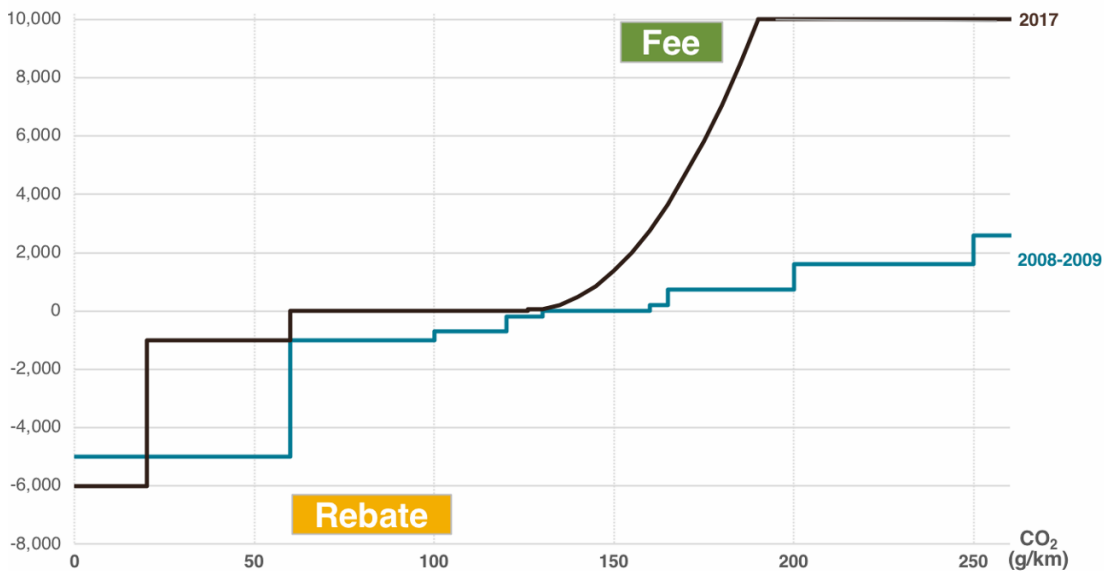
3.3.1.3.2 Bonus-malus ailleurs dans le monde

Le bonus-malus est une mesure mise en place dans plusieurs pays. Dans le cadre de cette étude, nous allons nous limiter aux différents pays et diverses administrations que nous considérons comme les meilleurs élèves dans le domaine, à savoir la France, la Norvège, le Royaume-Uni, la Wallonie (région de la Belgique) et la Colombie-Britannique (Canada).

3.3.1.3.2.1 France

La France a mis en place un système de bonus-malus en 2007 avec certaines adaptations apportées au fil des années. La figure suivante compare le système en vigueur en 2008-2009 avec celui de 2017.

Figure 4 : Comparaison entre les bonus-malus français de 2008 et de 2017



Source : Beacon, 2017, p. 10.

Note : Les termes « *rebate* » et « *fee* » équivalent à la « *remise* » et à la « *redevance* », respectivement.

Sur cette figure, nous constatons que le facteur déterminant du montant du bonus à recevoir ou du malus à payer n'est autre que le volume de CO₂ émis par le véhicule. En effet, la taxe est négative pour les acheteurs des véhicules à faibles émissions de GES, ce qui signifie qu'en fait ils reçoivent un bonus, tandis qu'elle est positive pour ceux qui achètent les véhicules à fortes émissions, ce qui vaut effectivement une redevance. Il est à noter que plus le volume d'émissions augmente, plus la redevance à payer augmente également.

Comme précédemment mentionné, le système de bonus-malus en France a été marqué par une évolution continue. La figure et les tableaux suivants résument le système en vigueur en 2020.

➤ **Bonus sur l'achat d'un véhicule neuf⁹**

Tableau 4 : Le bonus en vigueur en France en 2020

Véhicule	Montant du bonus depuis 2016 ¹⁰
Voitures, camionnettes, véhicules automoteurs spécialisés 100 % électriques (0 à 20 g de CO ₂ /km)	<p>**27 % du coût d'acquisition TTC du véhicule de moins de 45 000 €¹¹ (soit 68 660 \$), augmenté si nécessaire du coût de la batterie si celle-ci est prise en location. Ce bonus est plafonné à 6,000 € (soit 9 155 \$) et 3,000 € (soit 4 577 \$) pour les particuliers et les personnes morales respectivement¹².</p> <p>**3 000 € (soit 4 577 \$) pour un véhicule compris entre 45 000 € (soit 68 660 \$) & 60 000 € (soit 91 547 \$) incluant si nécessaire le coût d'achat ou de location de la batterie.</p>
Véhicule hybride rechargeable d'une autonomie supérieure à 50 km et dont le taux d'émission varie de 21 à 50 g de CO ₂ /km.	Du 1 ^{er} juin au 31 décembre, pour un véhicule dont le prix est supérieur ou égal à 50 000 € (soit 76 289 \$) : 2 000 € (soit 3 052 \$)
Véhicules à moteur à 2 ou 3 roues et quadricycles à moteur électrique (Cat. 1) ¹³	<p>250 € (soit 381 \$)/kWh dans la limite :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ soit 27 % du coût d'acquisition ✚ soit 900 € (équivalent à 1 373 \$).
Véhicules à moteur à 2 ou 3 roues et quadricycles à moteur électrique (Cat. 2) ¹⁴	20 % du coût d'acquisition dans la limite de 100 € (soit 153 \$).

⁹ <https://particuliers.ademe.fr/finances/aides-aux-deplacements/bonus-et-malus-ecologiques-en-2020>

¹⁰ Les montants du bonus à l'achat établis en 2016, mais toujours en vigueur en 2020.

¹¹ Le coût d'acquisition du véhicule fait référence au coût d'acquisition TTC du véhicule, augmenté si nécessaire du coût de la batterie si celle-ci est prise en location.

¹² Ce bonus est plafonné à 7 000 € pour les particuliers et 5 000 € pour les personnes morales du 1^{er} juin au 3 décembre 2020.

¹³ Puissance maximale nette du moteur au moins égal à 2 kW (règlement UE 168/2013) ou 3 kW (directive 2002/24/CE) — Pas de batterie au plomb.

¹⁴ Puissance maximale nette du moteur inférieure à 2 kW (règlement UE 168/2013) ou 3 kW (directive 2002/24/CE) — Pas de batterie au plomb.

Le tableau 4 ci-dessus montre que le montant du bonus est déterminé par deux facteurs, à savoir les émissions (faibles) de GES mesurés en grammes de CO₂/km et le prix du véhicule.

➤ **Malus sur l'achat d'un véhicule neuf**

Tableau 5 : Le malus en vigueur en France en 2020¹⁵

Émission CO ₂	Tarif	Émission CO ₂	Tarif	Émission CO ₂	Tarif
≤109 g/km	0 € (0 \$)	131 g/km	898 € (1 370 \$)	153 g/km	4 543 € (6 932 \$)
110 g/km	50 € (76 \$)	132 g/km	983 € (1 500 \$)	154 g/km	4 818 € (7 351 \$)
111 g/km	75 € (114 \$)	133 g/km	1 074 € (1 639 \$)	155 g/km	5 105 € (7 789 \$)
112 g/km	100 € (153 \$)	134 g/km	1 172 € (1 788 \$)	156 g/km	5 404 € (8 245 \$)
113 g/km	125 € (191 \$)	135 g/km	1 276 € (1 947 \$)	157 g/km	5 715 € (8 720 \$)
114 g/km	150 € (229 \$)	135 g/km	1 386 € (2 115 \$)	158 g/km	6 039 € (9 214 \$)
115 g/km	170 € (259 \$)	137 g/km	1 504 € (2 295 \$)	159 g/km	6 375 € (9 727 \$)
116 g/km	190 € (290 \$)	138 g/km	1 629 € (2 486 \$)	160 g/km	6 724 € (10 259 \$)
117 g/km	210 € (320 \$)	139 g/km	1 761 € (2 687 \$)	161 g/km	7 086 € (10 812 \$)
118 g/km	230 € (351 \$)	140 g/km	1 901 € (2 901 \$)	162 g/km	7 462 € (11 385 \$)
119 g/km	240 € (366 \$)	141 g/km	2 049 € (3 126 \$)	163 g/km	7 851 € (11 979 \$)
120 g/km	260 € (397 \$)	142 g/km	2 205 € (3 364 \$)	164 g/km	8 254 € (12 594 \$)
121 g/km	280 € (427 \$)	143 g/km	2 370 € (3 616 \$)	165 g/km	8 671 € (13 230 \$)
122 g/km	310 € (473 \$)	144 g/km	2 544 € (3 882 \$)	166 g/km	9 103 € (13 889 \$)
123 g/km	330 € (504 \$)	145 g/km	2 726 € (4 159 \$)	167 g/km	9 550 € (14 571 \$)
124 g/km	360 € (549 \$)	146 g/km	2 918 € (4 452 \$)	168 g/km	10 011 € (15 275 \$)
125 g/km	400 € (610 \$)	147 g/km	3 119 € (4 759 \$)	169 g/km	10 488 € (16 002 \$)
126 g/km	450 € (687 \$)	148 g/km	3 331 € (5 082 \$)	170 g/km	10 980 € (16 753 \$)
127 g/km	540 € (824 \$)	149 g/km	3 552 € (5 420 \$)	171 g/km	11 488 € (17 528 \$)
128 g/km	650 € (992 \$)	150 g/km	3 784 € (5 774 \$)	172 g/km	12 012 € (18 328 \$)
129 g/km	740 € (1 129 \$)	151 g/km	4 026 € (6 143 \$)	à partir de 173 g/km	12 500 € (19 152 \$)
130 g/km	818 € (1 248 \$)	152 g/km	4 279 € (6 529 \$)		

Note : Les montants entre parenthèses représentent l'équivalent de la taxe en dollars canadiens, convertis avec le taux de change du mois de juin 2020, soit 1 \$ = 0,6554 €.

Le tableau 5 ci-dessus montre que la détermination du malus dépend uniquement des émissions de GES, et les autres paramètres tels que la consommation, la grandeur, le type de carburant et autres ne sont pas pris en considération. Selon le tableau, les voitures

¹⁵ <https://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/financez-projet/vehicule/bonus-malus-ecologiques-2020>.

comme la Honda Civic Hatchback Sport émettant 167 g/km de CO₂ paie 14 571 \$, tandis que le Nissan Rogue avec 192 g/km de CO₂ d'émissions est imposé d'un malus de 19 152 \$¹⁶.

➤ **Une taxe CO₂ pour les véhicules d'occasion**

À l'achat d'un véhicule d'occasion immatriculé depuis le 1^{er} juin 2004, une taxe CO₂ calculée en fonction de la puissance fiscale du véhicule doit être payée suivant les barèmes présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Taxe CO₂ pour les véhicules d'occasion en France

Puissance cheval fiscal	Taxe CO ₂ en €	Taxe CO ₂ en \$ CA ¹⁷
Inférieure ou égale à 9 ch	0 €	0 \$
De 10 ch à 11 ch	100 €	153 \$
De 12 ch à 14 ch	300 €	458 \$
15 ch et plus	1 000 €	1 526 \$

Source : <https://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/financez-projet/vehicule/bonus-malus-ecologiques-2020>.

➤ **Malus annuel**

En plus du malus à l'achat du véhicule tel qu'il est présenté ci-dessus, un malus annuel de 160 € (soit 244 \$) est dû pour les véhicules polluants. Le tableau suivant montre que le volume d'émissions de référence de 250 g de CO₂ en vigueur en 2009 a été revu à la baisse pour atteindre 190 g de CO₂ à partir de 2012.

Tableau 7 : Émission de référence pour les véhicules imposés d'un malus annuel en France¹⁸

Année de la 1 ^{re} immatriculation	Émissions de CO ₂ (en g de CO ₂ /km)
2009	> 250
2010	> 245
2011	> 245
2012 ou après	> 190

¹⁶ Pour connaître les émissions des différents types de véhicules, référez-vous au site de Ressources naturelles Canada : <https://fcr-ccc.nrcan-mcan.gc.ca/fr>.

¹⁷ Les montants de cette colonne représentent l'équivalent de la taxe en dollars canadiens, convertis avec le taux de change du mois de juin 2020, soit 1 \$ = 0,6554 €.

¹⁸ <https://particuliers.ademe.fr/finances/aides-aux-deplacements/bonus-et-malus-ecologiques-en-2020>

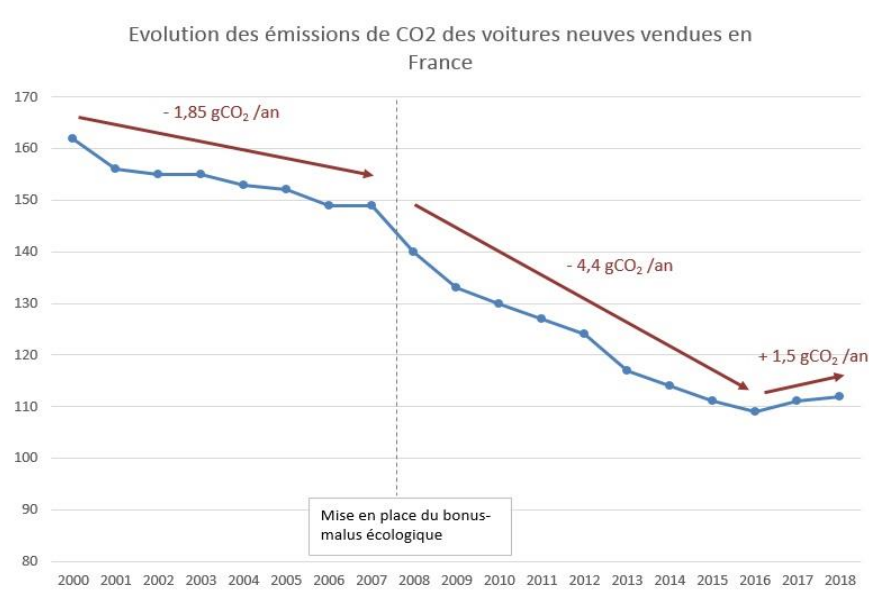
➤ Exemption et réductions possibles

Il faut bien noter que certaines exemptions et exonérations sont prévues. Nous pouvons citer, à titre d'exemple, l'exemption pour certains véhicules spéciaux ainsi que la réduction accordée aux familles de trois enfants ou plus.

➤ Les effets du bonus-malus en France et les perspectives d'amélioration

Selon l'Agence de la transition écologique de la France (ADEME), durant les années qui ont suivi sa mise en place, le bonus-malus a permis d'accélérer fortement la réduction des émissions de CO₂ des voitures neuves vendues en France, comme le montre le graphique suivant.

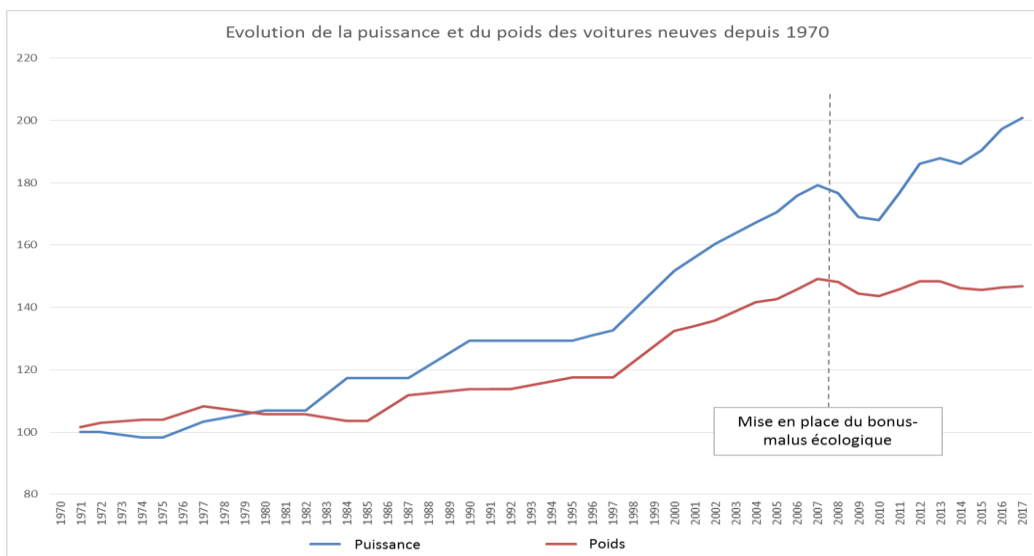
Figure 5 : Évolution des émissions de CO₂ des voitures neuves vendues en France



Source : ADEME, 2019.

Le graphique montre qu'à partir de 2007, l'année d'introduction du bonus-malus, les émissions moyennes de GES des voitures diminuaient de 4,4 g de CO₂ par année, soit 2,55 g de CO₂ par année de plus par rapport à la période d'avant l'introduction du bonus-malus. Seulement, on remarque que les émissions ont augmenté de 1,5 gCO₂/an de 2016 à 2018. Le programme a également contribué à réduire le poids des voitures vendues, sans toutefois avoir une grande influence sur la puissance, du moins à long terme, comme le montre le graphique qui suit.

