

Prochaine station, l'écofiscalité

Réduire les
émissions de gaz à
effet de serre en
transport au
Québec en
tarifant
adéquatement les
déplacements
motorisés

Recherche, rédaction et coordination



Ce rapport a été rédigé principalement par **OLIVIER ROY-BAILLARGEON**, conseiller en aménagement et urbanisme chez Vivre en Ville. Il a été supervisé par le coordonnateur de TRANSIT, **SAMUEL PAGÉ-PLOUFFE**, et par **PHILIPPE COUSINEAU MORIN**, membre de son comité de coordination et directeur de Trajectoire Québec.

Expertise externe

Cette équipe a fait appel à un comité scientifique de six membres détenant une grande diversité de compétences et d'expériences en politiques de transport.

RICHARD BÉRUBÉ, conseiller en recherche, Direction des politiques, des interventions et du développement, CMM

LUDWIG DESJARDINS, directeur adjoint, Planification stratégique, financement et tarification, ARTM

FRANÇOISE GRAMBIN, conseillère, Planification des transports et mobilité, ARTM

FLORENCE JUNCA-ADENOT, professeure, Département d'études urbaines et touristiques, Université du Québec à Montréal

JEAN-PHILIPPE MELOCHE, professeur, École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Université de Montréal

CHRISTIAN SAVARD, directeur général, Vivre en Ville

Les conclusions et les recommandations de ce rapport n'engagent que l'Alliance TRANSIT et ne reflètent pas nécessairement les positions de ces collaborateurs.

Notice bibliographique recommandée

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

photo de couverture © Jean Doyon

Soutien financier

L'étude présentée dans ce rapport, qui est la propriété intellectuelle de l'Alliance TRANSIT, a été réalisée grâce au soutien financier de partenaires.



TRANSIT remercie le ministère des Transports pour son soutien financier découlant d'une mesure du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, financé par le Fonds vert.

TRANSIT remercie également l'Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM) et la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour leur soutien financier.

Les conclusions et les recommandations de ce rapport n'engagent que l'Alliance TRANSIT et ne reflètent pas nécessairement les positions de ces partenaires.

Sommaire

Malgré des réductions substantielles des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans tous les autres secteurs, le transport routier suit la trajectoire inverse et fait figure de mouton noir du domaine énergétique. Tandis que les émissions de GES totales du Québec ont diminué de 8,8 %, entre 1990 et 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. Or le gouvernement vise, à l'horizon 2030, une réduction de 37,5 % des émissions de GES en transport sous le niveau de 1990. **Il faut agir pour permettre au Québec d'atteindre cet objectif.**

Ce rapport prend appui sur une étude de Trajectoire Québec qui montrait que l'instauration de péages routiers permettrait une réduction significative des émissions de GES en transport. Il recense les meilleures pratiques et les conditions de succès du recours à l'écofiscalité et analyse le potentiel de réduction des émissions de GES et d'internalisation des externalités négatives du transport par l'augmentation de la taxe sur l'essence sur le territoire du Québec et l'instauration d'une tarification routière sur le territoire du Grand Montréal. Il évalue les cobénéfices de cinq scénarios basés sur ces mesures et en tire six constats.

- 1** Par son effet de catalyseur des bénéfices collectifs, **l'écofiscalité est nécessaire** pour engager le Québec sur la voie de la transition énergétique en transport.
- 2** Poursuivre les tendances récentes n'est pas soutenable, car cela ne réduirait que de 0,035 % les émissions de GES.
- 3** Tenter d'atteindre la cible québécoise de réduction des émissions de GES par *la seule voie de l'écofiscalité* n'est pas plus soutenable, car cela exigerait des mesures draconiennes sans commune mesure à l'échelle internationale.
- 4** **Accroître d'un quart le coût des déplacements des utilisateurs du transport motorisé du Grand Montréal permettrait de réduire d'un quart les émissions de GES en transport et le temps perdu dans la congestion.**
- 5** Augmenter la taxe sur l'essence à 0,46 \$/L sur le territoire du Québec et instaurer une tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal permettrait d'effectuer 25 % du chemin à parcourir pour atteindre la cible québécoise de réduction des émissions de GES.
- 6** **Conjuguer taxe sur l'essence et tarification routière est nécessaire** pour internaliser les externalités négatives du transport tout en générant les revenus publics requis pour pérenniser les immobilisations du gouvernement.

TRANSIT s'appuie sur ces constats pour formuler six recommandations au gouvernement afin qu'il atteigne ses objectifs de réduction des émissions de GES.

- 1** Devenir un chef de file de l'approche « réduire, transférer, améliorer, financer ».
- 2** Lancer sans plus tarder son chantier sur le financement de la mobilité.
- 3** Prévoir dès aujourd'hui le remplacement des taxes sur les carburants.
- 4** Préparer en parallèle la transition du financement vers la tarification routière.
- 5** Étendre l'écofiscalité au secteur du transport des marchandises.
- 6** Cesser d'exacerber le problème du transport en augmentant la capacité routière.

Table des matières

1. Introduction	10
1.1 Contexte	10
1.2 Mandat et réalisation	12
1.3 Question et hypothèse de recherche	13
1.4 Objectifs et contribution	13
1.5 Structure et méthode	13
2. Recension des écrits	15
2.1 Le problème du transport routier	15
2.1.1 Un changement de paradigme : la mobilité durable	18
2.1.2 Un cadre de mise en œuvre de la solution : l'approche RTA	19
2.1.3 Maximiser les synergies : réduire, transférer, améliorer et financer	20
2.1.4 La solution retenue : l'écofiscalité pour bonifier l'approche RTAF	20
2.2 L'écofiscalité	20
2.2.1 Fondements et objectifs	20
2.2.2 Enjeux et conditions de succès	26
2.2.3 Cobénéfices des mesures envisagées	29
2.2.4 Mesures optimales	30
2.2.5 Le Québec ne peut faire l'économie de l'écofiscalité	36
3. Évaluations	38
3.1 Scénarios	38
3.2 Résultats	41
3.3 Constats	43
4. Discussion	44
4.1 Cobénéfices à attendre	44
4.2 Mesures écofiscales à retenir	44
4.3 S'inspirer de mises en œuvre réussies	46
4.3.1 Construire l'équité et l'acceptabilité	47
4.3.2 Lier les objectifs des mesures aux cibles régionales	47
4.3.3 Faire collaborer toutes les parties prenantes	47
4.3.4 Pérenniser le soutien populaire et politique	48

5. Conclusion	49
5.1 Recommandations	49
5.1.1 Financer pour réduire, transférer et améliorer le bilan du transport	49
5.1.2 Lancer le chantier sur le financement de la mobilité	50
5.1.3 Prévoir le remplacement des taxes sur les carburants	50
5.1.4 Préparer la transition vers la tarification routière	50
5.1.5 Étendre l'écofiscalité au transport des marchandises	51
5.1.6 Cesser d'exacerber le problème du transport routier	51
5.2 Prochaines avenues à explorer	52
 Annexe 1 : Proposition de réforme écofiscale sur le territoire du Grand Montréal	 53
A1.1 Pour assurer la neutralité fiscale	53
A1.2 Pour assurer l'efficacité	54
A1.3 Pour assurer l'équité	57
A1.4 Pour assurer l'acceptabilité	61
A1.5 Pour assurer la pérennité du financement de la mobilité	64
A1.5.1 Remplacer la taxe sur l'essence par la tarification routière	64
A1.5.2 Moduler la tarification du stationnement	65
A1.5.3 Tarifer ou convertir les stationnements incitatifs	65
A1.5.4 Dissocier stationnement et logement	66
A1.5.5 Moduler, réduire ou abolir les tarifs de transport collectif	66
 Annexe 2 : Détail des évaluations de DAMÉCO	 68

Glossaire

ARTM : Autorité régionale de transport métropolitain

CDPQ-Infra : filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec responsable de la planification, du financement, de la construction et de l'exploitation de projets d'infrastructures

CMM : Communauté métropolitaine de Montréal

« **en transport** » : dans le secteur du transport terrestre des personnes

FORT : Fonds des réseaux de transport terrestre

GES : gaz à effet de serre

Grand Montréal : territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal

G\$: milliards de dollars

« **internalisation des coûts** » : refléter dans la valeur des biens et des services l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale

« **ligne bleue** » : prolongement de la ligne bleue du métro de Montréal jusqu'à Anjou

« **marché du carbone** » ou **SPEDE** : Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) de GES du Québec

MDDELCC : ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec

MÉSI : ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation

Mt éq. CO₂ : millions de tonnes équivalent de dioxyde de carbone

MTMDÉT : ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques

PMD : *Transporter le Québec vers la modernité : Politique de mobilité durable – 2030* du gouvernement québécois

« **pollueur-payeur** » : faire assumer, par les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement, leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre ce genre d'actions

REM : Réseau express métropolitain

« **utilisateur-payeur** » : faire payer, par les personnes qui, par leur consommation, bénéficient directement ou indirectement d'une ressource environnementale, les coûts associés à ces bénéfices, en plus du coût associé à la production du bien ou du service consommé



CHAPITRE 1

Introduction

1.1 Contexte

La bonne performance du Québec en matière de réduction des émissions de GES jusqu'à maintenant tient aux efforts de cinq secteurs — (1) industriel, (2) résidentiel, commercial et institutionnel, (3) agricole, (4) des déchets et (5) de l'électricité — qui ont résolument amorcé leur transition vers les énergies propres. Le secteur des transports, en revanche, chemine dans la direction opposée et fait figure de mouton noir du domaine énergétique. Tandis que les émissions de GES totales du Québec ont diminué de 8,8 %, entre 1990 et 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 % respectivement¹.

Cet accroissement marqué de la part des transports dans le bilan énergétique du Québec dénote un laisser-aller délétère et un manque d'incitatifs

au changement de comportements et de technologies. Reconnaisant ces lacunes, le gouvernement a annoncé en 2015 un chantier sur l'écofiscalité² qui s'est soldé par la publication d'un rapport exposant ses enjeux et ses objectifs³ mais qui n'a toutefois pas mené à l'application de mesures concrètes.

Il faut agir pour permettre au Québec d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions de GES.

L'instauration, en 2007, d'une redevance sur les carburants et les combustibles fossiles et, en 2013, du Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) de GES atteste des efforts du Québec pour déterminer le prix du coût climatique de l'utilisation des carburants fossiles. Or le prix du carbone actuel et prévisible à court terme est trop bas pour susciter les changements de comportements attendus⁴.

1. Les tendances observées en transport terrestre des personnes et des marchandises suivent la même direction. Le portrait pour le camionnage est inquiétant. Alors que les émissions des automobiles ont diminué de 21,6 % (de 11,9 à 9,3 Mt éq. CO₂), celles des camions légers ont explosé (de 3,9 à 9,9 Mt éq. CO₂). De même, les émissions des camions et des tracteurs routiers ont plus que doublé (de 3,9 à 9,9 Mt éq. CO₂) pendant que celles du ferroviaire ont augmenté de 30,8 % (de 0,6 à 0,7 Mt éq. CO₂), et celles du maritime, diminué de 47,4 % (de 1,4 à 0,7 Mt éq. CO₂) : MDDELCC (2018) *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2015 et leur évolution depuis 1990*.

2. MDDELCC (2015) *Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020. Des chantiers pour prendre le virage nécessaire*.

3. Ministère des Finances, MDDELCC et MÉSI (2017) *Le recours à l'écofiscalité : Principes d'application*.

4. Voir notamment les résultats de l'analyse de DAMÉCO au chapitre 3.

À environ 20 \$ la tonne, le SPEDE n'entraînerait qu'une augmentation du coût de l'essence inférieure à 0,05 \$/L. Malgré le SPEDE, le Québec a donc beaucoup à faire pour internaliser l'ensemble des externalités négatives du transport, dont les coûts sociaux s'élevaient en 2015 à 7,6 G\$⁵.

Les communautés métropolitaines de Montréal (CMM) et de Québec (CMQ) ont établi, en 2011, dans leur *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) respectif, le besoin d'aménager durablement les milieux de vie et d'accroître la part modale des déplacements durables tout en reconnaissant le besoin de renouveler le cadre financier des transports métropolitains.

Avec l'adoption de sa *Politique de mobilité durable* (PMD)⁶ en avril 2018, Québec cherche à déployer une stratégie intégrée et exhaustive visant entre autres à améliorer la cohérence de l'État face à ses objectifs énergétiques et écologiques. La PMD vise, à l'horizon 2030, une réduction de 37,5 % des émissions de GES sous le niveau de 1990 ainsi qu'une réduction de 40 % de la consommation de pétrole sous le niveau de 2013. Le secteur des transports ne pourra ainsi plus compter sur les efforts des autres secteurs pour réduire les émissions de GES globales du Québec.

Le gouvernement du Québec s'est également doté d'une politique énergétique à l'horizon 2030 dont le plan directeur vise d'ici 2023 à améliorer de 1 % par année l'efficacité énergétique moyenne du Québec et à abaisser de 5 % la consommation totale de pétrole par rapport à 2013. Ce plan reprend également l'objectif de la PMD en vertu duquel, en 2030, la consommation de pétrole devra avoir diminué de 40 %⁷.

Les plans d'action de ces deux récentes politiques mettent le Québec directement sur la piste de l'écofiscalité en transport en ce qui concerne tant la gestion de la demande de déplacements que les mesures associées au principe de pollueur-payeur et celles visant à internaliser les coûts de développement sur le territoire⁸. Transition énergétique Québec et le MTMDÉT ont annoncé des chantiers sur l'écofiscalité en transport⁹ en citant le recours éventuel à diverses mesures qui offrent un potentiel de réduction significative des émissions de GES en transport (p. ex., assurance et tarification kilométriques, redevances-remises, indemnité de stationnement de type *parking cash-out*).

Cette étude éclaire le potentiel de quelques mesures écofiscales en transport et évalue le potentiel des plus efficaces. Le recours à des instruments économiques est nécessaire pour influencer les comportements en transport et atteindre les objectifs écologiques et énergétiques du gouvernement. Il doit toutefois servir d'autres fins également, car les externalités négatives du transport ne sont pas exclusivement de nature écologique.

Travailler seulement sur les émissions de GES ne permet ni d'atténuer suffisamment ni d'internaliser les autres externalités négatives du transport. Les collisions, la congestion et les problèmes de santé publique qui y sont associés sont d'autant plus saillants sur le territoire du Grand Montréal et sont cumulativement beaucoup plus dommageables pour l'économie et la société du Québec dans son ensemble. S'attaquer de front à ces autres externalités permet par corollaire de réduire de façon très marquée les émissions de GES.

5. Selon une évaluation basée sur une étude de Transport Canada de 2008 qui ne comprend que le transport terrestre des personnes : Trajectoire Québec et Fondation David Suzuki (2018) *Évolution des coûts du système de transport par automobile au Québec*.

6. MTMDÉT (2018a) *Transporter le Québec vers la modernité : Politique de mobilité durable – 2030*.

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

8. Voir le premier objectif de Transition énergétique Québec (2018).

9. MTMDÉT (2018b) *Transporter le Québec vers la modernité : Politique de mobilité durable – 2030. Plan d'action 2018-2023*.

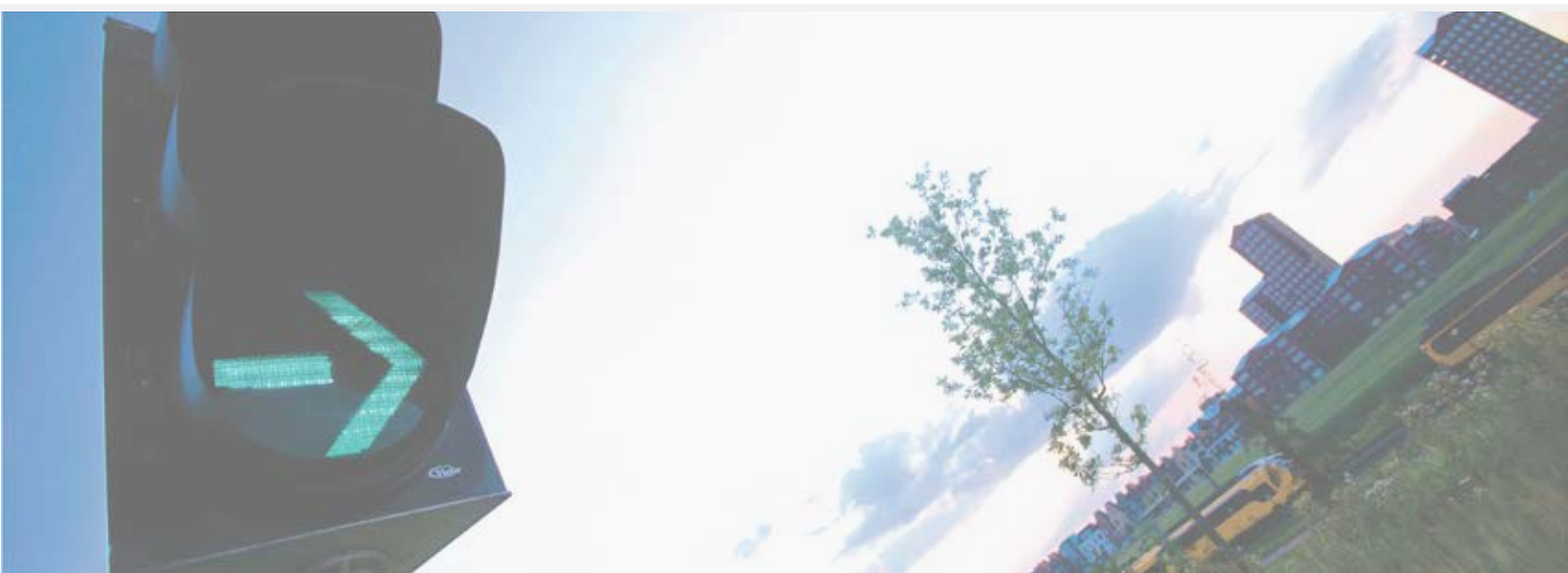
À tous ces enjeux s'ajoutent les défis cruciaux de la pérennisation du financement des réseaux de transport et de l'utilisation efficace des ressources. En raison de l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules, le Québec fait face, à l'instar de la plupart des autorités publiques nord-américaines, à l'érosion des revenus des taxes sur les carburants qui représentent la principale source de financement du Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT).

Le Québec devra trouver de nouvelles sources de revenus, ne serait-ce que pour maintenir ses réseaux de transport dans l'état actuel. À l'heure du paradigme de la mobilité durable, le défi est d'autant plus important et exige d'établir des priorités.

1.2 Mandat et réalisation

Ce rapport a été produit par TRANSIT, l'Alliance pour le financement des transports collectifs, dont la mission est de favoriser le développement, le financement et l'amélioration des services de transport collectif au Québec pour qu'en bénéficient le plus grand nombre possible de citoyens. Depuis sa création en août 2011, TRANSIT publie des rapports et fait état de recommandations pour pallier la crise des transports et aider le gouvernement et les organismes de transport collectif à atteindre leurs objectifs d'achalandage.

Ce rapport prend appui sur une étude de Trajectoire Québec qui montrait que l'instauration de péages routiers dans les régions métropolitaines de Montréal et de Québec et sur les principaux axes autoroutiers interurbains permettrait une réduction significative des émissions de GES en transport¹⁰. Il expose les résultats d'une étude réalisée grâce au soutien financier du *Programme d'aide au développement du transport collectif, volet III – subvention à la réalisation d'études* du ministère des Transports, ainsi que de l'ARTM et de la CMM.



10. Trajectoire Québec (2017) *Système de transport des personnes : Approches de réduction des GES et des coûts financiers*.

1.3 Question et hypothèse de recherche

Quelles réductions des émissions de GES en transport et quels cobénéfices pour la collectivité découleraient de l'application de mesures d'écofiscalité adaptées au territoire québécois, à l'horizon 2030?

Ce rapport fait l'hypothèse que **par son effet de catalyseur des bénéfices collectifs, l'écofiscalité est nécessaire** pour engager le Québec sur la voie de la transition énergétique en transport. Il propose une modification du cadre de financement du transport nécessaire à l'atteinte des ambitieux objectifs de réduction des émissions de GES du gouvernement. Il s'appuie pour ce faire sur une recension des meilleures pratiques et des conditions de succès du recours à l'écofiscalité.

1.4 Objectifs et contribution

Ce rapport entend par « écofiscalité » **l'imposition de taxes, de tarifs ou de redevances pour limiter la pollution de l'air, de l'eau et des sols associée aux comportements des individus et des entreprises**. Il analyse principalement le potentiel de réduction des émissions de GES en transport de deux mesures de dissuasion de l'utilisation (1) de carburant (hausse des taxes sur l'essence et le carbone) et (2) du réseau routier (péage ou taxe kilométrique). Il évalue les retombées écologiques, économiques et sociales de cinq scénarios d'écofiscalité basés sur ces mesures. Il propose des balises de partage des retombées socioéconomiques découlant de leur application sur les territoires du Québec et du Grand Montréal et discute des cobénéfices attendus dans les secteurs ou les objectifs connexes à ceux identifiés pour le transport.

Ce rapport offre une contribution originale et novatrice au débat public sur la mobilité durable qui transcende les enjeux de réduction des distances parcourues en transport motorisé, de transfert vers des modes collectifs et actifs et d'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de véhicules. Il se concentre plutôt sur les meilleurs outils pour réduire les émissions de GES et internaliser les externalités négatives du transport tout en assurant l'intégrité écologique, la vitalité économique et l'équité sociale de la collectivité québécoise.

Offrir cette analyse est d'autant plus crucial que l'écofiscalité constitue le pivot de l'approche « réduire, transférer, améliorer » (RTA) que le gouvernement a retenue dans sa PMD. En plus d'inciter à des comportements de mobilité durables, les mesures inscrites dans cette approche peuvent freiner la dispersion des activités au sein des agglomérations. Contribuer par l'écofiscalité à atteindre cet objectif phare du gouvernement en matière d'aménagement constituerait aussi un grand pas pour le Québec sur la voie du développement durable et de la transition énergétique, corollaires de la réduction des émissions de GES.

1.5 Structure et méthode

Le chapitre 2 recense les écrits scientifiques et les rapports gouvernementaux et d'experts sur l'écofiscalité en transport. Il porte une attention particulière aux innovations récentes, car les technologies de l'information et des communications ouvrent de nouvelles portes, entre autres eu égard à la géolocalisation des transports.

Le chapitre 3 détaille les cinq scénarios susmentionnés et évalue leurs effets en matière de réduction des émissions de GES et d'internalisation des externalités négatives du transport. TRANSIT a calibré ces scénarios et mandaté la firme DAMÉCO pour simuler leurs effets à l'aide de son modèle Hercule.

Le chapitre 4 discute du rôle de l'écofiscalité et de sa mise en œuvre au sein de l'ensemble de mesures nécessaires à l'atteinte des ambitieux objectifs de réduction des émissions de GES en transport du gouvernement québécois.

Le chapitre 5 conclut ce rapport en formulant des recommandations pour réformer le cadre de financement du transport en ce sens et en identifiant d'éventuelles avenues écofiscales, réglementaires et tarifaires complémentaires à explorer.

Enfin, l'annexe de ce rapport propose des lignes directrices pour assurer le succès de la mise en œuvre de l'écofiscalité en transport et de l'utilisation des moyens financiers accrus offerts par ces scénarios dans le contexte des projets actuels au Québec et à la lumière d'expériences étrangères. Ce faisant, elle montre comment les mesures écofiscales évaluées permettent de relever les défis cruciaux de neutralité fiscale, d'efficacité, d'équité, d'acceptabilité et de pérennisation du financement de la mobilité durable.



CHAPITRE 2

Recension des écrits

Ce chapitre recense les écrits scientifiques et les rapports gouvernementaux et d'experts. Il détaille d'abord le problème de croissance fulgurante des émissions de GES du transport routier et expose l'ampleur de la contribution potentielle de l'écofiscalité à son atténuation. Pour ce faire, il présente les fondements et les objectifs de l'écofiscalité puis souligne les enjeux et les conditions de succès de son application.

