



2015

SOURCES DE FINANCEMENT ALTERNATIF POUR LES RÉSEAUX DE TRANSPORT COLLECTIF DU CANADA

Association canadienne du transport urbain

HDR Corporation a préparé ce rapport à l'intention de l'Association canadienne du transport urbain (ACTU).

À propos de l'Association canadienne du transport urbain (ACTU)

L'ACTU est la porte-parole d'influence du secteur des transports collectifs à l'échelle canadienne. Vouée à être au cœur des enjeux de mobilité urbaine, l'ACTU collabore avec les différents ordres de gouvernement et offre une importante valeur ajoutée à ses membres et aux collectivités qu'ils servent. L'ACTU est l'association nationale qui représente les systèmes de transport collectif, les fabricants et fournisseurs de l'industrie, des organismes gouvernementaux, des particuliers et des organisations connexes au Canada.

Le présent rapport est disponible à l'adresse suivante : www.cutaactu.ca.

Il est interdit de citer ou de reproduire les renseignements figurant dans cette publication sans l'autorisation préalable de l'Association canadienne du transport urbain.

Table des matières

HDR Corporation a préparé ce rapport à l'intention de l'Association canadienne du transport urbain (ACTU).....	ii
1. Introduction	1
2. Aperçu des besoins en financement.....	3
3. Sources classiques de financement.....	6
4. Autres sources de financement.....	10
4.1 Cadre d'évaluation	10
4.2 Autres mécanismes de financement	13
4.2.1 Frais d'utilisateur.....	15
4.2.2 Frais pour la possession de véhicule.....	25
4.2.3 Captation de la plus-value foncière et immobilière	31
4.2.4 Frais relatifs aux terres	43
4.2.5 Frais non liés à l'utilisation	50
4.2.6 Autres frais.....	55
5. Études de cas	61
Étude de cas 1 : Frais d'utilisateur – frais de cordon	61
Étude de cas 2 : Frais d'utilisateur – péage lié aux véhicules multioccupants	65
Étude de cas 3 : Frais pour la possession de véhicule – frais d'immatriculation de véhicule ..	70
Étude de cas 4 : Captation de la plus-value foncière et immobilière – secteur d'évaluation particulier.....	73
Étude de cas 5 : Captation de la valeur foncière et immobilière – financement par de nouvelles taxes foncières	76
Étude de cas 6 : Frais relatifs aux terres – droits sur les vents de places de stationnement ..	79
Étude de cas 7 : Frais non liés à l'utilisation – prélèvement social de l'employeur	82
Étude de cas 8 : Autres frais – Financement collectif en formule de contrepartie.....	85
Étude de cas 9 : Financement classique – recettes de concession	87
Étude de cas 10 : Financement classique – taxe de vente	90
6. Sommaire des autres mécanismes de financement	93
Bibliographie	102

1. Introduction

Un transport collectif fiable, efficace et abordable représente l'avenir de la mobilité au Canada, ainsi que l'assise d'une croissance durable dans nos régions urbaines. L'achalandage du transport collectif est en hausse, tout comme les demandes d'amélioration des niveaux de service, de la qualité du parc et du confort et de la sécurité des passagers. Le défi actuel des administrations de transport collectif est d'accomplir plus avec moins, et d'offrir des tarifs à coût modique tout en maintenant des niveaux de service acceptables.

Les tarifs payés par les passagers, diverses recettes et des contributions municipales couvrent les coûts d'exploitation, mais le financement des investissements en immobilisations dépend en grande partie de subventions fédérales ou provinciales. Dans le contexte actuel, les municipalités et les autres ordres de gouvernement ne peuvent plus concrètement assumer l'entière responsabilité du financement du transport collectif, en particulier les énormes coûts de grands projets d'infrastructure. Le besoin de trouver de nouvelles sources de financement du transport collectif a inspiré des efforts de recherche d'autres mécanismes de financement, en complément des sources classiques de recettes.

Les municipalités et les autres ordres de gouvernement ne peuvent plus assumer l'entière responsabilité du transport collectif.

La recherche d'autres mécanismes de financement du transport collectif concorde avec l'orientation stratégique de Vision 2040 de l'ACTU, soit « **assurer la santé financière** avec la hausse d'infrastructures de transport collectif et d'investissements de capital par tous les ordres de gouvernement, des démarches mieux structurées pour la génération de recettes, et de nouvelles économies dans la prestation des services ».

Le présent rapport, *Autres sources de financement pour les systèmes de transport collectif canadiens*, explore de nouveaux mécanismes de financement employés par des administrations de transport collectif en Amérique du Nord, en Europe et au Japon, évalue leur fiabilité et leur potentiel de mise en œuvre, et énonce des lignes directrices de financement. Il faut préciser que la recherche pour le présent rapport est axée sur l'origine du financement, et non sur le mode ou la structure de paiement.

À titre d'exemple, les partenariats public-privé (PPP) servent de plus en plus à exécuter de grands projets de transport collectif, mais ils ne sont pas réputés constituer un mécanisme de financement du transport collectif. Un PPP en formule de conception, construction, financement, entretien et exploitation peut constituer un moyen adéquat de gérer de grands projets complexes, d'évaluer financièrement ou de transférer les risques du projet, et d'apporter des fonds au projet ou d'en étaler le coût sur plusieurs années, mais le financement en PPP ne crée pas en soit de nouveaux fonds, il offre plutôt la possibilité d'utiliser des fonds maintenant et de

payer sur un échéancier prolongé. Le PPP est donc considéré comme une formule de financement, plutôt qu'une source de nouveaux fonds.

En complément du rapport, on trouvera une calculatrice de financement du transport collectif sur Internet et une bibliographie de sources d'information.

Le volet recherche du présent rapport repose sur une étude documentaire approfondie. Les auteurs ont d'abord examiné plusieurs documents préparés pour Metrolinx¹, la Ville de Toronto^{2, 3}, le Board of Trade de Toronto⁴, le gouvernement de l'Ontario⁵, la Ville de Calgary⁶ et d'autres, comme point de départ à la recherche sur des mécanismes de financement du transport collectif. En complément de cette étude, des spécialistes du transport collectif ont été consultés, et on a étudié les présentations données lors du Congrès international sur les modes de financement alternatifs pour le transport collectif 2014, tenu à Montréal (Québec).

Le rapport est structuré en six parties :

- L'**Introduction** présente le document et explique comment il a été préparé.
- L'**Aperçu des besoins en financement** propose un survol des besoins en financement du transport collectif au Canada.
- La section **Sources classiques de financement** décrit les sources actuelles de recettes des administrations du transport collectif.
- La section des **Autres sources de financement** évalue des mécanismes de financement différents.
- Les **Études de cas** examinent 10 mécanismes de financement particuliers étudiés dans le cadre de la recherche, et présentent un survol de chaque mécanisme.
- Le **Sommaire des autres mécanismes de financement** offre une référence concise de mécanismes de financement à la disposition des administrations, en regard des critères d'évaluation.