Figure 6 : Évolution de la puissance et du poids des voitures neuves en France depuis 1970



Source : ADEME, 2019.

Malgré les résultats satisfaisants enregistrés depuis l’instauration du programme de bonus-malus, quelques recommandations sont en train d’être étudiées afin de le rendre encore plus efficace. Les recommandations incluent entre autres l’ajout d’autres paramètres tels que la puissance et le poids afin d’accentuer certaines tendances et de différencier plus fortement diverses catégories de véhicules, ou de corriger certains effets qui ne sont pas pris en compte par le seul critère de CO₂.

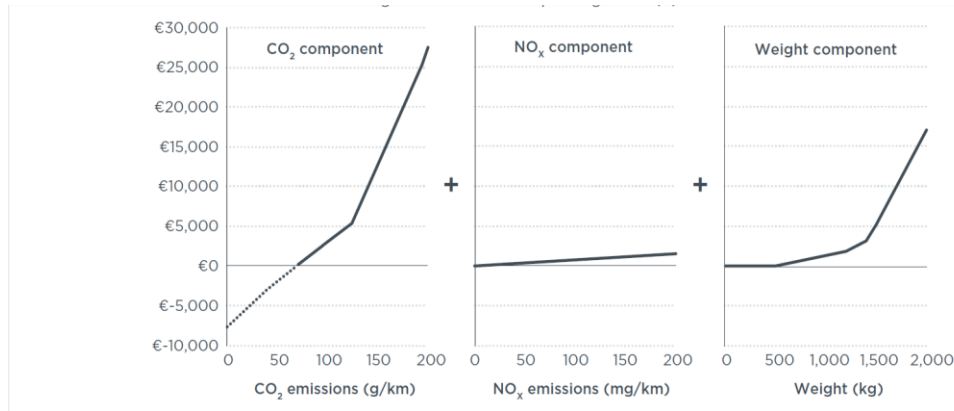
3.3.1.3.2.2 Norvège

La Norvège est le pays où le secteur des transports est le plus électrifié dans le monde. En 2017, 39 % du total des ventes de véhicules en Norvège étaient électriques, ce qui le place devant d’autres pays (Lemphers, 2019). Cependant, signalons que la taxe d’immatriculation n’est pas le seul instrument qui a contribué à ce succès, mais une combinaison de plusieurs mesures complémentaires. En effet, les véhicules électriques ne sont pas seulement favorisés dans la détermination de la taxe sur l’immatriculation, mais également ils sont exemptés de la taxe sur la valeur ajoutée, des droits de péage ainsi que des droits de douane. Certaines municipalités accordent gratuitement les stationnements aux propriétaires de véhicules électriques (Lemphers, 2019). En plus, la Norvège impose une taxe sur le carburant comptant parmi les plus élevées au monde.

Concernant la taxe sur l’immatriculation, tout achat d’un véhicule en Norvège est soumis au paiement d’une taxe sur l’immatriculation lors de sa première immatriculation. Cette

taxe, qui est un malus à l'acquisition, est basée sur la somme des divers composants, à savoir les émissions de CO₂, les émissions de NO et le poids du véhicule selon la figure suivante.

Figure 7 : Les composants de la taxe sur l'immatriculation en Norvège



Selon la figure précédente, nous pouvons noter ce qui suit :

- **Émissions de CO₂** : le montant à payer est déterminé suivant six tranches. Les voitures émettant de 71 g CO₂/km à 95 g CO₂/km paient 929 couronnes norvégiennes (NOK), ou 148 \$ pour chaque gramme. Le taux élevé, soit 3 505 NOK ou 558 \$ par gramme, est appliqué au-dessus de 195 g CO₂/km. Deux bandes pour les véhicules émettant moins de 71 g CO₂/km, entraînent une taxe négative, donc une déduction d'impôt : de 0 g CO₂/km à 39 g CO₂/km, la déduction est de 1 120,29 NOK, soit 178,50 \$ par gramme, et de 40 g CO₂/km à 70 g CO₂/km, la déduction est de 952,20 NOK ou de 151 \$ par gramme;
- **Émissions de NO** : le montant à payer est un taux particulier de 72,06 NOK, soit 11,50 \$ par mg/km;
- **Poids du véhicule** : le montant à payer est déterminé sur la base de cinq classes avec des taux par kilogramme. Les voitures d'un poids à vide de 500 kg ou moins sont exonérées de taxe; de 501 kg à 1 200 kg, le montant à payer est de 25,04 NOK, soit 3,98 \$/kg. Le taux maximal s'applique aux véhicules pesants plus de 1 500 kg, avec une taxe de 226,83 NOK, soit 36 \$/kg.

Cependant, même si la somme des trois composantes peut être négative pour les voitures émettant moins de 71 g CO₂/km, il n'y a pas de remboursement d'impôt si la valeur est inférieure à zéro (ICCT, 2019).

3.3.1.3.2.3 Royaume-Uni

(i) Malus sur les véhicules émettant le plus de GES

Au Royaume-Uni, à sa première immatriculation, tout véhicule doit payer une taxe qui varie en fonction de ses émissions de GES, voir suivant le tableau ci-dessous. Cependant, les véhicules à carburants alternatifs sont assujettis à cette taxe que s'ils émettent plus de 50 g CO₂/km. De même, les véhicules entièrement électriques ne sont pas soumis à cette taxe étant donné qu'ils n'émettent pas de GES.

Tableau 8 : Taxe à la première immatriculation au Royaume-Uni — Véhicules immatriculés le 1^{er} avril 2020 ou après¹⁹

Taxe à la première immatriculation pour les véhicules immatriculés le 1 ^{er} avril 2020 ou après			
CO ₂	Véhicule à essence ou diesel (taxe classe 48 et 49)	Véhicule diesel (taxe classe 49)	Véhicule à carburant alternatif (taxe classe 59)
	12 mois	12 mois	12 mois
0	0 £ (0 \$)	0 £ (0 \$)	0 £ (0 \$)
1 à 50	10 £ (16,97 \$)	25 £ (42,42 \$)	0 £ (0 \$)
51 à 75	25 £ (42,42 \$)	110 £ (186,66 \$)	15 £ (25,45 \$)
76 à 90	110 £ (186,66 \$)	135 £ (229,09 \$)	100 £ (169,69 \$)
91 à 100	135 £ (229,09 \$)	155 £ (263,02 \$)	125 £ (212,12 \$)
101 à 110	155 £ (263,02 \$)	175 £ (296,96 \$)	145 £ (246,05 \$)
111 à 130	175 £ (296,96 \$)	215 £ (364,84 \$)	165 £ (279,99 \$)
131 à 150	215 £ (364,84 \$)	540 £ (916,34 \$)	205 £ (347,87 \$)
151 à 170	540 £ (916,34 \$)	870 £ (1 476,33 \$)	530 £ (899,37 \$)
171 à 190	870 £ (1 476,33 \$)	1 305 £ (2 214,49 \$)	860 £ (1 459,36 \$)
191 à 225	1 305 £ (2 214,49 \$)	1 850 £ (3 139,32 \$)	1 295 £ (2 197,52 \$)
226 à 255	1 850 £ (3 139,32 \$)	2 175 £ (3 690,82 \$)	1 840 £ (3 122,35 \$)
Plus de 255	2 175 £ (3 690,82 \$)	2 175 £ (3 690,82 \$)	2 165 £ (3 673,85 \$)

Note : Les montants entre parenthèses représentent l'équivalent de la taxe en dollars canadiens, convertis avec le taux de change du mois de juin 2020, soit 1 \$ = 0,5893 £.

En observant le tableau ci-dessus, nous constatons que, comme dans le cas de la taxe sur la première immatriculation, la taxe annuelle est conçue de manière à favoriser

¹⁹

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/873006/V149-Rates-of-vehicle-tax-from-1-april-2020-for-cars-motorcycles-light-goods-vehicles-and-private-light-goods-vehicles.pdf.

l'électrification des transports et l'acquisition de véhicules moins énergivores. Plus le volume des émissions est grand, plus la taxe est élevée.

Il est important de signaler que, à part la taxe sur la première immatriculation, une taxe annuelle (ou semestrielle) est payable pour chaque véhicule immatriculé au Royaume-Uni, et une taxe additionnelle est applicable aux véhicules dispendieux (ou de luxe). En effet, tout véhicule dont le prix excède 40 000 £ (soit 61 031 \$) lors de la première immatriculation paie une taxe additionnelle de 325 £ (soit 496 \$) par année durant les cinq années à partir de la deuxième immatriculation.

Il est nécessaire de mentionner le caractère punitif de cette taxe additionnelle. En effet, le montant de la taxe additionnelle est plus de deux fois la taxe de base elle-même qui est de 150 £ (229 \$) annuellement pour les véhicules diesel ou à essence.

(ii) Les mesures incitatives pour les véhicules électriques au Royaume-Uni

La mesure du malus imposée aux véhicules, telle qu'elle a été discutée dans les pages précédentes, est accompagnée par une série de mesures ayant pour objectifs de rendre les voitures électriques plus attrayantes comparativement aux véhicules traditionnels. Les plus importantes de ces mesures sont discutées ci-dessous.

▪ Bonus à l'achat d'un véhicule électrique

Au moment de l'achat d'un véhicule électrique, l'acheteur bénéficie de rabais/bonus pouvant aller jusqu'à :

- 35 % du prix du véhicule électrique (jusqu'à un maximum de 3 500 £ [soit 5 340 \$] selon le modèle);
- 20 % du prix d'une motocyclette (jusqu'à un maximum de 1 500 £ équivalant à 2 289 \$);
- 20 % du prix d'une fourgonnette électrique (jusqu'à un maximum de 8 000 £, équivalant à 12 206 \$);
- 20 % du prix d'un taxi électrique (jusqu'à un maximum de 7 500 £ équivalant à 11 443 \$).

▪ Amortissement accéléré des véhicules électriques

Les véhicules électriques ou tout autre véhicule dont les émissions de CO₂ sont inférieures à 50 g/km peuvent bénéficier de 100 % de déduction pour amortissement dès la première année. Cette mesure aide les sociétés à récupérer les coûts de leurs investissements dès

la première année sans toutefois tenir compte de la durée de vie du véhicule prévu par les normes de comptabilité.

▪ **Autres mesures**

Parmi les autres mesures incitatives en vigueur au Royaume-Uni relatives aux véhicules électriques, nous pouvons mentionner l'exonération du droit d'accise, l'exonération de la taxe de congestion à Londres, l'exonération ou la réduction des frais de stationnement offerte par les différentes municipalités. En Écosse, le gouvernement offre un prêt sans intérêt (jusqu'à 35 000 £, équivalant à 53 403 \$, payable en six ans) aux personnes qui veulent acheter un véhicule électrique ou hybride rechargeable.

3.3.1.3.2.4 Wallonie (Royaume de Belgique)

La Wallonie est l'une des trois régions de la Belgique frontalière de la France, des Pays-Bas, du Grand-Duché de Luxembourg et de l'Allemagne. La composante malus en Wallonie est applicable aux véhicules émettant plus de 145 gCO₂/km. Le tableau suivant montre les montants des malus payables dans la Région wallonne.

Tableau 9 : Composante écomalus dans la Région wallonne (Belgique)²⁰

Émissions de CO ₂ (en g/km)	146-155	156-165	166-175	176-185	186-195	195-205	206-215	216-225	226-235	236-245	2	+
												4
											6	5
											-	5
											2	
											5	
											5	
Montant (en €)	100	175	250	375	500	600	700	1 000	1 200	1 500	2	2
											0	5
											0	0
											0	0
Montant en \$	153	267	381	572	763	915	1 068	1 526	1 831	2 289	3	3
											0	8
											5	1
											2	4

Il faut noter que le malus écologique présenté dans le tableau vient s'ajouter à l'autre composante de la taxe de mise en circulation qui est calculée en fonction de la puissance du moteur et de l'âge de la voiture (qui varie de neuf, 1 an, 2 ans jusqu'à 15 ans et plus)

²⁰ https://www.wallonie.be/sites/default/files/2019-05/baremes_taxe_de_mise_en_circulation.pdf

et qui peut atteindre jusqu'à 61,50 € (soit 94 \$), 495 € (soit 755 \$) 1 239 € (soit 1 890 \$) ou 4 957 € (soit 7 563 \$) pour un véhicule neuf de 8, 11, 15 et 17 ch ou plus, respectivement. Pour les véhicules électriques, à partir de 2018, la taxe de mise en circulation est fixée à 61,50 € (soit 94 \$).

La taxe de mise en circulation est une taxe unique payable à l'utilisation de la voie publique, et elle est applicable à tout véhicule, qu'il soit neuf ou d'occasion, et elle est dégressive en fonction de l'âge du véhicule.

3.3.1.3.2.5 Colombie-Britannique (Canada)

Depuis 2011, la Colombie-Britannique a mis en place une mesure de rabais à l'achat des véhicules à énergie propre dans le but d'accélérer leur pénétration. La mesure est mise en place par l'entremise du « Go Electric Program » et elle a comme objectif la réduction des prix des véhicules à zéro émission, entre autres.

Le programme offre des rabais à l'achat pouvant aller jusqu'à²¹ :

- 3 000 \$ pour l'achat ou la location d'un véhicule électrique à batterie neuf, d'un véhicule électrique à pile à combustible à hydrogène ou d'un véhicule électrique hybride rechargeable à plus long rayon;
- 1 500 \$ pour l'achat ou la location d'un véhicule électrique hybride rechargeable à plus court rayon.

Dans le but de limiter la mesure aux seuls bénéficiaires qui sont vraiment dans le besoin et dans le but de maximiser l'utilisation des fonds disponibles, le gouvernement a établi un plafond au-delà duquel les acheteurs ne sont pas admissibles au rabais. En effet, tout véhicule dont le prix est de 55 000 \$ n'est pas admissible au rabais à l'achat d'un véhicule dans le cadre du programme.

Portée de la mesure

Selon les chiffres du gouvernement de la Colombie-Britannique, durant les cinq premières années du programme, il y a eu une hausse spectaculaire des voitures à énergie propre sur les routes de la province. Le nombre total de véhicules qui ont bénéficié de ce rabais était de 104 en 2011-2012, de 363 en 2012-2013 et de 483 en 2013-2014 (Colombie-Britannique, 2015).

²¹ Les montants indiqués ici sont les rabais applicables depuis le 22 juin 2019. Il est à noter que les montants des rabais ont changé au fil du temps depuis la mise en place du programme.

À la fin du mois de septembre 2019, il y avait plus de 22 000 nouveaux véhicules à émission zéro sur les routes de la province.²²

3.3.1.3.3 Bonus-malus au Québec

Le gouvernement du Québec, depuis 2012, offre un rabais à l'achat ou à la location aux particuliers, aux entreprises, aux organismes et aux municipalités du Québec qui souhaitent faire l'acquisition d'un véhicule électrique neuf.

Le tableau suivant montre les rabais offerts ainsi que les conditions qui y sont associées.

Tableau 10 : Les rabais à l'achat de véhicules neufs des particuliers au Québec en 2020²³

Type de véhicule	Conditions additionnelles	Montant du rabais
Véhicules entièrement électriques	Si le prix de détail suggéré par le fabricant (PDSF) est inférieur à 60 000 \$.	8 000 \$
Véhicules hybrides rechargeables	Si le prix de détail suggéré par le fabricant est inférieur à 60 000 \$. Le montant est calculé selon la capacité de la batterie électrique.	500 \$, 4 000 \$ ou 8 000 \$
Véhicules à pile à combustible (véhicule à hydrogène)	Si le prix de détail suggéré par le fabricant est inférieur à 60 000 \$.	8 000 \$
Véhicules électriques à basse vitesse	Note : Le véhicule électrique à basse vitesse Kargo XL n'est plus admissible dans le cadre du programme Roulez vert depuis le 6 mai 2020.	1 000 \$
Motocyclettes électriques	Aucune	2 000 \$
Motocyclettes à vitesse limitée électriques (scooters électriques)	Aucune	500 \$

À part les rabais octroyés à l'achat de véhicules neufs, le gouvernement du Québec offre, depuis le 18 avril 2019, un rabais à l'achat aux personnes qui souhaitent faire l'acquisition de véhicules d'occasion entièrement électriques. Ce rabais peut aller jusqu'à 4 000 \$.

²² <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/electricity-alternative-energy/transportation-energies/clean-transportation-policies-programs/clean-energy-vehicle-program>

²³ <https://vehiculeselectriques.gouv.qc.ca/rabais/ve-neuf/programme-rabais-vehicule-neuf.asp>

En plus des rabais octroyés par le gouvernement du Québec, le gouvernement fédéral accorde aussi des rabais à l'achat de véhicules qui sont classés dans deux catégories, à savoir :

- 5 000 \$ pour les véhicules électriques à batterie, les véhicules à pile à hydrogène et les véhicules hybrides électriques rechargeables pouvant franchir de longues distances;
- 2 500 \$ pour les véhicules hybrides électriques rechargeables à plus faible rayon.