Ce chapitre se poursuit en citant les cobénéfices collectifs attendus de l'application de l'écofiscalité en transport. Il détermine ensuite les mesures optimales pour atteindre les trois objectifs recherchés, soit de réduire les émissions de GES, d'internaliser les externalités négatives du transport et de générer des revenus publics additionnels.

En conclusion, ce chapitre souligne que le Québec ne peut se permettre de se priver des recettes attendues de l'application des mesures écofiscales pour compenser l'inéluctable érosion des fonds d'infrastructures actuels, basés sur les revenus de taxation des carburants, et financer la transition énergétique et paradigmatique vers la mobilité durable.

2.1 Le problème du transport routier

Face à la transition énergétique imposée par la lutte contre les changements climatiques, l'insoutenabilité du transport routier n'est plus à démontrer¹¹. Ce secteur, qui inclut le transport de personnes et de marchandises en voiture, en moto, en autobus et par camion léger ou lourd, est responsable de 32,8 % des émissions de GES totales du Québec¹², ce qui en fait le principal émetteur. Il consomme à lui seul 75 % des produits pétroliers dans l'ensemble des secteurs énergétiques et 99 % de l'énergie qu'il consomme provient du pétrole¹³. **Tandis que les émissions de GES totales du Québec ont diminué de 8,8 %, entre 1990 et 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 % respectivement¹⁴.**

11. J. S. Szyliowicz (2003) Decision-making, intermodal transportation, and sustainable mobility : Towards a new paradigm. *International Social Science Journal* 55 (176) : 185-197.

12. MDDELCC (2018)

13. Transition énergétique Québec (2017) *Transport et aménagement du territoire : Fiche diagnostic/enjeux*.

14. MDDELCC (2018)

01

6,6 G\$

Dépenses des trois paliers de gouvernement pour le réseau routier en 2015

02

43 à 51G\$

Coût annuel du transport routier pour l'État et les contribuables du Québec

03

33%

Augmentation des coûts du transport routier en 20 ans

Les émissions de GES en transport routier dépendent de la nature et de la taille du parc de véhicules, de l'efficacité énergétique et du kilométrage parcouru. Pour le transport des personnes, entre 1990 et 2015, le parc de voitures est demeuré stable pendant que l'efficacité énergétique des véhicules s'améliorait de 10 %, si bien que leurs émissions ont diminué de 21,6 %¹⁵. En revanche, les kilomètres parcourus ont augmenté de 19 %¹⁶ et **les parcs de camions lourds et légers ont crû respectivement de 37 % et 215 %**¹⁷. Entre 2001 et 2016, 140 000 véhicules se sont ajoutés sur le territoire du Grand Montréal¹⁸. La motorisation y croît plus de deux fois plus rapidement que la population¹⁹.

À l'instar des autres États occidentaux, le gouvernement du Québec finance massivement l'utilisation du transport motorisé en finançant les coûts d'usage des routes et ses externalités plutôt que de corriger ses effets négatifs. Cette dynamique contrevient directement à une logique de marché. Au sein de cet écosystème fiscal et financier, les utilisateurs des modes motorisés sont des passagers clandestins du réseau de transport.

Au Québec, en 2011, chaque véhicule personnel coûtait annuellement 1 543 \$ à la société, sans compter les coûts associés aux changements climatiques et au stationnement²⁰.

Or, les paiements annuels d'assurance et d'immatriculation ne couvraient que 160 \$, soit à peine 10 % de ces coûts. Par surcroît, chaque case de stationnement gratuit représente pour les utilisateurs des modes motorisés une subvention publique additionnelle de 3 000 \$²¹.

Contrairement à la croyance populaire, même en incluant les taxes sur les carburants, **la part assumée directement par les utilisateurs du transport motorisé ne couvre qu'un tiers des dépenses consacrées par les trois paliers de gouvernement au réseau routier québécois** (6,6 G\$ en 2015). Par surcroît, les externalités négatives du transport routier (p. ex., bruit, collisions, congestion, îlots de chaleur, pollution) induisent annuellement des dépenses de 7,6 G\$ en environnement, en justice ainsi qu'en santé et en sécurité publiques assumées par tous les contribuables, indépendamment de leur contribution respective à ce lourd bilan²².

Le transport motorisé et les routes coûtent annuellement entre 43 et 51 G\$ à l'État et aux contribuables du Québec. Ces coûts ont augmenté de 33 % en 20 ans, un rythme bien supérieur à la croissance de la population. Ils représentent aujourd'hui entre 11,4 % et 13 % du produit intérieur brut et, faute de changement de paradigme, sont voués à accaparer une part sans cesse croissante du budget tant des ménages que de l'État²³.

15. MDDELCC (2018)

16. Transition énergétique Québec (2017); J. Whitmore et P.-O. Pineau (2017) État de l'énergie au Québec 2018. *Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal*.

17. MDDELCC (2018)

18. CMM (2018) *Cahiers métropolitains no 7 : Suivi du PMAD 2012-2018* (septembre).

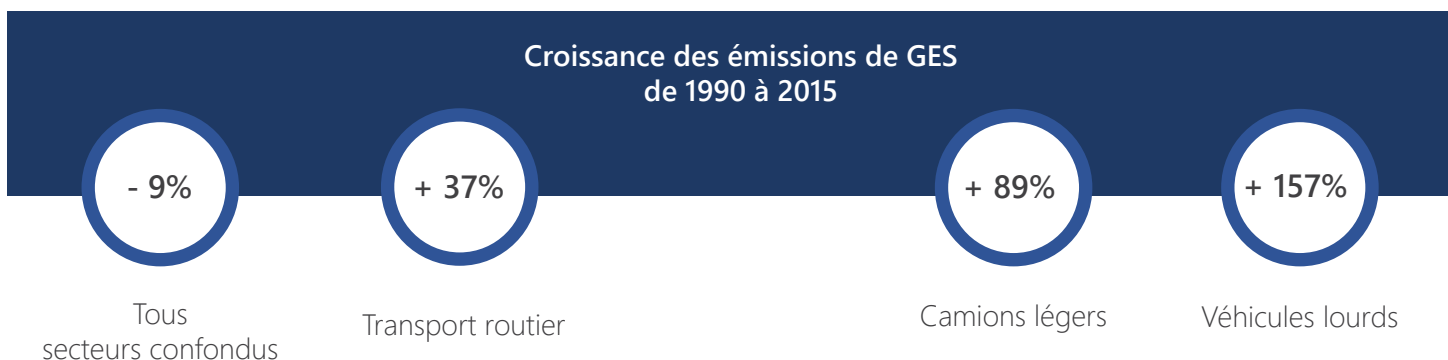
19. Entre 2008 et 2013, sur le territoire du Grand Montréal, la motorisation y a crû de 35 %, contre 14 % pour la population. Ce ratio est particulièrement prononcé dans les municipalités suburbaines (30 % contre 7 % à Longueuil, 38 % contre 7 % à Laval, 60 % contre 32 % sur la couronne nord et 50 % contre 24 % sur la couronne sud) mais s'observe également sur l'île de Montréal (20 % contre 6 %) : Agence métropolitaine de transport (2015) *Enquête origine-destination*.

20. L. Gagnon et P.-O. Pineau (2013) Les coûts réels de l'automobile, un enjeu mal perçu par les consommateurs et les institutions. *Cahiers de recherche du GRIDD-HEC*.

21. D. Shoup (2017) *The High Cost of Free Parking*.

22. Trajectoire Québec et Fondation David Suzuki (2018)

23. Trajectoire Québec et Fondation David Suzuki (2018)



Quelles solutions durables à ce problème grandissant s’offrent au Québec pour réduire ses émissions de GES et sa consommation de pétrole comme il l’entend? À quelques variantes près, concernant notamment les potentiels technologiques de décarbonisation des transports ou de réduction majeure des habitudes de déplacements par la dématérialisation des échanges, **les écrits recensés établissent une avenue incontournable pour résoudre le problème du transport routier : la mobilité durable, financée par l’écofiscalité.**

D’autres problèmes connexes trouvent leur source dans les choix de transport des dernières décennies : pollution de l’air, consommation d’espace, iniquités urbaines, finances publiques affaiblies, etc. S’ajoute à ces problèmes l’érosion anticipée des revenus provenant de la taxation des carburants, associée à l’amélioration de l’efficacité énergétique des véhicules — davantage qu’à leur électrification progressive²⁴.

Le gouvernement du Québec prévoit depuis quelques années réinvestir considérablement dans les infrastructures de transport, entre autres pour combler le sous-financement en entretien.

Malgré le bien-fondé de ce réinvestissement, le budget 2018 du Québec laisse planer quelques nuages pour la suite, notamment en raison de cette érosion.

Selon les données les plus récentes, le FORT prévoit faire au moins six exercices financiers déficitaires consécutifs. Au total, 2,467 G\$ de surplus qui y sont cumulés depuis 2010 seront décaissés entre 2017 et 2023²⁵. Ainsi, dès 2023, le gouvernement ne saura plus avec quelles sources payer les remboursements d’emprunts pour des projets déjà construits ou en construction. D’où la grande urgence de mettre en œuvre le chantier sur le financement de la PMD afin de trouver les meilleures solutions à ce problème majeur.

Cette illustration d’une facette connexe du problème des émissions de GES en transport orientera la discussion des cobénéfices attendus des mesures écofiscales (section 2.2.3). Les prochaines sections résument comment l’écofiscalité constitue un engrenage crucial pour mettre en œuvre la mobilité durable par l’approche « réduire, transférer, améliorer, financer » afin de contribuer significativement à résoudre le problème du transport routier²⁶.

24. K. Schleith (2015) Implications of *Electric Vehicles on Gasoline Tax Revenues*. *Electric Vehicle Transportation Center Report*.

25. 583,7 M\$ en 2017-2018, 154,3 M\$ en 2018-2019, 300,3 M\$ en 2019-2020, 370,5 M\$ en 2020-2021, 446,8 M\$ en 2021-2022 et 611,7 M\$ en 2022-2023 : Gouvernement du Québec (2018) *Budget 2018-2019. Changements climatiques : Des actions pour la réduction des GES*.

26. Trajectoire Québec (2017)

2.1.1 Un changement de paradigme : la mobilité durable

Une analyse récente des politiques de transition écologique et énergétique en transport²⁷ révèle que, à l'instar du Canada, les 13 autres pays étudiés sur tous les continents²⁸ se limitent à des mesures d'innovation technologique (p. ex., électrification des véhicules, recours à de nouveaux carburants) et, dans une moindre mesure, de transfert modal vers les transports collectifs et la mobilité active. Or les auteurs de cette étude précisent à juste titre que, pour réduire suffisamment les émissions de GES en transport, il ne suffit pas de diminuer l'empreinte écologique des déplacements; il faut en limiter la quantité.

Faute de tarification suffisante des externalités environnementales négatives du transport, les efforts de l'État pour améliorer l'efficacité énergétique des véhicules par le financement du développement technologique et de l'électrification ne suffiront pas à réduire les émissions de GES à la hauteur des engagements québécois pris pour 2030³⁰. Le potentiel de réduction le plus important réside dans la transformation des dynamiques d'aménagement et de déplacements ainsi que des comportements des individus et des

entreprises qui y sont associées³⁰. Pour ce faire, une transition paradigmatique s'impose de la planification des transports vers celle de la mobilité durable³¹.

L'approche de la mobilité durable vise la coordination du transport et de l'aménagement. Elle renverse la hiérarchie traditionnelle des modes de transport et accorde la priorité aux piétons, suivis des cyclistes, des utilisateurs du transport collectif et, tout au bas de l'échelle, des utilisateurs du transport motorisé. Sans prôner l'élimination des voitures, elle propose d'aménager les villes pour réduire le besoin de les posséder ou de les utiliser³².

Elle va bien au-delà des innovations technologiques auxquelles se limitent la majeure partie des États. Elle se distance également des propositions de réorganisation du travail (p. ex., décalage des horaires, télétravail), qui n'ont qu'un effet mineur sur la congestion et les collisions et qui contribuent même à faire croître les distances parcourues en transport motorisé et les émissions de GES qui y sont associées³³.

27. Cresswell, J. Y. Lee, C. Temenos, P. Adey, A. Wood et A. Nikolaeva (2018) Mobilités décarbonées : Une transition mal engagée. *Forum Vies Mobiles*.

28. Il s'agit de l'Afrique du Sud, du Brésil, du Chili, de la Corée du Sud, des Émirats arabes unis, du Kazakhstan, de la Norvège, de la Nouvelle-Zélande, des Pays-Bas, du Portugal, du Royaume-Uni, de Singapour et de la Turquie.

W. R. Morrow, K. S. Gallagher, G. Collantes et H. Lee (2010) Analysis of policies to reduce oil consumption and greenhouse-gas emissions from the US transportation sector. *Energy Policy* 38 (3) : 1305-1320.

S. Grischkat, M. Hunecke, S. Böhler et S. Hausteine (2014) Potential for the reduction of greenhouse gas emissions through the use of mobility services. *Transport Policy* 35 (September) : 295-303; L. A. Guzman, D. de la Hoz et A. Monzón (2016) Optimization of transport measures to reduce GHG and pollutant emissions through a LUTI modeling approach. *International Journal of Sustainable Transportation* 10 (7) : 590-603.

D. Banister (2008) The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy* 15 (2) : 73-80; P. Boillat et G. Pini (2005) De la mobilité à la mobilité durable : Politiques de transport en milieu urbain, p. 77-102 dans *Enjeux du développement urbain durable : Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*, dirigé par A. Da Cunha, P. Knoepfel, J.-P. Leresche et S. Nahrath. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes; H. Gudmundsson (2003) Making concepts matter : Sustainable mobility and indicator systems in transport policy. *International Social Science Journal* 55 (176) : 199-217.

29. W. R. Morrow, K. S. Gallagher, G. Collantes et H. Lee (2010) Analysis of policies to reduce oil consumption and greenhouse-gas emissions from the US transportation sector. *Energy Policy* 38 (3) : 1305-1320.

30. S. Grischkat, M. Hunecke, S. Böhler et S. Hausteine (2014) Potential for the reduction of greenhouse gas emissions through the use of mobility services. *Transport Policy* 35 (September) : 295-303; L. A. Guzman, D. de la Hoz et A. Monzón (2016) Optimization of transport measures to reduce GHG and pollutant emissions through a LUTI modeling approach. *International Journal of Sustainable Transportation* 10 (7) : 590-603.

31. D. Banister (2008) The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy* 15 (2) : 73-80; P. Boillat et G. Pini (2005) De la mobilité à la mobilité durable : Politiques de transport en milieu urbain, p. 77-102 dans *Enjeux du développement urbain durable : Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*, dirigé par A. Da Cunha, P. Knoepfel, J.-P. Leresche et S. Nahrath. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes; H. Gudmundsson (2003) Making concepts matter : Sustainable mobility and indicator systems in transport policy. *International Social Science Journal* 55 (176) : 199-217.

32. D. Banister (2011) Cities, mobility and climate change. *Journal of Transport Geography* 19 (6) : 1538-1546.

33. J. de Abreu e Silva et P. C. Melo (2018) Does home-based telework reduce household total travel? A path analysis using single and two worker British households. *Journal of Transport Geography* 73 (December) : 148-162.

2.1.2 Un cadre de mise en œuvre de la solution : l'approche RTA

De la mobilité durable découle naturellement l'approche « réduire, transférer, améliorer » (RTA), encouragée par des institutions internationales dont l'Agence internationale de l'énergie, l'Organisation des Nations Unies et The New Climate Economy. Le gouvernement du Québec reconnaît sa pertinence pour la décarbonisation du transport routier³⁴ depuis qu'il a produit sa politique énergétique en 2015 et l'a reprise dans sa PMD.

Divers organismes québécois l'ont également identifiée dans leurs propositions et leurs plans d'action en faveur d'une transition énergétique³⁵. Cette approche vise, pour le transport tant des personnes que des marchandises, à prendre des mesures visant, dans l'ordre, trois objectifs.

1

RÉDUIRE

les déplacements motorisés par des stratégies d'aménagement augmentant la convivialité piétonnière et cycliste, la densité résidentielle et d'emplois ainsi que la mixité fonctionnelle des milieux de vie.

2

TRANSFÉRER

les utilisateurs des modes motorisés vers la marche, le vélo, l'autobus, le train ou le métro (ce qui requiert, par rapport à la norme actuelle, un déplacement des investissements du réseau routier vers les systèmes de transport collectif et les infrastructures de mobilité active).

3

AMÉLIORER

l'efficacité énergétique dans le secteur des transports par l'innovation technologique.

34. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (2015) *Politique énergétique 2016-2025 : La décarbonisation du transport routier*.

35. Alliance SWITCH (2016) *Vers une société décarbonisée : Au tour du secteur des transports de faire sa part dans la lutte aux changements climatiques. Plan d'action*; Conseil du patronat (2017) *La contribution du transport des marchandises à la prospérité du Québec : Propositions pour assurer la transition énergétique et la compétitivité des chaînes logistiques*; Équiterre et Vivre en Ville (2011) *Pour un Québec libéré du pétrole en 2030. Changer de direction : Chantier Aménagement du territoire et transport des personnes*.

2.1.3 Maximiser les synergies : réduire, transférer, améliorer et financer

À l'approche RTA s'ajoute le volet crucial du financement (RTAF)³⁶. Implanter des mesures écofiscales complémentaires à l'approche RTA contribue, en cascade et de manière cyclique, à la réduction des déplacements motorisés, au transfert modal et à l'amélioration de l'efficacité énergétique³⁷.

1. L'articulation de l'aménagement des milieux de vie au transport collectif rehausse leur connectivité, leur convivialité, leur compacité et leur mixité fonctionnelle.

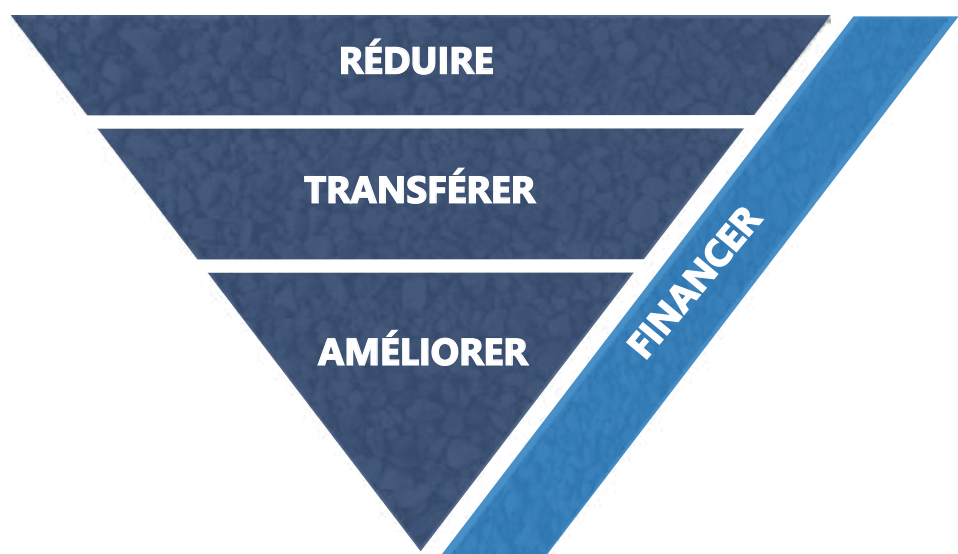
2. Cette connectivité, cette convivialité, cette compacité et cette mixité accrues contribuent à générer davantage de déplacements locaux à pied ou à vélo et à transférer des déplacements régionaux des modes motorisés vers l'autobus, le train et le métro.

3. Cet accroissement d'achalandage en transport collectif fait croître les revenus des autorités organisatrices issus de la vente de titres, ce qui renforce leur efficacité économique.

4. Cette efficacité est encore renforcée par la bonification substantielle du financement en transport collectif permise par les mesures écofiscales de dissuasion de l'utilisation de carburant, du réseau routier et du stationnement.

5. Ce financement doublement accru permet d'améliorer les services de transport collectif et de les déployer vers de nouveaux milieux de vie dont l'aménagement peut s'articuler aux stations.

Ainsi se poursuit et se renforce ce processus cyclique. L'écofiscalité joue un rôle de catalyseur dans ce cercle vertueux, surtout lorsque plusieurs infrastructures de transport doivent être reconstruites sur de nouvelles bases.



36. R. Tiwari, R. Cervero et L. Schipper (2011) Driving CO2 reduction by integrating transport and urban design strategies. *Cities* 28 (5) : 394-405.

37. R. Cervero et G. B. Arrington (2008) Vehicle Trip Reduction Impacts of Transit-Oriented Housing. *Journal of Public Transportation* 1 (3) : 1-17.

2.1.4 La solution retenue : l'écofiscalité pour bonifier l'approche RTAF

Le Québec a intégré l'approche RTA dans la PMD. Concernant l'écofiscalité, il dédie les revenus issus des taxes sur les carburants aux infrastructures de transport, quoique majoritairement routier, plutôt que collectif ou actif. **La taxe sur l'essence est toutefois trop faible, générale et indirecte pour permettre une réduction significative de la consommation de carburants et le financement suffisant de solutions de rechange viables à l'usage du transport motorisé.** Le volet « financer » reste ainsi à développer, car il offre le potentiel de coordonner les trois autres volets de l'approche et d'en maximiser les retombées positives. L'adoption de mesures ambitieuses d'écofiscalité en transport renforcerait donc l'approche adoptée dans la PMD.

Le virage vers la mobilité durable est économiquement préférable au cours normal des affaires, notamment car il réduit les coûts d'infrastructures, ce qui facilite les investissements dans les secteurs stratégiques et les mesures nécessaires³⁸. Même dans les scénarios ambitieux, toutefois, les meilleures pratiques de RTAF entraînent rarement des réductions suffisantes pour aspirer à la carboneutralité. Une transformation en profondeur des pratiques de planification des transports s'impose donc³⁹.

2.2 L'écofiscalité

Se basant sur la définition retenue par le gouvernement du Québec⁴⁰, elle-même inspirée de celles de la Commission de l'écofiscalité du Canada, du Fonds monétaire international, de l'OCDE, du Programme des Nations Unies pour l'environnement et de l'Union européenne, ce rapport entend par « écofiscalité » **l'imposition de taxes, de tarifs ou de redevances pour limiter la pollution de l'air, de l'eau et des sols associée aux comportements des individus et des entreprises.**

2.2.1 Fondements et objectifs

Le transport routier constitue tant un vecteur de croissance économique qu'un générateur majeur de nuisances associées au comportement et aux décisions des individus et des entreprises. **Le marché des déplacements est intrinsèquement inefficace et inéquitable**, car il n'internalise pas dans le prix de la mobilité quotidienne les coûts écologiques, économiques et sociaux de la congestion, des collisions, de la pollution et de l'accélération des changements climatiques associées au transport motorisé.

Atteindre l'optimum du marché des déplacements requiert l'intervention des autorités publiques⁴¹. En complément à l'évaluation des réductions des émissions de GES offertes par deux mesures écofiscales, TRANSIT propose, en annexe de ce rapport, une marche à suivre pour que l'État québécois puisse résoudre le problème majeur d'inefficacité et d'iniquité du marché des déplacements.

38. H. Mountford, J. Corfee-Morlot, M. McGregor, F. Banaji, A. Bhattacharya, J. Brand, S. Colenbrander, E. Davey, L. de Villepin, F. Delasalle, A. Farr, L. Garrido, I. Gençsü, S. George, C. Haddaoui, L. Lazer, N. Mason, J. Oppenheim, R. Spiegel, L. N. Stern et M. Westphal (2018) Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century : Accelerating Climate Action in Urgent Times. *The New Climate Economy*; X. Zhao, A. Mahendra, N. Godfrey, H. Dalkmann, P. Rode et G. Floater (2016) Unlocking the Power of Urban Transport Systems for Better Growth and a Better Climate. *The New Climate Economy*.