¹ Metrolinx, stratégie d'investissement :

http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/IS_Full_Report_EN.pdf

² Ville de Toronto, enquête sur les investissements en transport :

<http://www1.toronto.ca/City%20Of%20Toronto/Feeling%20Congested/PDFs/CITY-OF-TORONTO-TransportationInvestment-Summary-Report-1.pdf>

³ Civic Action, rapport sur le financement des infrastructures : <http://civicaaction.ca/wp-content/uploads/2012/06/AllianceReliableFundingPaper.pdf>

⁴ Toronto Board of Trade, payer pour l'expansion du transport collectif :

http://www.bot.com/advocacy/Documents/Campaigns/DiscussionPaper_AGreenLight_March18_2013.pdf

⁵ Comité consultatif sur la Stratégie d'investissement dans les transports publics :

http://www.mto.gov.on.ca/english/news/transit-reports/TISAP%20Report%20Dec10_Report%20Full%20x.pdf

⁶ AECOM, *Southeast Transitway Alternative Financing and Funding Workshop Summary Report*, Ville de Calgary, 2013.

2. Aperçu des besoins en financement

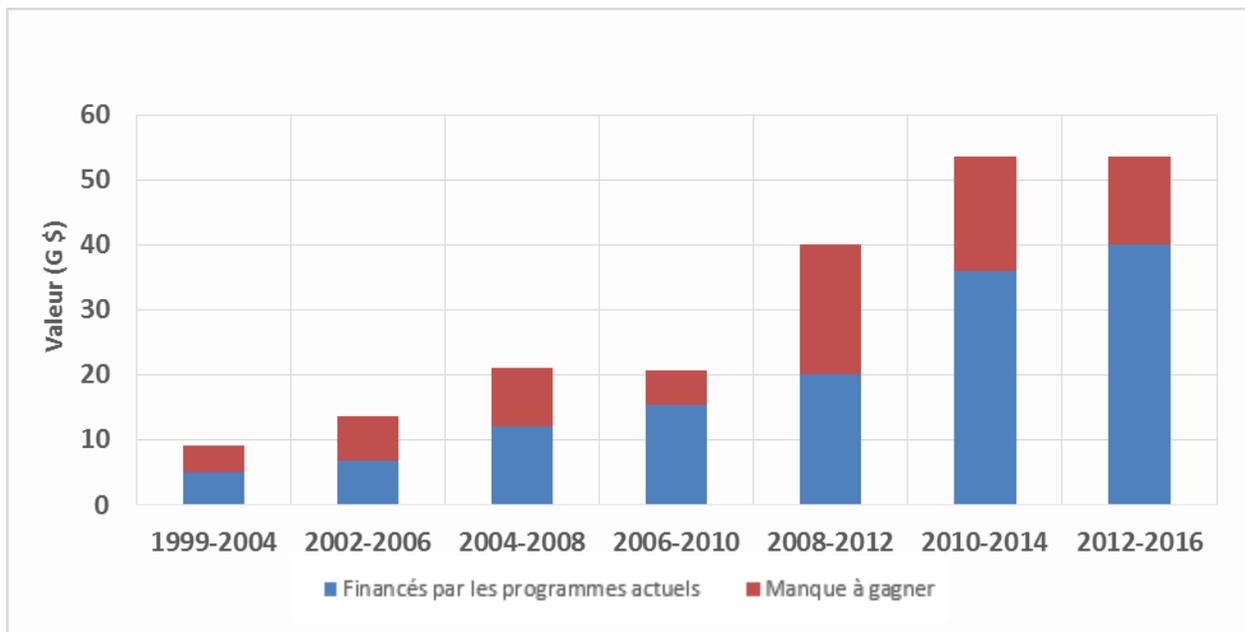
L'industrie canadienne du transport collectif englobe plus de 100 systèmes de transport collectif desservant 22,3 millions de personnes, soit 63 % de la population canadienne. Chaque année, ces systèmes transportent environ deux milliards de passagers, dépensent 8,3 G\$ en coûts d'exploitation directs, et investissent 4,6 G\$ en immobilisations (ACTU, *Canadian Transit Fact Book 2013*).

Partout au Canada, des documents de planification fédéraux, provinciaux et municipaux préconisent régulièrement un rôle économique, social et environnemental accru du transport collectif dans les villes canadiennes. Pour relever ce défi, les systèmes de transport collectif doivent étendre la couverture de leurs trajets, augmenter le nombre d'heures et la fréquence du service, améliorer le confort et la qualité de leurs parcs et offrir des durées de déplacement concurrentielles. Faire évoluer les services canadiens de transport collectif d'un mode de déplacement secondaire à un mode primaire, capable de concurrencer le véhicule privé, exigera un niveau significatif d'investissements durables à long terme, pour financer les budgets d'exploitation et d'investissement.

De 1999 à 2014, l'ACTU a produit une série de sommaires des besoins en infrastructure de transport collectif, qui indiquent clairement que le niveau d'investissement requis dans le transport collectif augmente. Dans son évaluation pour la période de 2014 à 2018 (*Transit Infrastructure Needs for the Period 2014-2018*)⁷, illustrée à la **Figure 1**, l'ACTU estimait que l'industrie canadienne du transport collectif aurait besoin de 53,5 G\$ en financement d'immobilisations pour cette période. De ces fonds, une proportion de 24 % est nécessaire pour la remise en état ou le renouvellement de l'infrastructure établie, les 76 % restants étant requis pour étendre la capacité de service avec de nouveaux investissements en infrastructure. Relativement aux besoins de financement pour 2012-2016, les programmes de financement existants apporteront 40 G\$, ce qui laisse des besoins non financés de 13,5 G\$, correspondant à un manque à gagner annuel de 3,38 G\$ sur une période de quatre ans.

⁷ *Transit Infrastructure Needs for the Period 2014-2018*, ACTU.

Figure 1 : Besoins en infrastructure de transport collectif — sommaire des investissements



Il faudra des fonds supplémentaires pour l'exploitation de la nouvelle infrastructure et l'expansion du service afin de satisfaire une demande croissante. Bien que la demande latente de service n'ait pas été calculée pour l'ensemble du Canada, on peut raisonnablement estimer qu'une augmentation de 25 % des heures de service serait nécessaire pour répondre à la demande de nouveaux services de transport collectif, ce qui exigerait environ 2 G\$ par année en nouveaux fonds d'exploitation.

Les estimations des besoins de nouveaux fonds d'exploitation et d'investissement évolueront avec le temps, mais il est certain qu'il s'agira de montants importants et en croissance. Le défi consiste à produire de nouvelles recettes stables qui rendront possible l'expansion requise. La formule de financement gagnante fera appel à une stratégie stratifiée pour maximiser les recettes tarifaires établies, accroître et stabiliser le soutien des ordres supérieurs de gouvernement aux immobilisations, et exploiter des sources de recettes autres que le gouvernement et les passagers.

Le défi consiste à produire de nouvelles recettes stables qui rendront possible l'expansion requise.

Toutefois, il est important que les systèmes de transport collectif optimisent leurs recettes tarifaires internes avant de solliciter un financement gouvernemental ou non lié au transport. La valeur du service de transport collectif doit être établie à un prix approprié en comparaison du coût d'autres options de transport, et les escomptes de tarif ne devraient pas affaiblir les recettes tarifaires et les niveaux de service. Les services de transport fournis par les systèmes de transport collectif sont souvent subventionnés pour certains groupes sociaux. Il serait plus efficace d'accorder ces subventions directement aux personnes ayant besoin d'un tel soutien,

plutôt que génériquement à une grande catégorie d'utilisateurs, dont beaucoup n'en ont pas nécessairement besoin.