Les rabais sont accordés à certaines conditions.

Le programme de bonus à l'achat en vigueur au Québec a déjà montré son adaptabilité quant à la réalisation des objectifs environnementaux. Cependant, il faut noter l'absence de programme de malus, à l'exception de la mesure des droits additionnels imposés aux grosses cylindrées qui sera présentée et discutée ultérieurement.

3.3.2 Taxe sur les carburants

3.3.2.1 Brève introduction aux taxes sur les carburants

Partout dans le monde, les taxes sur les carburants constituent l'un des instruments les plus répandus dans le domaine de l'écofiscalité. Même si différents gouvernements imposent les taxes sur les carburants dans le but (principal) de collecter des revenus, personne ne peut ignorer le rôle environnemental joué par ces taxes. Leur rôle prépondérant ainsi que leur institution dans de nombreux de pays placent les taxes sur les carburants au premier rang des mesures écofiscales les plus populaires dans le monde.

Des taxes sur les carburants, qui ont pour effet de rendre les alternatives [sic] vertes plus attrayantes, peuvent inciter à la réduction de l'utilisation de ces véhicules. Donc, bien que les motivations derrière l'implantation de la taxe sur les carburants ne soient pas nécessairement écologiques au départ, celle-ci contribue à l'atteinte d'objectifs environnementaux (CFFP, 2019).

Les taxes sur les carburants peuvent prendre différentes formes : droit ou taxe d'accise (la forme la plus fréquente), taxe sur la valeur ajoutée, taxe de vente, etc. Les taxes sur les carburants sont très simples à instituer, comme l'affirme l'Alliance TRANSIT (2018).

Plus simple à instaurer ou à augmenter que les autres mesures écofiscales initialement implantées à d'autres fins, la taxe sur l'essence constitue

aujourd'hui une taxe implicite sur le carbone. Bien que ses détracteurs la jugent régressive, elle est en fait approximativement proportionnelle. Par surcroît, elle est simple et peu coûteuse à mettre en place et parvient à internaliser la plupart des externalités négatives du transport, car elle a un effet direct sur la demande d'essence à long terme.

Une idée très importante découle de cette citation : plus les taxes sur les carburants augmentent, plus les carburants deviennent chers, et plus la consommation des carburants et les émissions de GES diminuent.

Les pages suivantes passent en revue l'application des taxes sur les carburants dans différents pays et tentent de comparer les pratiques dans ces régions avec celles au Québec.

3.3.2.2 Les taxes sur les carburants ailleurs dans le monde

3.3.2.2.1 Union européenne (UE)

Le droit d'accise (ou la taxe d'accise) est appliqué dans tous les pays de l'Union européenne, que ce soit sur l'essence ou sur le diesel. Le tableau suivant compare les taux de droit d'accise dans les pays membres de l'Union européenne en date du 19 novembre 2018. Les Pays-Bas occupent la première place du taux le plus élevé en Europe avec 0,778 € (soit 1,20 \$) et 0,490 € (soit 0,70 \$) par litre pour les essences et le gazole (diesel), respectivement suivi par l'Italie avec 0,728 € (soit 1,10 \$) par litre d'essence et 0,617 € (soit 0,90 \$) par litre de gazole.

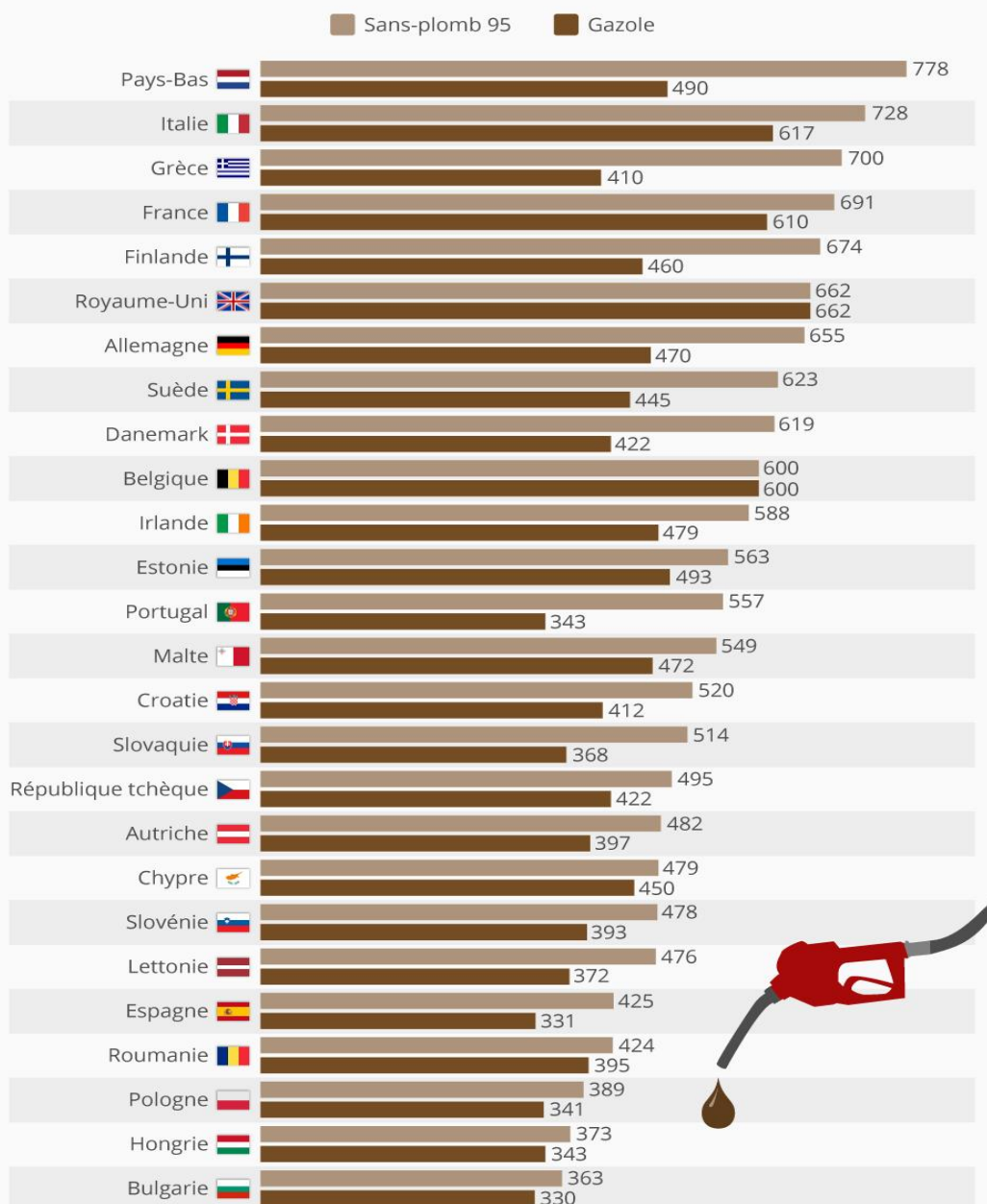
Dans le bas du tableau, nous remarquons que la Bulgarie impose la taxe la moins élevée dans l'UE avec seulement 0,363 € (soit 0,60 \$) par litre d'essence et de 0,330 € (soit 0,50 \$) par litre de gazole²⁴.

²⁴ En date du 19 novembre 2018, le taux de change de l'euro contre le dollar canadien était de : 1 € = 1,571 \$ CA.

Tableau 11 : Comparaison des taxes sur les carburants dans l'UE²⁵

Taxes sur les carburants : une comparaison européenne

Montant du droit d'accise sur le carburant en euros pour 1 000 litres *



© Statista_FR

* dans les pays de l'UE. En date du 19 novembre 2018.
Source : Commission européenne

statista

²⁵ <https://fr.statista.com/infographie/16192/montant-droit-accise-carburant-pays-ue/>

3.3.2.2.2 États-Unis

Tableau 12 : Taxes sur les carburants dans les différents États des É.-U. au 1^{er} janvier 2020

ÉTATS	ESSENCE				MAZOUT			
	En cents de \$ US par gallon			Total (Eq. en CAN/L)	En cents de \$ US par gallon			Total (Eq. en CAN/L)
	Droit d'accise	Autres charges	Total		Droit d'accise	Autres charges	Total	
Alabama	24,0		24,0	8,2	25,0		25,0	8,6
Alaska	8,0	1,0	9,0	3,1	8,0	1,0	9,0	3,1
Arizona	18,0	1,0	19,0	6,5	26,0	1,0	27,0	9,3
Arkansas	21,5	3,3	24,8	8,5	22,5	6,3	28,8	9,9
Californie	47,3	6,0	53,3	18,3	36,0	32,0	68,0	23,3
Colorado	22,0		22,0	7,6	20,5		20,5	7,0
Connecticut	25,0		25,0	8,6	46,5		46,5	16,0
Delaware	23,0		23,0	7,9	22,0		22,0	7,6
Florida	18,3	16,1	34,4	11,8	19,3	13,9	33,2	11,4
Géorgie	27,9		27,9	9,6	31,3		31,3	10,7
Hawaï	16,0		16,0	5,5	16,0		16,0	5,5
Idaho	32,0	1,0	33,0	11,3	32,0	1,0	33,0	11,3
Illinois	38,0	1,1	39,1	13,4	45,5	1,1	46,6	16,0
Indiana	30,0		30,0	10,3	49,0		49,0	16,8
Iowa	30,5		30,5	10,5	32,5		32,5	11,2
Kansas	24,0		24,0	8,2	26,0		26,0	8,9
Kentucky	24,6	1,4	26,0	8,9	21,6	1,4	23,0	7,9
Louisiane	20,0		20,0	6,9	20,0		20,0	6,9
Maine	30,0		30,0	10,3	31,2		31,2	10,7
Maryland	36,7		36,7	12,6	37,5		37,5	12,9
Massachusetts	24,0		24,0	8,2	24,0		24,0	8,2
Michigan	26,3		26,3	9,0	26,3		26,3	9,0
Minnesota	28,5	0,1	28,6	9,8	28,5	0,1	28,6	9,8
Mississippi	18,0	0,4	18,4	6,3	18,0	0,4	18,4	6,3
Missouri	17,0	0,4	17,4	6,0	17,0	0,4	17,4	6,0
Montana	32,0		32,0	11,0	29,5		29,5	10,1
Nebraska	29,3	0,9	30,2	10,4	29,3	0,3	29,6	10,2
Nevada	23,0	0,8	23,8	8,2	27,0	0,8	27,8	9,5
New Hampshire	22,2	1,6	23,8	8,2	22,2	1,6	23,8	8,2
New Jersey	10,5	30,9	41,4	14,2	13,5	35,0	48,5	16,6
Nouveau-Mexique	17,0	1,9	18,9	6,5	21,0	1,9	22,9	7,9
New York	8,1	17,4	25,5	8,8	8,0	15,7	23,7	8,1
Caroline du Nord	36,1	0,3	36,4	12,5	36,1	0,3	36,4	12,5
Dakota du Nord	23,0		23,0	7,9	23,0		23,0	7,9
Ohio	38,5		38,5	13,2	47,0		47,0	16,1
Oklahoma	19,0	1,0	20,0	6,9	19,0	1,0	20,0	6,9
Oregon	36,0		36,0	12,4	36,0		36,0	12,4
Pennsylvanie	57,6		57,6	19,8	74,1		74,1	25,4
Rhode Island	34,0	1,0	35,0	12,0	34,0	1,0	35,0	12,0
Caroline du Sud	22,0	0,8	22,8	7,8	22,0	0,8	22,8	7,8
Dakota du Sud	28,0	2,0	30,0	10,3	28,0	2,0	30,0	10,3
Tennessee	26,0	1,4	27,4	9,4	27,0	1,4	28,4	9,7
Texas	20,0		20,0	6,9	20,0		20,0	6,9
Utah	31,1		31,1	10,7	31,1		31,1	10,7
Vermont	12,1	18,7	30,8	10,6	28,0	4,0	32,0	11,0
Virginie	16,2		16,2	5,6	20,2		20,2	6,9
Washington	49,4		49,4	17,0	49,4		49,4	17,0
Virginie-Occidentale	20,5	15,2	35,7	12,3	20,5	15,2	35,7	12,3
Wisconsin	30,9	2,0	32,9	11,3	30,9	2,0	32,9	11,3
Wyoming	23,0	1,0	24,0	8,2	23,0	1,0	24,0	8,2
Dist. de Columbia	23,5		23,5	8,1	23,5		23,5	8,1
FÉDÉRAL	18,3	0,1	18,4	6,3	24,3	0,1	24,4	8,4

Source : Auteur en utilisant les statistiques trouvées sur Tax Policy center.org.

Note : Les taux en \$ CA sont convertis comme suit : 1 gal = 3,78541 L; Taux de change : 1,00 \$ US = 1,2992 \$ CA.

Le tableau ci-dessus montre le montant des taxes sur les carburants (essence et diesel) au 1^{er} janvier 2020 dans les différents États des États-Unis. Nous pouvons constater que les montants des taxes varient beaucoup d'un État à l'autre. Les taxes sont très élevées dans certains États comme la Californie avec le montant de taxe équivalant à 0,1829 et 0,2334 \$ CA/L d'essence et de diesel, respectivement, et la Pennsylvanie qui taxe jusqu'à 0,1977 et 0,2543 \$ CA/L, tandis qu'elles sont moins élevées dans les autres États comme l'Alaska, Hawaï et le Missouri. Les États limitrophes du Québec se classent parmi ceux dont les taxes sont moins élevées : New York impose 0,088 \$ CA/L sur l'essence et 0,081 \$ CA/L sur le diesel; le Maine impose 0,103 \$ CA/L sur l'essence et 0,107 \$ CA/L sur le diesel; le New Hampshire impose 0,082 \$ CA/L sur l'essence et le diesel, tandis que le Vermont impose 0,106 et 0,110 \$ CA/L sur l'essence et le diesel, respectivement.

Le droit d'accise fédéral de 0,1840 \$ US/Gal sur l'essence et de 0,244 \$ US/Gal de diesel, équivalant à 0,063 \$ CA et à 0,084 \$ CA par litre, s'ajoute aux taxes imposées dans les États.

3.3.2.2.3 Canada

Le premier point à aborder dans cette section est de montrer sous quelles formes les carburants sont taxés au Canada.

Il y a trois types de taxes sur les carburants au Canada, à savoir la taxe d'accise, la taxe de vente et la taxe sur le carbone.

Taxe d'accise : le gouvernement fédéral du Canada impose une taxe d'accise de **0,10 \$** par litre d'essence, et ce, depuis 1995, et de **0,04 \$** par litre sur le diesel, depuis 1987.

Taxe de vente (taxe sur les produits et services) : le gouvernement fédéral applique une taxe *ad valorem* de **5 %** du prix de vente sur les coûts du pétrole brut, du raffinage et de la commercialisation, ainsi qu'aux marges connexes, à la taxe fédérale d'accise et aux taxes provinciales sur les carburants.

Taxe sur le carbone : le gouvernement fédéral a mis en œuvre un système de tarification du carbone dans les provinces n'ayant pas de système de tarification harmonisé avec le modèle fédéral depuis le 1^{er} avril 2019. Les taux de la redevance sur les combustibles expriment une tarification de la pollution par le carbone de 20 \$ la tonne d'équivalents dioxyde de carbone (éq. CO₂) en 2019; le prix augmente ensuite de 10 \$ la tonne par

année jusqu'à ce qu'il atteigne 50 \$ la tonne en 2022. Donc, ayant déjà mis en place son système de tarification du carbone, le Québec n'est pas concerné par cette taxe²⁶.

Résumé des taxes sur les carburants dans les provinces du Canada

Le tableau suivant montre les taux des taxes et prélèvements en vigueur dans les différentes provinces et régions du Canada en date du 1^{er} avril 2020.

²⁶ <https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/marches-national-internationaux/prix-des-carburants-de-transport/taxes-sur-les-carburants-au-canada/18886>

Tableau 13 : Taux des taxes et des prélèvements sur les carburants au Canada (en cents/litre ou en %, comme indiqué)²⁷

	Essence	Diesel
Taxes fédérales		
Taxe d'accise	10	4
Taxe sur les produits et services	5 %	5 %
Taxe de vente provinciale		
Ontario	13 %	13 %
Québec (TVQ)	9,975 %	9,975 %
Nouvelle-Écosse (2), Terre-Neuve-et-Labrador, Nouveau-Brunswick et Île-du-Prince-Édouard	15 %	15 %
Taxes provinciales sur les carburants		
Terre-Neuve-et-Labrador	16,5	16,5
Île-du-Prince-Édouard	8,47	14,15
Nouvelle-Écosse	15,5	15,4
Nouveau-Brunswick	10,87	15,45
Québec	19,2	20,2
Ontario	14,7	14,3
Manitoba	14,0	14,0
Saskatchewan	15,0	15,0
Alberta	13,0	13,0
Colombie-Britannique — région de Vancouver	27,0	27,5
Colombie-Britannique — région de Victoria	20,0	20,5
Colombie-Britannique — reste de la province	14,50	15,00
Yukon	6,2	7,2
Territoires du Nord-Ouest	10,7/6,4	9,1
Nunavut	6,4	9,1

Le tableau ci-dessus nous aide à comparer les taux de taxe appliqués partout au Canada. En jetant un coup d'œil sur le Québec, nous pouvons constater que la taxe de vente au Québec est moins élevée que dans les autres provinces qui imposent une telle taxe sur

²⁷ <https://www.nrcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/marches-national-internationaux/prix-des-carburants-de-transport/taxes-et-prelevements-sur-la-consommation-du-carburant-au-canada/18886>.

leurs territoires. Par contre, le Québec vient au deuxième rang pour les taxes sur les carburants les plus élevées derrière Vancouver (Colombie-Britannique).