39. Trajectoire Québec (2017)

40. Ministère des Finances, MDDELCC et MÉSI (2017)

41. L. Drzymala, C. Gendron et J.-P. Revéret (2011) Recensement des sources de financement alternatives et innovantes du transport collectif en milieu urbain en rapport avec les préceptes de la théorie de l'économie de l'environnement. *Cahiers de la CRSDDL*; L. Gagnon, J.-F. Lefebvre et J. Théorêt (2014) Modalités et avantages d'une réforme fiscale écologique pour le Québec : Mythes, réalités, scénarios et obstacles. *Groupe de recherche appliquée en macroécologie*.

Cette tendance à la dissociation du prix et des externalités des déplacements est appelée à s'accroître. L'accroissement attendu de la mobilité comme service (partage, autonomisation et transport à la demande) dissociera encore davantage la possession et l'utilisation de véhicules, alors que c'est par la seule taxation de cette utilisation que le Québec a jusqu'ici tenté d'internaliser ces externalités. D'où le besoin accru de capter les externalités négatives de ces nouvelles dynamiques par des mesures écofiscales adaptées au contexte en constante évolution, plutôt que seulement par l'aménagement ou les innovations technologiques. L'écofiscalité trouve ses fondements dans la quête d'internalisation de ces externalités⁴².

ENCADRÉ 2.1 - FONDEMENTS ET MESURES PHARES DE L'ÉCOFISCALITÉ

- 1 Il y a externalité lorsque l'activité d'un individu ou d'un groupe affecte le bien-être d'un autre individu ou groupe.
- 2 Les effets externes découlent d'activités dépourvues de contrepartie financière.
- 3 Le coût social du transport comprend tant les coûts privés directement assumés par l'utilisateur que les coûts externes pour la qualité de l'air, de l'eau, des infrastructures et des sols; la santé et la sécurité publiques; l'équilibre fiscal et financier des États et des entreprises; la fluidité des déplacements; la productivité des individus; etc.

Arthur Pigou fut le premier à proposer une taxe, depuis dite « pigouvienne », pour corriger les externalités négatives en 1920. Cette taxe incite les individus et les entreprises à internaliser les externalités négatives de leurs activités dont ils peinent à mesurer les impacts sur la collectivité. La taxe pigouvienne leur offre de modifier leurs comportements pour réduire leurs émissions polluantes ou de payer pour les compenser⁴³. L'écofiscalité reprend ce principe du « pollueur-payeur » défini par l'OCDE dès 1972⁴⁴.

Pour limiter les externalités négatives, les gouvernements peuvent agir par la réglementation ou la fiscalité. La première fixe des seuils minimaux ou maximaux, mais elle inhibe les efforts des individus et des entreprises pour atteindre des cibles plus ambitieuses. La seconde, en revanche, leur fait miroiter des gains financiers les motivant à dépasser les objectifs fixés⁴⁵. Elle se décline en un vaste éventail de mesures : amendes, crédits, droits, exonérations, permis échangeables, redevances, tarifs et taxes.

42. A. de Palma et N. Zaouali (2007) Monétarisation des externalités de transport : Un état de l'art. *THEMA Working Papers*.

43. M. Chiroleu-Assouline (2016) La fiscalité incitative : Le cas de l'écofiscalité. *Problèmes économiques* (hors-série) : 27-33.

44. OCDE (1975) « Recommandation du Conseil sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international, adoptée par le Conseil à sa 293e séance, le 26 mai 1972 », p. 9-12 dans *Le principe pollueur-payeur : Définition, analyse, mise en œuvre*.

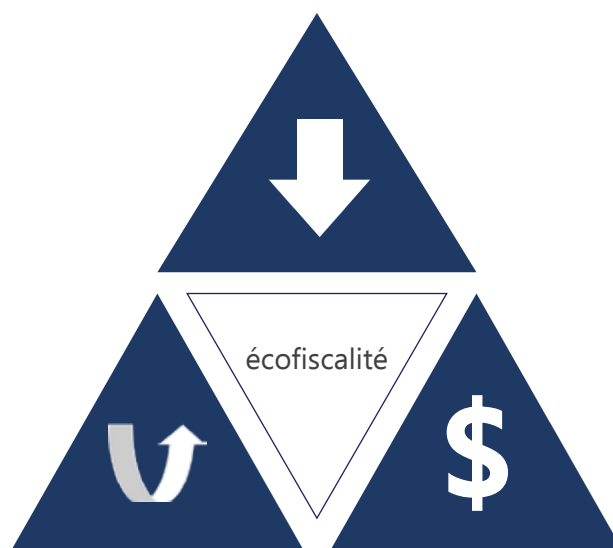
45. P. Lanoie (2016) L'efficacité pérenne d'une économie verte : Démystifier l'écofiscalité. *Gestion* 41 (1) : 74-76.

Dans le milieu du transport, les mesures écofiscales visent les personnes (péages routiers, tarifs de stationnement et taxes sur les carburants), les véhicules (redevances et immatriculation) ou les entreprises (marché du carbone et taxe sur l'offre de stationnement). Par ces mesures, les gouvernements peuvent poursuivre une vocation budgétaire, axée sur le financement de leurs activités, ou régulatrice, axée sur la diminution de l'impact des comportements sur l'environnement⁴⁶.

À la poursuite d'une vocation budgétaire, le législateur fixe ses taxes à des taux faibles et vise des assiettes fiscales larges afin que le plus grand nombre possible de contribuables finance les services publics. L'État s'assure ainsi d'importants revenus sans toutefois diminuer les taux de pollution.

À la poursuite d'une vocation régulatrice, au contraire, le législateur fixe ses taxes à des taux très élevés, impose des tarifs dissuasifs et vise des assiettes fiscales étroites. Ce faisant, l'État cherche davantage à inciter un changement de comportement qu'à renflouer ses coffres. Il ne peut dès lors raisonnablement s'attendre à disposer de nouvelles ressources à distribuer, fût-ce au profit de l'environnement.

Dans ce contexte, l'écofiscalité vise *trois objectifs*⁴⁷ : (1) réduire les activités polluantes des individus et des entreprises, (2) en internaliser les externalités négatives et (3) générer des revenus publics à distribuer.



- 1 Réduire les activités polluantes des individus et des entreprises ;
- 2 Internaliser les externalités négatives ;
- 3 Générer des revenus publics à distribuer.

L'objectif ultime est de faire croître le surplus collectif tant environnemental que fiscal aux bénéfices de l'économie et de la société. À la poursuite de cet objectif, une calibration flexible et contextuellement adaptée des mesures écofiscales déployées permet de corriger d'importantes distorsions des marchés des déplacements, du travail et des biens et services associées à l'impôt sur le revenu et aux taxes à la consommation (p. ex., achats hors taxes, évasion fiscale, heures ou bénéfices non déclarés, obstacles à l'embauche, travail au noir).

46. G. Sainteny (2010) L'écofiscalité comme outil de politique publique. *Revue française d'administration publique* 134 (2) : 351-372.

47. A. Dragicevic et B. Sinclair-Desgagné (2010) Éco-fiscalité et réduction d'émissions de gaz à effet de serre. *CIRANO*.

Augmenter la taxe sur l'essence améliore son effet d'internalisation des externalités négatives *écologiques* du transport routier (p. ex., émissions de GES et de polluants atmosphériques). Instaurer une tarification routière accroît l'internalisation de ses externalités négatives *tant écologiques qu'économiques et sociales* (p. ex., marche au ralenti, pollution accrue des milieux densément peuplés, pertes de productivité, de revenus et de temps, gaspillage de carburant). Sur le territoire du Grand Montréal, les pertes annuelles associées à la congestion sont estimées à 4,2 G\$ en 2018, en nette hausse⁴⁸.

ENCADRÉ 2.2 - L'ATTEINTE DES TROIS OBJECTIFS DE L'ÉCOFISCALITÉ PAR LE PÉAGE À LONDRES, À SINGAPOUR ET À STOCKHOLM

Les stratégies régionales de tarification routière déployées à l'étranger ont toutes atteint leur objectif principal de réduction marquée et pérenne de la congestion. Les péages instaurés à Londres, à Singapour et à Stockholm ont transformé durablement la durée, la fréquence, l'itinéraire, le mode et le moment des déplacements des navetteurs. En a résulté un transfert modal substantiel vers le covoiturage et les transports collectifs, dont la vitesse commerciale a augmenté de façon appréciable, entraînant en cascade une amélioration de l'efficacité de leur opération et une expansion de leur offre de service⁴⁹.

Bien que ces stratégies visaient à l'origine l'amélioration de la mobilité et de l'efficience dans ces agglomérations, les revenus publics additionnels considérables qu'elles ont générés ont suscité l'intérêt et le soutien des décideurs. Conjugués aux améliorations des conditions de déplacement, des comportements de mobilité et de la qualité de l'air exposées dans le tableau ci-dessous, **ces revenus additionnels considérablement supérieurs aux coûts d'implantation et d'opération en constituent des cobénéfices majeurs pour la société.**



48. CMM (2018)

49. K. T. Analytics (2008) *Lessons Learned From International Experience in Congestion Pricing*. Washington : U.S. Department of Transportation.

TABLEAU 2.1 - IMPACTS ÉCOLOGIQUES ET SOCIOÉCONOMIQUES DES PÉAGES DE CONGESTION DE LONDRES, DE SINGAPOUR ET DE STOCKHOLM⁵⁰

	VILLES		
IMPACTS	Londres	Singapour	Stockholm
CIRCULATION	-18 % (-65 000 à -70 000 véhicules par jour)	-44 %	-16 % le matin; -24 % le soir
DISTANCES PARCOURUES	-15 %	déplacements davantage reportés dans le temps qu'évités	-14 %
TEMPS DE DÉPLACEMENT	-14 %	-20 % et plus	-3 %
UTILISATION DU TRANSPORT COLLECTIF	+37 %	+33 % à +46 %	+6 % en général; +10 % en pointe
QUALITÉ DE L'AIR	-13,4 % d'oxydes d'azote, -15,5 % de particules fines et -16,4 % de dioxyde de carbone	réductions significatives du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote	-8,5 % à -14 % de composés organiques volatils, de monoxyde et de dioxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de particules fines

Le système de péage en vigueur à Singapour de 1975 à 1998 a généré annuellement des revenus 11 fois plus élevés que ses frais d'exploitation, incluant l'amortissement de ses coûts d'implantation sur cette période⁵¹. Le système qui l'a remplacé génère annuellement des revenus nets de 34 M\$, soit un retour sur investissement de 5 pour 1⁵². Le péage de cordon mis en place à Londres en 2003 procure annuellement des bénéfices collectifs nets estimés à près de 86 M\$ sous forme de collisions, de congestion et pollution réduites⁵³.

Quant au système de péage de congestion instauré à Stockholm en 2007, les bénéfices nets qu'il procure à la société suédoise (temps de trajets plus courts et plus fiables; collisions, congestion et émissions de GES réduites; santé et sécurité publiques améliorées; transport collectif bonifié; et distorsions associées aux taxes indirectes corrigées) ont permis d'amortir ses coûts d'implantation en trois ans et se chiffrent annuellement à près de 96 M\$⁵⁴.

50. Battelle Memorial Institute (2010) Synthesis of Congestion Pricing-Related Environmental Impact Analyses – Final Report. Washington : U.S. Department of Transportation.

51. K. T. Analytics (2008)

52. G. Santos (2005) Urban Congestion Charging: A Comparison between London and Singapore. *Transport Reviews* 25 (5): 511-534.

53. K. Livingstone (2004) The challenge of driving through change : Introducing congestion charging in central London. *Planning Theory & Practice* 5 (4): 490-498.

54. J. Eliasson (2009) A cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system. *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 43 (4): 468-480.

2.2.2 Enjeux et conditions de succès

Atteindre les trois objectifs de l'écofiscalité tout en corrigeant les distorsions négatives des marchés des déplacements, du travail et des biens et services requiert un arbitrage délicat pour calibrer adéquatement les mesures écofiscales visant à réduire les émissions de GES en transport. Aucune politique unique, aussi volontariste soit-elle, n'est aussi efficace pour à la fois décarboner et réduire les déplacements motorisés que la combinaison de diverses mesures écofiscales, réglementaires et basées sur les mécanismes de marché⁵⁵. La marche à suivre que TRANSIT propose à l'État québécois pour cheminer vers l'atteinte de ces trois objectifs, en annexe de ce rapport, expose un tel calibrage qui prend appui sur les meilleures pratiques étrangères recensées en ces pages.

Si les mesures faisant payer les pollueurs pour leurs activités néfastes parviennent à transformer leurs habitudes, les revenus générés décroîtront. Ce gain écologique pénalisera financièrement l'État. Inversement, **si l'État voit les mesures écofiscales renflouer ses coffres, il sera réticent à les recalibrer dans une optique dissuasive.** Il incitera dès lors à la poursuite, voire à l'intensification, de ces activités néfastes. Ce gain fiscal pénalisera l'environnement.

De plus en plus de mesures mises en œuvre dans divers contextes politiques et fiscaux sont instructives quant aux conditions de succès. Les mesures écofiscales se sont propagées depuis vingt ans. Les décomptes indiquent une cinquantaine de taxes environnementales en 1995 dans les pays de l'OCDE, contre 375 en 2006⁵⁶.

Cette propagation considérable coïncide avec la montée des pressions internationales, depuis la fin des années 1980, pour opérationnaliser le développement durable en fixant des cibles de réduction des émissions de GES.

L'écofiscalité peut-elle réorienter durablement les programmes de dépenses publiques et offrir les incitatifs requis pour bénéficier tant à l'environnement qu'à l'économie et à la société? Son utilisation peut être couronnée de succès, comme le révèlent les cas exposés ci-dessous, à condition de calibrer adroitement les taxes et les tarifs choisis et de les assortir d'un éventail de mesures complémentaires pour relever les importants défis de conciliation de l'efficacité et de l'équité écologiques et socioéconomiques qu'elle pose.

2.2.2.1 Concilier efficacité écologique et socioéconomique

Les économistes proposent depuis longtemps de résoudre les problèmes des changements climatiques par l'imposition de taxes visant à réduire les externalités négatives des activités des pollueurs en les dissuadant⁵⁷. Ces taxes parviennent plus efficacement à réduire les émissions de GES en transport que l'imposition de règlements⁵⁸. Plusieurs expériences aux États-Unis, en France, en Norvège et en Suède montrent que la conjonction de politiques environnementales et de mesures écofiscales a produit un impact considérable à cet effet⁵⁹.

55. Z. Yang, P. Mock, J. German, A. Bandivadekar et O. Lah (2018) On a pathway to de-carbonization – A comparison of new passenger car CO2 emission standards and taxation measures in the G20 countries. *Transportation Research Part D : Transport and Environment* 64 (October) : 53-69.

56. OCDE (2006) *L'économie politique des taxes liées à l'environnement*.

57. W. Oates (1995) Green taxes : Can we protect the environment and improve the tax system at the same time? *Southern Economic Journal* 61 (4) : 915-922.

58. T. Sterner (2007) Fuel taxes : An important instrument for climate policy. *Energy Policy* 35 (6) : 3194-3202.

59. Sainteny (2010)

ENCADRÉ 2.3 - LA TAXE SUR LE CARBONE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

La taxe sur le carbone de la Colombie-Britannique constitue un exemple d'efficacité environnementale. Le colauréat du prix Nobel d'économie 2018 la considère comme un modèle d'application de sa théorie sur la tarification de la pollution⁶⁰.

Le gouvernement s'est engagé en 2008 à l'augmenter de 5 \$ la tonne par année jusqu'à 30 \$ la tonne en 2012. Cette taxe couvrait alors à elle seule 75 % des émissions de GES de la province et a permis durant cette période de réduire ces émissions de 5 à 15 %⁶¹, pendant qu'elles ont augmenté de 3 % dans le reste du Canada⁶².

La consommation de carburant par personne en Colombie-Britannique a chuté de 16 % depuis l'entrée en vigueur de la taxe sur le carbone en 2008, alors qu'elle a augmenté de 3 % dans le reste du Canada⁶³. Elle a aussi été bénéfique à l'économie de la Colombie-Britannique, car elle a dégagé d'importants revenus publics additionnels. Elle a ainsi permis d'atteindre les trois objectifs de l'écofiscalité susmentionnés.

Le succès de cette taxe sur le carbone repose sur l'alignement de facteurs favorables : le poids de l'hydroélectricité au sein du profil énergétique de la Colombie-Britannique; la grande proportion d'électeurs pour lesquels les changements climatiques constituent un enjeu important; la priorité accordée à l'environnement dans le programme politique du gouvernement; le volontarisme du premier ministre de l'époque; et une structure politique lui garantissant un fort pouvoir politique⁶⁴.

2.2.2.2 Concilier équité écologique et socioéconomique

Malgré certains succès, la taxation de la pollution à taux fixe est régressive et inéquitable, car elle pénalise davantage les populations défavorisées que les plus nanties⁶⁵. Les taxes imposées aux producteurs sont ultimement assumées par les consommateurs sous forme de prix accrus.

Leur impact est mutuellement exclusif : soit elles réduisent les émissions de GES, soit elles génèrent des revenus publics.

60. C. Davenport (2018) After Nobel in Economics, William Nordhaus Talks About Who's Getting His Pollution-Tax Ideas Right. *The New York Times* (13 October).

61. B. Murray et N. Rivers (2015) British Columbia's revenue-neutral carbon tax : A review of the latest "grand experiment" in environmental policy. *Energy Policy* 86 (November) : 674-683.

62. Lanoie (2016)

63. Commission de l'écofiscalité du Canada (2015) *La voie à suivre : Pour une approche concrète de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Canada*.

64. Murray et Rivers (2015)

65. M. Wier, K. Birr-Pedersen, H. K. Jacobsen et J. Klok (2005) Are CO₂ taxes regressive? Evidence from the Danish experience. *Ecological Economics* 52 (2) : 239-251.

La taxation des pollueurs, et non de l'ensemble des citoyens, vise à générer de nouveaux revenus et à les réintroduire dans l'économie afin de réduire les impôts sur le revenu et la masse salariale ou d'investir dans des infrastructures, des services et des technologies essentiels pour offrir des solutions de rechange viables au transport motorisé⁶⁶. Cette optique fiscale basée sur l'offre ne transforme toutefois pas durablement les habitudes de mobilité.

Accompagner les mesures écofiscales de mesures complémentaires et compensatoires pour corriger les distorsions socioéconomiques liées à leur application les rend plus progressives. Afin de réduire les iniquités tout en maintenant le signal-prix visant à transformer les comportements des pollueurs, il est préférable d'offrir des crédits d'impôt en guise de compensation plutôt que d'exonérer les classes sociales désavantagées⁶⁷.

ENCADRÉ 2.4 - LA TARIFICATION ROUTIÈRE VOLONTAIRE DE L'OREGON

L'Oregon Department of Transportation pilote depuis 2015 un projet de tarification routière volontaire basé sur l'approche de l'utilisateur-payeur. Les propriétaires de 1 307 véhicules y participent. Le Road Usage Charge Program, mieux connu sous le nom OReGO⁶⁸, s'inscrit dans la continuité de deux projets similaires pilotés en 2006 et en 2012. Il est voué à diversifier le financement de l'entretien et du développement du réseau routier en en tarifiant l'usage, à raison de 0,0156 \$ par mile parcouru en transport motorisé, mesuré à l'aide d'appareils munis ou non de GPS, en échange d'un crédit de taxe sur l'essence⁶⁹.

Sondée en 2016 quant à son opinion face aux mesures de financement en transport, la population de l'Oregon considère cette tarification routière plus équitable que l'augmentation des taxes sur les carburants ou des droits d'immatriculation, car elle fait assumer à chaque citoyen sa juste part, proportionnelle à son utilisation des routes, qu'il soit riche ou pauvre et qu'il vive en milieu rural ou urbain⁷⁰.

La Californie, le Colorado, le Delaware, Hawaï et l'état de Washington ont également lancé ou réalisé des projets-pilotes de tarification routière similaires au cours des deux dernières années, aussi à l'aide de financement offert en septembre 2016 par l'United States Department of Transportation.

66. Commission de l'écofiscalité du Canada (2014) *Une vision intelligente, concrète, réaliste : Des choix canadiens pour une plus grande prospérité économique et environnementale*.

67. C. Montmarquette, M. Strubb et L. Lévy-Garboua (2014) La tarification des services publics : Un mode de financement à privilégier au Québec. *CIRANO*.

68. Oregon Department of Transportation (2015) *OReGO : Oregon Road Usage Charge*.

69. Ces crédits sur l'essence contre-intuitifs et en apparence contre-productifs visent à compenser la subvention de plusieurs centaines de dollars par année indirectement offerte par les propriétaires de vieux véhicules énergivores, souvent moins nantis, aux conducteurs de coûteux modèles hybrides ou électriques, généralement plus favorisés, ainsi qu'à épargner les entreprises qui utilisent des camions (de moins de 4 500 kg) pour leurs livraisons et le transport de leur équipement lourd : D. Z. Morris (2015) Oregon just debuted this radical alternative to the gasoline tax. *Fortune* (July 17).

70. Oregon Department of Transportation (2017) *Oregon's Road Usage Charge : The OReGO Program. Final Report*.

2.2.2.3 Concilier efficacité, équité et acceptabilité

L'acceptabilité sociale des mesures écofiscales constitue un enjeu crucial. Adapter le cadre fiscal pour mettre en œuvre la mobilité durable exige de concilier des intérêts et des perspectives individuels et collectifs divergents⁷¹. Par exemple, l'instauration de péages à la poursuite d'une politique de régulation de la circulation et de financement du transport basée sur une lecture économique désincarnée soulève à coup sûr une levée de boucliers⁷².

La tarification de l'usage du réseau routier constitue généralement la mesure de réduction de l'utilisation des véhicules la plus impopulaire, même dans des contextes européens où la restriction de l'automobilité est bien implantée⁷³. La tarification routière vouée au financement jouit généralement d'une plus grande acceptabilité sociale que celle vouée à atténuer la congestion. Quelle qu'en soit la vocation, quand elle est couronnée de succès, son approbation populaire progressive ne découlerait pas tant d'un changement d'attitude des citoyens face à cet outil et à ses effets sur leurs habitudes de mobilité que d'une acceptation graduelle du nouveau statu quo⁷⁵.

Surmonter ces résistances et maximiser l'acceptabilité des mesures de restriction de l'usage des véhicules impose de les accompagner de solutions alternatives efficaces et équitables. **Réintroduire dans l'économie les revenus générés par l'écofiscalité facilite également son acceptation par la société**, particulièrement par l'entremise de mesures adressées à des groupes restreints et ciblés⁷⁶.

L'optimum à cet égard est de **réintroduire ces recettes dans les transports collectifs** pour en améliorer l'abordabilité, l'accessibilité, la fiabilité, la fréquence, la rapidité et la sécurité⁷⁷.

En amont de la mise en place d'instruments économiques de réduction des émissions de GES, les gouvernements doivent fournir à la population de l'information exacte et précise sur les causes et les répercussions des problèmes écologiques qu'ils cherchent à résoudre ainsi que sur les effets attendus de ces mesures sur l'économie, l'environnement et la société⁷⁸.

Dans ces circonstances, réformer avec brio la fiscalité exige de cesser de subventionner les activités polluantes et de privilégier des mesures incitatives réduisant le fardeau fiscal des individus et des entreprises pour récompenser leurs comportements écoresponsables. L'adaptabilité, l'intelligibilité, la lisibilité, la prévisibilité, la simplicité, la stabilité et la traçabilité sont les impératifs principaux à satisfaire pour assurer le succès de l'écofiscalité.

2.2.3 Cobénéfices des mesures envisagées

Ce rapport a déjà établi que l'application de la composante « financer » de l'approche RTAF par l'écofiscalité permet d'atteindre trois objectifs en synergie : une réduction des émissions de GES, une internalisation des externalités négatives et un accroissement des revenus publics.