Des études empiriques sur le lien entre des hausses de tarif et l'expansion du service révèlent que les clients du transport collectif apprécient une amélioration du service plus qu'un escompte sur le coût⁸. Par conséquent, il pourrait être injustifié d'accorder d'importants escomptes pour des livrets de billets ou des laissez-passer pour personnes âgées au lieu de fournir le service attendu par la communauté. C'est en fournissant le service que les systèmes de transport collectif atteignent les objectifs économiques, sociaux et environnementaux imposés par la société.

Les clients du transport collectif apprécient une amélioration du service plus qu'un escompte sur le coût.

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont généralement accru leur soutien aux projets de transport collectif, mais il faudrait relever le niveau et la régularité des contributions aux investissements en immobilisations, en particulier à l'échelle fédérale. La **Figure 2** illustre des variations dans les sources de financement pour les budgets d'exploitation et d'investissement de cinq groupes de systèmes de transport collectif, en fonction de la taille de leur couverture⁹. Les dépenses d'exploitation sont en grande partie financées par les recettes tarifaires (47 %). Un soutien financier supplémentaire provient des taxes municipales (28 %), de sources provinciales (8 %), et d'autres contributions (10 %). Alors que le soutien provincial aux projets d'immobilisations de transport collectif représente en moyenne 67 % (depuis 26 % pour des populations de 150 000 à 400 000 personnes jusqu'à 71 % pour des populations inférieures à 50 000), le soutien fédéral moyen ne représentait que 12 %, et semble tout simplement absent pour les systèmes desservant 50 000 personnes ou moins.

Il faudrait relever le niveau et la régularité des contributions aux investissements en immobilisations, notamment à l'échelle fédérale.

La planification, l'établissement et l'exploitation de systèmes de transport collectif représentent des investissements à long terme qui ne peuvent être financés par des engagements financiers sporadiques ou à court terme. La difficulté consiste à trouver de nouveaux fonds répondant aux besoins d'exploitation et d'investissement des systèmes de transport collectif canadiens.

⁸ Todd Litman, *Transportation Elasticities, How Prices and other Factors Affect Travel Behavior*, Victoria Transport Policy Institute, 2008.

⁹ ACTU, *Summary of Canadian Transit Statistics*, 2012.



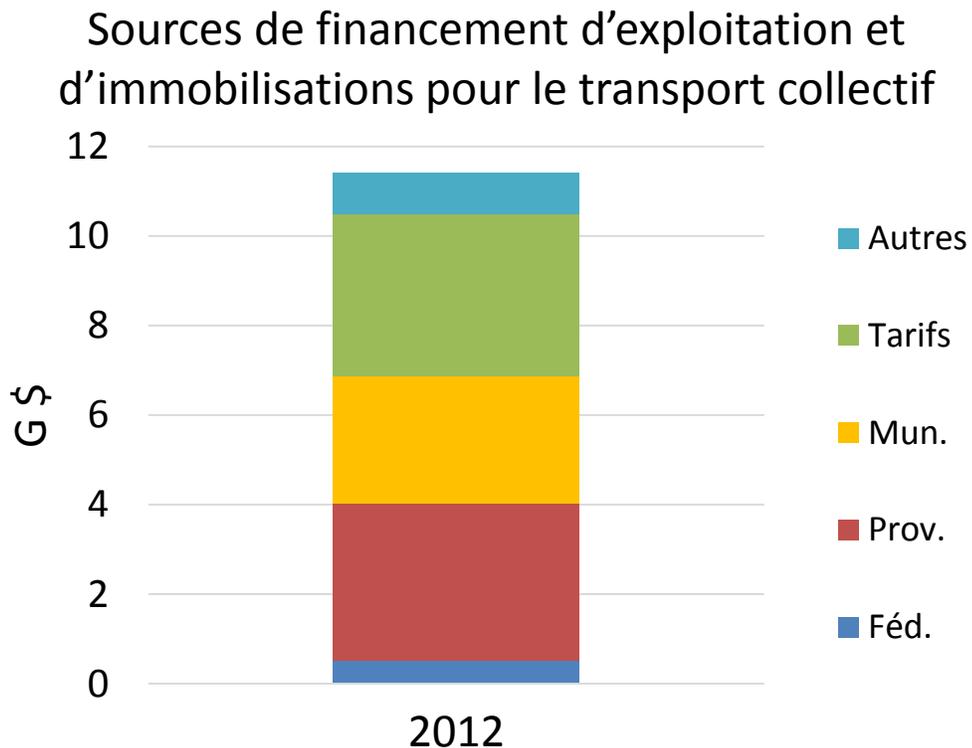
Figure 2 : Sommaire des sources établies de financement

		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
		> 2 000 000	400 000 – 2 000 000	150 000 – 400 000	50 000 – 150 000	< 50 000
	101 systèmes	3 systèmes	13 systèmes	11 systèmes	32 systèmes	39 systèmes
Recettes d'exploitation et autres contributions au financement						
Total des dépenses d'exploitation	\$ 7,746,467,429	\$ 3,702,350,922	\$ 2,187,052,029	\$ 485,013,518	\$ 343,941,006	\$ 76,433,447
Total des recettes	\$ 4,138,630,989	\$ 2,131,650,677	\$ 945,083,454	\$ 193,031,517	\$ 117,027,754	\$ 24,301,767
Recettes passagers	\$ 3,614,637,086	\$ 2,010,089,871	\$ 888,698,692	\$ 180,773,770	\$ 87,360,763	\$ 15,762,170
Recettes autres que passagers	\$ 523,993,903	\$ 121,560,806	\$ 56,384,762	\$ 12,257,747	\$ 29,666,991	\$ 8,539,597
Total des contributions	\$ 3,607,836,440	\$ 1,570,700,245	\$ 1,241,968,575	\$ 291,982,000	\$ 226,913,252	\$ 52,131,681
Contribution fédérale à l'exploitation	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Contribution provinciale à l'exploitation	\$ 623,514,564	\$ 230,369,581	\$ 132,595,140	\$ 65,878,858	\$ 48,787,214	\$ 18,150,314
Contribution municipale à l'exploitation	\$ 2,204,764,288	\$ 650,876,095	\$ 1,066,581,091	\$ 223,536,947	\$ 178,092,478	\$ 33,942,677
Autres contributions à l'exploitation	\$ 769,237,647	\$ 689,454,569	\$ 47,333,928	\$ 4,969,617	\$ 33,558	\$ -
Dépenses d'immobilisations et sources de financement						
Total des dépenses d'immobilisations	\$ 4,761,862,835	\$ 1,590,530,267	\$ 970,443,792	\$ 98,110,482	\$ 43,560,845	\$ 5,171,770
Total du financement des immobilisations	\$ 4,443,663,948	\$ 1,327,355,882	\$ 921,033,158	\$ 93,118,529	\$ 43,667,725	\$ 4,979,853
Contribution fédérale aux immobilisations	\$ 521,666,860	\$ 305,647,351	\$ 191,579,063	\$ 15,856,363	\$ 3,902,924	\$ -
Contribution provinciale aux immobilisations	\$ 2,986,517,126	\$ 508,257,230	\$ 477,246,019	\$ 24,051,308	\$ 14,763,391	\$ 3,548,090
Contribution municipale aux immobilisations	\$ 771,909,484	\$ 409,241,285	\$ 220,699,576	\$ 50,718,940	\$ 22,835,658	\$ 1,431,763
Autres contributions aux immobilisations	\$ 163,570,478	\$ 104,210,016	\$ 31,508,500	\$ 2,491,918	\$ 2,165,752	\$ -