3.3.2.3 Taxes sur les carburants au Québec

En plus du droit d'accise imposé par le gouvernement fédéral, le Québec impose d'autres taxes sur les carburants, à savoir la taxe sur les carburants, la taxe sur l'essence (Montréal) ainsi que la TPS et la TVQ.

- **Taxe sur les carburants**

En plus de la taxe d'accise imposée par le gouvernement fédéral, le Québec impose une taxe spéciale sur les carburants comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Taxes sur les carburants au Québec²⁸

Type de carburant	Taxe par litre (en dollars canadiens) à compter du 1 ^{er} avril 2013
Essence	0,1920 \$
Mazout non coloré	0,2020 \$
Carburant pour avions	0,0300 \$
Mélange de diesel	0,2020 \$
Essence-éthanol (gazohol)	0,1920 \$
Mazout pour locomotives	0,0300 \$
Gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou butane	0,1920 \$
Éthanol pur	0,2020 \$
Mazout lourd	0,2020 \$
Kérosène	0,0300 \$
Biodiesel pur	0,2020 \$

- **Taxe sur l'essence (grand Montréal)**

En plus de la taxe sur les carburants, une autre taxe de **0,03 \$** par litre d'essence est imposée sur l'essence. Cette taxe est perçue par le gouvernement et remise à l'Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM) comme contribution au transport en commun.

²⁸ <https://www.revenuquebec.ca/fr/entreprises/taxes/taxe-sur-les-carburants/taux-de-la-taxe/>.

- **Taxe de vente du Québec**

En plus de la TPS, dont le taux est de 5 %, imposée par le gouvernement fédéral, le Québec impose une autre taxe à la consommation — la taxe de vente du Québec avec un taux *ad valorem* de 9,975 %.

3.3.2.4 Limites des taxes sur les carburants

Malgré leur importance dans les recettes totales du gouvernement et surtout dans le développement des infrastructures, les taxes sur les carburants (sous toutes les formes) présentent des limites très sérieuses. La première limite concerne le niveau optimal des taux actuellement en vigueur et la seconde est liée à leur réduction projetée à cause de l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules en général et de la pénétration des véhicules électriques en particulier. Rappelons que, selon les chiffres sur le financement de la mobilité, les taxes sur les carburants ont contribué à hauteur de plus de 2 milliards de dollars en 2017 et 2018, soit 60 % des recettes totales du Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT) (MTQ, 2019).

Il est tout à fait légitime de se demander si les taux en vigueur sont optimaux, du moins sur le plan environnemental. Comme constaté par Luc Godbout (2020), « le niveau de prélèvements fiscaux [au Québec] visant le transport routier est : 1) insuffisant pour réduire la consommation de carburant; et 2) l'effort demandé aux utilisateurs des routes n'est pas assez élevé pour assurer les coûts d'entretien et de développement des infrastructures qu'ils utilisent ». Il montre également que les recettes provenant de la taxe sur les carburants ont diminué depuis 2013 et 2014, même si le nombre de véhicules routiers n'a cessé d'augmenter. Cela signifie que le potentiel des taxes sur les carburants n'est pas exploité au maximum. Luc Godbout affirme que « le rehaussement de la taxe sur les carburants constitue une solution à court terme pour assurer le financement du réseau routier. » (Luc Godbout, 2020)

Parlons maintenant de la seconde limite qui offre deux options au gouvernement : se croiser les bras en attendant que les recettes des taxes sur les carburants soient complètement tariées, ce qui le poussera à réagir à la hâte sans être suffisamment préparé, ou commencer à préparer des solutions de rechange sans tarder.

3.3.3 Taxe kilométrique

3.3.3.1 Introduction

Dans la section précédente, nous avons montré les limites des taxes sur les carburants liées à la réduction des recettes fiscales à cause de la consommation des produits pétroliers qui est inévitable dans un avenir proche étant donné les efforts déployés par le gouvernement pour électrifier le secteur des transports, conjuguée à l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules. Avec la progression de l'électrification des transports, les usagers cesseront d'utiliser les carburants (essence et diesel) — ce qui réduira considérablement les recettes fiscales —, mais ils ne cesseront pas de rouler sur les routes. Cependant, il faut souligner que l'expérience dans les pays où les transports sont beaucoup électrifiés, les conducteurs ont toujours eu tendance à parcourir beaucoup plus de kilomètres, en guise de résultat de la réduction des coûts des carburants. Ce phénomène finit par amplifier les problèmes de congestion, d'accidents et accélère l'usure des infrastructures. Cela constitue une raison suffisante pour imaginer une mesure écofiscale capable de s'attaquer à ces problèmes, ce qui explique le bien-fondé de la taxe kilométrique — ou tarification routière — en guise de remplacement des taxes sur les carburants.

En pratique, afin d'être plus efficace, une taxe kilométrique doit être modulée en fonction de différents facteurs comme les heures de la journée, les conditions du trafic, le type de véhicule, etc.

La tarification routière présente un double avantage très important à souligner : *primo*, elle génère des revenus pour le gouvernement pour compenser le manque à gagner dû à la pénétration des véhicules électriques et à l'amélioration de l'efficacité des véhicules; *secundo*, elle agit comme un instrument très efficace pour atténuer le problème de la congestion. Cependant, cette mesure présente quelques limites et inconvénients qui seront discutés un peu plus loin.

3.3.3.2 Le fonctionnement de la taxe kilométrique

A road user charge system would involve assessing owners of individual vehicles on a per-mile basis for the distance the vehicle is driven. Depending upon the details of such a program, a basic per-mile charge could be adjusted based on any number of factors, such as the time of day a trip is taken, the place of travel, the weight of the vehicle, and the emissions of the vehicle's

engine. (Source : Congressional Research Service, Mileage-Based Road User Charges, June 2016)²⁹.

Comme mentionné dans cette citation, une taxe kilométrique efficace doit prendre en considération différents facteurs comme la période de la journée à laquelle le déplacement est fait, l'endroit du déplacement ainsi que le poids et les émissions du véhicule.

La taxe kilométrique implique les trois éléments suivants :

- la **détermination de la distance parcourue** : le premier élément consiste à déterminer le nombre de kilomètres parcourus par les conducteurs;
- la **détermination et la transmission de la taxe à payer** : la distance parcourue sert de base de détermination de la taxe due et cette dernière doit être transmise aux contribuables (les propriétaires de véhicules);
- le **paiement de la taxe** : les conducteurs doivent payer la taxe dans un délai prescrit par la loi, et l'organe collecteur s'assure de l'exactitude du montant payé. Il faut rappeler que le défaut de paiement de la taxe est passible de pénalités.

Le rapport du Service de recherche du Congrès américain (2016) met en évidence différentes options pour l'institution d'une taxe kilométrique. Ces options sont présentées ci-dessous.

3.3.3.2.1 Taxe kilométrique basée sur la géolocalisation (*GPS-Based Mileage Fee System*)

Under this system, an OBU installed on each vehicle would receive global positioning system (GPS) location signals from a satellite. The location data could be used to inform the driver of the fee in real time or could be transmitted via mobile phone to a central processing office for calculation³⁰ (Congressional Research Service, 2016).

²⁹ [Traduction] Un système de redevance pour les usagers de la route impliquerait d'évaluer les propriétaires de véhicules individuels au kilomètre pour la distance parcourue par le véhicule. Selon les détails d'un tel programme, une redevance de base par kilomètre peut être modulée en fonction d'un certain nombre de facteurs tels que l'heure de la journée, le lieu du déplacement, le poids du véhicule et les émissions du véhicule.

³⁰ [Traduction] Dans ce système, un dispositif installé dans chaque véhicule recevrait des signaux de localisation du système de positionnement mondial (GPS) d'un satellite. Les données de localisation pourraient être utilisées pour informer le conducteur des frais en temps réel ou pourraient être transmises par téléphone mobile à un bureau central de traitement pour le calcul.

La taxe kilométrique basée sur la géolocalisation exige un dispositif installé ou embarqué dans un véhicule qui transmet les données sur le positionnement géographique et, par conséquent, les déplacements des usagers des véhicules à un système centralisé qui s'en servira pour déterminer la taxe à payer en fonction du trajet, de la période de la journée, du type de véhicule ou des autres facteurs jugés pertinents dans l'amélioration de la mobilité durable.

Un système mondial de navigation par satellite (GNSS), comme le système de localisation GPS américain, le système européen Galileo ou autre de ce genre, est l'élément clé de la réussite de cette méthode de calcul.

Elle présente des **avantages** et bien sûr des **inconconvénients**. Son grand avantage est qu'elle permet de taxer les conducteurs en se basant sur les différents trajets et les routes utilisées dans le cas où les taux de taxe diffèreraient selon les routes. Cela permet surtout de s'attaquer au problème de la congestion qui, bien sûr, n'est pas de même ampleur sur les différentes routes d'une région. Quant aux inconconvénients, nous pouvons mentionner entre autres que certaines personnes ne seront pas contentes de voir que le gouvernement utilise cette méthode pour tracer tous leurs mouvements, ce qui pourrait porter atteinte à leur vie privée.

3.3.3.2 Lecture de l'odomètre (*Odometer Readings System*)

Un autre type de taxe kilométrique est celui basé sur la lecture du kilométrage indiqué sur l'odomètre du véhicule.

Le plus grand avantage de cette méthode est sa simplicité. Mais il règle également le problème de la vie privée souligné dans le cas précédent parce que seul le nombre de kilomètres est pris en compte sans se soucier de l'endroit ni de la période du déplacement.

Cependant, il est clair que la méthode présente des limitations, surtout quant au problème de la congestion. En effet, étant donné que cette méthode ne considère ni l'endroit ni la période de déplacement, il ne peut ainsi résoudre ou du moins alléger le problème de la congestion sur les différentes routes ou durant les différentes périodes de la journée, à moins qu'elle soit combinée à une ou plusieurs autres mesures.

Un autre point lié à ce mode de taxe kilométrique qui mérite notre attention est que le gouvernement doit mettre en place un mécanisme efficace pour s'assurer de l'exactitude de kilométrage déclaré par les conducteurs.

3.3.3.2.3 Paiement à la pompe (*Pay at the Pump System*)

La troisième option d'institution de la taxe kilométrique, que nous qualifierions d'intermédiaire, est un mode de paiement de la taxe kilométrique à la pompe. Pour mieux comprendre ce mode de fonctionnement, servons-nous de l'exemple du Nevada qui a essayé un système de ce type sur une base de volontaire de la part des conducteurs.

A test in Nevada simply estimated each vehicle's mileage based on the vehicle's fuel efficiency and the amount of gasoline purchased. When the vehicle pulled up to the gas pump, a transponder installed in the vehicle transmitted this information to a transponder in the pump. The pump transponder retransmitted the mileage information to a central office, which calculated the road user fee and sent the information back to the pump for inclusion in the price of fuel. The participant received a receipt, printed at the pump, specifying the cost of fuel and the user charge³¹ (Congressional Research Service, 2016, p. 2-3).

L'État du Nevada utilisait un transpondeur embarqué dans le véhicule qui transmettait les données à un transpondeur de la pompe. Ce dernier retransmettait le kilométrage au bureau central qui calculait la taxe kilométrique et envoyait le montant de la taxe due au transpondeur de la pompe. Le conducteur recevait un reçu indiquant à la fois le coût du carburant et le montant de la taxe. Pour éviter la double taxation, les conducteurs reçoivent un crédit d'impôt équivalent à la taxe sur les carburants.

Les conducteurs pouvaient choisir entre un transpondeur avec ou sans système de géolocalisation. Rappelons que la méthode basée sur la géolocalisation engendre des plaintes concernant le respect de la vie privée des usagers, tandis que les transpondeurs sans GPS ne collectent pas l'information quant à l'endroit ni à la période du trajet, ce qui n'aide pas du tout à résoudre le problème de la congestion.

Le plus grand désavantage de ce mode de taxe kilométrique est qu'il est basé sur la pompe à carburant. Cela signifie que les véhicules électriques ne peuvent pas l'utiliser et

³¹ [Traduction] Un essai au Nevada a simplement estimé le kilométrage de chaque véhicule en fonction de l'efficacité énergétique du véhicule et du volume d'essence acheté. Lorsque le véhicule s'arrêtait à la pompe, un transpondeur installé dans le véhicule transmettait cette information à un transpondeur de la pompe. Le transpondeur de la pompe retransmettait les données de kilométrage à un bureau central, qui calculait les frais d'utilisation de la route et renvoyait les données à la pompe pour inclusion dans le prix du carburant. Le participant recevait un reçu, imprimé à la pompe, précisant le coût du carburant et la taxe kilométrique.

donc, plus l'électrification du transport s'améliore, plus ce système sera inefficace jusqu'au point où il deviendra complètement désuet. Autre chose qui mérite une bonne réflexion est que ce mode paraît administrativement difficile à implanter étant donné le nombre de transpondeurs, entre autres choses, requis pour son utilisation.

Mais il faut souligner un point très positif de ce mode de fonctionnement de la taxe kilométrique. Le fait qu'il peut coexister avec les taxes sur les carburants constitue un point de départ qui peut nous permettre surtout de bien déterminer un taux de taxe kilométrique optimal.

3.3.3.2.4 Prépaiement des frais de kilométrage (*Prepaid Manual Mileage Fee System*)

Avec cette méthode, l'utilisateur paierait d'avance un montant donné pour parcourir un certain nombre de kilomètres calculé à partir du kilométrage de l'odomètre. Bien sûr, deux scénarios sont possibles : i) un scénario où le taux de taxe sera déterminé en considérant seulement le nombre de kilomètres parcourus; ou ii) en y ajoutant l'endroit et la période du jour du trajet. Ce dernier scénario causera sans doute le problème discuté précédemment concernant la vie privée, tandis que le premier scénario, même s'il se penchera sur ce problème, serait très inefficace quant à résoudre celui de la congestion.

3.3.3.2.5 Choix de méthode offerte aux usagers (*Offering Users a Choice of Charging Methods*)

Avec cette méthode, le gouvernement permettrait à chaque conducteur d'utiliser une option qui lui convient. Par exemple, un usager pourrait choisir d'utiliser un dispositif de géolocalisation, tandis qu'un autre pourrait choisir de payer une taxe basée sur la lecture de l'odomètre; ou un usager pourrait choisir le mode de prépaiement, tandis qu'un autre usager choisirait de payer après avoir reçu l'avis de paiement transmis par le gouvernement. Cependant, il faut noter que, aussi bon que puisse sembler ce système, il comporterait des coûts administratifs élevés et pourrait être inéquitable dans le cas où les usagers dans les situations identiques pourraient payer un montant de taxe différent dû seulement au fait qu'ils ont choisi des méthodes de taxation différentes.

3.3.3.3 Taxe kilométrique ailleurs dans le monde

3.3.3.3.1 Oregon (États-Unis)

L'État de l'Oregon a mis en place un mode de taxe kilométrique dans le but de compenser la réduction des recettes des taxes sur les carburants. Ce mode, connu sous le nom de

« **OReGO** » et basé sur le volontariat des participants, impose une taxe kilométrique de 0,018 \$ US/mille, ce qui équivaut à environ 0,015 \$ CA/km. Les conducteurs participants continuent à payer la taxe sur les carburants et reçoivent automatiquement un crédit d'impôt équivalant au montant payé pour les taxes sur les carburants et ne paient que la taxe kilométrique. Les participants peuvent choisir un dispositif sans GPS et sont imposés sur le nombre de kilomètres parcourus ou un dispositif avec GPS et, dans ce cas, ils sont imposés que sur le nombre de kilomètres parcourus dans l'État de l'Oregon.

Comme mesure incitative pour les conducteurs qui acceptent d'utiliser le mode OReGO, le gouvernement octroie des réductions (sous certaines conditions) des droits d'immatriculation des véhicules propres qui entrent dans le programme.

3.3.3.3.2 Californie (États-Unis)

L'État de la Californie a mis en place un projet-pilote de simulation de la taxe kilométrique qui, comme dans le cas de l'Oregon, a été basé sur le volontariat avec 5 000 conducteurs participants venant de toutes les couches de la population. Le taux de taxe a été fixé à 0,018 \$ US/mille³².