71. E. Scanu (2014) La construction sociale de la mobilité durable urbaine : Les discours sur les enjeux du transport dans la ville de Québec. *Recherches sociographiques* 55 (2) : 333-362.

72. L. Fouillé (2013) L'inacceptabilité sociale du péage urbain : Manchester, le péage et la démocratie. *Flux* 91 (1) : 45-55.

73. P. Loukopoulos, C. Jakobsson, T. Gärling, C. M. Schneider et S. Fujii (2005) Public attitudes towards policy measures for reducing private car use : Evidence from a study in Sweden. *Environmental Science & Policy* 8 (1) : 57-66.

74. Broussolle (2012)

75. S. Hess et M. Börjesson (2017) Understanding attitudes towards congestion pricing : A latent variable investigation with data from four cities. *Transportation Letters*.

76. S. Kallbekken, S. Kroll et T. L. Cherry (2011) Do you not like Pigou, or do you not understand him? Tax aversion and revenue recycling in the lab. *Journal of Environmental Economics and Management* 62 (1) : 53-64.

77. Broussolle (2012)

78. Commission de l'écofiscalité du Canada (2015)

Face aux enjeux d'efficacité, d'équité et d'acceptabilité de l'application des mesures écofiscales, il importe d'analyser leurs effets sur ces trois dimensions à la lumière des cobénéfices qui en sont attendus et de la valeur attribuée à chacun.

Gérer la demande de déplacements représente un premier cobénéfice attendu de l'écofiscalité. Instaurer une tarification routière vouée à **réguler la congestion** contribue à internaliser cette externalité négative majeure du transport dans les régions métropolitaines⁷⁹.

Transférer les déplacements d'un mode motorisé vers le transport collectif ou la mobilité active constitue un deuxième cobénéfice attendu de l'écofiscalité. La modification du signal-prix associé aux déplacements en transport motorisé, l'accroissement de la disponibilité des services de transport collectif et le développement des réseaux cyclable et piétonnier contribuent à ce transfert modal. La PMD du gouvernement québécois vise une réduction de 20 % des déplacements en transport motorisé. Le PMAD de la CMM vise quant à lui une augmentation de la part modale du transport collectif en période de pointe matinale de 25 % en 2011 à 35 % en 2031.

Internaliser les externalités négatives du transport contribue également à **atteindre d'autres objectifs en matière d'énergie⁸⁰ et d'aménagement du territoire**. Par exemple, la taxe sur les carburants et la tarification routière densifient et font croître la population du cœur des agglomérations tout en diminuant la construction de quartiers résidentiels de faible densité⁸¹. De même, l'internalisation des coûts de transport des marchandises découlant d'une tarification routière aussi applicable au camionnage encourage la consommation locale en faisant augmenter le prix des biens importés.

Cette précision à première vue accessoire constitue en fait une source de préoccupation majeure et révèle avec force qu'il **est vain et illusoire d'appliquer des mesures écofiscales en transport qui ne concernent que la mobilité des individus, et non celle des marchandises**. Il y a, par exemple dans le transport des produits alimentaires, une distorsion du marché des déplacements bien plus importante que celle que ce rapport a documentée dans le cas de la mobilité des individus.

Par surcroît, dans le cas de la mobilité à des fins de consommation, il est contre-productif de taxer davantage l'essence consommée par les utilisateurs du transport motorisé sans aussi taxer davantage le diesel consommé par les camions de livraison et de tarifier seulement les déplacements des navetteurs sur le réseau routier. Dans le contexte de la croissance rapide de l'achat en ligne, **cette asymétrie incite d'autant plus les individus à faire livrer leurs biens à domicile plutôt qu'à se déplacer pour se les procurer, ce qui reporte leurs émissions de GES vers les entreprises, plutôt que de les réduire**.

La discussion (chapitre 4) utilise ces cobénéfices comme critères d'évaluation secondaires pour guider la mise en œuvre des mesures d'écofiscalité, *a fortiori* leur capacité à atténuer la congestion.

2.2.4 Mesures optimales

Les écrits recensés indiquent, dans un premier temps, que **la taxe sur l'essence constitue la mesure la plus efficace et la plus équitable pour réduire les émissions de GES en transport et générer des revenus publics**. Ils soulignent, dans un deuxième temps, que **la coordonner à une politique de tarification routière permet d'atteindre le troisième objectif de l'écofiscalité en internalisant les autres externalités négatives du transport**.

79. Commission de l'écofiscalité du Canada (2014)

80. Transition énergétique Québec (2018)

81. Le Boennec (2014); Tanguay et Gingras (2012)

Enfin, à la lueur de l'érosion des revenus issus des taxes sur les carburants, plusieurs écrits suggèrent de **les remplacer progressivement par la tarification routière pour pérenniser la génération de revenus publics nécessaires au financement de la mobilité durable**. TRANSIT abonde en ce sens et formule sa proposition de réforme écofiscale annexée à ce rapport dans cette optique financièrement durable et responsable.

2.2.4.1 La taxe sur l'essence, le signal-prix le plus direct

L'augmentation graduelle de la taxe sur l'essence constitue la mesure la plus efficace, concrète et efficiente pour réduire au moindre coût les émissions de GES tout en stimulant l'innovation et en augmentant la compétitivité de l'économie. Ces deux cobénéfices écofiscaux permettent de réduire l'imposition des individus et des entreprises, d'augmenter le financement des transports collectifs, d'étendre des mesures compensatoires destinées aux ménages à faibles revenus, ou encore de conjuguer toutes ces finalités⁸².

Bien que la taxe à l'achat⁸³ et les frais d'immatriculation de voitures polluantes permettent de limiter le nombre d'automobiles par ménage et d'améliorer l'efficacité énergétique du parc de véhicules, la taxe sur l'essence demeure la plus efficace pour réduire les émissions de GES à grande échelle⁸⁵. Elle envoie un signal-prix directement lié à la consommation d'essence.

D'ailleurs, sa contribution à la réduction de la dispersion métropolitaine est significative et son influence sur la distribution des activités au sein des agglomérations est même plus puissante que celle du revenu des ménages⁸⁶.

Plus efficace que les innovations technologiques et les mesures incitatives

Dans le contexte mondial d'augmentation tant du parc de véhicules que des distances parcourues, ni l'augmentation attendue du coût de l'essence et de la consommation de biocarburants, ni l'amélioration de l'efficacité énergétique⁸⁷, ni la conversion du parc de véhicules à essence vers le diesel et même l'électricité⁸⁸ ne parviennent à infléchir significativement le cours normal des affaires et à faire diminuer la consommation d'énergie et les émissions de GES⁸⁹.

Le même constat d'insuffisance s'impose quant aux mesures incitatives (p. ex., aménagement de pistes cyclables et de voies réservées aux autobus, crédits d'impôt sur les laissez-passer de transport collectif, paiement d'indemnités kilométriques au navettage actif) : la contribution de la taxe sur l'essence à l'augmentation de l'achalandage et du financement des transports collectifs est beaucoup plus substantielle.

En Nouvelle-Zélande, par exemple, améliorer les réseaux cyclable et piétonnier a fait croître de 30 % le recours à la mobilité active, mais ce transfert modal, limité aux courts déplacements, n'a réduit que de 1 % les distances parcourues en transport motorisé et de 1,6 % les émissions de GES⁹⁰.

82. Commission de l'écofiscalité du Canada (2015)

83. L. Fridstrøm et V. Østli (2017) The vehicle purchase tax as a climate policy instrument. *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 96 (February) : 168-189.

84. A. Ciccone (2018) Environmental effects of a vehicle tax reform : Empirical evidence from Norway. *Transport Policy* 69 (October) : 141-157.

85. Y. Liu et C. Cirillo (2016) Evaluating policies to reduce greenhouse gas emissions from private transportation. *Transportation Research Part D : Transport and Environment* 44 (May) : 219-233.

86. G. A. Tanguay et I. Gingras (2012) Gas price variations and urban sprawl : An empirical analysis of the twelve largest canadian metropolitan areas. *Environment and Planning A* 44 (7) : 1728-1743.

87. A. Ajanovic et R. Haas (2017) The impact of energy policies in scenarios on GHG emission reduction in passenger car mobility in the EU-15. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 68 (Part 2) : 1088-1096.

88. M. Saniul Alam, B. Hyde, P. Duffy et A. McNabola (2017) Assessment of pathways to reduce CO2 emissions from passenger car fleets : Case study in Ireland. *Applied Energy* 189 (March) : 283-300.

89. Équiterre et Vivre en Ville (2011); Transition énergétique Québec (2017)

90. M. D. Keall, C. Shaw, R. Chapman et P. Howden-Chapman (2018) Reductions in carbon dioxide emissions from an intervention to promote cycling and walking : A case study from New Zealand. *Transportation Research Part D : Transport and Environment* 65 (December) : 687-696.

En comparaison, dans les métropoles nord-américaines, accroître de 10 % le financement dédié à la desserte en transport collectif a permis d'en faire croître de 8,27 % l'utilisation⁹¹.

Plus simple à instaurer ou à augmenter que les autres mesures écofiscales

Initialement implantée à d'autres fins, la taxe sur l'essence constitue aujourd'hui une taxe implicite sur le carbone⁹². Bien que ses détracteurs la jugent régressive, elle est en fait approximativement proportionnelle⁹³. 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*⁹⁵.

Responsable de l'essentiel des économies de carburant planétaires

Elle est une des rares mesures déployées au cours des dernières décennies qui ont réduit de façon appréciable la consommation d'essence⁹⁶ et limité la croissance fulgurante tant de la demande de carburant que des émissions de GES qui en découlent⁹⁷. Plus l'essence est dispendieuse, plus les émissions de CO₂ en transport diminuent⁹⁸; plus elle est taxée, moins elle est consommée. Par exemple, l'États-Unien moyen en consomme 1 300 L par an, soit plus du triple de l'Européen moyen.

Appliquer de 1978 à 2002 et dans l'ensemble des pays de l'OCDE une taxe sur l'essence de 1,27 \$/L comme en Italie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni aurait permis d'épargner la consommation de 270 millions de tonnes d'essence et l'émission de 8 500 Mt éq. CO₂ par an. Inversement, appliquer une taxe sur l'essence de 0,45 \$/L comme aux États-Unis aurait fait croître de 30 % la consommation d'essence planétaire⁹⁹.

En droite ligne avec les gains espérés de la tarification du carbone

Pour atteindre rapidement les objectifs de réduction de consommation des énergies fossiles à l'échelle planétaire, tarifier le carbone, à une valeur bien plus élevée qu'actuellement, semble être la seule voie réaliste¹⁰⁰. Dans le contexte du marché du carbone (SPEDE), une valeur rehaussée du carbone au Québec représente la mesure significative en marge d'une taxation accrue de l'essence¹⁰¹.

Mais peu compatible avec le diktat électoral des résultats immédiats

La grande variabilité des taux de taxation des carburants entre les pays et les époques suggère que le Québec dispose d'une marge de manœuvre considérable pour taxer davantage l'essence, donc pour réduire les émissions de GES tout en générant des revenus publics appréciables, et ce, sans perturber l'économie¹⁰².

91. G. Boisjoly, E. Grisé, M. Maguire, M.-P. Veillette, R. Deboosere, E. Berrebi et A. El-Geneidy (2018) Invest in the ride : A 14 year longitudinal analysis of the determinants of public transport ridership in 25 North American cities. *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 116 (October) : 434-445.

92. E. Lachapelle et Sustainable Prosperity (2011) *The Hidden Factor in Climate Policy : Implicit Carbon Taxes*.

93. T. Sterner (2012) Distributional effects of taxing transport fuel. *Energy Policy* 41 (February) : 75-83.

94. G. Santos (2017) Road fuel taxes in Europe : Do they internalize road transport externalities? *Transport Policy* 53 (January) : 120-134.

95. OCDE (2010) *La fiscalité, l'innovation et l'environnement : Stratégie de l'OCDE pour une croissance verte*.

96. Sterner (2012)

97. Sterner (2007)

98. Ajanovic et Haas (2017)

99. Sterner (2007)

100. Intergovernmental Panel on Climate Change (2018) *Global Warming of 1.5 °C : An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.

101. Comme le SPEDE au Québec facture les producteurs, plutôt que les consommateurs, la valeur du carbone n'est pas comprise dans le taux de taxation calculé sur l'essence et le diesel. On comprend néanmoins qu'en 2018, le SPEDE équivaut à une hausse du prix de l'essence au détail d'environ 0,045 \$/L : Ministère des Finances (2018a) *Impacts économiques du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec*.

102. Lachapelle et Sustainable Prosperity (2011)

Si la taxe sur l'essence freine la dispersion, épargne équitablement les moins nantis et génère des revenus publics et des réductions d'émissions de GES aussi substantiels qu'appréciables *à long terme*, pourquoi son utilisation est-elle si timide? Y répondre renvoie à un enjeu politique. La taxe sur l'essence n'a qu'un effet marginal, voire nul, sur la demande d'essence *à court terme*¹⁰³. Les élus craignent l'impopularité de telles mesures aux effets différés.

2.2.4.2 La tarification routière pour financer les réseaux et maximiser les cobénéfices

La taxe sur l'essence vise d'abord à internaliser les émissions de GES. D'autres instruments économiques s'appliquent mieux aux autres externalités du transport (p. ex., bruit, collisions, congestion), car la taxe sur l'essence envoie un signal-prix flou sur ces enjeux. Elle n'a pas d'effet direct sur la destination, la distance, la durée, la fréquence, l'itinéraire, le mode et le moment des déplacements¹⁰⁴ et ne permet pas de faire prendre conscience aux utilisateurs des modes motorisés de la dégradation majeure de la qualité de l'air, de la santé et de la sécurité publiques ainsi que des conditions de circulation et du réseau routier découlant de leurs comportements¹⁰⁵.

La tarification routière pour pallier les lacunes de la taxe sur l'essence

En revanche, l'instauration de la tarification routière¹⁰⁶ et l'offre de récompenses à l'évitement des périodes de pointe, au télétravail ou au transfert modal¹⁰⁷ permettent de réduire durablement l'apport des déplacements motorisés à la congestion, comme l'ont révélé les cas de Londres, de Singapour et de Stockholm. Sans surprise, les navetteurs préfèrent les récompenses à la tarification routière et l'évitement des pointes au transfert modal¹⁰⁹. Internaliser les externalités négatives du transport appelle donc une approche plus directive.

Combiner ces deux mesures écofiscales pour établir des synergies

Les écrits recensés invitent les pouvoirs publics à s'engager sur la voie de l'écofiscalité en misant d'abord sur une taxe sur l'essence substantielle, puis en concevant et en appliquant d'autres mesures pour corriger les autres externalités, comme des tarifs à coûts variables. Parmi ces mesures complémentaires, l'instauration d'une tarification routière est tout indiquée, car elle internalise les coûts externes du transport motorisé, réduit les déplacements polluants en les reportant vers des modes durables et concentre les activités au sein des pôles établis. Tout comme la taxe sur l'essence, cette mesure écofiscale aide à densifier les centres et à freiner la dispersion métropolitaine des activités, renforçant ce faisant les économies d'agglomération¹¹⁰.

103. Sterner (2007)

104. J. Dorval et P. Barla (2017) Does Quebec Have the Right Gasoline Tax? An Empirical Investigation. *Canadian Public Policy* 43 (4) : 350-362.

105. R. Lindsey (2007) Congestion Relief : Assessing the Case for Road Tolls in Canada. *C.D. Howe Institute Commentary* (248).

106. 38 % des Québécois changeraient leurs habitudes de mobilité en ce sens : N. de Marcellis-Warin et I. Peignier (2018) *Baromètre CIRANO 2018 : Étude de cas sur la mobilité durable*.

107. E. Ben-Elia et D. Ettema (2011) Changing commuters' behavior using rewards : A study of rush-hour avoidance. *Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behaviour* 14 (5) : 354-368.

108. Lanoie (2016)

109. T. Tillema, E. Ben-Elia, D. Ettema et J. van Delden (2013) Charging versus rewarding : A comparison of road-pricing and rewarding peak avoidance in the Netherlands. *Transport Policy* 26 (March) : 4-14.

110. R. Le Boennec (2014) Externalité de pollution versus économies d'agglomération : Le péage urbain, un instrument environnemental adapté? *Revue d'économie régionale et urbaine* (1) : 3-31.

Résoudre l'inéluctable érosion des revenus de taxes sur l'essence

La tarification routière représente une solution toute désignée au problème d'érosion des revenus publics issus de la taxation des carburants, observable depuis une dizaine d'années et attribuable à l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules¹¹¹. À l'instar d'autres juridictions états-unienues, le Québec est engagé bien malgré lui sur la voie d'une diminution majeure des revenus issus de la taxation des carburants. Ces revenus reposent au cœur du financement des réseaux de transport. Au Québec, la taxe sur l'essence alimente actuellement le FORT à la hauteur de quelque 2,3 G\$ par année¹¹².

La tarification routière génère des recettes considérables, indépendamment de l'évolution des tendances technologiques, en tarifiant l'utilisation effective du réseau routier dans une optique à la fois progressive et propice à la transformation durable des choix modaux¹¹³. La tarification routière est progressive, car elle induit une contribution financière des utilisateurs du transport motorisé proportionnelle à leurs revenus.

Il n'est donc pas nécessaire de l'accompagner de mesures compensatoires de redistribution des revenus requises par les péages par points de congestion et généralement délicates et complexes sur les plans politique et administratif¹¹⁴.

Atténuer la congestion

Réduire l'utilisation du réseau routier par une tarification judicieuse peut offrir un retour sur investissement de 10 pour 1 : en 2008, aux États-Unis, la diminution de 3 % des distances parcourues en transport motorisé à l'échelle nationale a entraîné une diminution de 30 % de la congestion durant les périodes de pointe¹¹⁵. En revanche, s'il est instauré seul, le péage peut faire croître la motorisation des ménages et réduire l'efficacité énergétique de leurs déplacements, car ils réagissent plus fortement aux coûts fixes ponctuels qu'aux coûts variables récurrents¹¹⁶. Déployer une tarification routière en synergie avec une hausse de la taxe sur l'essence permettrait de mitiger ces externalités négatives tout en catalysant les cobénéfices collectifs de ces deux outils tant sur le transport que sur l'aménagement.



111. Boisjoly, Grisé, Maguire, Veillette, Deboosere, Berrebi et El-Geneidy (2018)

112. Gouvernement du Québec (2018) *Budget 2018-2019 – Changements climatiques : Des actions pour la réduction des GES*.

113. J. van Rensburg (2016) A kilometre-based road-user charge system : Proof-of-concept study. *Civil Engineering* 24 (8) : 61-63.

114. Y. Ke et K. Gkritza (2018) Income and spatial distributional effects of a congestion tax: A hypothetical case of Oregon. *Transport Policy* 71 (November): 28-35.

115. NRIX (2008) INRIX National Traffic Scorecard Reveals Startling 30 Percent Decrease in Traffic Congestion in 2008.

116. H. Meurs, R. Haaijer et K. T. Geurs (2013) Modeling the effects of environmentally differentiated distance-based car-use charges in the Netherlands. *Transportation Research Part D : Transport and Environment* 22 (July) : 1-9.

ENCADRÉ 2.5 - LA TARIFICATION ROUTIÈRE À L'ÉTUDE EN ONTARIO

Protéger l'Ontario contre l'érosion des revenus issus de la taxe sur l'essence

Au cours de la dernière décennie, plusieurs auteurs ont évalué l'opportunité d'instaurer une tarification routière en Ontario. Pour assurer l'entretien et le développement à long terme des réseaux de transport exigés par la croissance fulgurante de la population et de l'emploi dans le Sud-ouest ontarien en général et dans le Grand Toronto en particulier, conjuguer une politique de tarification routière à une augmentation de la taxation du stationnement se révèle préférable à la seule taxation des carburants¹¹⁶. Miser sur la taxe sur l'essence continuerait certes de générer des revenus publics appréciables mais constituerait une stratégie de plus en plus risquée.

La diminution des ventes de carburants est appelée à s'accélérer, car les véhicules à essence sont de plus en plus remplacés par des modèles hybrides ou électriques et tant les retraités que les jeunes adultes conduisent de moins en moins — ces derniers troquant le permis de conduire par l'abonnement aux services de transport à la demande. En résulterait une baisse des revenus issus de la taxe sur l'essence de 157 \$ à 124 \$ par habitant d'ici à 2030¹¹⁷.

Tarifier les routes pour gérer la congestion torontoise et la demande de déplacements

La taxe sur l'essence n'est conçue ni pour atténuer le problème de congestion, qui a atteint un point critique dans le Grand Toronto, ni pour mitiger ses importantes externalités négatives. La tarification routière constitue un instrument de gestion de la demande plus efficace, car elle influence en synergie tous les paramètres des comportements de mobilité. Son application à l'échelle métropolitaine permettrait tant d'en catalyser les effets bénéfiques que de corriger les distorsions habituellement associées aux solutions locales de gestion de la circulation régionale.

116. H. Kitchen (2014) Taxing Motor Gas and Diesel Fuel in the GTHA Will This Generate Sufficient Revenue? *Residential and Civil Construction Alliance of Ontario*.

117. A. Manahan (2018) Is Ford on the right track with 10-cent gas tax cut? *Toronto Star* (July 15).

Augmenter la taxe sur l'essence ontarienne puis la remplacer par la tarification routière

À la poursuite de ces objectifs, augmenter la taxe provinciale ontarienne sur l'essence de 0,147 à 0,23 \$/L et sur le diesel de 0,143 à 0,22 \$/L puis les indexer à l'inflation pour les cinq à sept années suivantes permettrait de générer des revenus additionnels de 1,7 à 2,4 G\$ par an, soit environ 14 G\$ au total pour la période¹¹⁹. Pendant ce temps, le gouvernement ontarien pourrait planifier l'introduction d'une tarification routière et d'une taxe sur le stationnement pour générer de nouveaux revenus à consacrer aux réseaux de transport qui lui permettraient de réduire et, ultimement, de supprimer ces taxes sur les carburants.

2.2.5 Le Québec ne peut faire l'économie de l'écofiscalité

À la lumière de cette recension des écrits, il apparaît que le gouvernement du Québec serait avisé de s'inspirer d'une stratégie d'écofiscalité mixte et progressive, combinant tarification routière et augmentation de la taxe sur l'essence, similaire à celle proposée pour l'Ontario ci-dessus, pour se donner les moyens techniques et financiers d'atteindre les cibles de sa PMD.

Face au portrait de l'écofiscalité en transport esquissé jusqu'ici, qu'en est-il de la situation actuelle au Québec? D'aucuns diront que beaucoup a été fait et discuté à ce jour, car, *stricto sensu*, le Québec a mis en place plusieurs mesures semblables à des mesures écofiscales.

Or la taxe sur l'essence, une mesure phare à l'échelle planétaire, n'a pas de vocation écofiscale à proprement parler au Québec.

Ici, comme ailleurs en Amérique du Nord, le taux de taxe sur les carburants a été déterminé non pas en fonction des externalités du transport ou des émissions de GES, mais plutôt par rapport aux revenus attendus ou aux coûts du service public rendu. En font foi les débats qui font rage dans divers États américains qui souhaitent augmenter leurs taux dans cette optique.

Bien que le taux actuel de taxe sur les carburants couvre certaines externalités du transport, dont une partie de ses impacts sur le climat — mais pas ses effets sur la congestion, dont les coûts sociaux sont beaucoup plus grands¹²⁰ —, les consommateurs et l'État québécois croient à tort payer une taxe qui couvre les frais d'usage.

119. H. Kitchen (2015) A Case for Increasing Provincial Fuel Taxes (on a Temporary Basis). *Residential and Civil Construction Alliance of Ontario*.

120. Dorval et Barla (2017)



Force est d'admettre que le Québec dispose d'emblée d'une structure et d'instruments propices à la mise en œuvre de l'écofiscalité. L'État perçoit déjà des revenus en taxant et en tarifiant le transport motorisé de diverses façons. Les taux actuels de ces taxes et ces tarifs ne s'inscrivent toutefois pas dans une optique écofiscale permettant de réduire les émissions de GES de ce secteur¹²¹.