ACTU - Sommaire de Statistiques Canadiennes du Transport Collectif pour 2012

3. Sources classiques de financement

Les systèmes canadiens de transport collectif ont traditionnellement compté sur les tarifs passagers (47 %) et les contributions municipales (28 %) pour financer les coûts d'exploitation, et sur les subventions provinciales (67 %) pour financer les immobilisations. Le reste du financement provient de recettes autres que les tarifs passagers (7 %) et d'autres contributions (10 %) pour les coûts d'exploitation, et de sources fédérales (12 %) ou municipales (17 %) pour les immobilisations¹⁰.



Des recettes supplémentaires des passagers s'obtiennent en augmentant ou restructurant les tarifs pour les utilisateurs du transport collectif. Les administrations de transport collectif peuvent facilement augmenter les tarifs, mais en risquant de réduire l'achalandage et d'encourager l'utilisation de l'automobile, en fonction de l'élasticité de la demande par rapport au prix. Selon la formule de Simpson-Curtin, chaque augmentation de 3 % du tarif fait baisser la demande de transport collectif de 1 %¹¹. La restructuration des tarifs de transport collectif pour tenir compte de valeurs différentes d'un déplacement selon la distance ou la période (pointe ou hors pointe)

¹⁰ *Canadian Transit Fact Book – 2012*, ACTU.

¹¹ Todd Litman, « Transit Price Elasticities and Cross-Elasticities », *Journal of Public Transportation*, vol. 7, n° 2, 2004, p. 6.

pourrait limiter la perte d'achalandage, les passagers payant plus pour les déplacements à valeur supérieure, et inversement¹².

Des laissez-passer à prix réduit en grande quantité peuvent être offerts à certains groupes démographiques, comme les étudiants du secondaire et des cycles supérieurs. En rendant le transport collectif plus abordable, l'initiative de financement encourage la fréquentation du transport collectif. Toutefois, ces programmes sont souvent conçus pour simplement compenser les dépenses d'exploitation des services supplémentaires de transport collectif, et donc sans incidence sur les recettes¹³.

Les systèmes canadiens de transport collectif ont également compté sur des fonds de sources autres que les recettes des passagers, notamment la location d'autobus, la publicité et les recettes de concession. Les recettes de location ou de contrats et achats de services proviennent de services de transport fournis à des groupes comme les gouvernements municipaux, les organismes sociaux et de santé et les établissements d'enseignement, en sus des services réguliers.

Les recettes publicitaires proviennent de la vente d'espaces publicitaires dans les installations de transport, sur et dans les véhicules, et sur des biens connexes. Il s'agit d'une source courante de recettes pour les administrations de transport collectif, mais elles ne représentent généralement qu'une part modeste de 0,1 % à 3 % du total du revenu d'exploitation¹⁴. Les recettes de concession proviennent de la location à des entités privées d'espaces dans les stations du réseau et de correspondance de plus grande envergure, pour y installer des boutiques de cadeaux, des distributeurs automatiques ou des concessions alimentaires. De telles initiatives peuvent transformer les passagers existants du transport collectif en clients potentiels de commerces de détail.

Les contributions municipales, provinciales et fédérales au financement peuvent provenir de recettes issues de l'impôt foncier, de droits d'aménagement, de taxes de vente, de taxes sur le carburant ou de l'impôt sur le revenu des particuliers ou des sociétés. Les gouvernements municipaux peuvent répondre aux besoins de financement du transport collectif en augmentant le taux d'impôt foncier, mais une telle mesure augmenterait le coût de possession d'une propriété dans la région d'imposition, avec un risque de répercussions politiques auprès des citoyens. L'impôt foncier représente aussi une source primaire de recettes pour d'autres services municipaux comme les réseaux d'eau et d'eaux usées, le transport, les services policiers ou l'éducation, et ce mécanisme s'inscrit donc toujours en concurrence avec d'autres services municipaux pour l'obtention de ressources¹⁵. Les contributions peuvent également provenir des recettes de la taxe de vente, imposées sur les achats de produits et services. La taxe de vente constitue une source de recettes très répandue, très stable et avec un très bon

¹² AECOM Canada Ltd., *Southeast Transitway Alternative Financing and Funding Workshop Summary Report*, 2013, p. 22.

¹³ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, Victoria Transport Policy Institute, 2014, p. 13.

¹⁴ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129: Local and Regional Funding Mechanisms for Public Transportation*, Transportation Research Board – Transit Cooperative Research Program, 2009, p. 18.

¹⁵ TransLink, *2010-2019 10 Year Transportation and Financial Plan*, 2008.

rendement. Toutefois, il serait difficile d'augmenter la taxe de vente au rythme des besoins de financement, compte tenu des taux courants de ces taxes.

Les taxes sur le carburant, imposées à la vente de carburants pour le transport, peuvent aussi être considérées comme une forme de taxe de vente. En augmentant le coût du carburant, ce mécanisme pourrait également encourager l'utilisation de véhicules éconergétiques et contribuer à réduire les déplacements en automobile¹⁶. TransLink (Colombie-Britannique), l'Alberta et l'Ontario affectent actuellement une part des taxes provinciales sur le carburant au financement du transport ou de services de transport collectif¹⁷.

Les droits d'aménagement se distinguent des autres taxes mentionnées par le fait qu'ils sont imposés aux promoteurs immobiliers afin de financer des éléments d'infrastructure sur le site et hors site de lotissements résidentiels ou autres types d'aménagement. Ces droits sont imposés une seule fois aux promoteurs, pour recouvrer les coûts de l'infrastructure connexe. Chaque province définit différemment l'étendue et le mécanisme d'imposition, mais un point commun à tous les mécanismes de droits d'aménagement est leur applicabilité limitée au recouvrement des coûts du transport collectif, les montants allant plutôt aux routes et à l'infrastructure routière. Les droits d'aménagement perçus en Alberta, en Colombie-Britannique et en Saskatchewan excluent carrément les services de transport collectif. L'Ontario est la seule province qui permet une récupération partielle des investissements dans le service de transport collectif, ne dépassant pas une moyenne de service sur 10 ans¹⁸. Le Règlement 192/07 de l'Ontario en vertu de la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* prévoit le recouvrement complet des coûts de construction, de service et d'acquisition de terrains pour le prolongement du métro de Toronto à York¹⁹.