Le système californien est tout juste un système de simulation et non pas une méthode de collecte de taxe proprement dite. Le système offre aux participants, en plus de choisir le gestionnaire de compte parmi ceux désignés et agréés par le gouvernement, de choisir entre les différentes options quant aux autres éléments suivants :

- **Méthode de reportage de kilométrage et collecte de données** : le système permet aux participants de choisir entre les différentes méthodes de reportage de kilométrage parcouru :
 - ✓ méthode de reportage manuel : ici, les participants peuvent choisir de prépayer un montant pour un kilométrage illimité, prépayer un nombre déterminé de kilomètres ou payer en fonction de la lecture du kilométrage de l'odomètre;
 - ✓ méthode de reportage automatisé : par cette méthode, les participants sont libres de choisir d'utiliser les options technologiques avec ou sans système de géolocalisation, tel le GPS. Le système sans localisation présente un inconvénient pour ce qui est de payer la taxe pour les parcours effectués en dehors de l'État de la Californie et sur les routes privées;

³² Le taux de 0,018 \$ US a été déterminé en calculant la moyenne de 5 ans des taxes sur les carburants, divisée par la moyenne de distance par gallon de tout le parc automobile de la Californie.

- **Technologie de reportage** : la méthode de reportage automatisé mentionné ci-dessus exige l'utilisation d'un dispositif technologique capable de transmettre l'information. Le dispositif peut être un téléphone intelligent (avec ou sans localisation) ou un autre dispositif embarqué.

Comme mentionné précédemment, le système californien est une simulation de la méthode de perception de la taxe kilométrique. En effet, le gestionnaire du système collectait les données du participant et établissait un avis de paiement (simulé) qu'il envoyait au participant. Ce dernier payait (simulé également) en se basant sur l'avis de paiement.

3.3.3.3 Allemagne

L'Allemagne a institué, le 1^{er} janvier 2005, une taxe kilométrique sur les poids lourds de plus de 12 t utilisant les autoroutes allemandes. Depuis le 1^{er} octobre 2015, le péage s'applique aux véhicules lourds de plus de 7,5 t sur toutes les autoroutes et toutes les routes fédérales, même dans les agglomérations. La taxe payée est calculée sur la base du total de kilomètres parcourus.

Le péage poids lourd, qui est en fait une taxe kilométrique, est géré par la société Toll Collect assistée par satellite pour le compte du ministère fédéral des Transports et des Infrastructures numériques.

Le 1^{er} janvier 2019, le taux de taxation était déterminé en combinant trois composantes : un montant pour **l'utilisation de l'infrastructure**, un montant pour **la pollution de l'air** et un montant pour **la pollution sonore**. La composante de l'utilisation de l'infrastructure est déterminée en fonction de la catégorie et le nombre d'essieux, la composante pollution est basée sur les classes d'émissions, tandis que celle de la pollution sonore est facturée forfaitairement pour tous les véhicules.

Le tableau suivant montre les taux applicables au 1^{er} janvier 2019.

Tableau 15 : Taux de taxe kilométrique en Allemagne au 1^{er} janvier 2019

Classe d'émission	Part du tarif affectée à la pollution de l'air	Part du tarif affectée aux nuisances sonores	Catégories de poids et d'essieux	Part du tarif affectée à l'infrastructure	Taxe kilométrique
Euro 6	0,011 € (0,0177 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,08 € (0,121 \$)	0,093 € (0,142 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,128 € (0,195 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,160 € (0,244 \$)	0,173 € (0,264 \$)
			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,187 € (0,285 \$)
Euro 5, EEV1	0,022 € (0,034 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,8 € (1,221 \$)	0,104 € (0,159 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,139 € (0,212 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,16 € (0,244 \$)	0,184 € (0,281 \$)
			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,198 € (0,302 \$)
Euro 4, Euro 3+ CRP2**	0,032 € (0,049 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,08 € (0,122 \$)	0,114 € (0,174 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,149 € (0,227 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,16 € (0,244 \$)	0,194 € (0,296 \$)
			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,194 € (0,296 \$)
Euro 3, Euro 2+ CRP1**	0,064 € (0,095 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,08 € (0,122 \$)	0,146 € (0,223 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,181 € (0,276 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,16 € (0,244 \$)	0,226 € (0,345 \$)
			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,24 € (0,336 \$)
Euro 2	0,074 € (0,113 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,08 € (0,122 \$)	0,156 € (0,238 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,191 € (0,291 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,16 € (0,244 \$)	0,236 € (0,360 \$)
			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,25 € (0,381 \$)
Euro 1, Euro 0	0,085 € (0,130 \$)	0,002 € (0,003 \$)	7,5-11,99 t	0,08 € (0,122 \$)	0,167 € (0,167 \$)
			12-18 t	0,115 € (0,175 \$)	0,202 € (0,308 \$)
			18 t jusqu'à 3 essieux	0,16 € (0,244 \$)	0,247 € (0,377 \$)

			18 t à partir de 4 essieux	0,174 € (0,265 \$)	0,261 € (0,398 \$)
--	--	--	----------------------------	--------------------	--------------------

Source : TOLL COLLECT, 2019.

Note : Les CRP (catégories de réduction des particules) sont des normes de transformation visant à réduire les émissions de particules. La catégorie D requiert la CRP 1 ou supérieure, la catégorie C requiert la CRP 2 ou supérieure.

Le péage est dû uniquement en cas d'utilisation de sections soumises au péage. Le client peut décider de régler le péage par enregistrement manuel ou automatique.

- **Enregistrement automatique par appareil embarqué** : par ce moyen de règlement, le client installe un appareil embarqué dans le véhicule. Le péage peut être réglé automatiquement pendant le trajet au moyen de cet appareil. Ce dernier contient toutes les données nécessaires à la détermination du montant à payer, à savoir le nombre d'essieux, le poids et la catégorie de pollution. L'appareil est mis gratuitement à la disposition du client, mais ce dernier est responsable des frais d'installation.
- **Enregistrement manuel** : ici, le client peut s'enregistrer, que ce soit par l'application sur Internet ou à un terminal de péage. Avant d'entreprendre le trajet, le client doit saisir toutes les données nécessaires au calcul du péage comme le nombre d'essieux, la catégorie de pollution et de poids. Il définit également les points de départ, de destination et de passage du trajet. Le montant du péage pour le trajet sélectionné est ensuite calculé en fonction du tableau précédent.

Pour régler le péage, le client dispose de plusieurs moyens comme le virement bancaire, la carte de crédit ou la carte de carburant, le paiement en espèces, etc. Précisons que divers moyens de contrôle ainsi que les mesures de protection des données sont prévus.

3.3.3.3.4 Suisse

Le gouvernement suisse a institué une redevance sur le trafic routier dans le but d'assurer la couverture à long terme des coûts d'infrastructure et des coûts occasionnés à la collectivité par ce trafic tel que cela est stipulé dans l'article premier de la *Loi fédérale concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (Loi)* (gouvernement fédéral de la Suisse, 1997). La redevance est perçue sur l'ensemble du réseau routier public suisse, sur tous les véhicules lourds immatriculés en Suisse ou à l'étranger. La redevance est calculée sur la base du poids total autorisé et du kilométrage. La redevance peut en outre être perçue en fonction des émissions produites ou de la consommation.

Le taux varie de 0,6 à 3 centimes de francs suisses par kilomètre, ce qui équivaut à 0,008 \$ et 0,04 \$ CA. La *Loi* prévoit que certaines catégories de véhicules sont exemptées de la redevance.

3.3.3.4 Taxe kilométrique au Québec

À part certains postes de péage, aucune initiative visant l'institution d'une taxe kilométrique proprement dite n'est à rapporter au Québec jusqu'à aujourd'hui. La diminution des recettes des taxes sur les carburants constitue un argument incontestable pour pousser l'institution d'une taxe kilométrique sans attendre afin de sécuriser une source de revenus de financement d'infrastructures routières. Cependant, il faut noter que certains points comme la cohabitation de la taxe avec certaines autres politiques fédérales ou provinciales et l'acceptabilité sociale, ainsi que différents autres facteurs, méritent une réflexion et une concertation de plus en plus poussées pour que la taxe kilométrique remplisse son rôle.

i) La taxe kilométrique est nécessaire et applicable au Québec

Les exemples des cas discutés (Allemagne, Oregon, Californie et Suisse) précédemment montrent que l'instauration d'une taxe kilométrique est pratiquement possible, et différentes options sont offertes au gouvernement du Québec. L'institution de la taxe kilométrique contribuera à atteindre à la fois les objectifs économiques et environnementaux. Néanmoins, il est nécessaire de noter que l'institution d'une taxe kilométrique n'est pas une tâche facile pour le gouvernement, car elle nécessite un long processus de préparation avant une institution complète.

Sur le plan économique, la taxe kilométrique est le moyen le plus sûr pour remplacer les taxes sur les carburants dont les recettes s'épuiseront sous peu alors que leur importance dans le développement et la réhabilitation des infrastructures est vraiment incontournable.

Sur le plan environnemental, la taxe kilométrique est un outil très important dans la réalisation des objectifs environnementaux, surtout l'allègement de la congestion et la réduction des kilomètres parcourus, entre autres.

ii) Coexistence de la taxe kilométrique fédérale et de la taxe provinciale

Comme nous l'avons montré à plusieurs reprises, la grande motivation de l'institution de la taxe kilométrique est, entre autres, la compensation du manque à gagner des revenus de la taxe sur les carburants à cause notamment de la pénétration des voitures propres.

Rappelons que plusieurs types de taxes sont imposés sur les carburants : droit d'accise et TPS imposés par le gouvernement fédéral ainsi que la taxe sur les carburants et la taxe de vente du Québec, et que de grosses sommes sont collectées avec ces taxes. Cela dit, ce n'est pas que la province de Québec qui prévoit de compenser le manque à gagner des taxes sur les carburants par l'introduction de la taxe kilométrique. En effet, il se pourrait que le gouvernement fédéral introduise la taxe kilométrique en remplacement du droit d'accise et de la TPS.

Il est donc nécessaire d'établir la manière dont cohabiteront les deux paliers de taxation (fédéral et provincial) afin d'éviter toute interférence.

iii) Coexistence avec les péages routiers en place

Une fois que la taxe kilométrique sera introduite, il faudra revoir certaines mesures déjà en vigueur, parmi lesquelles figurent les péages routiers, entre autres. La structure et la conception de la taxe kilométrique détermineront l'avenir des péages routiers, la conception de ces derniers devant être revue dans le but de cohabiter avec la taxe kilométrique. Il se peut même que les péages routiers soient combinés à la taxe kilométrique, selon bien sûr le mode d'application de la taxe kilométrique.

iv) Acceptabilité sociale

Comme nous l'avons montré précédemment, la taxe kilométrique risque de susciter des réticences chez la population, surtout à cause de la violation (présumée) de la vie privée des contribuables, entre autres.

La complexité des systèmes de tarification attise également les craintes de la population. Cela s'observe surtout dans le contexte de la tarification dynamique, où les prix varient dans l'espace, dans le temps et selon le type de véhicule. Les gens préfèrent payer des contributions fixes comme des frais d'immatriculation ou des péages conventionnels [sic] qu'ils connaissent bien, plutôt qu'une nouvelle tarification. Les coûts de gestion des systèmes de tarification demeurent aussi un obstacle, car ils sont rarement inférieurs à 10 % des recettes collectées. Ce qui reste largement supérieur aux coûts des autres modes conventionnels de financement des routes (ex., taxes sur les carburants). Il faut donc que les bénéfices en matière de réduction des externalités soient suffisamment élevés pour absorber de tels coûts (Chaire de gestion du secteur de l'énergie-HEC Montréal, 2020).

La citation ci-dessus montre les principales sources de résistance de la population quant à la taxe kilométrique : la complexité (supposée) dans le contexte de la tarification dynamique et les frais d'administration. La complexité serait allégée si le mode d'application donnait aux contribuables différentes options et que chaque contribuable choisissait l'option qui lui convenait le plus. Mais encore, ce cas de figure rendrait le système complexe et difficile à gérer pour le gouvernement.

Cependant, le rendement de la taxe kilométrique repose sur deux éléments très essentiels : l'éducation et la sensibilisation ainsi que la mise en place de mesures d'accompagnement au moment de l'institution de cette taxe.

Sur le plan de l'éducation et de la sensibilisation, il faudra bien définir et expliquer les objectifs de la mesure. Les autorités doivent bien définir le message à passer aux contribuables et, en conséquence, il est tout à fait nécessaire d'établir une stratégie de communication.

Sur le plan de la mise en place de la mesure, le gouvernement doit se préparer à se tenir prêt à fournir à la population des solutions de rechange pour les déplacements dans les lieux imposables. L'imposition d'une taxe kilométrique dans un centre-ville par exemple serait plus acceptable dans le cas de l'accessibilité à un réseau de transport public efficace, rapide et abordable que dans le cas d'un réseau qui ne répond pas aux besoins de la population.

v) Affectation des recettes

Un autre élément qui est vraiment important quant à l'efficacité de la taxe kilométrique, de même pour les autres mesures, est la transparence quant à l'utilisation de ces recettes. Il serait plus facile pour le gouvernement de vendre l'idée de la taxe kilométrique à la population s'il lui démontrait que les recettes étaient affectées au développement ou à la restauration des infrastructures ainsi qu'à la protection de l'environnement.

3.3.4 Péages routiers

3.3.4.1 Introduction sur les péages routiers

En ajout à la taxe kilométrique discutée dans les sections précédentes, une autre forme de tarification routière est celle connue sous le nom de « péage routier ». En effet, la grande différence entre ces deux types de tarification est que la taxe kilométrique est calculée en fonction du nombre de kilomètres parcourus sur les voies publiques. Il est nécessaire de rappeler que les taux de taxation peuvent varier selon les routes et les

périodes de la journée. Mais, dans tous les cas, le contribuable est imposé sur le nombre de kilomètres. Les péages routiers, quant à eux, sont facturés au conducteur, selon les taux pouvant varier en fonction des périodes de la journée, dès qu'il entre dans une zone déterminée.

Tandis que nous pouvons considérer la taxe kilométrique comme une source de revenus pour remplacer la taxe sur les carburants, sans ignorer bien sûr d'autres objectifs, les péages routiers constituent un moyen très efficace d'allègement de la congestion. Pour cette raison, dans la plupart des pays, le terme « péage routier » est interchangeable avec « taxe sur la congestion ».

La partie suivante de cette section traitera des exemples de rendement de la taxe sur la congestion — ou tout simplement du péage routier — dans la réduction de la congestion. Ces exemples sont Londres, Stockholm et Singapour.

3.3.4.2 Péages routiers dans différents pays

3.3.4.2.1 Londres (Royaume-Uni)

Une taxe sur la congestion de 11,50 £ (soit 19,50 \$ CA) par jour est imposée sur les véhicules qui circulent dans la zone de congestion au centre de Londres de 7 h à 18 h, du lundi au vendredi, depuis 2003. Quelques exemptions de cette taxe sont prévues, comme pour les taxis, les véhicules appartenant aux personnes handicapées, etc. Cette taxe s'ajoute à la taxe de zone d'émission ultra faible (Ultra Low Emission Zone [ULEZ]) qui est imposée aux véhicules qui ne respectent pas les standards d'émission européens. La taxe est imposée automatiquement au moyen d'un système de lecture des numéros de plaques d'immatriculation.

Il y a un élément très frappant qui a contribué au rendement de la taxe sur la congestion à Londres. En effet, sauf que la population de Londres était convaincue de l'ampleur du problème de la congestion, l'introduction de la taxe a été accompagnée par un ajout de 300 autobus additionnels dans le centre de Londres. Ces autobus ont contribué à l'amélioration de la circulation par le transport public, ce qui a offert beaucoup plus d'options de transport vers le centre de Londres à la population.

La structure de la taxe sur la congestion de Londres comporte une faiblesse majeure qu'il faut signaler. Comme mentionné précédemment, la taxe est forfaitairement imposée et facturée par jour sans tenir compte de la période de la journée ni de la durée passée dans

la zone. Cela incite les conducteurs qui entrent dans la zone à y passer beaucoup plus de temps, ce qui limite les effets de la taxe sur la congestion.

3.3.4.2.2 Stockholm (Suède)

La ville de Stockholm en Suède a imposé une taxe sur la congestion en 2006 dans son centre-ville. L'objectif principal de la taxe était de réduire la congestion routière et d'améliorer la qualité de l'environnement. Mais ce n'est pas le seul objectif parce qu'elle constitue aussi une source de revenus pour le gouvernement.

Le tableau suivant montre les taux de taxe applicable à partir du 1^{er} janvier 2020 dans le centre-ville de Stockholm pendant les différentes périodes de la journée.