Pour ce faire, ces mesures fiscales devraient au minimum couvrir les coûts des externalités écologiques du transport. Pour susciter une réduction des émissions de GES en transport, elles devraient même dépasser ces coûts. Dans cette optique, les péages de congestion de Singapour offrent un bénéfice net à l'État, à l'instar d'Hydro-Québec.

Par souci de cohérence et de synergie entre les nombreuses politiques du gouvernement en matière environnementale, les bénéfices collectifs issus de ces mesures fiscales

gagneraient à financer des mesures de mitigation des changements climatiques et d'adaptation des infrastructures et du cadre bâti à leurs aléas. Procéder ainsi imposerait de les distinguer des revenus couvrant les frais d'usage, car 76 % des sommes du FORT sont actuellement consacrées au réseau routier supérieur.

Finalement, dans le contexte d'une stagnation ou d'une diminution prévue des revenus du FORT, et face à des coûts d'infrastructures importants, la discussion de ce rapport portant sur la couverture des externalités ne peut faire fi du coût des infrastructures de transport. Dans cette optique, les prélèvements fiscaux auprès des utilisateurs devraient être calibrés en fonction du principe d'utilisateur-payeur, en plus du principe de pollueur-payeur. La proposition de réforme écofiscale annexée à ce rapport suggère des balises de conjonction de ces deux principes pour atteindre l'optimum sur le marché des déplacements.

121. MTMDÉT (2017) *Rapport annuel de gestion 2016-2017*.



CHAPITRE 3

Évaluations

En vertu de la question de recherche à laquelle il tente de répondre, ce rapport vise à calibrer et à évaluer des scénarios d'application de mesures écofiscales pour déterminer **quelles réductions des émissions de GES en transport et quels cobénéfices pour la collectivité découleraient de leur application à l'horizon 2030**. La recension des écrits qui précède suggère d'évaluer d'abord une augmentation de la taxe sur l'essence, en raison de son effet quasi direct sur les émissions de GES. Par la suite, elle suggère de mesurer les effets d'une tarification routière vouée à internaliser les autres externalités tout en offrant davantage de cobénéfices collectifs.

3.1 Scénarios

TRANSIT a mandaté la firme DAMÉCO pour mesurer, à l'aide de son modèle Hercule, les effets, durant la période 2018-2030, de cinq scénarios calibrés en fonction des mesures optimales. Ce modèle simule les effets de ces mesures sur l'économie québécoise dans son ensemble. Il inclut donc dans ses résultats les émissions de GES associées à la consommation accrue de biens et de services permise par la réduction des dépenses des ménages découlant du transfert

de certains de leurs déplacements d'un mode motorisé vers le transport collectif ou la mobilité active. Les réductions des émissions de GES exposées dans la section suivante sont donc nettes à cet effet.

De même, le modèle utilisé prend en compte la tendance à l'amélioration efficacité énergétique des véhicules. Il estime les dépenses des ménages — en particulier la sous-composante « carburant » des dépenses en transport — sur une base historique depuis 1984. Son approche n'intègre pas l'éventualité (peu probable) d'un remplacement massif et soudain des véhicules à essence par des modèles électriques sur le territoire du Québec. En revanche, elle tient implicitement compte de l'évolution du nombre de kilomètres parcourus par les ménages et du type de véhicules qu'ils utilisent.

Les scénarios 1 et 2 concernent le territoire du Québec dans son ensemble. Le scénario 3 concerne exclusivement celui du Grand Montréal (le territoire de la CMM), dans le but d'y atténuer les externalités de la congestion. Les scénarios 4 et 5 conjuguent des mesures qui s'appliquent cumulativement sur ces deux territoires. Cette section détaille les paramètres exacts de chacun de ces scénarios.

FIGURE 3.1 - LES SCÉNARIOS

1	« Cours normal des affaires » (incluant le SPEDE et les principaux projets de transport collectif annoncés)
2	« Pollueur-payeur » (hausse à 0,46 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec)
3	« Utilisateur-payeur » (tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal)
4	« Pollueur-payeur et utilisateur-payeur » (hausse à 0,46 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec + tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal)
5	« Atteinte de la cible de la PMD exclusivement par l'écofiscalité » (hausse à 2,792 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec + tarification routière de 1,20 \$/km sur le territoire du Grand Montréal + hausse à 100 % de la taxe de vente sur l'achat de véhicules + diminution de 80 % du coût des titres de transport collectif)

LE SCÉNARIO 1 mesure l'évolution des émissions de GES en transport selon le **cours normal des affaires**. Il tient compte des projets de transport collectif annoncés tels le REM de CDPQ-Infra et la ligne bleue et inclut les projections quant à l'évolution du SPEDE¹²².

LE SCÉNARIO 2 mesure cette évolution suivant **l'augmentation de la taxe sur l'essence sur le territoire du Québec** pour les véhicules de transport motorisé. Les écrits recensés exposent des paramètres permettant de déterminer le taux de taxation optimal pour couvrir soit le coût d'usage du transport routier, soit ses externalités, mais rarement les deux.

C'est là une distinction cruciale, car les revenus issus de la taxe sur l'essence, recueillis dans le FORT, ont actuellement pour seule vocation de couvrir les dépenses d'immobilisation du réseau routier québécois, alors que l'écofiscalité vise à couvrir les externalités du transport également.

Ce scénario s'appuie sur les estimations du coût de ces externalités et évalue les effets d'une augmentation de la taxe sur l'essence à 0,46 \$/L sur le territoire du Québec. Ce taux représente une augmentation de 0,138 \$/L et 0,168 \$/L, respectivement, par rapport aux taux en vigueur sur les territoires du Grand Montréal (0,322 \$/L) et du reste du Québec (0,292 \$/L)¹²³.

122. Environnement et Changement climatique Canada (2017) *Scénario de référence des émissions de gaz à effet de serre de 2016 pour le Canada* - Chapitre 3 : Émissions détaillées par gaz et par secteur économique.

123. En guise de comparaison, la taxe sur l'essence s'élève en moyenne à 0,167 \$/L dans les États voisins du Québec, à 1,03 \$/L dans les pays de l'OCDE et à 1,51 \$/L au Royaume-Uni. Elle est de 0,279 \$/L à Toronto et à 0,439 \$/L à Vancouver en raison d'une forte taxe métropolitaine et de la taxe provinciale sur le carbone susmentionnée. L'essentiel de ces juridictions opèrent des péages routiers, contrairement à très peu au Québec.

Ce taux (0,46 \$/L) correspond à l'optimum pigouvien pour internaliser les externalités résultant des collisions, de la congestion, des changements climatiques et de la pollution, mais pas les frais d'usage. En résulterait théoriquement une réduction de 5,7 % du volume de véhicules en circulation et de 557 ML de l'essence consommée ainsi qu'une augmentation de 1 G\$ des revenus fiscaux annuels pour l'État québécois, améliorant dès lors le bien-être collectif de 134 M\$¹²⁴.

Ce scénario évalue les effets d'une augmentation uniforme sur le territoire du Québec¹²⁵, supprimant la nécessité de déployer des mesures de mitigation pour éviter que les résidents des régions métropolitaines de Montréal et de Québec prennent l'habitude de conduire davantage pour aller acheter leur essence à l'extérieur de leur territoire de taxation respectif.

Pour mettre en perspective cette augmentation de 0,138 \$/L la taxe sur l'essence avec une éventuelle hausse de la valeur du carbone sous le SPEDE ou un autre système de tarification du carbone, elle équivaut à un prix de 25 \$ la tonne, soit le prix déjà envisagé pour l'année 2023 au Québec¹²⁶. Cette hausse du coût de l'essence pourrait donc s'effectuer sans intervention législative, par la voie alternative, dans les prochaines années.

LE SCÉNARIO 3 mesure l'évolution des émissions de GES en transport suivant l'instauration d'une tarification routière sur le territoire du Grand Montréal pour les déplacements des personnes. Ce choix vise explicitement à éviter le débat sur l'implantation optimale du

péage (sur quels ponts, sur quelles autoroutes, entre quels axes, etc.) afin de se concentrer sur une mesure précise de ses effets sur les externalités du transport.

Comme dans le cas de la taxe sur l'essence, définir un taux précis pour un péage se révèle extrêmement complexe, à moins de chercher à générer des revenus précis. Par ailleurs, le lien de cause à effet entre le péage et les émissions de GES est beaucoup plus ténu dans l'imaginaire collectif. Définir un taux précis pour couvrir les coûts qui y sont associés risquerait d'être perçu comme inéquitable par les utilisateurs du transport motorisé qui croient à tort déjà les assumer en payant la taxe sur l'essence.

Ce scénario évalue les effets d'une tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal, soit le taux nécessaire pour y internaliser les quatre externalités susmentionnées¹²⁷. La récente *Metro Vancouver Mobility Pricing Study*¹²⁸ considère ce taux approprié pour offrir des cobénéfices nets (surpassant les frais administratifs) considérables.

Il s'agit d'une mesure émergente de plus en plus étudiée, qui traite équitablement les contribuables dans une approche d'utilisateur-payeur et qui permet de faire varier les prix pour tarifier les points de congestion à des taux plus élevés, comme le font par exemple les responsables du péage de Singapour en les révisant aux trois mois en fonction des conditions de circulation.

En résulterait théoriquement, à Vancouver, de 180 à 350 M\$ de bénéfices économiques nets, notamment par une réduction de 20 à 25 % de temps perdu dans la congestion, ainsi

124. Dorval et Barla (2017)

125. Les externalités de congestion ne concernent toutefois que les régions métropolitaines. Dorval et Barla (2017) ont calculé que la taxe sur l'essence devrait s'élever à 0,72 \$/L sur le territoire du Grand Montréal, pour internaliser la congestion (0,42 \$/L, soit 58 %), les collisions (0,17 \$/L), la pollution (0,08 \$/L) et la part des changements climatiques qui n'est pas déjà internalisée par le SPEDE (0,056 \$/L). Ce taux représenterait une augmentation de 0,398 \$/L par rapport à la situation actuelle. Puisque les externalités associées à la congestion y sont moindres (0,35 \$/L), la taxe devrait s'élever à 0,65 \$/L dans la région métropolitaine de Québec, soit une augmentation de 0,358 \$/L. Enfin, comme aucune externalité de congestion n'est mesurable dans le reste du Québec et comme les externalités associées aux collisions (0,15 \$/L) et à la pollution (0,06 \$/L) y sont légèrement moindres, la taxe sur l'essence devrait s'y élever à 0,28 \$/L, soit une diminution de 0,012 \$/L par rapport au taux actuel.

126. Ministère des Finances (2018a)

127. 0,093 \$/km pour la congestion, 0,037 \$/km pour les collisions, 0,018 \$/km pour la pollution et 0,005 \$/km pour la part des changements climatiques qui n'est pas déjà internalisée par le SPEDE : Dorval et Barla (2017).

128. Mobility Pricing Independent Commission (2018) *Metro Vancouver Mobility Pricing Study : Full report on the findings and recommendations for an effective, foresighted, and fair mobility pricing policy*.

qu'une réduction de 3 à 4 % des émissions de GES par rapport au cours normal des affaires, en échange de coûts quotidiens de 3 à 5 \$ par ménage¹²⁹.

La taxe sur l'essence est appropriée pour internaliser les externalités écologiques du transport, mais la tarification routière est l'instrument le plus adéquat pour internaliser celles associées à la congestion, pour transformer les comportements de mobilité des utilisateurs générant les plus grandes externalités et pour protéger les finances publiques contre l'érosion des revenus susmentionnée, et ce, tout en améliorant substantiellement le bien-être collectif¹³⁰.

Dès lors, ce rapport évalue également les effets d'un **SCÉNARIO (4) combinant l'augmentation de la taxe sur l'essence à 0,46 \$/L sur le territoire du Québec** associée au scénario 2 **et l'instauration d'une tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal** associée au scénario 3.

LE SCÉNARIO 5 combine des mesures proposées par DAMÉCO nécessaires pour atteindre exclusivement par l'écofiscalité l'objectif de réduction des émissions de GES en transport terrestre des personnes de la PMD. Ramener ces émissions à 37,5 % sous leur niveau de 1990 impose de les diminuer de 50 % sous leur niveau actuel de 16,93 Mt éq. CO₂¹³¹.

Ce rapport insiste pour préciser que cette cible se limite au transport des personnes. Il réitère (voir section 2.2.3) que, dans bien des cas, l'application de mesures

écofiscales **reportera une part des émissions de GES associées aux déplacements des personnes vers le secteur du transport des marchandises**, notamment par la substitution de la consommation de biens dans des commerces vers l'achat en ligne exigeant une livraison à domicile. Déployer en simultané des mesures écofiscales visant le secteur du transport des marchandises permettrait de réduire davantage les émissions de GES tout en évitant une partie de ce report.

3.2 Résultats

Les évaluations réalisées invitent explicitement à rejeter d'emblée les scénarios 1 et 5. Dans le premier cas, le cours normal des affaires n'offre qu'une réduction de 0,035 % des émissions de GES du Québec¹³². Dans le second cas, atteindre la cible de la PMD par *la seule voie de l'écofiscalité* imposerait de conjuguer quatre mesures draconiennes sans commune mesure à l'échelle internationale. Il faut plutôt utiliser simultanément diverses avenues, non seulement fiscales, et introduire les mesures par étapes pour éviter les effets secondaires négatifs.

Le tableau ci-dessous détaille les impacts des scénarios évalués par rapport au scénario de référence à l'horizon 2030¹³³. L'annexe II détaille leurs impacts, année par année, de 2018 à 2030, et les ventile par catégorie de consommation en transport.

129. En guise de comparaison, les navetteurs londoniens sont sujets à un plafond quotidien de 20 \$. Ce plafond s'élève à 15,75 \$ à Stockholm. Singapour n'a pas de plafond; les tarifs y sont établis et révisés tous les trimestres en fonction des conditions de circulation aux points de péage. Sur le territoire du Grand Montréal, pour assumer leurs déplacements domicile-travail, plus de la moitié des utilisateurs du transport motorisé paieraient 3 \$ ou moins par jour, en fonction d'un tel taux.

130. Aux États-Unis, une taxe kilométrique conçue pour générer 55 G\$ de revenus publics additionnels à dédier annuellement à l'entretien et au développement du réseau autoroutier national améliorerait de 10,5 G\$ par année le bien-être collectif, soit 20 % de plus que le ferait la taxe sur l'essence : A. Langer, V. Maheshri et C. Winston (2017) From gallons to miles : A disaggregate analysis of automobile travel and externality taxes. *Journal of Public Economics* 152 (August) : 34-46.

131. De ce nombre, 9,33 Mt éq. CO₂ proviennent des voitures; 7,53, des camions légers; et 0,07, des motos et des véhicules au propane et au gaz naturel : MDDELCC (2018).

132. Le REM offrira une réduction de 0,02 Mt éq. CO₂ à partir de 2021 et la ligne bleue, une réduction de 0,01 Mt éq. CO₂ à partir de 2026. Ces diminutions se rapportent aux 86 Mt éq. CO₂ projetés par Environnement et Changement climatique Canada (2017).

133. Environnement et Changement climatique Canada (2017)

TABEAU 3.1 : RÉDUCTION ET INTERNALISATION DES EXTERNALITÉS PAR LES SCÉNARIOS ÉVALUÉS

INDICATEURS	SCÉNARIOS				
	1 cours normal des affaires	2 pollueur- payeur	3 utilisateur- payeur	4 pollueur- payeur et utilisateur- payeur	5 cible de la PMD
émissions de GES ¹³⁴ (Mt éq. CO ₂)	-0,03	-0,52	-1,83	-2,22	-8,48
achat et location de véhicules (%)	S.O. ¹³⁵	-2,42	-7,94	-9,52	-36,20
consommation de carburants (%)	S.O. ¹³⁶	-2,74	-9,96	-12,14	-51,33
utilisation du trans- port collectif (%)	S.O. ¹³⁷	+9,02	+32,21	+39,57	+926,53
couverture des colli- sions, des change- ments climatiques et de la pollution	non	oui	oui	Québec : oui; Grand Montréal : double	multiple
couverture de la congestion	non	oui; indirecte	Grand Montréal seulement	Grand Montréal seulement	multiple
couverture des frais d'usage ¹³⁸	partielle	partielle	partielle	complète	multiple

134. Les émissions combinent le transport terrestre des personnes et des marchandises. Le modèle Hercule ne permet pas de les ventiler par secteur.

135. Entre 1998 et 2013, sur le territoire du Grand Montréal, la motorisation des ménages a crû de 35 %, contre 14 % pour la population : AMT (2015).

136. Entre 1998 et 2013, au Québec, les ventes nettes d'essence ont crû de 4,8 % : Statistique Canada (2018) Tableau 23-10-0066-01 Ventes de carburants destinés aux véhicules automobiles, annuel (x 1 000).

137. Entre 1998 et 2013, sur le territoire du Grand Montréal, l'utilisation du transport collectif a crû de 39,4 % : AMT (2015).

138. L'évaluation de la couverture des frais d'usage est qualitative et renvoie à une responsabilité politique. En vertu de sa priorité de couverture des externalités climatiques, le législateur devrait recycler les revenus afin de compenser les effets climatiques négatifs des transports mais peut choisir de les attribuer en priorité aux frais d'usage, ce qui modifie l'appréciation présentée dans ce tableau.

3.3 Constats

Contextualiser et analyser les résultats plus en profondeur permet de dégager six constats.

1. Appliquer les scénarios 3 ou 4 permettrait d'effectuer entre un cinquième et un quart du chemin à parcourir pour atteindre la cible de la PMD en transport des personnes (22 % et 26 %, respectivement). Le scénario 2 ne permettrait toutefois d'en effectuer que 6 %.

2. Une tarification routière, même limitée au territoire du Grand Montréal et fixée à 0,15 \$/km, permettrait une réduction des émissions de GES 3,5 fois plus substantielle que l'augmentation de la taxe sur l'essence à 0,46 \$/L sur le territoire du Québec.

3. Une telle tarification routière suffirait pour internaliser toutes les externalités mesurées — mais celles associées à la congestion sur le territoire du Grand Montréal seulement, bien entendu. Elle ne suffirait toutefois pas pour couvrir complètement les frais d'usage.

4. La conjonction de l'augmentation de la taxe sur l'essence et de l'instauration d'une tarification routière évaluée dans le scénario 4 offre une réduction des émissions de GES, de la motorisation et de la consommation de carburant ainsi qu'une augmentation de l'utilisation du transport collectif tous trois moindres que l'addition théorique des scénarios 2 et 3.

Le scénario 4 offre en revanche une meilleure synergie par une optimisation accrue de la fiscalité par rapport aux externalités. De plus, le recours à la tarification routière semble inéluctable à moyen terme, au vu de l'érosion des revenus issus de la taxe sur l'essence.

5. L'augmentation de l'offre de service de transport collectif prévue par la PMD permettrait de satisfaire la demande associée aux scénarios 2, 3 et 4 seulement¹³⁹.

6. Seuls les scénarios 4 et 5 internaliseraient toutes les externalités du transport partout au Québec, généreraient assez de revenus publics additionnels pour pérenniser les immobilisations du gouvernement et permettraient d'atteindre les trois objectifs de l'écofiscalité. Leur application entraînerait toutefois des iniquités, par exemple entre les navetteurs des régions métropolitaines et du reste du Québec, qui exigeraient de déployer en parallèle des mesures compensatoires pour en atténuer les impacts.

Le chapitre suivant s'appuie sur ces constats pour discuter de la contribution considérable de l'écofiscalité à l'atteinte des objectifs québécois en matière de mobilité durable et de réduction des émissions de GES en transport.

139. Entre 2007 et 2015, l'augmentation de 32 % de l'offre a entraîné une hausse de 15 % de l'achalandage. Le gouvernement entend bonifier cette offre de 5 % par année, ce qui constituerait en 2030 une augmentation de 89 % par rapport à 2017. L'accroissement de la demande associé aux scénarios 2, 3 et 4 exigerait une bonification de l'offre de 19 %, 69 % et 84 %, respectivement. Cette bonification devrait toutefois s'élever à 1 977 %, en vertu du scénario 5. Bonifier l'offre comme le prévoit la PMD, à même les règles de financement étatique actuelles, exigera du financement accru.

A close-up photograph of a person's hand operating a power tool, possibly a torque wrench or a similar mechanical device, on a car's wheel hub. The tool is black and has a 'WARNING' label. The background is slightly blurred, showing a green and white striped pattern.

CHAPITRE 4

Discussion

La recension des écrits (chapitre 2) et les résultats des évaluations (chapitre 3) pointent dans la même direction: une réforme écofiscale majeure est essentielle pour atteindre les cibles de réduction des émissions de GES en transport et il faudra pour ce faire miser sur plusieurs stratégies en synergie. Cette discussion réitère les cobénéfices à attendre des mesures écofiscales à retenir et expose une série de principes de mise en œuvre desquels s'inspirer pour mener à bien leur application.

4.1 Cobénéfices à attendre

Afin de guider la mise en œuvre des mesures d'écofiscalité, TRANSIT propose d'utiliser les cobénéfices exposés dans la section 2.2.3 comme critères d'évaluation secondaires de leur capacité effective.

1. Gestion de la demande de déplacements, au premier chef pour atténuer la congestion.
2. Transfert de déplacements des modes motorisés vers le transport collectif ou la mobilité active.
3. Contribution à l'atteinte d'autres objectifs en matière d'énergie et d'aménagement du territoire, tels que ceux inscrits aux PMAD (p. ex., densification et accroissement de la population du cœur des agglomérations, diminution de l'étalement, protection des terres agricoles et des milieux naturels, incitation à la consommation locale).

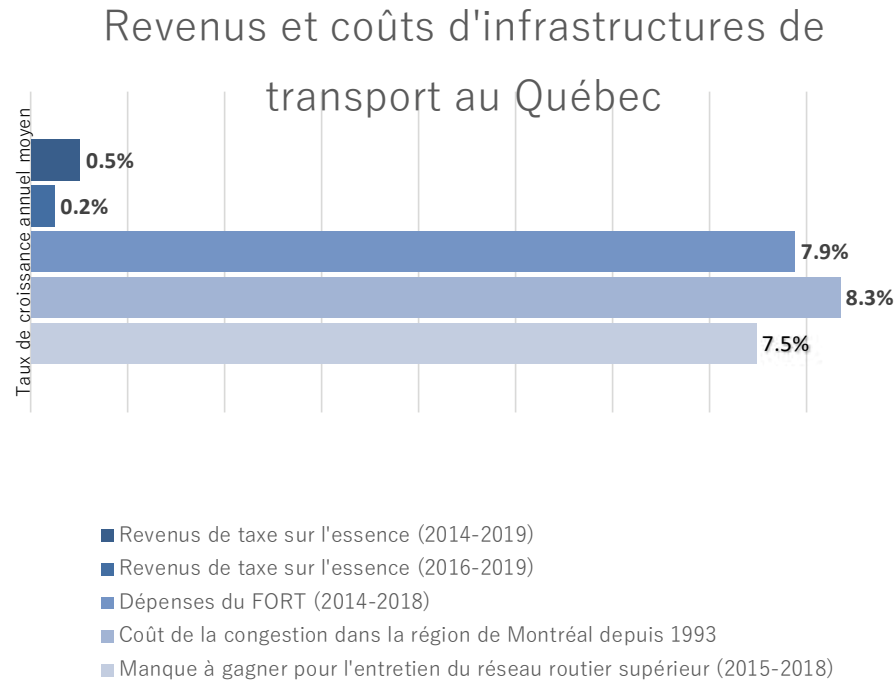
4.2 Mesures écofiscales à retenir

Puisqu'elle envoie un signal-prix corrélé à l'utilisation du transport motorisé, l'augmentation de la taxe sur l'essence est la mesure d'écofiscalité qui revêt le potentiel de réduction des émissions de GES le plus direct. La faible élasticité de la demande à court terme signifie toutefois qu'une hausse importante de la taxe devrait être envisagée pour obtenir des résultats satisfaisants eu égard aux cibles québécoises.