L'impôt sur le revenu des particuliers et des sociétés est à l'origine de la majeure partie des fonds versés par les autorités gouvernementales pour les systèmes de transport collectif. L'impôt sur le revenu des sociétés est perçu auprès des entreprises partout au Canada qui produisent une déclaration d'impôt sur le revenu des sociétés, alors que l'impôt sur le revenu des particuliers est perçu auprès des personnes qui ont un revenu d'emploi, de placement ou de propriété d'une petite entreprise. L'augmentation de cet impôt crée toujours des controverses et présente un important risque politique pour les partis au pouvoir. Les effets nuisibles sur l'économie d'une taxation plus élevée sont devenus un cliché politique, alors que les gouvernements consacrent tous leurs efforts à rendre les entreprises régionales plus concurrentielles en maintenant l'impôt et les taxes à un taux faible²⁰.

Les sources établies de financement ne permettent pas de répondre à la demande pour un service accru de transport collectif et de payer les coûts de nouveaux éléments d'infrastructure et du maintien en bon état du système.

¹⁶ Idem, p. 21.

¹⁷ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, 2010, p. 9.

¹⁸ SGE Acres, *Infrastructure Charges Study*, 2006.

¹⁹ *Loi sur les redevances d'aménagement de l'Ontario*, Règlement 192/07.

En bref, les sources établies de financement ne permettent pas de répondre à la demande pour un service accru de transport collectif et de payer les coûts de nouveaux éléments d'infrastructure et du maintien en bon état du système. Il est important que les systèmes canadiens de transport collectif optimisent leur financement de sources classiques, mais aussi qu'ils cherchent de nouvelles sources de financement autres que gouvernementales ou liées au transport. Les chapitres suivants proposent des exemples d'un peu partout dans le monde, avec de nombreuses idées pour de nouvelles sources de financement du transport collectif au Canada.

²⁰ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, 2013.

4. Autres sources de financement

Cette section présente et évalue un groupe d'autres mécanismes de financement du transport collectif étudiés ou mis en œuvre au Canada et ailleurs dans le monde. La recherche porte sur les caractéristiques communes des mécanismes et applique sept critères d'évaluation distincts pour cerner leurs points forts et leurs points faibles. Les principales constatations d'études de cas choisies sont présentées au chapitre 5 en vue d'approfondir les facteurs de réussite et les difficultés de mise en œuvre de chacun des cas.

L'examen des stratégies de financement réalisé dans le cadre de cette étude a fait ressortir plusieurs catégories de mécanismes de financement reposant sur des principes similaires. Le principe premier à l'examen est d'établir qui assume le coût. On compare également ce qui devrait être payé par la société à titre d'avantage communautaire et ce qui devrait être payé par l'utilisateur à titre d'avantage individuel.

Le principe premier à l'examen est d'établir qui assume le coût.

Les sections suivantes portent sur six catégories de mécanismes de financement :

1. Frais d'utilisateur;
2. Frais pour la possession de véhicule;
3. Captation de la plus-value foncière et immobilière;
4. Frais relatifs aux terres;
5. Frais non liés à l'utilisation;
6. Autres frais.

Ces catégories de financement concordent avec de nombreuses études établies des sources de financement.

4.1 Cadre d'évaluation

HDR a étudié les recherches disponibles et cerné sept critères d'évaluation d'application courante^{21, 22, 23, 24} afin d'énoncer un cadre pour trouver d'autres mécanismes de financement pertinents, et connaître leurs facteurs de réussite et leurs difficultés de mise en œuvre. Ce cadre aide également à déterminer lesquels des mécanismes peuvent s'appliquer au Canada. Les sept critères sont expliqués ci-après.

²¹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, 2013.

²² IBI Group, *Research on Funding for TransLink*, 2011.

²³ AECOM Canada Ltd., *Southeast Transitway Alternative Financing and Funding Workshop Summary Report*, 2013.

²⁴ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, Victoria Transport Policy Institute, 2004, p. 13.

Recettes

Les recettes se définissent habituellement comme le revenu tiré de la vente de biens ou services. À titre de critère d'évaluation, nous nous attachons à la quantité de revenus qu'un mécanisme de financement pourrait produire, à la possibilité d'appliquer ce revenu aux dépenses opérationnelles ou d'investissement, et au caractère stable, durable et robuste des recettes en cas de ralentissement économique et d'événement imprévu.

Nous nous attachons à la quantité de revenus qu'un mécanisme de financement pourrait produire.

Équité sociale

L'évaluation de l'équité sociale porte sur deux aspects, soit comment le mécanisme de financement affecte différents groupes de revenu (équité verticale), et comment il affecte les membres d'un même groupe de revenu (équité horizontale)²⁵.

Un mécanisme de financement est **équitable verticalement**, ou progressif, s'il impose de moindres coûts et confère des avantages relatifs supérieurs aux personnes économiquement défavorisées. À l'inverse, un mécanisme de financement est considéré comme régressif s'il impose un plus grand fardeau à des groupes défavorisés.

***Équité verticale** – mesure dans laquelle les personnes économiquement défavorisées sont plus avantagées.*

L'**équité horizontale** part du principe que les personnes qui utilisent le service et en profitent paient les coûts de prestation et de maintien du service. Pour un mécanisme de financement donné, l'équité horizontale correspond à la mesure dans laquelle les gens qui contribuent au financement du service sont aussi ceux qui profitent de la réduction des effets négatifs grâce à ce service, comme la congestion, les collisions, l'usure de l'infrastructure et la pollution atmosphérique.

***Équité horizontale** – mesure dans laquelle les personnes avantagées paient pour le service.*

Incidence sur le comportement de déplacement

Ce critère d'évaluation porte sur la capacité d'un mécanisme de financement d'encourager des changements dans le comportement humain pour susciter un transfert modal depuis l'automobile en faveur du transport collectif, et subséquemment d'influencer les coûts externes. Ainsi, une initiative fixant des prix qui découragent les déplacements en automobile contribuerait à réduire la congestion de la circulation, le nombre de collisions, les durées de déplacement et les émissions de gaz à effet de serre, tout en encourageant le recours au transport collectif.

²⁵ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 8.

Effizienz économique

L'effizienz économique dénote la façon dont un mécanisme de financement influence la productivité et la compétitivité d'une région par ses effets sur les activités économiques. Les distorsions économiques découlant de comportements d'évitement de paiement peuvent avoir des effets négatifs sur l'effizienz économique, et éventuellement faire reculer la productivité et la compétitivité d'une région.

Incidence sur l'aménagement

Ce critère d'évaluation examine l'effet d'un mécanisme de financement sur le type et l'emplacement des aménagements dans la région. Plus précisément, on examine si le mécanisme encourage un aménagement plus dense et accessible, ou l'étalement de l'aménagement (utilisation du sol à faible densité, éloignée de la zone métropolitaine centrale). Ce facteur est lié de près à l'incidence sur le comportement de déplacement, car le type d'aménagement influence le degré de dépendance envers l'automobile pour les déplacements. Un mécanisme de financement qui encourage un aménagement dense et décourage l'étalement est habituellement souhaitable, car une stratégie d'aménagement étalé favorise la dépendance envers l'automobile, à cause d'un moindre accès au transport collectif et de distances de déplacement supérieures²⁶.