Tableau 16 : Tableau des taux de taxe sur la congestion à Stockholm³³

Heures	Montant de la taxe (basse saison en SEK et équivalent en \$)	Montant de la taxe (haute saison en SEK et équivalent en \$)
6 h à 6 h 29	15 SEK (2,27 \$)	15 SEK (2,27 \$)
6 h 30 à 6 h 59	25 SEK (3,78 \$)	30 SEK (4,53 \$)
7 h à 8 h 29	35 SEK (5,29 \$)	45 SEK (6,80 \$)
8 h 30 à 8 h 59	25 SEK (3,78 \$)	30 SEK (4,53 \$)
9 h à 9 h 29	15 SEK (2,27 \$)	20 SEK (3,02 \$)
9 h 30 à 14 h 59	11 SEK (1,66 \$)	11 SEK (1,66 \$)
15 h à 15 h 29	15 SEK (2,27 \$)	20 SEK (3,02 \$)
15 h 30 à 15 h 59	25 SEK (3,78 \$)	30 SEK (4,53 \$)
16 h à 17 h 29	35 SEK (5,29 \$)	45 SEK (6,80 \$)
17 h 30 à 17 h 59	25 SEK (3,78 \$)	30 SEK (4,53 \$)
18 h à 18 h 29	15 SEK (2,27 \$)	20 SEK (3,02 \$)

Note : Les montants entre parenthèses montrent les taux de taxes convertis en dollars canadiens avec un taux de change de : 1 \$ = 0,1511 SEK).

L'administration qui institue la taxe prévoit quelques exemptions, comme pour les véhicules d'urgence, les véhicules diplomatiques, les véhicules utilisés par les personnes handicapées, les véhicules enregistrés à l'étranger, les voitures à carburants alternatifs ou les voitures propres, etc. (Hugosson, 2006). La taxe est administrée par un système automatisé qui relève les numéros d'immatriculation. Le propriétaire de la voiture reçoit la facture mensuelle qu'il peut acquitter par divers moyens.

La taxe est déterminée en concertation entre l'État, les municipalités et les différentes régions. Les trois institutions s'accordent sur l'utilisation des recettes provenant de la taxe.

³³ <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/vag/Trangselskatt--infrastrukturavgifter/trangselskatt-i-stockholm/>

Par exemple, elles ont convenu que les recettes à collecter à partir de janvier 2020 seraient utilisées pour les centres de métro³⁴.

Ce mode de travail de concertation entre les différents organes est un facteur très favorable à l'acceptation sociale de la mesure, mais il faut signaler que l'institution de la taxe a été accompagnée par l'augmentation du nombre d'autobus, de métros, de tramways et de trains, ce qui a rendu le transport public plus accessible et plus efficace et a ainsi contribué à l'acceptation sociale.

L'évaluation faite six mois après l'introduction de la taxe a montré que cette dernière était efficace et qu'elle avait contribué à atteindre les objectifs poursuivis. En effet, la taxe a réduit le trafic entrant dans la zone imposable de 22 % en moyenne, ce qui équivaut à 100 000 personnes par jour. Également, la plus grande réduction du trafic a été observée notamment pendant les périodes de pointe. Rappelons que, comme nous l'avons précédemment montré, le taux de la taxe est beaucoup plus élevé pendant les heures de pointe, ce qui concorde avec cette réduction du trafic. La réduction du trafic, et en conséquence de la congestion, a entraîné une réduction des émissions de GES de 14 % dans le centre-ville de Stockholm (Hugosson, 2006).

Comparé au système de Londres qui applique un taux forfaitaire par jour, le système suédois présente un ajout majeur du fait que la taxe est déterminée en fonction de la période de la journée et qu'elle prend aussi en compte le temps passé dans la zone d'imposition. Cela augmente grandement l'efficacité du système quant à la réalisation des objectifs environnementaux.

3.3.4.2.3 Singapour

Singapour a été la première ville à instaurer un système de péage routier pour résoudre le problème de la congestion en 1975, et beaucoup de changements et de développements ont été effectués au fil du temps. Un programme de tarification routière électronique (*Electronic Road Pricing* [ERP]) est entré en vigueur en 1998. L'unique objectif du programme est la gestion de la congestion et non la collecte de recettes pour le gouvernement (Menon et Guttikunda, 2010).

Le taux de taxe applicable est déterminé en fonction de la route, de la période de la journée, de la direction, du type de véhicule et du degré de congestion au moment de

³⁴ <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/vag/Trangselskatt--infrastrukturavgifter/trangselskatt-i-stockholm/0>

passage. La taxe est due au moment de passage du véhicule à un point de tarification. Les points de tarification sont situés dans les différents quartiers de la ville, ce qui veut dire qu'un même véhicule passant à deux points de tarification est taxé deux fois ou même plus s'il passe à plusieurs points de tarification. Le taux de la taxe varie de 0 \$ US à 3,00 \$ US (soit 4,06 \$ CA) à chaque passage au point de péage suivant les taux en vigueur au 10 février 2020. Signalons que le taux est plus élevé durant les heures de pointe.

Tout véhicule traversant un point de tarification doit avoir un transpondeur en état de marche sur le tableau de bord avec une carte à puce prépayée qui y est insérée. Les transpondeurs sont munis d'affichages visuels et émettent des signaux audio pour informer le conducteur du montant de la taxe déduit ainsi que de la balance disponible. Les cartes à puce sont délivrées par un consortium de banques et peuvent être rechargées par des banques ou des distributeurs automatiques de billets. Elles peuvent également être utilisées dans de nombreux établissements de vente au détail pour les achats.

Concernant les retombées du programme, il a été noté qu'il a atteint son objectif primordial, celui de réduire la congestion. Le premier rapport d'évaluation a montré que le trafic a été réduit de 15 % et que la vitesse moyenne a augmenté de 35 à 55 km/h, surtout pendant les heures de pointe (Menon et Guttikunda, 2010).

On a montré que plusieurs facteurs ont contribué à la réussite du programme. Ces facteurs incluent entre autres la fiabilité du système, l'éducation continue des utilisateurs avec un engagement extensif des médias et les programmes de sensibilisation (Menon et Guttikunda, 2010). Au fait, dans de nombreux cas, la population résiste uniquement à cause de la mauvaise compréhension des objectifs et du fonctionnement des programmes, d'où la nécessité des campagnes de sensibilisation. Ici, il faut signaler qu'avant de lancer la campagne il faut bien définir le message à transmettre aux différentes parties prenantes du programme. En ce qui a trait aux mesures d'accompagnement, Singapour a investi massivement dans l'amélioration du transport public (US Federal Highway Administration, 2017).

3.3.4.3 Péages routiers au Québec

Pour le moment, on dénombre seulement deux péages routiers au Québec, celui de l'autoroute 25 et celui de l'autoroute 30, situés respectivement au nord et à l'ouest de Montréal. Ces deux tronçons sont exploités par une entreprise privée dans le cadre d'une

entente de partenariat public privé et, vu l'endroit où ils sont situés ainsi que la manière dont les tarifs sont structurés, on peut nettement voir que leur objectif principal n'est autre que le financement des infrastructures sur lesquelles ils sont installés et non la lutte contre la congestion. En effet, si nous prenons l'exemple du tarif de l'autoroute 30, en vigueur depuis le 1^{er} février 2020, nous remarquons que les véhicules de catégorie A, classes 1 à 5, paient un tarif identique par essieu (2,40 \$), sans distinction de direction (est ou ouest), de jours ou de périodes de la journée. Ceux des classes 6 et 7 paient 80,00 \$, tandis que ceux des catégories B et C paient 1,60 \$ et 2,40 \$, respectivement, peu importe la direction, le jour ou la période de la journée³⁵. La tarification en vigueur sur l'autoroute 25, quant à elle, est différente selon les périodes de la journée, le tarif étant plus élevé pendant les heures de pointe³⁶.

Les exemples de rendement de la taxe sur la congestion que nous venons de donner peuvent servir de point de référence et nous inspirer quant à la façon de structurer un programme de taxe sur la congestion (ou tout simplement un programme de péage routier) plus efficace. L'expérience des trois villes (Londres, Stockholm et Singapour) a montré sans aucun doute que la taxe sur la congestion est un outil très important dont disposent les gouvernements pour résoudre le problème de la congestion et d'autres défis environnementaux. Cependant, afin de rendre la mesure plus efficace, il faut toujours jouer sur sa structure : différencier les tarifs selon, entre autres facteurs, les jours et les périodes de la journée ainsi que les catégories de véhicules et la durée du trajet ou du stationnement dans la zone imposable.

Le problème de l'acceptabilité sociale est un défi qui doit être relevé pour espérer mettre en œuvre une taxe sur la congestion fonctionnelle, rapide et efficace. L'expérience de Londres nous montre que le plus grand facteur de réussite, et surtout celui qui a facilité l'acceptabilité de la taxe, est que la majorité de la population de Londres (90 %) croyait que la congestion était très inquiétante. Nous pouvons apprendre de l'expérience de Stockholm que la collaboration des différentes instances (fédérale, provinciale et municipale) est un facteur très important favorisant la réussite, pas seulement des péages routiers, mais aussi de toute autre mesure écofiscale. À Singapour, on a démontré que l'éducation et la sensibilisation de la population sont aussi importantes que les autres facteurs que nous venons de mentionner. Dans ces trois villes, les gouvernements ont

³⁵ <https://a30express.com/assets/documents/Grille-tarifaire-2020.pdf>

³⁶ Plus de détails sur la tarification sur l'autoroute 25 sont disponibles à : <https://a25.com/fonctionnement/#tarification>.

formulé et mis en place différentes mesures d'accompagnement, notamment l'amélioration des infrastructures et du réseau routier pour donner beaucoup plus de choix de transports à la population.

L'absence de tarification routière digne de ce nom est une occasion pour le Québec parce que c'est une avenue qui reste toujours à explorer dans le but de régler le problème de la congestion qui ne cesse de s'aggraver. Cependant, la structure de la mesure est un élément très important dans sa réussite pour s'attaquer au problème de la congestion routière.

3.3.5 Modulation des droits d'immatriculation

3.3.5.1 Droits d'immatriculation et objectifs environnementaux

Le droit d'immatriculation est une mesure écofiscale très répandue dans le monde et depuis bien longtemps. Principalement, les droits d'immatriculation sont imposés dans le but de générer des recettes pour l'État qui sont, dans la plupart des cas, utilisées pour développer les infrastructures routières. En plus, quand ils sont modulés en fonction de la consommation des carburants, des émissions, de la longueur du véhicule ou d'autres critères pertinents sur le plan environnemental, les droits d'immatriculation jouent un rôle très important, car ils permettent le changement de comportements des acheteurs en les orientant vers les voitures moins énergivores et moins polluantes. Il est alors très important et justifié de moduler les droits d'immatriculation en fonction de tous les éléments pertinents dans la réalisation des objectifs environnementaux.

On doit distinguer le droit d'immatriculation payé au moment de la première immatriculation du véhicule par le propriétaire et les droits de renouvellement de l'immatriculation qui sont souvent payés chaque année ou tous les six mois dans certains pays.

3.3.5.2 Modulation des droits d'immatriculation dans l'Union européenne

La modulation des droits d'immatriculation (première immatriculation ou renouvellement) est une pratique commune dans l'Union européenne, comme le montre le tableau suivant.

Tableau 17 : Modulation des droits d'immatriculation dans l'Union européenne, au Royaume-Uni, en Norvège et en Suisse.³⁷

Pays	Facteurs de modulation	
	Droits d'immatriculation (à la première immatriculation)	Droit de renouvellement de l'immatriculation (propriété)
Autriche	Prix, émissions de CO ₂ , type de carburant, malus basé sur les émissions de CO ₂	Puissance du moteur
Belgique	Émissions de CO ₂ , cylindrée, âge, régions	Émissions de CO ₂ , cylindrée
Bulgarie	-	Puissance du moteur
Croatie	Émissions de CO ₂ , type de carburant	Puissance du moteur, âge
Chypre	Émissions de CO ₂ , cylindrée	Émissions de CO ₂
République tchèque	-	Puissance du moteur
Danemark	Consommation de carburants, équipement de sécurité	Consommation de carburants, poids du véhicule
Estonie	-	-
Finlande	Émissions de CO ₂ , prix	Émissions de CO ₂ , poids x jours
France	Bonus-malus basé sur émissions de CO ₂	Émissions de CO ₂
Allemagne	-	Émissions de CO ₂ , cylindrée
Grèce	Émissions de CO ₂ , prix	Émissions de CO ₂ ou cylindrée
Hongrie	Âge, cylindrée	Âge
Irlande	Émissions de CO ₂ , prix	Émissions de CO ₂
Italie	Kilowatt, poids, nombre de sièges	Puissance du moteur
Lettonie	Poids, type de carburant	Poids, cylindrée, puissance du moteur
Lituanie	-	-
Luxembourg	-	Émissions de CO ₂ ou cylindrée
Malte	Émissions de CO ₂ , prix, longueur du véhicule	Émissions de CO ₂ , âge du véhicule
Pays-Bas	Émissions de CO ₂ , efficacité de carburant	Émissions de CO ₂ , poids, province, carburant
Pologne	Cylindrée	-
Portugal	Émissions de CO ₂ , cylindrée	Émissions de CO ₂ , cylindrée
Roumanie	Émissions de CO ₂ , cylindrée, émissions d'échappement	Cylindrée
Slovaquie	Puissance du moteur, âge	Cylindrée
Slovénie	Émissions de CO ₂ , prix	Cylindrée
Espagne	Émissions de CO ₂ , prix	Moteur
Suède	-	Émissions de CO ₂
Royaume-Uni	Émissions de CO ₂	- Type de carburant depuis 2018 - Émissions de CO ₂ , et cylindrée jusqu'en 2017
Norvège	Émissions CO ₂ , cylindrée, âge, régions	Taxe sur l'assurance de la circulation

³⁷ https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2018_03_Vehicle_taxation_GBE_report.pdf

Source : [traduit de l'anglais] M. Runkel, 2018

À partir du tableau ci-dessus, différentes observations attirent l'attention et méritent une réflexion :

- la modulation des droits d'immatriculation est une pratique en vigueur dans presque tous les pays de l'Union européenne;
- les facteurs de modulation sont légèrement différents dans les pays de l'Union européenne, mais les plus communs sont les émissions de CO₂, le prix, la cylindrée, les types de carburants et l'âge;
- la plupart des pays combinent plusieurs facteurs pour moduler les droits d'immatriculation pour rendre ces derniers plus efficaces.

3.3.5.3 Modulation des droits d'immatriculation au Québec

Depuis 2016, dans le cadre de la mise en œuvre des mesures budgétaires annoncées le 2 décembre 2014, le Québec a introduit les droits d'immatriculation additionnels pour les grosses cylindrées, et les montants à payer ont changé depuis. Les recettes des droits d'immatriculation sont versées au Fonds des réseaux de transport terrestre.

Les droits en vigueur pour l'année 2020 sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau 18 : Droits d'immatriculation additionnels selon la cylindrée au Québec³⁸

Cylindrée (en litres)	Coût (pour l'année 2020)	Cylindrée (en litres)	Coût (pour l'année 2020)
4,0	36,75 \$	5,6	232,00 \$
4,1	49,25 \$	5,7	243,00 \$
4,2	61,75 \$	5,8	254,00 \$
4,3	73,75 \$	5,9	265,00 \$
4,4	86,75 \$	6,0	278,00 \$
4,5	98,75 \$	6,1	289,00 \$
4,6	112,00 \$	6,2	300,00 \$
4,7	124,00 \$	6,3	311,00 \$
4,8	135,00 \$	6,4	323,00 \$
4,9	147,00 \$	6,5	336,00 \$
5,0	161,00 \$	6,6	347,00 \$
5,1	173,00 \$	6,7	358,00 \$
5,2	185,00 \$	6,8	369,00 \$
5,3	197,00 \$	6,9	380,00 \$
5,4	209,00 \$		
5,5	221,00 \$	7 et plus	392,00 \$

À partir de ce tableau, nous pouvons constater que le seul facteur qui détermine le montant des droits additionnels n'est autre que la cylindrée du moteur. La première question à se poser est de savoir si la cylindrée est le seul facteur pertinent qui devrait être pris en compte dans le but d'atteindre les objectifs environnementaux, entre autres la réduction des émissions de GES. On a même constaté que cette mesure est sans effet dissuasif.

Les droits mentionnés ci-dessus viennent s'ajouter aux droits d'acquisition payables lors de l'immatriculation d'un véhicule neuf ou d'occasion équipé d'un moteur d'une cylindrée de 4 L ou plus et dont le montant est aussi déterminé selon la cylindrée comme suit :

- cylindrée de 4 à 4,9 L : 52,25 \$;
- cylindrée de 5 à 5,9 L : 105 \$;
- cylindrée de 6 L ou plus : 209 \$.

³⁸ <https://saaq.gouv.qc.ca/saaq/tarifs-amendes/immatriculation/cout-immatriculation-additionnel-vehicules-forte-cylindree/>

De nouveau, les autres facteurs pertinents, à part la cylindrée, ne sont pas pris en considération dans la détermination des droits d'acquisition.

La modulation des droits d'immatriculation, en se basant que sur la cylindrée, constitue une limite très importante quant à l'efficacité de la mesure. Certains autres facteurs devraient être pris en considération dans la modulation des droits d'immatriculation, à savoir les émissions de GES, le prix, le type de carburant, etc.