L'augmentation de la taxe sur l'essence est pratiquement inéluctable, simplement pour maintenir la capacité du gouvernement du Québec de financer ses immobilisations en transport. L'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules observée au cours des dernières décennies a réduit la charge fiscale des utilisateurs québécois du transport motorisé.

La taxe sur les carburants, entre autres choses, est nominale et non en pourcentage, comme pour la majorité des produits de consommation. Ce faisant, les revenus pour financer les réseaux tant routier que collectif se sont érodés. Or, parallèlement à cette érosion, les coûts liés notamment à l'entretien des réseaux et à la congestion croissent rapidement.

FIGURE 4.1 : L'ÉROSION DES REVENUS ET LA CROISSANCE DES DÉPENSES EN TRANSPORT¹⁴⁰



En revanche, la taxe sur l'essence représente un instrument de gestion indirecte de la demande de déplacements inapproprié pour réduire les collisions et la congestion. Comme l'indiquent les évaluations du chapitre 3, miser sur cette seule mesure écofiscale ne permettrait ni de réduire significativement les émissions de GES en transport, ni d'internaliser les externalités négatives socioéconomiques des déplacements, ni de générer des revenus suffisants pour combler le manque à gagner qui se creuse dans le trésor public québécois.

Ces constats suggèrent que les bénéfices collectifs découlant d'une tarification routière seraient fort probablement supérieurs aux coûts associés à l'instauration

d'une telle mesure sur le territoire du Grand Montréal. La mise en œuvre d'un scénario modéré de tarification kilométrique identique à celui étudié à Vancouver offrirait annuellement plusieurs centaines de millions de dollars de bénéfices économiques nets à la société québécoise¹⁴¹.

Accroître d'un quart le coût des déplacements des utilisateurs du transport motorisé du Grand Montréal¹⁴² permettrait de réduire d'un quart les émissions de GES en transport et le temps perdu dans la congestion.

140. ADEC (2018) *Coûts socioéconomiques de la congestion routière à Ville de Laval et dans la Couronne Nord*; Gouvernement du Québec (2018); Ministère des Finances (2018b) *Statistiques budgétaires du Québec*.

141. Dorval et Barla (2017)

142. L'Association canadienne des automobilistes estimait en 2013 dans son rapport *Coûts d'utilisation d'une automobile - Au-delà de l'étiquette de prix : Comprendre les dépenses liées au véhicule* qu'en fonction d'un litre d'essence à 1,24 \$, d'une utilisation annuelle de 18 000 km et d'une durée de conservation de 4 ans, une petite berline et un véhicule utilitaire sport coûtent respectivement entre 9 925 \$ et 12 934 \$ par année, propriété et fonctionnement combinés, en dollars de 2018. Ces coûts représentent respectivement 0,55 \$/km et 0,72 \$/km. Dès lors, une tarification routière de 0,15 \$/km représenterait respectivement un surcoût de 27 % et 21 % pour les utilisateurs de ces deux types de véhicules.

En raison des nombreux cobénéfices qui y sont associés, l'instauration d'une tarification routière sur le territoire du Grand Montréal (et possiblement dans les autres agglomérations urbaines) apparaît de plus en plus comme une nécessité. Il s'agit notamment d'un instrument particulièrement efficace pour mieux contrôler la congestion, un phénomène normal pour toute métropole, mais dont les coûts augmentent nettement plus rapidement que la richesse collective depuis vingt ans¹⁴³. Par surcroît, **ce problème s'accroîtra avec la croissance de l'industrie du transport des marchandises et de la livraison à domicile.**

La congestion représente une source importante d'anxiété et de dégradation de la qualité de vie pour un nombre croissant de navetteurs métropolitains. Cette préoccupation majeure de la moitié de la population québécoise commande une réponse efficace et musclée, sans quoi la dégradation des conditions de mobilité et l'utilisation suboptimale des infrastructures routières risquent fort de se perpétuer. L'avènement imminent des véhicules autonomes et l'accroissement attendu de la congestion associée à leur circulation tous azimuts révèlent une nécessité accrue de gérer l'utilisation des routes, notamment par la tarification¹⁴⁴.

Tant l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES qu'une multitude d'autres facteurs économiques et sociaux militent en faveur d'une gestion plus directe de la demande de déplacements. Divers scénarios peuvent certes être envisagés, mais il importe avant tout de les étudier de façon intégrée, **en considérant le transport tant des personnes que des marchandises** et en favorisant en parallèle le financement d'options de mobilité durable.

Cette proposition est certes volontariste et ambitieuse. Or l'augmentation du coût du carbone à l'intérieur du SPEDE au Québec et du plan de tarification du carbone ailleurs au Canada pourrait bien transformer le coût des déplacements dans une proportion similaire. Dans un tel cas, en revanche, les réductions des émissions de GES seraient dépourvues de cobénéfices en matière de gestion de la demande de déplacements et d'aménagement.

Tout en demeurant ouvert à tout autre scénario en ce sens, TRANSIT soumet donc, en annexe à ce rapport, une proposition de réforme fiscale en transport qui tente d'allier les constats et les principes exposés précédemment et dans le reste de cette discussion.

4.3 S'inspirer de mises en œuvre réussies

Pour assurer le succès de la mise en œuvre de mesures écofiscales en transport, les expériences récentes des métropoles états-uniennes invitent à travailler sur quatre fronts¹⁴⁵. Les réussites des régions de la baie de San Francisco, de Dallas-Fort Worth, de Minneapolis-St. Paul et du Puget Sound découlent de leurs efforts pour (1) construire l'équité et l'acceptabilité de l'écofiscalité; (2) lier les objectifs de leurs mesures à leurs cibles régionales; (3) faire collaborer toutes les parties prenantes; et (4) pérenniser le soutien populaire et politique¹⁴⁶. Les succès obtenus par l'écofiscalité à Londres, à Singapour et à Stockholm indiquent également qu'il est crucial d'apporter des correctifs et des ajustements aux mesures déployées (p. ex., exemptions, périmètres, tarifs, technologies) pour en assurer l'adéquation, l'efficacité, l'équité et l'acceptabilité au fil du temps¹⁴⁷.

143. ADEC (2018)

144. P. Nowak (2018) Toll charges seen down the road once driverless cars take over. *The Globe And Mail* (24 September).

145. ICF Incorporated et Science Applications International Corporation (2012) *Effective Approaches for Advancing Congestion Pricing in a Metropolitan Region – A Primer on Lessons Learned and Best Practices*. Washington : U.S. Department of Transportation.

146. Cambridge Systematics et K. T. Analytics (2010) *Advancing Congestion Pricing in the Metropolitan Transportation Planning Process : Four Case Studies*. Washington : U.S. Department of Transportation.

147. E. Goldwyn (2018) You Want Congestion Pricing? Be Specific. *CityLab* (23 March).

4.3.1 Construire l'équité et l'acceptabilité

Les projets couronnés de succès ont été pilotés par des autorités qui se sont appuyées sur l'engagement d'élus influents pour assurer une communication publique prolongée en réponse directe aux préoccupations de la population en matière de confidentialité, d'équité et d'utilisation des revenus et quant à l'injustice perçue de tarifier l'utilisation des routes pour laquelle ils croient à tort déjà payer leur juste part par la taxe sur l'essence.

Engager les professionnels, les décideurs, les parties prenantes des secteurs privé et communautaire ainsi que le public le plus tôt et le plus longtemps possible durant le processus de planification permet de susciter et de soutenir une conversation élargie sur le rôle des mesures écofiscales dans l'atténuation des changements climatiques, de la congestion, des collisions et de la pollution associés au transport. Enchâsser les réformes écofiscales dans un ensemble de stratégies complémentaires conçues et appliquées avec la collaboration d'élus, d'experts et d'entreprises volontaristes maximise les bénéfices qui peuvent en être tirés.

Calibrer ces stratégies en fonction de données issues de projets similaires et d'études de modélisation de leurs impacts sur le milieu local assure leur adéquation contextuelle. Initier leur mise en œuvre par un projet-pilote à court terme permet d'en démontrer l'efficacité et l'équité ainsi que de préparer la population à la pérennisation de ces mesures. Par effet boule de neige, la diffusion du succès des projets réalisés ailleurs au pays stimule l'apprentissage collectif et incite à la multiplication d'initiatives similaires.

4.3.2 Lier les objectifs des mesures aux cibles régionales

Le succès de l'écofiscalité en transport dépend de la démonstration du lien entre les objectifs poursuivis par les mesures choisies et les cibles des régionales des politiques publiques et des documents de planification en matière de durabilité écologique, de justice sociale et de viabilité économique. Assurer que la population et les décideurs comprennent bien le lien entre ces fins et ces moyens requiert une bonne dose de pédagogie. Assurer que la mise en œuvre des mesures écofiscales participe efficacement à l'atteinte des cibles régionales exige un suivi et une évaluation en continu de la part des planificateurs.

4.3.3 Faire collaborer toutes les parties prenantes

Établir des partenariats durables entre toutes les parties prenantes à l'échelle régionale permet de tirer profit des forces de chaque acteur mobilisé dès l'instigation des démarches d'implantation des mesures écofiscales. Les négociations entourant l'établissement de ces partenariats permettent de clarifier les rôles et les responsabilités de chaque autorité publique concernée.

Instaurer une telle collaboration requiert le volontarisme et le soutien d'élus de premier plan pour déterminer quatre paramètres cruciaux : (1) comment atteindre les cibles régionales; (2) comment allouer les dépenses et les recettes des mesures écofiscales choisies; (3) comment gérer et opérer le programme établi; et (4) comment surmonter les différences entre les cultures professionnelles et les silos qui persistent au sein des autorités et entre elles.

4.3.4 Pérenniser le soutien populaire et politique

Une fois toutes ces conditions gagnantes réunies, il importe d'assurer que la population et les décideurs profitent des bénéfices issus des mesures écofiscales et continuent d'y être favorables. Adopter une série de politiques publiques en soutien à ces mesures et associer les secteurs privé et communautaire à la détermination des conditions d'utilisation des recettes et d'ajustement des taxes et des tarifs se révèle efficace à cet égard.

De même, pour assurer que les utilisateurs soutiennent l'écofiscalité à long terme et que leurs comportements se conforment aux règles des programmes déployés, il est essentiel de leur offrir une expérience aussi simple et intuitive que possible et des occasions de se familiariser avec les instruments utilisés. Les vertus des projets-pilotes se révèlent ici encore.





CHAPITRE 5

Conclusion

Cette conclusion formule une série de recommandations pour initier une réforme du cadre fiscal québécois nécessaire à l'atteinte des ambitieux objectifs du gouvernement en matière de mobilité durable et de réduction des émissions de GES en transport. Elle identifie ensuite quatre avenues écofiscales et réglementaires à explorer pour assurer l'adéquation à long terme des interventions en transport et en aménagement.

5.1 Recommandations

TRANSIT prend appui sur les considérations exposées dans ce rapport pour inviter le gouvernement à (1) devenir un chef de file de l'approche RTAF; (2) lancer sans plus tarder son chantier sur le financement de la mobilité; (3) prévoir le remplacement des taxes sur les carburants; (4) préparer la transition du financement vers la tarification; (5) étendre l'écofiscalité au transport des marchandises; et (6) cesser d'exacerber le problème du transport en augmentant la capacité routière.

5.1.1 Financer pour réduire, transférer et améliorer le bilan du transport

TRANSIT invite Québec à systématiser l'inscription de ses démarches de législation, de réglementation et de financement en matière de transport et d'aménagement dans l'optique prévue par l'approche RTAF. L'Alliance estime avoir démontré, notamment par ce rapport, la nécessité de cesser de concentrer l'essentiel des efforts publics sur les composantes « améliorer » et, dans une moindre mesure, « transférer » de cette approche, qui font reposer la réduction des émissions de GES en transport sur des innovations technologiques et sur une offre incitative inapte à transformer durablement les choix modaux. Elle invite plutôt le gouvernement à devenir un chef de file de l'approche RTAF en la hiérarchisant autrement.

1. La priorité absolue serait l'internalisation des externalités négatives du transport motorisé et la génération de revenus publics pour **financer** la transition écologique par l'entremise de l'écofiscalité.

2. Ces revenus permettraient d'abord d'aménager et de réaménager des collectivités compactes, complètes, conviviales et connectées qui permettent de **réduire** la nécessité de se déplacer pour satisfaire ses besoins quotidiens.

3. Ces revenus et ces collectivités stimuleraient ensuite en synergie le développement d'options de mobilité permettant de **transférer** les utilisateurs du transport motorisé vers des modes collectifs et actifs bonifiés.

4. En complément à ces démarches, le rehaussement des exigences réglementaires sur l'efficacité énergétique des véhicules contribuerait à **améliorer** davantage l'empreinte écologique des déplacements motorisés résiduels.

5.1.2 Lancer le chantier sur le financement de la mobilité

TRANSIT invite Québec à lancer sans plus tarder le chantier sur le financement de la mobilité prévu au plan d'action 2018-2023 de sa PMD afin d'identifier, de concert avec les forces vives du milieu, les meilleures mesures écofiscales capables de « *permettre aux acteurs en mobilité durable d'assumer pleinement leurs responsabilités dans une perspective durable, et avec les outils adéquats* »¹⁴⁸. L'Alliance estime avoir démontré, notamment par ce rapport, l'inadéquation des revenus et des services fournis en infrastructures ainsi que la nécessité de réviser les modalités de financement public pour y remédier. Elle invite donc le gouvernement, pour alimenter les réflexions sur les sources de revenus actuelles et leur inéluctable déclin, à diffuser un **état annuel de la mobilité** qui présenterait une évaluation des coûts du cycle de vie des projets en transport, qui préciserait les revenus et les dépenses affectés aux infrastructures et qui ferait état de sa capacité de payer.

5.1.3 Prévoir le remplacement des taxes sur les carburants

TRANSIT invite Québec à augmenter les taxes sur les carburants, pendant qu'il est encore temps de le faire, avant qu'elles ne disparaissent d'elles-mêmes dans les prochaines années. L'Alliance estime avoir démontré, notamment par ce rapport, qu'elles sont insuffisantes pour résoudre à long terme le problème du transport routier, entre autres parce que les revenus qui en sont issus ont déjà commencé à s'éroder et que cette érosion s'accélérera au fur et à mesure que les Québécois remplaceront leurs véhicules à essence par des modèles hybrides et électriques. Elle invite donc le gouvernement à tirer profit de la marge de manœuvre financière que lui offrent encore ces taxes tout en se préparant activement à ce que l'augmentation graduelle attendue du coût du carbone les rendent caduques et en affranchissent les finances publiques.

5.1.4 Préparer la transition vers la tarification routière

TRANSIT invite Québec à profiter de ce chantier pour amorcer le travail de planification du recours à la tarification routière nécessaire à la pérennisation du financement des réseaux et à l'internalisation des externalités du transport. L'Alliance estime avoir démontré, notamment par ce rapport, que l'instauration d'une tarification routière sur le territoire du Grand Montréal est une mesure volontariste appropriée, opportune et permettant des réductions significatives tant des émissions de GES que des externalités associées à la congestion. Elle invite donc le gouvernement à initier une grande conversation publique sur la tarification routière et à accompagner les autorités de la région métropolitaine afin qu'elles se dotent à court terme d'une stratégie à cet effet qui intégrera (1) les buts visés, (2) les projets à l'étude, (3) les concepts envisagés et (4) les modalités d'utilisation des revenus, et qui montrera comment ces dimensions sont liées aux grands objectifs de leurs plans de transport et d'aménagement.

148. MTMDÉT (2018b)



5.1.5 Étendre l'écofiscalité au transport des marchandises

TRANSIT invite Québec à appliquer au transport des marchandises et à la livraison à domicile des biens de consommation des mesures écofiscales adaptées visant à limiter la croissance rapide de leurs externalités négatives. L'Alliance estime avoir démontré, notamment par ce rapport, qu'occulter cet enjeu incontournable réduirait considérablement le succès des efforts publics de réduction de la pollution et de la congestion en reportant des émissions de GES du secteur du transport des personnes vers celui du transport des marchandises, auquel le Québec assiste déjà et que les interventions visant les déplacements des individus pourraient accélérer. Elle invite donc le gouvernement à intégrer à son chantier sur le financement de la mobilité une réflexion en profondeur vouée à améliorer le bilan énergétique de cette industrie ainsi qu'à faire assumer à ses acteurs et à ses bénéficiaires leur juste part des efforts collectifs en faveur de la transition écologique.

5.1.6 Cesser d'exacerber le problème du transport routier

TRANSIT invite Québec à instaurer un moratoire sur les interventions susceptibles d'induire une demande de déplacements motorisés sous prétexte de réduire la congestion sur le réseau routier supérieur (p. ex., élargissement et prolongement d'autoroutes ou d'artères, ajout de stationnement gratuit de longue durée autour des stations de transport collectif ou des pôles commerciaux et d'emploi). L'Alliance tient à réitérer le constat du gouvernement : l'augmentation de la capacité routière « fragilise davantage les finances publiques tout en contribuant de façon importante à l'accroissement de la congestion, de la motorisation des ménages et des émissions de ¹⁴⁹, comme le révèle l'évolution des tendances depuis 1980 dans la région métropolitaine de Chicago¹⁵⁰.

Les orientations adoptées par le Sénat californien (voir encadré ci-dessous) révèlent avec acuité que les solutions durables à la congestion ne peuvent reposer sur l'accroissement de voies offertes au transport motorisé. TRANSIT invite donc le gouvernement à exiger de ses ministères et de ses mandataires, advenant qu'ils entendent déroger à ce moratoire, qu'ils rendent des comptes à la société civile et justifient leurs intentions en précisant les émissions de GES et les coûts induits par leur projet, par rapport au cours normal des affaires.

149. MTMDÉT (2018c) *Transporter le Québec vers la modernité : Politique de mobilité durable – 2030. Cadre d'intervention en transport collectif urbain.*

150. Active Transportation Alliance (2018) *Regional Mode Share Report.*

ENCADRÉ 5.1 - CONGESTION, ENTRETIEN ET LIMITATION DE CAPACITÉ ROUTIÈRE EN CALIFORNIE

La loi no 1 du Sénat californien¹⁵¹ intègre une hausse marquée des taxes sur les carburants pour financer l'entretien des routes et le développement du transport collectif et actif ainsi qu'un programme dédiant 250 M\$ par an aux corridors congestionnés. Son article 2391 précise que, pour mitiger l'accroissement des distances parcourues, des émissions de GES et de la pollution atmosphérique, les projets d'augmentation de capacité des voies autoroutières financés par ce programme doivent *se limiter à des voies à péage ou réservées aux véhicules à occupants multiples ainsi qu'à des améliorations de la sécurité pour tous les usagers*. De plus, son article 14526.5. (a) indique que le ministère des Transports doit mettre en œuvre un programme de préservation et de protection du réseau routier californien se limitant à des projets d'améliorations relatives à l'entretien, à la sécurité et à la réhabilitation des autoroutes et des ponts qui n'ajoutent pas de nouvelles voies de circulation au système.

5.2 Prochaines avenues à explorer

En complément à ces recommandations, il serait opportun d'explorer quatre avenues écofiscales et réglementaires afin de maximiser les cobénéfices issus des efforts publics visant à réduire les émissions de GES, à internaliser les externalités du transport et à pérenniser le financement de la mobilité durable : (1) la modulation de la tarification du stationnement, (2) la tarification ou la conversion des stationnements

incitatifs, (3) la dissociation du stationnement et du logement ; et (4) la modulation, la réduction ou l'abolition des tarifs de transport collectif. La marche à suivre que TRANSIT propose à l'État québécois pour cheminer vers l'atteinte de ses objectifs écologiques et financiers, en annexe de ce rapport, expose brièvement comment de telles mesures sont déployées à l'étranger.

151. State of California (2017) *Senate Bill No. 1 (SB-1) Transportation Funding*.



ANNEXE I

Proposition de réforme écofiscale sur le territoire du Grand Montréal

Cette annexe discute d'une proposition de réforme globale du financement du transport afin d'atteindre certains des ambitieux objectifs du gouvernement en matière de mobilité durable par l'application de mesures écofiscales sur le territoire du Grand Montréal. À la lumière des projets actuels au Québec et d'expériences étrangères, elle propose des balises générales pour relever le quintuple défi de neutralité fiscale, d'efficacité, d'équité, d'acceptabilité et de pérennisation du financement de la mobilité durable par l'utilisation optimale des fonds publics consacrés aux réseaux de transport québécois et offerts par l'écofiscalité¹⁵².

A1.1 Pour assurer la neutralité fiscale

Dans une optique de neutralité fiscale, chaque dollar encaissé par l'État par l'application de mesures écofiscales est converti en diminution équivalente des ponctions fiscales (impôts et taxes)¹⁵³. Par corollaire, cette conversion diminue leur inéluctable effet de distorsion

des marchés du travail et des biens et services (p. ex., achats hors taxes, évasion fiscale, heures ou bénéfices non déclarés, obstacles à l'embauche, travail au noir).

Par exemple, la taxe sur l'essence instaurée en 2002 en Allemagne a entraîné une diminution de l'impôt sur le revenu¹⁵⁴.

Le principe de tarification appelé aux États-Unis *pay as you drive and you save* (PAYDAYS) procède de cette volonté de correction des distorsions dans une optique de neutralité fiscale. Il s'applique par exemple en matière d'assurance. Puisque conduire davantage accroît considérablement le risque de collision, donc de demande d'indemnisation, moduler les polices en fonction des distances parcourues permet de réaligner les contributions des bénéficiaires et des fiduciaires. En résultent des économies pour 63,5 % des ménages, particulièrement les moins nantis, ainsi qu'une incitation à conduire moins, réduisant dès lors la congestion et la pollution¹⁵⁵.

Les mesures de gestion de la demande par les employeurs (p. ex., *parking cash-out* et subvention des laissez-passer de transport collectif) ainsi que

152. Cette proposition vise à contribuer à la réflexion et aux discussions sur l'avenir du financement des réseaux de transport et la réduction des émissions de GES en transport et ne constitue pas une recommandation à proprement parler du présent rapport.

153. D. Sawyer (2018) Federal Carbon Price Impacts on Households in Alberta, Saskatchewan and Ontario, *Canadians for Clean Prosperity*.

154. Lanoie (2016) L'efficacité pérenne d'une économie verte : Démystifier l'écofiscalité. *Gestion* 41 (1) : 74-76.

155. Federal Highway Administration (2009) *Non-Toll Pricing : A Primer*. Washington : U.S. Department of Transportation.

l'autopartage et la tarification dynamique du stationnement, tant hors rue que sur rue, participent aussi de ce principe. *Idem* pour le remplacement des taxes sur l'achat de véhicules par des tarifs kilométriques étalés sur les trois premières années de possession, qui permettaient de générer des revenus identiques et d'augmenter les ventes de véhicules d'un taux équivalent à la taxe de vente, tout en incitant explicitement à l'autolimitation volontaire des distances parcourues¹⁵⁶.

A1.2 Pour assurer l'efficacité

La taxation de l'essence et la tarification routière sont-elles des mesures fiscales efficaces? Leur application s'accompagne-t-elle de bénéfices collectifs supérieurs à leurs coûts sociaux et économiques? **Simple et peu coûteuse à instaurer ou à augmenter, la taxe sur l'essence constitue la mesure écofiscale la plus efficace, concrète et efficiente pour réduire au moindre coût la consommation de carburant et les émissions de GES en transport à grande échelle.**

Elle offre également de nombreux cobénéfices, car elle stimule l'innovation, augmente la compétitivité de l'économie, réduit la dispersion métropolitaine et accroît tant l'achalandage que le financement des transports collectifs. Son efficacité socioéconomique à long terme est toutefois compromise par l'érosion des revenus que les États pourront en tirer dans les prochaines décennies à mesure que le parc de véhicules sera électrifié. C'est pourquoi un nombre croissant d'autorités publiques états-unienues soucieuses de pérenniser le financement de leurs réseaux de transport se tournent vers la tarification routière.