Mise en œuvre

Le critère de mise en œuvre se rapporte aux difficultés et aux coûts de la mise en œuvre complète d'un mécanisme de financement. Il englobe les coûts de la mise en œuvre initiale, comme le temps consacré à la planification et aux essais, ainsi que les coûts d'implantation de systèmes d'administration et de collecte à la mise en œuvre complète. La mise en œuvre dépend aussi de la capacité juridique d'une administration de transport collectif d'exécuter le mécanisme de manière autonome. Le statut juridique du mécanisme détermine finalement à quel échelon les décisions de mise en œuvre sont prises. À titre d'exemple, si un mécanisme de financement exige des mesures législatives provinciales, la décision d'adopter ou non le mécanisme relève de l'ordre provincial.

Perception du public

Ce critère final porte sur le degré d'acceptabilité publique ou politique de la source de financement. Il est influencé par les principes de financement en cause, mais aussi par la façon dont les outils sont conçus et mis en œuvre. Par conséquent, la préférence publique ou politique peut varier considérablement, même pour des outils similaires.

La préférence publique ou politique peut varier considérablement.

Le **Tableau 1** ci-dessous rattache les sept critères du cadre d'évaluation à des questions clés à poser dans l'évaluation d'autres mécanismes de financement.

²⁶ Robert Burchell et coll., *TRCP Report 39: The Costs of Sprawl - Revisited*, Transportation Research Board – Transit Cooperative Research Program, 1998.

Tableau 1 : Cadre d'évaluation

Cadre d'évaluation	Questions clés
Recettes	<ul style="list-style-type: none"> • Combien de recettes peut-on produire? • À quel point ces recettes sont-elles stables et prévisibles au fil du temps? • Le flux de recettes peut-il être maintenu à long terme?
Équité sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il une disparité entre ceux qui assument les coûts et ceux qui sont avantagés, ou imposent des coûts externes? • Le mécanisme est-il progressif ou régressif pour différents groupes de revenu?
Incidence sur le comportement de déplacement	<ul style="list-style-type: none"> • Le mécanisme encourage-t-il des choix de déplacement efficaces? • Quels sont les effets du mécanisme sur des coûts externes comme la congestion, les collisions, les durées de déplacement et la pollution atmosphérique?
Efficience économique	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les effets du mécanisme sur la productivité et la compétitivité régionales? • Y a-t-il des distorsions économiques? Dans quelle mesure entravent-elles le développement économique?
Incidence sur l'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Le mécanisme encourage-t-il un aménagement plus dense et décourage-t-il l'étalement?
Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les coûts rattachés à la mise en œuvre? • Quelles sont les difficultés de mise en œuvre? • Le mécanisme peut-il être mis en œuvre rapidement? • Quel soutien juridique exige la mise en œuvre?
Perception du public	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les perceptions courantes du public à l'égard du mécanisme? • Quel est le degré d'acceptabilité publique du mécanisme? • Quel est le degré d'appui politique potentiel?

Les sept critères d'évaluation abordés dans cette section forment un cadre élargi et complet pour évaluer une variété d'autres mécanismes de financement à la disposition des décideurs du transport collectif.

4.2 Autres mécanismes de financement

Les autres mécanismes de financement sont regroupés en six catégories, en fonction des groupes ciblés :

1. Frais d'utilisateur;
2. Frais pour la possession de véhicule;
3. Captation de la plus-value foncière et immobilière;
4. Frais relatifs aux terres;
5. Frais non liés à l'utilisation;
6. Autres frais.

Les **frais d'utilisateur** sont perçus auprès de ceux qui utilisent les services et les ressources, et en profitent directement. Les services et les ressources en question peuvent impliquer l'accès à l'infrastructure et aux services de transport et de transport collectif, ainsi que la consommation de carburant (et l'émission de gaz à effet de serre). Les sources classiques de financement dans cette catégorie sont les taxes sur le carburant et le tarif de transport collectif.

Les **frais pour la possession de véhicule** relèvent de mécanismes de financement qui ciblent les gens qui possèdent des véhicules, et probablement donc à l'origine d'incidences externes par l'usage de leur véhicule.

Les **initiatives de captation de la plus-value foncière et immobilière** visent les bénéficiaires de projets de transport collectif, en tentant de récupérer une part des avantages financiers créés par l'appréciation des valeurs foncières en conséquence de la proximité de projets définis d'aménagement du transport collectif. Les droits d'aménagement constituent l'un des mécanismes classiques de financement dans cette catégorie.

À la différence de la captation de la plus-value, les **frais relatifs aux terres** imposent des coûts aux propriétés, peu importe à quelle distance elles se trouvent des services de transport collectif. Les taxes foncières sont l'un des mécanismes classiques de financement dans cette catégorie.

Les **frais non liés à l'utilisation** sont imposés sans lien apparent avec les pollueurs ou les bénéficiaires. Dans cette catégorie, il n'est pas pertinent de savoir si les groupes ciblés utilisent des services ou des ressources, ou imposent des coûts à la collectivité, ni dans quelle mesure ils le font. Les taxes de vente et l'impôt sur le revenu sont des exemples de sources classiques dans cette catégorie.

Les **autres frais** englobent de possibles sources de financement qui ne correspondent pas directement à l'une des cinq catégories qui précèdent. Chacun de ces mécanismes de financement repose sur un principe de financement différent à l'égard des groupes ciblés.

Les sections suivantes présentent un résumé de ces catégories et des autres mécanismes de financement qu'elles englobent.

4.2.1 Frais d'utilisateur

La conception de ces mécanismes de financement peut varier, mais ils comportent beaucoup d'attributs communs. Ces frais ont une incidence considérable sur les décisions de déplacement de l'utilisateur, et donc sur le niveau d'utilisation d'un service ou d'une installation. En imposant le fardeau à l'utilisateur (qui profite directement du service), beaucoup de ces mécanismes présentent une équité sociale horizontale.

La plupart des frais d'utilisateur encouragent la productivité et la compétitivité régionales en facilitant les déplacements à valeur élevée, mais ils ont aussi tendance à s'accompagner de coûts de mise en œuvre élevés, et ils exigent des mesures législatives et un soutien du provincial.

Alors que beaucoup d'autres attributs de financement dépendent de la conception et de la méthode de mise en œuvre, ces attributs diffèrent selon le mécanisme. Ainsi, le potentiel de recettes peut varier à cause de différences dans l'assiette fiscale, et le mode de mise en œuvre du mécanisme peut influencer l'acceptabilité publique.

Le **Tableau 2** présente les autres mécanismes de financement dans la catégorie des frais d'utilisateur.

Tableau 2 : Frais d'utilisateur

Frais d'utilisateur	Définitions
• Taxe sur les émissions carboniques	Taxe perçue par unité d'émissions de dioxyde de carbone causées par la consommation de carburant pour le transport et à d'autres fins.
• Droit de location d'un véhicule automobile	Frais facturés quotidiennement pour la location de véhicules.
• Frais de cordon	Péage imposé aux conducteurs à l'entrée ou à la sortie d'une zone, ou aux conducteurs qui traversent un cordon durant une période précise de la journée.
• Péage lié aux véhicules multioccupants	Péage relatif à l'utilisation d'une voie autoroutière désignée utilisée conjointement avec des véhicules multioccupants, désirant réduire la durée des déplacements domicile-travail.
• Péage autoroutier	Frais facturés par kilomètre parcouru sur une route désignée, ou pour l'utilisation d'une infrastructure particulière comme un pont ou un tunnel.
• Droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule	Frais facturés aux conducteurs pour chaque kilomètre parcouru dans un secteur précis ou dans tous les secteurs.