3.3.6 Prime à la conversion

3.3.6.1 Introduction à la prime à la conversion

Plusieurs pays plus avancés dans l'électrification des transports mettent en place différents programmes incitatifs d'achat de véhicules propres et remplissant certaines conditions. Cependant, il faut différencier deux possibilités, d'une part, une personne qui achète sa première voiture ou une voiture additionnelle et, d'autre part, une personne désirant acheter une voiture de remplacement. La prime de conversion est une mesure écofiscale ayant comme objectif d'inciter les gens à échanger leurs véhicules énergivores ou à fortes émissions de GES pour des véhicules plus propres. Sans cette mesure, ces personnes ont tendance à garder leurs voitures beaucoup plus longtemps, ce qui constitue un défi environnemental. Pour une meilleure structure, plusieurs facteurs peuvent être considérés, dont le type de véhicule à envoyer à la casse, la voiture à acheter ainsi que la situation personnelle du demandeur.

Il faut quand même noter que, même si cette mesure présente un avantage indéniable pour ce qui est d'inciter les propriétaires de voitures polluantes à s'en débarrasser, ce qui est un avantage environnemental, il pourrait y avoir de fortes chances que ces personnes se débarrassent de la voiture même sans mesure. Mais la mesure joue quand même un rôle très important dans les choix de cette personne en faisant pencher la balance en faveur des véhicules électriques.

Cependant, l'objectif de cette mesure va au-delà de l'environnement. En effet, certains pays l'utilisent pour des raisons de stimulation de la demande de véhicules électriques et de création d'emplois. Les pays comme les États-Unis, l'Espagne, l'Allemagne et d'autres ont recouru à la prime à la conversion pour ces raisons. Les programmes dans ces différents pays présentent des caractéristiques similaires comme l'âge de la voiture à envoyer à la casse, la clarté des objectifs des programmes, la durée du programme, etc. (Schweinfurth, 2009).

Parmi les administrations ayant un programme de prime à la conversion et dont nous allons traiter dans la suite de cette section figurent l'Ontario et la Colombie-Britannique (Canada), la France et les États-Unis.

3.3.6.2 Prime à la conversion dans les différentes régions

3.3.6.2.1 Ontario

En Ontario, un programme de prime à la conversion allant jusqu'à 1 000 \$ est mis en place par l'organisation non gouvernementale « Plug'n Drive » en collaboration avec le « Clean Air Partnership » sous le financement de la Fondation Brigham³⁹. Ce programme, même s'il n'est pas gouvernemental, vient compléter les autres programmes gouvernementaux visant la promotion et la pénétration des véhicules électriques.

Le programme est accessible aux personnes remplissant deux conditions : accepter d'envoyer son véhicule (essence ou diesel) à la casse et acheter un véhicule électrique d'occasion. Pour être admissible à cette prime à la conversion (non gouvernementale), le demandeur doit remplir les conditions de bonus pour achat de voiture électrique d'occasion (gouvernemental).

Nous pouvons noter deux points très importants de la structure du programme ontarien de prime à la conversion. *Primo*, il faut noter que l'électrification des transports n'est pas seulement réservée au gouvernement, mais que les organisations non gouvernementales ont également un grand rôle à jouer. *Secundo*, contrairement au programme ontarien qui limite la prime de conversion à l'achat de véhicules électriques d'occasion, il est tout à fait possible d'étendre le programme de prime à la conversion à tout achat de véhicule électrique, qu'il soit neuf ou d'occasion.

3.3.6.2.2 Colombie-Britannique

SCRAP-IT est un programme non gouvernemental mis en place pour offrir une prime à la conversion aux personnes qui choisissent d'envoyer à la casse leurs véhicules polluants et énergivores et d'acquérir des véhicules propres sous certaines conditions relatives au véhicule à acheter ou à celui à envoyer à la casse.

Parmi les conditions exigées pour le véhicule à envoyer à la casse, le demandeur doit démontrer qu'il était propriétaire du véhicule et, en conséquence, il doit présenter les preuves d'assurance, encore valide, pour au moins six mois consécutifs. Quant aux

³⁹ <https://www.plugndrive.ca/used-electric-vehicles-scrappage/>

conditions relatives au véhicule à acheter ou à louer au moins pendant trois ans, celui-ci doit tout simplement être électrique, peu importe qu'il soit neuf ou d'occasion, et le demandeur doit en être propriétaire. Cependant, les voitures de plus de 77 000 \$ ne sont pas admissibles dans le cadre de ce programme⁴⁰.

3.3.6.2.3. États-Unis

Les États-Unis ont mis en place, entre juillet et novembre 2009, un programme de prime à la conversion, ou de prime à la casse, dans le but de stimuler l'économie et d'aider les personnes désirant remplacer les véhicules plus polluants ou plus énergivores par les véhicules plus propres (moins polluants et moins énergivores). Ce programme profitait à la fois à l'économie, à l'environnement et aux acheteurs de véhicules.

La prime offerte dans le cadre du programme pouvait être de 3 500 \$ US (soit 4 742 \$ CA) ou 4 500 \$ US (soit 6 097 \$ CA) sous forme de remise chez le concessionnaire lors de l'envoi à la casse de l'ancien véhicule et de l'achat d'un véhicule propre. Il faut noter que ces deux véhicules doivent remplir certaines conditions. Le montant de la prime était déterminé par la différence de consommation énergétique entre les deux véhicules.

Au moment du lancement du programme, il était prévu qu'il permettrait de retirer de la route 250 000 véhicules énergivores, mais, finalement, près de 680 000 véhicules ont été envoyés à la casse, ce qui est de loin supérieur à l'objectif initialement fixé. Le programme a eu un effet positif environnemental quant à la réduction des GES et à l'utilisation de combustibles fossiles et il a également amélioré la qualité de l'air. Cependant, on a noté que les effets auraient été surestimés étant donné que les ventes de véhicules ont baissé durant les mois qui ont suivi la fin du programme (Posada et coll., 2015).

3.3.6.2.4 France

Contrairement aux cas de l'Ontario et de la Colombie-Britannique où le programme de prime à la conversion est une initiative privée, en France, la prime à la conversion, ou prime à la casse, est un programme gouvernemental. La prime consiste en une aide gouvernementale à l'achat ou à la location d'un véhicule neuf ou d'occasion en échange de la mise au rebut d'un vieux véhicule. Les véhicules à mettre au rebut doivent remplir

⁴⁰ <https://scrapit.ca/faqsinfo/programpolicies/>

certaines conditions concernant le poids total et la date d'immatriculation. La date est différente selon que les véhicules fonctionnent à l'essence ou au diesel.

Le montant de la prime à la conversion est déterminé en fonction de la catégorie du véhicule acheté (ou loué), du revenu du demandeur et du kilométrage effectué pour se rendre au travail.

Le demandeur peut bénéficier jusqu'à 3 000 € (soit 4 577 \$) pour l'achat d'un véhicule thermique neuf ou d'occasion et jusqu'à 5 000 € (soit 7 629 \$) pour l'achat d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable neuf ou d'occasion. La prime est doublée pour les 20 % des ménages les plus modestes et qui parcourent de nombreux kilomètres par jour pour se rendre à leur travail (60 km)⁴¹.

Le programme de prime à la conversion en France est, comme aux États-Unis, un programme gouvernemental. Cependant, les objectifs des deux programmes sont totalement différents. Les É.-U. voulaient stimuler l'économie et la demande de véhicules en particulier et, ainsi, le programme a été de courte durée (quelques mois), tandis que la France avait comme objectif d'aider les ménages à revenu modeste à remplacer leurs véhicules, ce qui fait que le programme se prolonge.

3.3.7 Tarification des stationnements

3.3.7.2 Introduction à la tarification des stationnements

Les tarifs de stationnement constituent un facteur important dans le changement de comportements des personnes. En effet, la disponibilité et le coût des stationnements influencent le choix de mode de transport des personnes. La tarification des stationnements est un outil efficace pour s'attaquer au problème de la congestion.

La politique de gestion des stationnements possède plus d'un volet dont peut profiter l'environnement. Premièrement, la tarification peut aider à limiter les déplacements des personnes en voiture en jouant sur la disponibilité et le coût du stationnement. En plus de cela, la modulation des stationnements en fonction de la catégorie des voitures, par exemple en imposant un tarif réduit aux véhicules électriques et un tarif relativement élevé aux autres types de véhicules, peut accélérer l'électrification des transports. Rappelons

⁴¹ <https://www.primealaconversion.gouv.fr/dboneco/accueil/>

qu'aucune mesure unique ne peut aider à atteindre les objectifs environnementaux, mais qu'une série de mesures complémentaires est nécessaire pour aller de l'avant.

Cela étant, il est possible de gérer la congestion routière, de réduire le nombre de kilomètres et atteindre d'autres objectifs environnementaux, en ayant recours au coût du stationnement urbain.

Deux mesures à cet égard ont été proposées par TRANSIT, l'Alliance pour le financement du transport collectif (2018) : la première consiste à interdire aux propriétaires de garage d'offrir du stationnement mensuel pour imposer un paiement journalier, ce qui, sur ce rapport, incite les conducteurs à choisir leur mode de déplacement chaque jour. La deuxième, quant à elle, consiste à augmenter la taxe sur le stationnement en l'assortissant de rabais équivalents sur les tarifs hors pointes, ce qui accroîtrait la capacité de payer des autorités municipales tout en incitant les conducteurs à se déplacer avant et après les périodes de congestion.

Dans la partie suivante de cette section, nous allons voir quelques exemples de cas pratique de tarification du stationnement qui peuvent nous inspirer et ainsi nous aider à trouver des solutions appropriées au Québec.

3.3.7.3 Tarification des stationnements dans les différentes régions

3.3.7.3.2 West End (Vancouver)

Comme l'ont décrit Houde et coll. (2019), West End est un quartier de Vancouver parmi les plus densément peuplés, et la circulation automobile y est très difficile. Dans le but d'alléger le problème de circulation et de stationnement, la ville de Vancouver a mis en place un plan d'action. Le grand défi est le manque de stationnements dans les rues, surtout ceux de courte durée. Le temps et la distance de conduite additionnelle pour un résident qui cherche un espace de stationnement dans une rue sont estimés à 5 minutes et à 1,6 km, respectivement. Paradoxalement, les espaces de stationnement hors rue sont sous-utilisés. L'une des causes de cette situation est que certaines personnes disposant d'un stationnement hors rue, pour diverses raisons, préfèrent stationner quand même dans la rue.

Pour résoudre ce problème, Vancouver propose une série d'actions dont les principales sont : facturer les permis au prix courant, diviser les zones de permis en zones plus petites, mutualiser le stationnement pour rendre accessibles les places privées non utilisées, améliorer le contrôle du stationnement à l'aide des appareils photo lecteurs de

plaques d'immatriculation, laisser les visiteurs se stationner dans les zones résidentielles quand c'est moins occupé, convertir des places gratuites pour visiteurs en places payantes, convertir des espaces résidentiels en espace pour visiteurs (Houde et coll., 2019).

La mise en place de ce plan d'action visait notamment la réduction de l'utilisation de l'automobile, la réduction de la demande de permis de stationnement et celle du temps nécessaire pour trouver une place de stationnement. Après l'entrée en vigueur de ces mesures, et ce, de septembre 2017 à avril 2018 et de mai à décembre 2018, le nombre de demandes de permis de stationnement a diminué de 14 % et de 36 %, respectivement (Houde et coll., 2019).

3.3.7.3.3 Singapour

Singapour est parvenue à éviter les problèmes de congestion routière grâce à une vigoureuse politique de dissuasion de l'utilisation individuelle du véhicule au centre-ville et à la limitation du stationnement. Concernant le stationnement, le gouvernement singapourien vise à faire payer pour la consommation de l'espace urbain. En effet, les tarifs des stationnements publics dans le centre-ville visent à dissuader le stationnement de longue durée à la journée. Les tarifs sont déterminés en fonction de la durée du stationnement et sont calculés par heure, 30 minutes, 15 minutes ou 1 minute.

Une taxe supplémentaire est imposée aux exploitants de stationnements privés pour les contraindre à s'aligner sur la tarification publique. De plus, tout promoteur privé doit satisfaire aux exigences de l'URA (Urban Redevelopment Authority)⁴² quant au stationnement ou payer une pénalité permettant de suppléer à la défaillance (RNCREQ, 1998).

À Singapour, le stationnement est généralement payant, même dans les zones résidentielles.

3.3.7.3.4 Québec

Au Québec comme partout ailleurs, la régulation du stationnement revient aux municipalités. Même si les pratiques dans les différentes municipalités présentent des similitudes, certaines d'entre elles sont plus avancées que d'autres. Prenons le cas du Plateau-Mont-Royal qui a mis en place une tarification écofiscale du stationnement et qui

⁴² URA est l'agence responsable du développement urbain et c'est elle qui exploite les stationnements.

devait servir de leçon aux autres municipalités quant à la gestion efficace du stationnement et pouvant aider à atteindre les objectifs environnementaux.

- **Taxe sur les parcs de stationnement de Montréal**

La taxe de stationnement de Montréal, dont l'objectif est de dissuader le stationnement au centre-ville, est imposée aux propriétaires de parcs de stationnement non résidentiels depuis 2010. Les taux imposés varient en fonction de la catégorie de l'immeuble ainsi que de l'arrondissement dans lequel ce dernier est situé, et ils varient de 5,70 \$/m² à 45,70 \$/m². Les taux sont plus élevés pour les stationnements extérieurs que pour ceux situés à l'intérieur de l'immeuble. Il est nécessaire de mentionner que la législation prévoit une exemption des 390 premiers mètres carrés, équivalant à 12 places de stationnement (HEC, 2020).

Depuis son entrée en vigueur, la taxe a généré approximativement 25 millions de dollars annuellement.

- **Le Plateau-Mont-Royal**

Depuis le 1^{er} janvier 2020, Le Plateau-Mont-Royal a mis en place une tarification progressive des vignettes annuelles de stationnement sur rue réservé aux résidents, basée sur la taille des cylindrées. La tarification en vigueur est présentée ci-dessous :

Tableau 19 : Tarification du stationnement en vigueur au 1^{er} janvier 2020 (Plateau-Mont-Royal)⁴³

Cylindrée du véhicule	Taxe payable par année
1,6 L et moins, électrique et tarif social	140 \$
1,7 L à 2,4 L	175 \$
2,5 L à 3,4 L	200 \$
3,5 L et plus	225 \$
Deuxième vignette à la même adresse	365 \$

Selon la déclaration du maire, les nouveaux revenus de stationnement générés permettront de maintenir la prestation de services aux citoyens et de poursuivre les efforts de transition écologique [...] et l'amélioration des infrastructures cyclables et piétonnes⁴⁴.

⁴³

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7297,75337594&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=32240

⁴⁴http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7297,75337594&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=32240

La grande leçon à tirer du cas du Plateau-Mont-Royal est la tarification du stationnement en se basant sur la cylindrée. Cela constitue une mesure écofiscale méritant d'être encouragée dans le but de stimuler l'électrification des transports au Québec. Il est tout à fait légitime d'imposer une taxe relativement élevée aux véhicules énergivores et polluants.

3.3.8 Tarification du transport public

3.3.8.2 Tarification sociale et gratuité du transport public

Comme nous l'avons mentionné à plusieurs reprises tout au long du document, la réussite de plusieurs mesures, spécialement le rendement de la taxe kilométrique, dépend en grande partie de l'efficacité et de la performance du transport public. Cependant, on ne peut pas parler de l'efficacité du transport public et laisser de côté sa tarification, à la fois par rapport à la structure et aux tarifs.

Le transport public plus abordable financièrement que l'utilisation de la voiture personnelle est un facteur incitatif très important pour ce qui est de changer le comportement des conducteurs à l'égard de l'utilisation du transport public.

Plusieurs mesures ont été adoptées afin d'améliorer le transport public, y compris la gratuité du transport public dans certaines villes ou dans tout le pays, comme au Luxembourg. En plus de la gratuité, la tarification sociale est une autre mesure proposée et en vigueur dans certaines villes. La tarification sociale est définie comme l'ensemble des réductions offertes aux personnes dont l'obtention nécessite la justification d'un niveau de revenu (Roche, 2010). Par cette définition, le seul facteur de réduction du coût du transport public est le niveau de revenu du bénéficiaire, en conséquence, la tarification sociale est fonction que du revenu.

La définition proposée par la Communauté métropolitaine de Montréal (2019) est beaucoup plus complète et se lit comme suit : « La tarification sociale constitue une mesure améliorant la mobilité sociale, spatiale et économique des personnes qui, en raison de leur faible niveau de revenu ou de leur statut, sont exclues, partiellement ou totalement, de la consommation d'un service mixte comportant des bénéfices privés et des bénéfices collectifs ». Cette définition apporte une clarification à la tarification sociale en y ajoutant d'autres éléments liés au statut de l'individu. Par incorporation de statut, les étudiants, les personnes âgées et les autres catégories de personnes sont pris en considération dans le concept de tarification sociale.