Les stratégies régionales de tarification routière déployées à l'étranger ont toutes atteint leur objectif principal de réduction marquée et pérenne de la congestion. Les péages instaurés à Londres, à Singapour et à Stockholm ont transformé durablement la durée, la fréquence, l'itinéraire, le mode et le moment des déplacements des navetteurs. En a résulté un transfert modal substantiel vers le covoiturage et les transports collectifs, dont la vitesse commerciale a augmenté de façon appréciable, entraînant en cascade une amélioration de l'efficacité de leur opération et une expansion de leur offre de service¹⁵⁷.

Bien que ces stratégies visaient à l'origine l'amélioration de la mobilité et de l'efficacité dans ces agglomérations, les revenus publics additionnels considérables qu'elles ont générés ont suscité l'intérêt et le soutien des décideurs. Conjugués aux améliorations des conditions de déplacement, des comportements de mobilité et de la qualité de l'air exposées dans le tableau ci-dessous, **ces revenus additionnels considérablement supérieurs aux coûts d'implantation et d'opération en constituent des cobénéfices majeurs pour la société.**

156. A. Greenberg et J. Evans (2017) Comparing Greenhouse Gas Reductions and Legal Implementation Possibilities for Pay-to-Save Transportation Price-shifting Strategies and EPA's Clean Power Plan. *Transportation Research Board Annual Meeting*.

157. K. T. Analytics (2008) *Lessons Learned From International Experience in Congestion Pricing*. Washington : U.S. Department of Transportation.

TABLEAU A1.1 - IMPACTS ÉCOLOGIQUES ET SOCIOÉCONOMIQUES DES PÉAGES DE CONGESTION DE LONDRES, DE SINGAPOUR ET DE STOCKHOLM¹⁵⁸

IMPACTS	VILLES		
	Londres	Singapour	Stockholm
Circulation	-18 % (-65 000 à -70 000 véhicules par jour)	-44 %	-16 % le matin; -24 % le soir
Distances parcourues	-15 %	déplacements davantage reportés dans le temps qu'évités	-14 %
Temps de déplacement	-14 %	-20 % et plus	-3 %
Utilisation du transport collectif	+37 %	+33 % à +46 %	+6 % en général; +10 % en pointe
Qualité de l'air	-13,4 % d'oxydes d'azote, -15,5 % de particules fines et -16,4 % de dioxyde de carbone	réductions significatives du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote	-8,5 % à -14 % de composés organiques volatils, de monoxyde et de dioxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de particules fines

Le système de péage en vigueur à Singapour de 1975 à 1998 a généré annuellement des revenus 11 fois plus élevés que ses frais d'exploitation, incluant l'amortissement de ses coûts d'implantation sur cette période¹⁵⁹. Le système qui l'a remplacé génère annuellement des revenus nets de 34 M\$, soit un retour sur investissement de 5 pour 1¹⁶⁰.

158. Battelle Memorial Institute (2010) Synthesis of Congestion Pricing-Related Environmental Impact Analyses – Final Report. Washington : U.S. Department of Transportation.

159. K. T. Analytics (2008)

160. G. Santos (2005) Urban Congestion Charging: A Comparison between London and Singapore. *Transport Reviews* 25 (5): 511-534.

Le péage de cordon mis en place à Londres en 2003 procure annuellement des bénéfices collectifs nets estimés à près de 86 M\$ sous forme de collisions, de congestion et de pollution réduites¹⁶¹.

Quant au système de péage de congestion instauré à Stockholm en 2007, les bénéfices nets qu'il procure à la société suédoise (temps de trajets plus courts et plus fiables; collisions, congestion et émissions de GES réduites; santé et sécurité publiques améliorées; transport collectif bonifié; et distorsions associées aux taxes indirectes corrigées) ont permis d'amortir ses coûts d'implantation en trois ans et se chiffrent annuellement à près de 96 M\$¹⁶².

Les impacts de la taxation des carburants et de la tarification routière se révèlent également tout aussi positifs que considérables en matière d'aménagement du territoire. Dans les douze plus grandes régions métropolitaines canadiennes, entre 1986 et 2006, chaque augmentation de 1 % de la taxe sur l'essence a entraîné une augmentation de 0,32 % de la population du cœur des agglomérations et une diminution de 0,6 % de la construction de quartiers résidentiels de faible densité¹⁶³. De façon similaire, mais par un effet encore plus puissant, la tarification routière réduit la consommation d'espace et renforce les économies d'agglomération. Dans une ville de 250 000 ménages actifs, chaque augmentation de 1 % du coût des déplacements par l'instauration d'une tarification routière entraîne une réduction de 0,89 % de la pollution et une augmentation de 0,93 % de la densification¹⁶⁴.

Par surcroît, la redirection de subventions implicites et explicites aux modes motorisés vers le transport collectif permet de renverser la tendance récente à l'expansion de l'urbanisation et de consolider les secteurs centraux des agglomérations¹⁶⁵. Consacrer les revenus publics accrus issus de l'augmentation de la taxe sur l'essence et de l'instauration d'une tarification routière à la bonification des services de transport collectif permettrait de contribuer à l'atteinte de certains objectifs de densification suburbaine et de protection de la zone agricole du gouvernement et du PMAD de la CMM.

Ces constats suggèrent que les bénéfices collectifs découlant de la tarification routière seraient fort probablement supérieurs aux coûts associés à l'instauration d'une telle mesure sur le territoire du Grand Montréal. La mise en œuvre d'un scénario modéré de tarification kilométrique identique à celui étudié à Vancouver offrirait annuellement plusieurs centaines de millions de dollars de bénéfices économiques nets à la société québécoise¹⁶⁶.

Accroître d'un quart le coût des déplacements des utilisateurs du transport motorisé du Grand Montréal¹⁶⁷ permettrait de réduire d'un quart les émissions de GES en transport et le temps perdu dans la congestion. Conjuguer une telle tarification routière à une augmentation de la taxe sur l'essence pour profiter au maximum des dernières années propices à la génération de revenus substantiels par cette mesure permettrait par surcroît de couvrir les coûts d'usage du réseau routier sans devoir utiliser des fonds publics destinés aux écoles et aux hôpitaux québécois pour éponger le

161. K. Livingstone (2004) The challenge of driving through change : Introducing congestion charging in central London. *Planning Theory & Practice* 5 (4): 490-498.

162. J. Eliasson (2009) A cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system. *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 43 (4): 468-480.

163. G. A. Tanguay et I. Gingras (2012) Gas price variations and urban sprawl : An empirical analysis of the twelve largest canadian metropolitan areas. *Environment and Planning A* 44 (7) : 1728-1743.

164. R. Le Boennec (2014) Externalité de pollution versus économies d'agglomération : Le péage urbain, un instrument environnemental adapté? *Revue d'économie régionale et urbaine* (1) : 3-31.

165. Q. Su et J. S. DeSalvo (2008) The effect of transportation subsidies on urban sprawl. *Journal of Regional Science* 48 (3): 567-594.

166. Dorval et Barla (2017)

167. L'Association canadienne des automobilistes estimait en 2013 dans son rapport *Coûts d'utilisation d'une automobile - Au-delà de l'étiquette de prix : Comprendre les dépenses liées au véhicule* qu'en fonction d'un litre d'essence à 1,24 \$, d'une utilisation annuelle de 18 000 km et d'une durée de conservation de 4 ans, une petite berline et un véhicule utilitaire sport coûtent respectivement entre 9 925 \$ et 12 934 \$ par année, propriété et fonctionnement combinés, en dollars de 2018. Ces coûts représentent respectivement 0,55 \$/km et 0,72 \$/km. Dès lors, une tarification routière de 0,15 \$/km représenterait respectivement un surcoût de 27 % et 21 % pour les utilisateurs de ces deux types de véhicules.

déficit du FORT. Les bénéfices de cette conjonction en matière de santé et de sécurité publiques sont sans commune mesure avec leurs coûts. Voilà un exemple probant d'efficacité écologique et socioéconomique.

A1.3 Pour assurer l'équité

La taxation de l'essence et la tarification routière sont-elles des mesures fiscales équitables? Leur application affecte-t-elle indûment et démesurément les populations urbaines, rurales, nanties ou vulnérables?

Déployer ces deux mesures écofiscales en synergie dans une approche à la fois de pollueur-payeur et d'utilisateur-payeur (ou PAYDAYS) qui ajuste la contribution financière de chaque navetteur en fonction de sa contribution aux externalités négatives du transport **permettrait de surmonter les iniquités fondamentales qui persistent sur le marché des déplacements.**

Les mesures de mobilité durable et d'écofiscalité en transport offrent des bénéfices économiques considérables aux collectivités et aux individus, notamment en matière d'équité. Accroître la diversité et la viabilité des alternatives au transport motorisé réduit les inégalités socioéconomiques entre les hommes et les femmes ainsi qu'entre les différents groupes ethniques. Les villes moyennes états-uniennes offrant un vaste éventail d'options de mobilité disposent à la fois de valeurs foncières résidentielles plus élevées et de marchés de logements locatifs abordables plus accessibles que celles dont la population dépend du transport motorisé.

L'automobilité y demeure un puissant vecteur d'appauvrissement collectif¹⁶⁸.

L'humanité se déplace aujourd'hui 5 fois plus qu'en 1960, mais, à l'instar de la croissance des revenus, l'augmentation des vitesses et des distances de déplacement a bénéficié bien davantage aux populations nanties qu'aux populations vulnérables. Par rapport aux moins nantis, les plus riches effectuent chaque année près de trois fois plus de déplacements et parcourent près du quintuple des distances en transport motorisé, tandis qu'ils marchent 33 % moins et prennent l'autobus près de quatre fois moins souvent. Plutôt que d'atténuer ces disparités, les politiques et les investissements en matière de transport contribuent à les exacerber¹⁶⁹.

Tarifier l'utilisation du réseau routier permettrait de contribuer à renverser cette tendance en assurant que la contribution financière des ménages soit proportionnelle à leurs revenus. Le législateur québécois serait toutefois avisé de porter une attention particulière aux impacts d'une telle mesure écofiscale sur les ménages ruraux à faibles revenus, qui se déplacent moins dans les secteurs et durant les périodes de congestion que leurs voisins plus nantis¹⁷⁰. Les paramètres de calibration de la tarification routière en fonction du moment de la journée, de la semaine et de l'année proposés ci-dessous visent explicitement à relever ce défi d'équité tant socioéconomique que territoriale.

Puisque la taxe sur l'essence envoie un signal-prix flou quant aux externalités socioéconomiques du transport, les utilisateurs québécois des modes motorisés croient à tort couvrir les frais associés à leur usage du réseau routier en la payant¹⁷¹.

168. C. Frederick et J. Gilderbloom (2018) Commute mode diversity and income inequality : An inter-urban analysis of 148 midsize US cities. *Local Environment* 23 (1) : 54-76.

169. Ces disparités sont encore plus prononcées en matière de transport aérien. Tandis que plus de la moitié de la population ne prend jamais l'avion et que la majorité des passagers n'effectue qu'un ou deux allers-retours par année, 10 % des voyageurs effectuent 60 % de tous les vols, et les 10 % de la population les plus riches effectuent sept fois plus de vols que les 10 % les moins nantis. Leurs contributions aux émissions globales de GES sont sans commune mesure, mais aucun outil d'écofiscalité n'est déployé pour corriger cette iniquité : D. Banister (2018) *Inequality in Transport*.

170. Y. Ke et K. Gkritza (2018) Income and spatial distributional effects of a congestion tax: A hypothetical case of Oregon. *Transport Policy* 71 (November): 28-35.

171. Alliance TRANSIT (2018)

Chaque dollar qu'ils dépensent pour se déplacer en transport motorisé occasionne des coûts indirects de 9,20 \$ pour la société¹⁷².

Que l'État québécois taxe aussi peu les carburants, s'abstienne de tarifier les déplacements sur son réseau routier et offre des subventions de plusieurs milliers de dollars à l'achat de véhicules hybrides ou électriques témoigne avec éloquence l'étendue de sa générosité envers les utilisateurs du transport motorisé.

Cette générosité asymétrique pénalise tacitement les piétons, les cyclistes, les utilisateurs du transport collectif, les travailleurs à domicile et ceux qui ne travaillent pas (p. ex., chômeurs, parents à la maison, retraités), qui contribuent tout autant que les utilisateurs du transport motorisé à doter l'État des ressources financières nécessaires pour éponger ces coûts astronomiques. **Qu'ils soient perçus par un impôt sur le revenu ou la masse salariale, par un tarif kilométrique ou par une taxe sur l'essence ou les produits et services, les dizaines de milliards de dollars utilisés chaque année pour compenser toutes les externalités du transport proviennent ultimement des mêmes poches : celles des contribuables — quels que soient leurs choix modaux et leurs habitudes de mobilité.**

Dans ces circonstances, pour relever le défi de l'équité tant socioéconomique que spatiale, l'État québécois devrait imposer, tarifier et taxer les bonnes personnes, aux bons endroits, aux bons moments et pour les bonnes raisons. Réformer le cadre de financement du transport dans une approche écofiscale d'utilisateur-payeur et de pollueur-payeur mènerait à faire payer pour le pont, le viaduc et l'autoroute au moment de les emprunter, directement, plutôt qu'indirectement, au moment de payer de la TVQ ou de soumettre sa déclaration de revenus.

172. Chaque dollar dépensé pour se déplacer en transport collectif, à vélo ou à pied occasionne un coût de 1,50 \$, 0,08 \$ et 0,01 \$, respectivement. Pour la société, tout transfert modal du transport motorisé vers le transport collectif ou la mobilité active offre un coût d'opportunité de 7,70 \$ à 9,19 \$ par dollar dépensé par les navetteurs : C. McLaren, C. Havlak, G. Stewart-Wilson, E. Millar, J. Rockafella et G. Poulos (2015) What is the full cost of your commute? *The Discourse* (26 March).

TRANSIT espère contribuer à dissiper la fausse impression répandue qu’instaurer une tarification routière ou augmenter la taxe sur l’essence accroîtrait indûment le fardeau fiscal des utilisateurs québécois du transport motorisé. Faire passer le Québec à l’ère de l’écofiscalité signifierait plutôt faire payer en fonction de l’utilisation et de la pollution, plutôt que tous les citoyens sans distinction, indépendamment de leur contribution respective au problème du transport routier, à sa perpétuation et à son aggravement. Le tableau ci-dessous propose des principes fondamentaux de conjugaison de ces deux mesures pour atteindre les trois objectifs de l’écofiscalité et, ultimement, rétablir l’équité sur le marché des déplacements.

TABLEAU A1.2 - TARIFICATION ET TAXATION EN FONCTION DES EXTERNALITÉS, PAR MODE ET PAR MILIEU

MODES ET MILIEUX	EXTERNALITÉS ET MESURES			
	pollution	taxation	congestion	tarification
Transport motorisé à essence	forte	oui	élevée	oui
Transport motorisé hybride	modérée	oui	élevée	oui
Transport motorisé électrique	aucune	non	élevée	oui
Transport collectif	faible	indirecte	faible	indirecte
Régions métropolitaines	variable	variable	oui	oui
Reste du Québec	variable	variable	non	non

Puisque la pollution associée à la circulation des véhicules de transport motorisé est fonction de leur mode de propulsion (à essence, hybride ou électrique), la contribution financière de leurs utilisateurs par la taxation de l’essence y est déjà proportionnelle, bien qu’insuffisante. En revanche, leur contribution aux problèmes de congestion et de dégradation du réseau est indépendante de leur mode de propulsion. Par souci d’équité, la contribution financière de leurs utilisateurs par la tarification routière devrait donc être la même, que leur véhicule soit à essence, hybride ou électrique¹⁷³.

173. Dans une optique priorisant la réduction de la pollution plutôt que de la congestion, le législateur québécois pourrait toutefois offrir aux utilisateurs de véhicules hybrides ou électriques une exemption partielle de la tarification routière, à l’instar des autorités de Londres et de Stockholm. Cette approche serait cohérente avec ses objectifs d’électrification des transports, mais elle pourrait se révéler à terme insuffisante à combler les externalités négatives de la congestion qui sont par surcroît vouées à croître dans un tel scénario, à mesure que les véhicules à essence seront remplacés par des modèles hybrides ou électriques.

Inversement, la contribution des Québécois au problème de congestion est fonction des distances qu'ils parcourent quotidiennement sur les routes des régions métropolitaines. Toujours par souci d'équité, indépendamment du mode de propulsion de leur véhicule, qui n'a aucune incidence sur leur contribution à la congestion et à la dégradation du réseau, leur contribution financière par la tarification routière devrait donc dépendre de ces distances.

La pollution, la congestion et la dégradation du réseau associées aux déplacements en transport collectif sont toutes trois considérablement plus faibles par personne que celles associées à la circulation des véhicules de transport motorisé. La contribution financière des utilisateurs du transport collectif par la taxation de l'essence et la tarification routière devrait donc être considérablement plus faible.

Même par souci d'équité, **quel que soit le taux de la taxe sur l'essence, il n'est pas nécessaire de la calibrer de façon modulable** en fonction d'une variété de paramètres ou de l'assortir de mesures compensatoires. Elle est approximativement proportionnelle¹⁷⁴, car elle est intrinsèquement modulée en fonction de la contribution de chaque véhicule à la pollution. La taxe payée par chaque utilisateur du transport motorisé est corrélée à sa consommation de carburant.

La tarification routière, en revanche, gagne au contraire à être modulée en fonction de la contribution de chaque utilisateur du réseau routier non seulement à la pollution (cylindrée, âge et vitesse du véhicule), mais également à la congestion (localisation sur le réseau routier en fonction du moment de la journée, de la semaine et de l'année) et à la dégradation des infrastructures (poids et nombre d'essieux du véhicule).

Inversement, la contribution des Québécois au problème de congestion est fonction des distances qu'ils parcourent quotidiennement sur les routes des régions métropolitaines. Toujours par souci d'équité, indépendamment du mode de propulsion de leur véhicule, qui n'a aucune incidence sur leur contribution à la congestion et à la dégradation du réseau, leur contribution financière par la tarification routière devrait donc dépendre de ces distances.

Suivant ce principe, puisque la circulation des autobus contribue aussi à ces trois externalités, bien que dans une bien moindre mesure, les utilisateurs du transport collectif devraient également payer un tarif kilométrique, réduit par rapport à celui des utilisateurs du transport motorisé et internalisé dans le coût de leur laissez-passer au même titre que la taxe sur l'essence que paient déjà les sociétés de transport.

Combiner de la sorte ces deux mesures écofiscales permettrait de rétablir le signal-prix du transport. Profiter de cette atteinte des trois objectifs de l'écofiscalité pour injecter dans le financement de la mobilité durable les revenus publics additionnels ainsi générés permettrait à la fois d'inscrire cette démarche dans une optique de neutralité fiscale et de rétablir l'équité sur le marché des déplacements.

Pour ce faire, le gouvernement pourrait procéder à une refonte du financement en misant sur un « *driving cash-out* », ou « portefeuille de mobilité », calqué sur le principe du « *parking cash-out* »¹⁷⁵ offert par les employeurs pour compenser les distorsions du signal-prix associé à chaque mode de transport qui incitent fortement leurs employés à recourir à l'auto solo. Indépendamment de sa calibration précise, cette mesure réduit significativement ce choix modal¹⁷⁶.

174. T. Sterner (2012) Distributional effects of taxing transport fuel. *Energy Policy* 41 (February) : 75-83.

175. D. Shoup (2005) *Parking Cash Out*.

176. C. Evangelinos, S. Tscharaktschiew, E. Marcucci, V. Gatta. 2018. Pricing workplace parking via cash-out : Effects on modal choice and implications for transport policy. *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 113 (July) : 369-380.

À cette fin, **l'État pourrait tacitement mettre à la disposition de chaque personne un montant donné pour lui permettre d'effectuer ses déplacements.**

Celui ou celle qui choisirait de l'effectuer en transport motorisé à essence durant les périodes de pointe et sur le territoire d'une région métropolitaine dépenserait la totalité de ce montant sous forme de tarification routière et de taxe sur l'essence, pour en compenser les externalités (au premier chef, sa contribution à la pollution et à la congestion).

En vertu de sa contribution moindre à la pollution ou à la congestion, celui ou celle qui choisirait de l'effectuer en transport motorisé hybride ou électrique, en-dehors des périodes de pointe, à l'extérieur des régions métropolitaines ou en covoiturage, ne dépenserait pas la totalité de ce montant sous forme de tarification routière et de taxe sur l'essence. **Il ou elle en encaisserait dès lors le solde, sous forme d'impôt sur le revenu réduit, en guise de compensation pour ses efforts en faveur de la mobilité durable.**

Idem pour celui ou celle qui choisirait de l'effectuer en transport collectif, qui dépenserait une petite partie de ce montant pour payer son titre, dont le coût internaliserait sa contribution considérablement moindre à la pollution et à la congestion, et encaisserait dès lors un solde plus substantiel, sous la même forme et pour les mêmes raisons. Enfin, celui ou celle qui choisirait d'effectuer son déplacement à vélo ou à pied, faute d'externalités à compenser, encaisserait la totalité de ce montant au moment de soumettre sa déclaration de revenu.

A1.4 Pour assurer l'acceptabilité

Administrer un tel « portefeuille de mobilité » en complément à l'augmentation de la taxe sur l'essence et à l'instauration d'une tarification routière favoriserait l'acceptabilité sociale de ces mesures écofiscales de deux façons complémentaires. Premièrement, à la façon d'un revenu minimum garanti, ce système assurerait l'adéquation contextuelle de l'allocation des dépenses publiques en transport en remettant à chaque contribuable les clés de sa mobilité. Il redonnerait à chaque personne le pouvoir d'adapter ses habitudes de déplacement en fonction de ses capacités, de ses exigences et de ses préférences particulières et évolutives, et ce, tout en assurant qu'il saisisse pleinement les implications de ses choix modaux et qu'il en assume financièrement les conséquences écologiques, sociales et économiques.

Deuxièmement, dans une optique de neutralité fiscale, les revenus publics générés par les contributions variables des navetteurs prélevées en vertu des principes de ce système exposés ci-dessus seraient directement réintroduits dans l'économie, le plus près possible de leur source — au Québec, dans le FORT. Renflouer les coffres de l'État de la sorte serait plus politiquement responsable et socialement acceptable que de poursuivre la fuite vers l'avant actuelle, car **éponger le déficit croissant du FORT nécessitera soit d'augmenter l'impôt sur le revenu ou les taxes à la consommation, soit d'utiliser des fonds publics destinés aux écoles et aux hôpitaux, soit de renvoyer les dépenses encourues dans les prochaines années au service de la dette.**

Investir la majorité de ces recettes cumulées dans le FORT dans les transports permettrait d'en améliorer l'abordabilité, l'accessibilité, la fiabilité, la fréquence, la rapidité et la sécurité.

Ces investissements accrus en feraient des solutions alternatives au transport motorisé à la fois crédibles, efficaces, équitables et généralisées, particulièrement dans les villes du Québec et dans les secteurs des régions métropolitaines les moins bien desservis en la matière. Les sondages d'opinion et les requêtes des citoyens à l'endroit de leur conseil municipal et de leur société de transport révèlent avec régularité que l'automobilité est plus souvent imposée que désirée et qu'une grande demande latente n'attend que des services de transport collectif de qualité pour entraîner un transfert modal.

Puisque les utilisateurs québécois du transport motorisé ont déjà l'habitude de payer une taxe sur l'essence, l'augmenter pour maximiser l'internalisation des externalités négatives de leurs déplacements ne risque pas de susciter un tonnerre de protestations de leur part, surtout si cette hausse de leur contribution directe est totalement compensée par une diminution équivalente de leur contribution indirecte (via l'impôt sur le revenu et la TVQ qu'ils paient). L'acceptabilité sociale d'une telle réforme fiscale sera d'autant plus grande si cette augmentation est lente et progressive.