La Colombie-Britannique (C.-B.) applique actuellement une taxe sur les émissions carboniques, sous forme de mécanisme sans incidence sur les recettes, tous les fonds perçus retournant au

public par la réduction d'autres taxes. Ce mécanisme particulier ne finance donc pas spécifiquement des projets de transport²⁷.

Le comté d'Allegheny, en Pennsylvanie, impose des droits de location d'un véhicule automobile. À la différence de la plupart de tels droits de location ailleurs aux É.-U., qui servent habituellement à financer la construction d'installations sportives ou culturelles, le mécanisme particulier du comté d'Allegheny produit un financement pour les opérations de l'administration locale du transport collectif²⁸.

Londres (Royaume-Uni) et Stockholm (Suède) ont un régime de frais de cordon²⁹. Les frais de cordon ont été adoptés en 2003 pour le centre de Londres, ayant comme objectif premier de réduire la congestion. En 2007, Stockholm adoptait un régime similaire pour le secteur central de la ville, afin de réduire la congestion et de rendre le secteur bouclé plus accessible. L'étude de cas 1 résume les modalités de mise en œuvre du mécanisme à Stockholm.

Le péage lié aux véhicules multioccupants (PVM) est d'usage courant aux États-Unis. La route d'État 91 du comté d'Orange (Californie) et les couloirs de voies de PVM du comté de Harris à Houston (Texas) et du comté de San Diego (Californie) sont des exemples de cette formule de péage^{30, 31}. L'étude de cas 2 examine la mise en œuvre de voies de PVM dans le comté d'Orange.

Toronto (Ontario) a imposé un péage sur l'autoroute 407 ETR (route express à péage), mais les recettes de la 407 ETR ne servent pas au soutien de l'infrastructure du transport collectif. Ce mécanisme exige un péage pour chaque trajet sur l'autoroute, calculé en fonction de la distance et de l'heure du jour³². L'Allemagne impose également un péage à tous les camions d'un poids brut de 12 tonnes ou plus circulant sur les autoroutes allemandes³³. Le mécanisme appliqué en Allemagne comporte aussi des caractéristiques d'un droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule. Les droits se calculent au kilomètre, et la mise en œuvre fait appel à des dispositifs informatisés munis d'un GPS installés à bord des camions. Les Pays-Bas ont aussi choisi le droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule pour remplacer d'autres taxes routières³⁴.

Recettes

Le potentiel de recettes dépend en grande partie de la taille de l'assiette fiscale visée par les frais; dans le cas présent, il s'agit du nombre d'utilisateurs et de leur niveau d'utilisation. Les taxes sur les émissions carboniques, les péages autoroutiers et les droits relatifs aux kilomètres parcourus avec l'aide d'un véhicule visent de larges segments de la population et présentent

²⁷ Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances, *Tax Bulletin: Tax Rates on Fuels*, 2014, Colombie-Britannique.

²⁸ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, 2012, p. 60.

²⁹ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 14.

³⁰ Idem, p. 21.

³¹ Ray Tomality, *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, Smart Growth BC, 2007, p. 22.

³² 407 ETR : <http://www.407etr.com/index.html>.

³³ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 36.

³⁴ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 12.

donc un important potentiel de recettes. La taxe sur les émissions carboniques de la C.-B. s'applique à tous les consommateurs de combustibles fossiles dans la province, en fixant un prix pour chaque tonne de GES émis³⁵. Le droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule s'applique à tout déplacement en automobile, et le péage autoroutier englobe tout accès à certaines autoroutes ou installations.

De leur côté, les frais de cordon, les PVM et les droits de location d'un véhicule automobile reposent sur des assiettes fiscales limitées. Les frais de cordon présentent un potentiel de recettes limité, du fait de leur nature de mécanisme de gestion de la circulation. Ce mécanisme a pour objet de maintenir l'efficacité d'un système de circulation en décourageant le franchissement d'un cordon défini à l'intérieur d'une période spécifiée, ce qui limite donc la quantité de recettes à prélever. Les droits de PVM se limitent aux déplacements à valeur élevée, et les droits de location d'un véhicule automobile visent le bassin limité des utilisateurs de véhicules de location.

Certains mécanismes produisent des recettes plus stables que d'autres. Tous les mécanismes devraient influencer les choix de déplacement, ce qui influence ensuite les recettes au fil du temps, mais certaines sources de recettes sont moins sensibles aux décisions de déplacement que d'autres. Comme le niveau d'utilisation des véhicules est tributaire de la croissance économique, les mécanismes très dépendants de ces facteurs devraient produire des recettes relativement durables. Les droits de location d'un véhicule automobile, les péages autoroutiers et les droits relatifs aux kilomètres parcourus font partie de ces mécanismes. Par ailleurs, les taxes sur les émissions carboniques et les frais de cordon pourraient connaître un déclin de leurs recettes avec le temps, alors que l'on attend des voyageurs qu'ils tiennent compte de niveaux supérieurs d'émissions de GES et de coûts de transport dans leurs décisions à long terme. Les recettes produites par les PVM pourraient aussi être cycliques, les utilisateurs étant plus susceptibles d'éviter le péage en période de récession économique³⁶.

Afin d'aider les administrations de transport collectif à évaluer les effets de chaque initiative de financement, HDR a estimé le potentiel de recettes de la mise en œuvre de chaque mécanisme. Les postulats à la base de chacun des calculs reposent sur des implantations établies et des études documentées.

Le taux de taxe sur les émissions carboniques est établi à 30 \$ CA par tonne d'émissions de GES, selon le taux choisi pour la mise en œuvre de cette taxe en C.-B.³⁷. En reprenant l'approche de Metrolinx³⁸, les émissions de GES pour une région comptant une population de 400 000 personnes étaient estimées à 7,6 millions de tonnes en 2015. Les émissions annuelles de GES sont dérivées du pourcentage de la région théorique par rapport à la population canadienne et de l'estimation de 699 millions de tonnes d'émissions de GES au Canada en

³⁵ Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances, *June Budget Update 2013/14 to 2015/16: Carbon Tax Review*, 2014, Colombie-Britannique.

³⁶ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, 2013.

³⁷ Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances, *Carbon Tax Review*.

³⁸ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 29.

2012. Ce calcul applique également un taux linéaire de réduction atteignant 65 % sous les niveaux de 2006 d'ici 2050³⁹.

Le droit de location d'un véhicule automobile est établi à 2,18 \$ CA⁴⁰ par jour, le taux pour un tel droit actuellement imposé dans le comté d'Allegheny⁴¹. En 2011, le comté d'Allegheny a perçu des recettes fiscales de 5,481 M\$ US, ce qui représente environ 2,7 millions de jours de location d'un véhicule automobile⁴². Avec un ajustement proportionnel à la taille de la population, HDR a estimé qu'une ville théorique de 400 000 habitants compterait probablement 913 500 jours de location de véhicule. Selon l'approche de Metrolinx⁴³, le nombre de jours de location devrait augmenter à un taux de 2,25 %.