La tarification sociale s'inscrit en général dans une logique d'équité sociale, par l'intermédiaire de réductions tarifaires pour certaines personnes comme les étudiants, les aînés ou les personnes à faible revenu. Elle permet ainsi d'accroître l'accessibilité aux transports collectifs et de favoriser l'intégration sociale de tous les citoyens (Houde et coll., 2019).

La tarification sociale du transport public permet de rendre ce dernier plus abordable et ainsi plus attirant comparativement à l'usage personnel du véhicule. Les tarifs réduits accordés aux étudiants, aux personnes âgées ou aux autres personnes à faible revenu permettent à toutes ces catégories de personnes d'accéder au transport public à moindre coût, ce qui augmente l'utilisation des transports en commun.

3.3.8.3 Tarification du transport dans les différentes régions

3.3.8.3.2 Dunkerque (France)

Depuis le 1^{er} septembre 2018, Dunkerque est devenue la plus grande agglomération d'Europe à disposer d'un réseau de transport en commun gratuit pour tous les résidents et visiteurs. Il a fallu pratiquement deux années de réaménagement de l'espace public, l'acquisition de nouveaux autobus et la formation de nouveaux conducteurs pour que le projet voie le jour. L'objectif de ce programme de gratuité du transport public était de multiplier au moins par deux le nombre de déplacements en autobus urbains en deux ans⁴⁵.

Selon les résultats de l'évaluation du programme publiés par le journal *Le Parisien*, un an après son lancement, la fréquentation des autobus gratuits a augmenté, soit une hausse qui atteint 65 % durant la semaine et jusqu'à 125 % les fins de semaine⁴⁶. Le journal précise également qu'un quart des nouveaux clients des autobus étaient automobilistes avant l'entrée en vigueur du programme et que 10 % d'entre eux ont vendu leur deuxième voiture.

3.3.8.3.3 Luxembourg

Le Luxembourg est un petit pays⁴⁷ d'Europe de l'Ouest sans accès à la mer, bordé par la Belgique, l'Allemagne et la France. Depuis le 1^{er} mars 2020, ce pays a décidé de rendre gratuit tout le transport public : autobus, train ou tramway, ce qui a fait du Luxembourg le

⁴⁵ <https://www.ville-dunkerque.fr/vie-quotidienne/se-deplacer/les-transports-en-commun>

⁴⁶ <https://www.leparisien.fr/economie/transports-en-commun-gratuits-une-operation-payante-a-dunkerque-29-09-2019-8162667.php>

⁴⁷ Le Luxembourg est un pays de 2 586 km² et comptait seulement 602 005 habitants le 1^{er} janvier 2018.

premier pays au monde à offrir la gratuité des transports publics à tous les usagers (à l'exception des billets et des abonnements en première classe) sur l'ensemble de son territoire.

3.3.8.3.4 Canada

Jusqu'à maintenant, aucune province du Canada n'est parvenue à instaurer une mesure de gratuité du transport public. Cependant, plusieurs villes appliquent une tarification sociale, mais les facteurs déterminants ou les critères d'admissibilité diffèrent légèrement d'une ville à l'autre. Le rapport de la Communauté métropolitaine de Montréal (2019) présente plusieurs cas d'exemples dont certains sont repris ci-dessous.

- **Toronto** : le programme a débuté en avril 2018, et les aînés (65 ans et plus) paient 2,05 \$ par passage unique (ou 116,75 \$ par mois), alors que la tarification normale pour un adulte est de 3 \$ par passage (ou 146,25 \$ par mois). Les étudiants, quant à eux, ont bénéficié d'une réduction de 20 % pour un coût mensuel de 116,75 \$. Ici, il est à noter que la tarification est modulée en fonction de l'âge (aînés) et du statut (étudiant) des individus. Pour bénéficier de la réduction, la première condition entre autres est d'être résident de Toronto.
- **Calgary** : la tarification du transport public offre une réduction aux jeunes de 6 à 17 ans ainsi qu'aux personnes âgées de 65 ans et plus. Pour bénéficier de cette réduction, la première condition est d'habiter Calgary.
- **Ottawa** : depuis avril 2017, la tarification du transport public à Ottawa est différenciée selon l'âge. Les adultes paient 3,60 \$ par passage ou 122,50 \$ par mois, tandis que les enfants de 6 à 12 ans et les jeunes de 13 à 19 ans paient respectivement 1,80 \$ et 3,60 \$ par passage unique et 94,50 par mois. Les personnes âgées de 65 ans et plus, quant à elles, paient 2,70 \$ par passage ou 46,75 \$ mensuellement. Contrairement aux cas présentés ci-dessus, le facteur déterminant est le revenu familial. En effet, les personnes dont le revenu familial se situe sous le seuil de faible revenu, tel qu'il est annuellement défini par le gouvernement du Canada, sont admissibles à la réduction.

Ces cas servent uniquement d'exemples, mais la liste des villes offrant une tarification sociale est loin d'être exhaustive. D'autres villes appliquent le même principe.

3.3.8.4 Tarification du transport public au Québec

La tarification sociale du transport au Québec n'est pas une idée récente, et l'on en discute depuis un certain temps. En 2010, l'Association du transport urbain du Québec (ATUQ)⁴⁸ a fait réaliser une étude sur la tarification sociale dans le transport urbain, et ses recommandations méritent une attention particulière. Cette étude, dont l'un des objectifs était d'énoncer des orientations communes en matière de politique et de tarification sociales, a balisé les pratiques en vigueur dans plusieurs villes étrangères. On y a montré que la tarification sociale est une pratique commune dans plusieurs villes, même si les facteurs de différenciation et les taux de réductions sont différents dans les cas étudiés.

Beaucoup d'éléments peuvent soutenir l'examen complet de la tarification du transport en commun. Rappelons que, dans la Politique de la mobilité durable — 2030, le gouvernement s'est fixé comme objectifs la réduction de 20 % des dépenses brutes des ménages allouées au transport et la diminution de 20 % de la part des déplacements effectués en auto solo à l'échelle nationale. Ces deux cibles impliquent plusieurs types de voies de réalisation : réduction du kilométrage parcouru ou utilisation de véhicules plus économiques, changement de comportement au profit de l'utilisation des moyens de mobilité durable plus économiques, révision à la baisse de la tarification du transport public, etc.

La révision complète du transport en commun, y compris la tarification sociale et la gratuité du transport public, mais sans s'y limiter, est un facteur qui peut contribuer à atteindre l'objectif du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) et de la communauté de hausser à 35 % la part modale des déplacements effectués en transport en commun durant la période de pointe du matin d'ici à 2031, étant donné que les coûts associés à différents modes de mobilité durable jouent un rôle très important dans le choix des individus (Communauté métropolitaine de Montréal, 2019).

TRANSIT et DAMÉCO ont calculé qu'une réduction de 50 % du coût des titres de transport collectif sur le territoire du Québec entraînerait en 2030 une augmentation de 47,09 % de leur utilisation conjuguée à des réductions de 1,27 Mt éq. CO₂ des émissions de GES et de 7,44 % de la consommation de carburants par rapport au cours normal des affaires. Cette augmentation de

⁴⁸ L'ATUQ représente **les dix sociétés de transport en commun du Québec**, qui desservent les plus grandes villes de la province : Montréal, Québec, Lévis, Laval, Longueuil, Gatineau, Trois-Rivières, Saguenay et Sherbrooke. Avec « exo » qui s'est joint à l'association en octobre 2019, elles assurent à elles seules **99 % des déplacements** faits en transport en commun au Québec.

l'utilisation du transport collectif est plus de cinq fois plus importante, et ces réductions des émissions des GES et de la consommation de carburants sont entre deux et trois fois plus substantielles que celles qu'offrirait une augmentation de la taxe sur l'essence (TRANSIT, 2018).

Cette citation montre clairement que le rôle de la gratuité du transport public dans la réduction des GES est très important. Il est nécessaire que cette piste ne soit pas ignorée.

3.3.9 Avantages de la plaque verte (accès aux voies réservées)

3.3.9.2 Avantages de la plaque verte au Québec

Les avantages et les privilèges octroyés aux détenteurs de plaques vertes constituent une mesure environnementale très importante dans l'électrification des transports. Pour cette mesure, nous allons seulement noter et souligner les avantages de la plaque verte sans toutefois les comparer avec d'autres régions comme nous l'avons fait pour les autres mesures.

Les avantages conférés aux véhicules électriques au Québec sont présentés ci-dessous :

- **Accès aux voies réservées** : les véhicules électriques avec une plaque verte peuvent circuler sur plusieurs voies réservées, sans tenir compte du nombre de passagers à bord;
- **Exemption de péage** : les véhicules électriques bénéficient d'accès gratuits aux ponts de péage des autoroutes 25 et 30, ainsi qu'aux services de traversiers payants de la Société des traversiers du Québec;
- **Stationnement gratuit** : dans certaines municipalités, le stationnement peut être gratuit pour les véhicules électriques.

Un élément à souligner sur les avantages de la plaque verte est son caractère temporaire. En effet, ces avantages peuvent inciter les individus à changer leurs comportements en faveur de véhicules électriques, mais seulement à court terme parce qu'avec le temps l'avantage d'accéder aux voies réservées deviendra désuet avec la pénétration des véhicules électriques.

Soulignons également que les stationnements ainsi que les traversiers et les péages ne peuvent pas indéfiniment être gratuits avec l'augmentation du nombre de véhicules électriques. Cela entraînerait un manque à gagner substantiel pour le gouvernement. Sur ce, il importe pour le gouvernement d'établir un plan d'élimination progressive des avantages de la plaque verte en fonction de l'augmentation des véhicules électriques.

4. Conclusion

Comme nous l'avons montré tout au long de cette étude, il est de notre responsabilité de n'épargner aucun effort pour sauver notre planète et laisser à nos enfants et petits-enfants un environnement sain. Mais pour y arriver, nous devons nous préparer et accepter de faire des efforts à la fois financiers et comportementaux.

Étant donné l'étendue de l'écofiscalité, nous ne pouvons pas prétendre que la liste des mesures discutées dans cette étude soit exhaustive, mais leur importance dans la réalisation des objectifs environnementaux n'est pas à prouver. Rappelons que, premièrement, les mesures écofiscales ne peuvent pas constituer une panacée et que, par conséquent, il serait insensé de penser qu'elles peuvent résoudre à elles seules tous les problèmes environnementaux auxquels la communauté fait face. Deuxièmement, les mesures écofiscales présentées dans cette étude ne sont pas autodiscriminantes et il est possible et même conseillé de combiner plusieurs d'entre elles pour atteindre les cibles environnementales.

Il est très important de mentionner que la mise en place des mesures écofiscales exige une collaboration étroite de plusieurs acteurs : le gouvernement (du palier fédéral au palier municipal), le secteur privé et la population en général. Sur ce, il faut dresser un cadre de coordination pour définir le rôle de chaque acteur et éviter d'éparpiller les efforts et les actions.

Ensemble, nous y arriverons!

5. Bibliographie

BESER HUGOSSON, MURIEL et JONAS ELIASSON (2006). *The Stockholm Congestion Charging System – An Overview of the Effects After Six Months*,

Association for European Transport and Contributors
[[http://web.mit.edu/11.951/oldstuff/albacete/Other Documents/Europe%20Transport%20Conference/traffic_engineering_an/the_stockholm_cong1720.pdf](http://web.mit.edu/11.951/oldstuff/albacete/Other_Documents/Europe%20Transport%20Conference/traffic_engineering_an/the_stockholm_cong1720.pdf)].

BRITISH COLUMBIA (2015). *British Columbia's Clean Energy Vehicle Program Phase 1, Review*.

CENTRE UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DU CENTRE-SUD-DE-L'ÎLE DE MONTRÉAL (2017). *Le bruit et la santé — État de la situation — Île de Montréal*.

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (2019). *Orientation et attentes à l'égard de la tarification sociale du transport en commun sur le territoire de la communauté métropolitaine de Montréal*.

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE (2016). *Mileage-based road user charges*.

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE (2017). *Estimation des coûts des émissions des gaz à effet de serre générées par le transport*.

[DUNSKY \(2019\). Étude des surcoûts des véhicules de passagers électriques.](#)

EUROPEAN COMMISSION (2019). *Transport taxes and charges in Europe*.

EUROPEAN GNSS AGENCY (2015). *GNSS Adoption for road user charging in Europe*, issue 1.

GODBOUT, LUC (2020). *État des lieux en matière d'écofiscalité au Québec*, Université de Sherbrooke, présentation dans le cadre de l'atelier sur l'écofiscalité, 20 février 2020, HEC Montréal [https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/03/2-GODBOUT.pdf].

GOUVERNEMENT DU CANADA (2019). *Rapport sur le climat changeant du Canada*.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2018). *Transporter le Québec vers la modernité politique de mobilité durable — 2030*, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2019). *Les infrastructures publiques du Québec*, Plan Québécois des infrastructures 2019-2029, Plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures 2019-2020, Bibliothèque et Archives nationales du Québec.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2017). *Analyse d'impact réglementaire du règlement d'application de la Loi* visant l'augmentation du nombre de véhicules automobiles zéro émission au Québec afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). *Propulser le Québec par l'électricité — Plan d'action en électrification des transports 2015-2020*.

GOUVERNEMENT FÉDÉRAL DE LA SUISSE (2018). *Loi fédérale concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations* [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20000031/index.html>].

GREEN GROWTH KNOWLEDGE PLATFORM (2015). *Environmental taxation in transport*, working paper.

HOUDE, M. et coll. (2019). « Étude sur les facteurs et politiques de mobilité durable, le cas de dépossession et réduction de l'usage de l'automobile », *Cahier In.SITU*, n° 4, Décembre 2019.

ICCT (2018). *Using vehicle taxation policy to lower transport emissions: an overview for passenger cars in Europe*.

INSTITUT DU NOUVEAU MONDE (2017). *Rapport synthèse de la consultation sur la mobilité durable et un réseau structurant de transport en commun*.

[LACHAPPELLE, ERICK \(2020\). *Acceptabilité politique et sociale de la tarification du carbone*, Université de Montréal, présentation dans le cadre de l'atelier sur l'écofiscalité, 20 février 2020, HEC Montréal \[https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/03/5-LACHAPPELLE-Public.pdf\]](#).

- LEMPHERS, NATHAN (2019). *Rolling the snowball: Norway's efforts to electrify transportation*, EGL Working Paper 2019-2.
- MENON, GOPINATH et SARATH GUTTIKUNDA (2010). *Electronic Road Pricing: Experience & Lessons from Singapore*, SIM-air Working Paper series: 33-2010.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2019). *Inventaire québécois des émissions des gaz à effet de serre en 2017 et leur évolution depuis 1990*, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction générale de la réglementation carbone et des données d'émissions, 44 p.
- MINISTÈRE DES FINANCES, MDDELCC et MESI (2017). *Le recours à l'écofiscalité : Principes d'application*.
- MTQ (2019). *Chantier sur le financement de la mobilité*, appel de mémoire général, document d'information [\[https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/appel-memoire-chantier-financement.pdf\]](https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/appel-memoire-chantier-financement.pdf).
- OECD (2019). *Taxing vehicles, fuels and road use: opportunities for improving transport tax practices*, OECD Centre for tax policy and administration, OECD Taxation working papers series.
- OECD (2017). *Environmental Fiscal Reform: Progress, prospects and pitfalls*, Working document.
- OECD (2009). *The scope for CO₂-based differentiation in motor vehicle taxes, in equilibrium and in the context of the current global recession*.
- POSADA, F., D. V. WAGNER, G. BANSAL et R. FERNANDEZ (2015). *Survey of best practices in reducing emissions through vehicle replacement programs*.
- REGROUPEMENT NATIONAL DES CONSEILS RÉGIONAUX DE L'ENVIRONNEMENT (RNCREQ) (1998). *Les instruments économiques et la protection de l'environnement*.
- ROCHE (2010). *Mandat de recherche sur la tarification sociale dans le transport en commun*, rapport final présenté à l'Association du transport urbain du Québec.
- RUNKEL, M. (2018). *A comparison of CO₂-based car taxation in EU-28, Norway and Switzerland*.

SCHWEINFURTH, ARNE (2019). *Car-scraping schemes: An effective economic rescue policy* [https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/pb2_carscrap.pdf].

SCIENCESPO (2018). *Étude sur la gratuité des transports en commun à Paris*.

TOLL COLLECT (2019). *Le péage poids lourd en Allemagne*, édition actualisée.

TRANSIT (2018). *Prochaine station, l'écofiscalité : Réduire les émissions de gaz à effet de serre en transport au Québec en tarifant adéquatement les déplacements motorisés*, L'Alliance pour le financement du transport collectif.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE QUÉBEC (2018). *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2018-2023 : Conjuguer nos forces pour un avenir énergétique durable*, gouvernement du Québec.

US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. *Lessons learned from international experience in congestion pricing*, Publication HOP-08-047-2008 [<https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop08047/02summ.htm>].

WHITEMORE, J. et P.-O. PINEAU (2019). *État de l'énergie au Québec 2019*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, préparé pour Transition énergétique Québec, Montréal.



Énergie et Ressources
naturelles

Québec