Procéder de la sorte risque toutefois de priver le Québec de réductions significatives de ses émissions de GES en transport, car cette taxe n'a qu'un effet marginal, voire nul, sur la demande d'essence *à court terme*.

Instaurer graduellement une tarification routière peut pallier cette lacune, car l'effet de cet outil est aussi rapide que marqué, comme l'ont montré les cas de Londres, de Singapour et de Stockholm exposés précédemment. En revanche, les utilisateurs québécois du transport motorisé n'ont plus l'habitude de payer un tarif pour leur usage du réseau routier depuis l'abolition des péages au tournant des années 1990.

Par surcroît, les péages en vigueur sur le territoire du Grand Montréal, sur les autoroutes 25 et 30, sont administrés par des consortiums privés à but lucratif et ne visent donc pas à financer la vocation redistributive de l'État, à atténuer la congestion, à réduire les émissions de GES ou à internaliser d'autres externalités négatives du transport. Instaurer une tarification kilométrique dans ce contexte invite donc à procéder avec précaution afin de ne pas braquer l'électorat québécois. Pour ce faire, les démarches engagées en ce sens dès le début des années 1990 dans la région de Seattle sont riches en enseignements.



ENCADRÉ A1.1 - LA PLANIFICATION DE LA TRANSITION VERS LA TARIFICATION ROUTIÈRE À SEATTLE

Le Puget Sound Regional Council (PSRC) de Seattle a récemment adopté une vision de transport à l'horizon 2040 qui prévoit la transformation du réseau régional de voies pour véhicules à occupants multiples (*High Occupancy Vehicle lanes, ou HOV lanes*) en voies à péage (*High Occupancy Toll lanes, ou HOT lanes*) puis, à terme, la gestion et la tarification actives de la totalité des autoroutes¹⁷⁷.

Cette ambition de tarification routière régionale la plus étendue aux États-Unis vise tant la génération de revenus publics additionnels que la gestion de la circulation. Elle prend racine dans près de deux décennies de démarches ponctuées de réussites mineures et de revers. La combinaison du volontarisme des élus et de leurs fonctionnaires et de leur volonté partagée de consacrer les ressources publiques à la conception et à l'application d'outils analytiques avant-gardistes a constitué une base solide pour progresser dans ce contexte. Les efforts, les ressources et le temps considérables investis pour partager les conclusions des analyses effectuées et pour travailler avec les parties prenantes au fil des ans ont contribué à améliorer la compréhension publique des répercussions de l'action et de l'inaction sur le système de transport de la région¹⁷⁸.

Deux de ces démarches ont joué un rôle crucial pour construire l'acceptabilité sociale de la tarification routière. D'abord, le PSRC a mesuré comment les navetteurs ajustent leurs comportements de mobilité en fonction de variations des conditions tarifaires hypothétiques sur la totalité du réseau artériel et autoroutier de sa région métropolitaine, entre juillet 2005 et février 2007, en installant des compteurs munis de GPS à bord des véhicules de 275 ménages volontaires¹⁷⁹.

La politique de tarification routière mise à l'essai a entraîné pour ces utilisateurs du transport motorisé une réduction significative du nombre de déplacements (-7 %), des distances parcourues (-12 %) et des temps de déplacement (-8 %), notamment. L'analyse conservatrice effectuée sur la base de ces résultats a mené le PSRC à conclure que la tarification adaptative de son réseau routier, dont l'implantation et l'opération coûteraient environ 5,5 G\$ (en dollars de 2008) sur une période de 30 ans, offrirait en échange des bénéfices de l'ordre de 33,6 G\$, soit un retour sur investissement de 6,10 \$ par dollar investi¹⁸⁰.

177. D. Samdahl et M. Swisher (2015) *Congestion Pricing - A Primer : Evolution of Second Generation Pricing Projects*. Washington : U.S. Department of Transportation.

178. Federal Highway Administration (2011) *Congestion Pricing - A Primer : Metropolitan Planning Organization Case Studies*. Washington : U.S. Department of Transportation.

179. Puget Sound Regional Council (2010) *Traffic Choices Study : Final Report*. Washington : U.S. Department of Transportation.

180. Battelle Memorial Institute (2010)

Dix mois après la fin de ce projet-pilote, en décembre 2007, les autorités du King County, duquel fait partie Seattle, ont sondé l'opinion publique face à la tarification routière. Leurs 501 répondants ont indiqué y être beaucoup plus favorables si une portion des revenus générés était consacrée au transport collectif, et ce, même si les tarifs devaient être considérablement plus élevés pour permettre cette redirection des recettes. Assurer l'équité des mesures déployées et offrir des options de transport améliorées leur apparaissait plus important que de garder le prix de la tarification routière le plus bas possible.

Ce sondage a révélé que **les modalités d'utilisation des revenus publics additionnels tirés de la tarification de la congestion ou de l'utilisation du réseau routier déterminent fortement le soutien populaire pour cette mesure écofiscale — bien davantage que les taux choisis et les particularités de conception du système**¹⁸¹.

A1.5 Pour assurer la pérennité du financement de la mobilité

A1.5.1 Remplacer la taxe sur l'essence par la tarification routière

Tant que le parc de véhicules motorisés est encore dominé par les modèles à essence, le gouvernement du Québec peut se permettre de financer son réseau de transport principalement par la taxation des carburants. Il devrait en augmenter les taux sans plus tarder pour en réduire la consommation et faire diminuer les émissions de GES en transport comme il s'y est engagé dans sa PMD.

Rehausser la taxe sur l'essence à 0,46 \$/L réduirait de 5,7 % le volume de véhicules en circulation et de 557 ML l'essence consommée, ferait augmenter de 1 G\$ les revenus fiscaux annuels de l'État québécois et internaliserait les externalités résultant des collisions, de la congestion, des changements climatiques et de la pollution¹⁸². Pour couvrir également les frais d'usage du réseau routier, il faudrait rehausser encore davantage les taux de taxation des carburants.

Québec pourrait profiter de cette période de sursis pour prendre le temps de planifier l'introduction, dans quelques années, d'une tarification routière et d'une taxe sur le stationnement urbain qui généreront de nouveaux revenus protégés de l'érosion qu'il pourra consacrer aux réseaux de transport. **Cette nouvelle marge de manœuvre financière lui permettrait de réduire et, ultimement, de supprimer ses taxes sur les carburants.**

L'État québécois disposerait ainsi d'un instrument d'écofiscalité aussi puissant que pérenne pour financer ses immobilisations en transport tout en internalisant les externalités négatives associées aux déplacements motorisés, qui vont bien au-delà des émissions de GES. Ce faisant, le succès de ses démarches d'électrification des véhicules privés ne risque pas de compromettre l'équilibre des finances publiques.

181. Federal Highway Administration (2008) *Income-Based Equity Impacts of Congestion Pricing: A Primer*. Washington : U.S. Department of Transportation.
182. J. Dorval et P. Barla (2017) Does Quebec Have the Right Gasoline Tax? An Empirical Investigation. *Canadian Public Policy* 43 (4) : 350-362.

A1.5.2 Moduler la tarification du stationnement

Il est possible de gérer la congestion tout en générant des revenus publics accrus par une approche intervenant sur le coût du stationnement urbain¹⁸³. Deux mesures se révèlent particulièrement efficaces à cet effet : interdire par réglementation aux propriétaires de garages d'offrir du stationnement mensuel pour imposer le paiement journalier et augmenter la taxe sur le stationnement en l'assortissant de rabais équivalents sur les tarifs hors pointes.

La première mesure dissuade l'utilisation systématique du transport motorisé pour rentabiliser une dépense mensuelle déjà encourue, incite les conducteurs à choisir leur mode de déplacement chaque jour en fonction de leurs besoins et exige une prise de conscience du coût associé à leur choix de véhicule chaque fois qu'ils le stationnent. La seconde mesure accroît la capacité de payer des autorités municipales tout en incitant les utilisateurs du stationnement à se déplacer avant et après les périodes de congestion.

Ces mesures de modulation de la tarification du stationnement sont assurées d'une grande acceptabilité sociale pour trois raisons : (1) la population urbaine a déjà l'habitude de payer pour le stationnement; (2) la surcharge durant les pointes est présentée comme un rabais hors pointes; et (3) aucune préoccupation pour la vie privée n'y est associée. Elles sont par surcroît simples et très peu coûteuses à mettre en œuvre, car elles ne requièrent que l'approbation des autorités locales et n'exigent aucun équipement coûteux à installer ou à entretenir. Enfin, elles sont déjà les plus susceptibles de rehausser l'équité du marché des déplacements, car les ménages les plus nantis sont les plus susceptibles de se stationner dans les centres-villes.

A1.5.3 Tarifer ou convertir les stationnements incitatifs

Il est également possible de générer des recettes appréciables pour financer la mobilité durable et de réduire les émissions de GES par une approche intervenant sur le coût et la disponibilité du stationnement incitatif. Deux mesures se révèlent particulièrement efficaces à cet effet : y appliquer une tarification différenciée selon le milieu, l'heure, le jour de la semaine et le moment de l'année, et convertir les terrains qui y sont voués pour y permettre du développement immobilier compact, mixte et axé sur le transport collectif.

Le territoire du Grand Montréal compte 74 gares de train de banlieue, stations de métro et terminus d'autobus bordés par un stationnement incitatif, dont 88,8 % des 34 911 places sont offertes gratuitement aux utilisateurs du transport motorisé. Le stationnement de surface constitue à plusieurs égards une des utilisations du sol les moins durables, au chapitre tant écologique qu'économique et social (p. ex., surfaces minéralisées et imperméables, îlots de chaleur, déserts urbains, environnements hostiles aux piétons et aux cyclistes, subventions publiques substantielles aux utilisateurs du transport motorisé).

Le PMAD de la CMM vise l'aménagement de 155 aires de transit-oriented development (TOD) autour de ces points d'accès au réseau de transport collectif métropolitain d'ici à 2031. Ce concept urbanistique prévoit l'aménagement de places publiques et de pôles de centralité denses et mixtes combinant bureaux, commerces et logements dans la périphérie immédiate de ces gares, stations et terminus, en lieu et place de stationnements incitatifs. Le *Plan stratégique de développement du transport collectif métropolitain* de l'AMT à l'horizon 2020 fixait également des cibles d'accès aux stations du réseau par des modes durables plutôt qu'en transport motorisé.

183. J. Primus (2018) A Better Way to Get New York's Traffic Moving. *The New York Times* (19 September).

Instaurer un tarif de 6,25 \$ par jour (comme au terminus Cartier), du lundi au vendredi, de la mi-avril à la mi-novembre, sur 20 % des 30 999 places gratuites du territoire du Grand Montréal permettrait de dégager 6,7 M\$ à consacrer annuellement à l'amélioration des services de transport collectif. À quels taux, durant quelles périodes, dans quelles proportions et dans quels milieux y aurait-il lieu de tarifier l'utilisation du stationnement incitatif pour éviter d'y dissuader le rabattement et d'exacerber les iniquités d'accès? De même, autour de quels gares, stations et terminus serait-il opportun d'étager ou d'enfouir le stationnement incitatif afin de libérer de l'espace au sol sur lequel il serait possible d'aménager des projets de TOD prévus au PMAD? Ces questions méritent considération et approfondissement.

A1.5.4 Dissocier stationnement et logement

Il est aussi possible de réduire de façon considérable l'utilisation du transport motorisé par une approche axée sur l'offre de stationnement à domicile. Deux modifications à la réglementation d'urbanisme se révèlent particulièrement efficaces à cet effet : supprimer les ratios minimaux de stationnement par logement pour potentiellement les remplacer par des ratios maximaux, et permettre aux promoteurs et aux gestionnaires immobiliers de dissocier leur offre de stationnement et de logement, tant à louer qu'à vendre.

Ces deux modifications permettent de réduire considérablement les coûts de construction et, par corollaire, d'achat ou de location de logements, dans les milieux denses où les ratios minimaux et l'association systématique obligent les promoteurs et les gestionnaires à offrir davantage de stationnement que ce dont leurs acheteurs ou leurs locataires ont besoin. Dans les immeubles dotés de stationnement excédentaire, tous les résidents

sans exception assument une part du coût de construction de cases qu'ils n'utilisent pas, dans leur coût d'achat ou de location ainsi que dans leurs charges communes mensuelles.

Cette dissociation du stationnement et du logement constitue une mesure de gestion de la demande de déplacements aussi critique qu'efficace. Une étude récente¹⁸⁴ dans le comté d'Arlington, en Virginie, a révélé que 22 % du stationnement offert dans les 32 immeubles résidentiels analysés est excédentaire et que, dans ceux où le stationnement et le logement sont dissociés, la possession de véhicules de transport motorisé est plus faible et le recours à ces véhicules est 12,5 % et 40 % plus faible pour les déplacements domicile-travail et pour les autres motifs, respectivement.

A1.5.5 Moduler, réduire ou abolir les tarifs de transport collectif

Enfin, il est également possible d'accroître significativement l'utilisation du transport collectif par une approche tarifaire différenciée selon l'âge, le revenu et le milieu. Trois modifications des tarifs de transport collectif se révèlent particulièrement efficaces à cet effet : les moduler selon le profil socioéconomique des utilisateurs, les réduire pour tous et les abolir.

Dans le premier cas, la tarification sociale accroît l'accessibilité des services de transport collectif pour les populations moins nanties, pour les personnes à mobilité réduite et, particulièrement, pour les femmes, qui disposent de revenus moindres et qui les utilisent davantage. Des programmes de tarification sociale sont déjà en vigueur à Calgary, à Gatineau, à Guelph, à Halifax, à

184. P. Mackie (2018) "Unbundling" parking costs is a top way to promote transportation options. *Mobility Lab* (31 May).

Hamilton et à Ottawa. La commission du transport de la CMM a mené à l'été 2018 une consultation publique sur cet enjeu afin d'alimenter l'exercice de révision tarifaire métropolitaine dont est responsable l'ARTM¹⁸⁵.

Dans le deuxième cas, 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 l'utilisation du transport collectif est plus de cinq fois plus importante, et ces réductions des émissions de 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 à 0,46 \$/L.

Dans le troisième cas, la tarification des services de transport collectif a déjà été abolie dans 99 villes de taille moyenne sur tous les continents (57 en Europe, 27 en Amérique du Nord, 11 en Amérique latine, 3 en Chine et 1 en Australie). Y aurait-il lieu d'instaurer la gratuité du transport collectif dans les municipalités québécoises de taille similaire (p. ex., Lévis, Saguenay, Sherbrooke, Terrebonne, Trois-Rivières) comme l'ont fait des municipalités des couronnes suburbaines du Grand Montréal telles Candiac et Sainte-Julie?

À Dunkerque et à Niort, en France, à la suite de l'instauration de la gratuité des services, l'achalandage de certaines lignes a crû de 50 à 130 % et s'est assorti d'un transfert modal appréciable. Par surcroît, les pertes de revenus à compenser par une augmentation du versement transport des entreprises de plus de 10 employés ont été raisonnables, puisque la contribution des utilisateurs ne représentait que 10 % des recettes des transporteurs¹⁸⁶.

185. Trajectoire Québec et Conseil régional de l'environnement de Montréal (2018) *Avis à la commission des transports de la Communauté métropolitaine de Montréal sur la tarification sociale dans le Grand Montréal*.

186. K. Willsher (2018) 'I leave the car at home': how free buses are revolutionising one French city. *The Guardian* (15 October).

ANNEXE II

Détail des évaluations de DAMÉCO

TABLEAU A2.1 - SCÉNARIO 1 – « COURS NORMAL DES AFFAIRES »

Mesures évaluées : SPEDE et principaux projets de transport collectif annoncés

années indicateurs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
émissions projetées - total (Mt éq. CO ₂)	84,33	84,67	85,00	85,10	85,20	85,30	85,40	85,50	85,60	85,70	85,80	85,90	86,00
émissions projetées - transport (Mt éq. CO ₂)	36,06	36,20	36,35	36,39	36,43	36,47	36,52	36,56	36,60	36,65	36,69	36,73	36,77
REM - émissions évitées (Mt éq. CO ₂)	S.O.	S.O.	S.O.	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02
ligne bleue - émissions évitées (Mt éq. CO ₂)	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01

TABLEAU A2.2 - SCÉNARIO 2 – « POLLUEUR-PAYEUR »

Mesure évaluée : hausse à 0,46 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec

années indicateurs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Émissions de GES (Mt éq. CO ₂)	83,91	84,22	84,53	84,59	84,69	84,78	84,86	84,95	85,04	85,12	85,22	85,32	85,41
carburants - consommation finale (Mt éq. CO ₂)	-0,43	-0,41	-0,43	-0,44	-0,43	-0,44	-0,44	-0,45	-0,45	-0,46	-0,46	-0,46	-0,46
carburants - consommation intermédiaire (Mt éq. CO ₂)	0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
procédés industriels (Mt éq. CO ₂)	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03
combustion fixe (Mt éq. CO ₂)	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04
achat et location de véhicules neufs (%)	-2,24	-2,20	-2,30	-2,36	-2,36	-2,38	-2,39	-2,40	-2,41	-2,42	-2,42	-2,42	-2,42
consommation de carburants (%)	-2,70	-2,67	-2,76	-2,81	-2,77	-2,78	-2,79	-2,79	-2,79	-2,78	-2,77	-2,76	-2,74
utilisation du transport collectif (%)	8,15	8,14	8,22	8,24	8,31	8,38	8,46	8,54	8,62	8,72	8,82	8,92	9,02
PIB réel (%)	-0,32	-0,52	-0,59	-0,62	-0,64	-0,66	-0,68	-0,70	-0,72	-0,73	-0,75	-0,76	-0,77

TABLEAU A2.3 - SCÉNARIO 3 – « UTILISATEUR-PAYEUR »

Mesure évaluée : tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal

années indicateurs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Émissions de GES (Mt éq. CO ₂)	82,78	83,06	83,29	83,31	83,38	83,45	83,50	83,57	83,63	83,68	83,76	83,84	83,91
carburants - consommation finale (Mt éq. CO ₂)	-1,56	-1,49	-1,56	-1,58	-1,57	-1,59	-1,60	-1,62	-1,62	-1,64	-1,65	-1,66	-1,67
carburants - consommation intermédiaire (Mt éq. CO ₂)	0,05	-0,01	-0,03	-0,05	-0,07	-0,07	-0,09	-0,10	-0,10	-0,11	-0,11	-0,12	-0,13
procédés industriels (Mt éq. CO ₂)	-0,01	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,07	-0,08	-0,08	-0,08	-0,10	-0,11	-0,10	-0,11
combustion fixe (Mt éq. CO ₂)	-0,04	-0,07	-0,07	-0,09	-0,10	-0,11	-0,11	-0,12	-0,13	-0,13	-0,14	-0,15	-0,15
achat et location de véhicules neufs (%)	-7,29	-7,12	-7,45	-7,67	-7,70	-7,76	-7,81	-7,84	-7,89	-7,91	-7,92	-7,94	-7,94
consommation de carburants (%)	-9,84	-9,68	-9,94	-10,08	-10,00	-10,04	-10,07	-10,06	-10,07	-10,05	-10,02	-10,00	-9,96
utilisation du transport collectif (%)	29,35	29,30	29,51	29,54	29,79	30,01	30,28	30,54	30,83	31,17	31,51	31,85	32,21
PIB réel (%)	-1,24	-2,01	-2,30	-2,41	-2,51	-2,58	-2,66	-2,72	-2,78	-2,84	-2,90	-2,95	-2,99

TABLEAU A2.4 - SCÉNARIO 4 – « POLLUEUR-PAYEUR ET UTILISATEUR-PAYEUR »

Mesures évaluées en combinaison :

1. Hausse à 0,46 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec
2. Tarification routière de 0,15 \$/km sur le territoire du Grand Montréal

années indicateurs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Émissions de GES (Mt éq. CO ₂)	82,44	82,71	82,91	82,93	82,99	83,04	83,08	83,14	83,20	83,24	83,32	83,39	83,45
carburants - consommation finale (Mt éq. CO ₂)	-1,90	-1,82	-1,89	-1,91	-1,92	-1,93	-1,95	-1,96	-1,98	-2,00	-2,00	-2,02	-2,03
carburants - consommation intermédiaire (Mt éq. CO ₂)	0,07	-0,01	-0,04	-0,07	-0,09	-0,09	-0,11	-0,12	-0,13	-0,14	-0,14	-0,15	-0,16
procédés industriels (Mt éq. CO ₂)	-0,01	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,09	-0,10	-0,11	-0,11	-0,13	-0,13	-0,13	-0,14
combustion fixe (Mt éq. CO ₂)	-0,05	-0,09	-0,09	-0,11	-0,12	-0,13	-0,14	-0,15	-0,16	-0,17	-0,17	-0,19	-0,19
achat et location de véhicules neufs (%)	-8,72	-8,50	-8,90	-9,16	-9,20	-9,29	-9,35	-9,39	-9,45	-9,48	-9,50	-9,51	-9,52
consommation de carburants (%)	-12,01	-11,78	-12,08	-12,25	-12,16	-12,22	-12,26	-12,25	-12,26	-12,24	-12,21	-12,18	-12,14
utilisation du transport collectif (%)	36,17	36,10	36,33	36,34	36,64	36,91	37,23	37,55	37,90	38,31	38,72	39,13	39,57
PIB réel (%)	-1,56	-2,52	-2,89	-3,04	-3,16	-3,25	-3,34	-3,43	-3,50	-3,57	-3,64	-3,71	-3,77

TABLEAU A2.5 - SCÉNARIO 5 – « ATTEINTE DE LA CIBLE DE LA PMD EXCLUSIVEMENT PAR L'ÉCOFISCALITÉ »

Mesures évaluées en combinaison :

1. Hausse à 2,792 \$/L de la taxe sur les carburants sur le territoire du Québec
2. Tarification routière de 1,20 \$/km sur le territoire du Grand Montréal
3. Hausse à 100 % de la taxe de vente sur l'achat de véhicules
4. Diminution de 80 % du coût des titres de transport collectif

années indicateurs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Émissions de GES (Mt éq. CO ₂)	77,15	77,22	76,90	76,50	76,10	75,81	75,52	75,29	75,09	74,86	74,66	74,49	74,28
carburants - consommation finale (Mt éq. CO ₂)	-8,34	-7,54	-7,61	-7,59	-7,68	-7,74	-7,84	-7,92	-7,99	-8,09	-8,18	-8,25	-8,33
carburants - consommation intermédiaire (Mt éq. CO ₂)	1,67	1,24	0,98	0,76	0,58	0,45	0,32	0,23	0,15	0,08	0,02	-0,05	-0,12
procédés industriels (Mt éq. CO ₂)	-0,03	-0,34	-0,55	-0,73	-0,88	-1,00	-1,10	-1,18	-1,24	-1,32	-1,39	-1,44	-1,50
combustion fixe (Mt éq. CO ₂)	-0,49	-0,80	-0,91	-1,02	-1,10	-1,18	-1,25	-1,33	-1,40	-1,48	-1,56	-1,65	-1,73
achat et location de véhicules neufs (%)	-34,05	-28,89	-29,84	-30,98	-31,83	-32,76	-33,55	-34,14	-34,73	-35,18	-35,58	-35,91	-36,20
consommation de carburants (%)	-52,64	-49,43	-49,50	-49,74	-49,90	-50,22	-50,51	-50,69	-50,89	-51,04	-51,16	-51,26	-51,33
utilisation du transport collectif (%)	954,25	950,12	938,07	930,10	924,93	923,32	921,97	921,53	921,84	922,73	923,71	925,00	926,53
PIB réel (%)	-13,73	-22,78	-26,58	-28,65	-30,16	-31,22	-32,03	-32,72	-33,29	-33,87	-34,45	-35,02	-35,54



Alliance pour le financement des transports collectifs au Québec

www.transit.org
50 rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 430
Montréal QC H2X 3V4