HDR a établi des frais de cordon moyens de 1,70 \$ CA par déplacement, à partir des recettes moyennes perçues à partir des droits de congestion de Stockholm⁴⁴. La ville de Stockholm rapportait avoir perçu environ 115 100 droits de déplacement pendant une journée moyenne en mai 2006. Compte tenu des coûts considérables de mise en œuvre, HDR a jugé que les frais de cordon convenaient mieux à des régions de service de plus grande taille, et postulé une région de service théorique avec une population de deux millions de personnes. Avec un ajustement proportionnel pour les différences de population entre Stockholm et la ville théorique, il y aurait approximativement 296 000 déplacements quotidiens assujettis aux frais. Avec 250 jours ouvrables annuels, les frais s'appliqueraient à 74,1 millions de déplacements. La production annuelle de recettes serait constante sur une période d'étude de 25 ans, conformément aux recettes stables des droits de congestion du centre-ville de Stockholm enregistrées de 2008 à 2012.

En se fondant sur l'approche d'Irwin et Bevan⁴⁵, HDR a établi un PVM maximal de 0,20 \$ CA au kilomètre pour les véhicules à occupant unique. À partir de l'étude de Metrolinx prévoyant une demande annuelle de 2,3 millions de véhicules par kilomètre de voies de PVM pour la région du Grand Toronto et de Hamilton (RGTH)⁴⁶, HDR a calculé une estimation d'environ 707 000 véhicules payant un péage kilométrique dans une région de service avec une population de deux millions de personnes. Afin d'estimer la production de recettes, HDR a postulé une voie de PVM de 20 kilomètres. Selon l'étude de Metrolinx sur les recettes potentielles de péages autoroutiers⁴⁷, la RGTH devrait pouvoir produire des recettes maximales annuelles d'entre 950 M\$ et 1,5 G\$ CA si le péage est institué sur toutes les autoroutes de

³⁹ Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, *Objectif 2050 : Politique de prix pour le carbone pour le Canada*, 2009.

⁴⁰ L'estimation du taux moyen du droit de location d'un véhicule automobile se fonde sur les droits quotidiens de 2,00 \$ US perçus dans le comté d'Allegheny et un taux de change moyen en 2014 de 1,09 \$ CA/US (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>)

⁴¹ Comté d'Allegheny, Bureau de la trésorerie, *Allegheny County Rental Vehicle Tax Rules and Regulations*, Comté d'Allegheny, Pennsylvanie.

⁴² AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 59.

⁴³ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 20.

⁴⁴ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 13.

⁴⁵ Neal Irwin et Andrew Bevan, *Time to Get Serious: Reliable Funding for GTHA Transit/Transportation Infrastructure*, IBI Group, Sustainable Prosperity, 2010 : figure 3.

⁴⁶ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 102.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 114.

série 400. HDR a estimé des recettes annuelles moyennes régulières en partant des postulats que la région de service théorique compte une population de deux millions de personnes et que toutes les autoroutes de la région sont à péage.

L'Enquête sur les véhicules au Canada de 2009 recensait des déplacements de 333,2 milliards de véhicules-kilomètres (VK) en 2009⁴⁸. Avec un rajustement proportionnel des VK pour une moindre population régionale (deux millions) et en appliquant un taux de croissance de 1,5 %, HDR a estimé les VK régionaux à 2,8 milliards en 2015. Les estimations de recettes se fondent sur des droits de VK de 0,05 \$ CA par kilomètre parcouru.

Le **Tableau 3** résume les estimations de recettes produites à partir des postulats qui précèdent.

Tableau 3 : Estimations de recettes de frais d'utilisateur

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Taxe sur les émissions carboniques	400 000	233 millions	4,6 milliards
Droit de location d'un véhicule automobile	400 000	2,2 millions	73 millions
Frais de cordon	2 millions	127 millions	3,2 milliards
Péage lié aux véhicules multioccupants	2 millions	2,5 millions	61 millions
Péage autoroutier	2 millions	223 millions	5,6 milliards
Droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule	2 millions	991 millions	30 milliards

Équité sociale

Les frais d'utilisateur correspondent en grande partie au principe de l'utilisateur-payeur, les groupes ciblés étant habituellement ceux qui entraînent des coûts pour la collectivité, par exemple sous forme de congestion de la circulation, de collisions et de pollution atmosphérique. Toutefois, la taxe sur les émissions carboniques, le droit de location d'un véhicule automobile et le droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule (DKV) peuvent soulever des interrogations, car les groupes ciblés ne profitent pas nécessairement de façon égale des projets de transport collectif. Ainsi, les groupes ciblés sans accès commode au transport collectif doivent payer la taxe sur les émissions carboniques, qu'ils profitent ou non des services de transport collectif. Selon le British Columbia Carbon Tax Review⁴⁹, les habitants des collectivités rurales et éloignées de la C.-B. estimaient supporter un fardeau inéquitable et s'opposaient à la taxe sur les émissions carboniques. Pour répondre à leurs préoccupations, la province de la Colombie-Britannique a institué une prestation pour les propriétaires résidentiels de collectivités rurales et éloignées, pouvant atteindre 200 \$, à l'intention des résidents à l'extérieur des grands centres métropolitains. Le droit de location d'un véhicule automobile et le DKV imposent aussi un fardeau disproportionné aux utilisateurs de véhicule n'ayant pas accès

⁴⁸ Statistique Canada, *Enquête sur les véhicules au Canada : Annuelle – 2009*, 2009 : tableau 4-1.

⁴⁹ Sustainable Prosperity, *British Columbia Carbon Tax Review*, 2012, p. 4.

aux systèmes de transport collectif, et ces groupes ne profiteront pas non plus de projets de transport collectif⁵⁰.

Dans une perspective d'équité verticale, un droit de location d'un véhicule automobile est progressif, car il impose un moindre fardeau aux groupes à revenu inférieur, moins susceptibles de louer des véhicules. Le PVM est également considéré comme progressif, car il crée en réalité des voies réservées « de luxe » que les groupes défavorisés sur le plan économique ont tendance à éviter⁵¹. De plus, l'étude d'Eliasson et Mattsson sur l'effet en matière d'équité du tarif des frais de cordon de Stockholm semble indiquer que les frais de cordon sont également progressifs sur le plan de l'équité verticale⁵². Les frais touchent plus les groupes à revenu élevé que les groupes à faible revenu, car les membres des groupes à revenu élevé ont tendance à effectuer une plus grande proportion de leurs déplacements en automobile. Les auteurs de l'étude constataient que le tiers le plus riche des résidents payaient individuellement plus de quatre fois de droits de congestion que le groupe le plus pauvre.

D'autres mécanismes, notamment la taxe sur les émissions carboniques et le péage autoroutier, sont considérés comme régressifs, car ils imposent un plus lourd fardeau aux automobilistes à faible revenu. Selon l'examen de la taxe sur les émissions carboniques de la C.-B. réalisé par Sustainable Prosperity, les contribuables à moindre revenu ont tendance à dépenser une plus grande part de leur revenu en biens à grande intensité carbonique, avec moins de capacité de choisir d'autres options. La Province a atténué les incidences négatives avec un crédit d'impôt action climat pour les personnes à faible revenu (Low-Income Climate Action Tax Credit)⁵³.

La **Figure 3** illustre le positionnement des frais d'utilisateur en matière d'équité sociale. Le quadrant supérieur droit est le plus souhaitable sur le plan de l'équité.

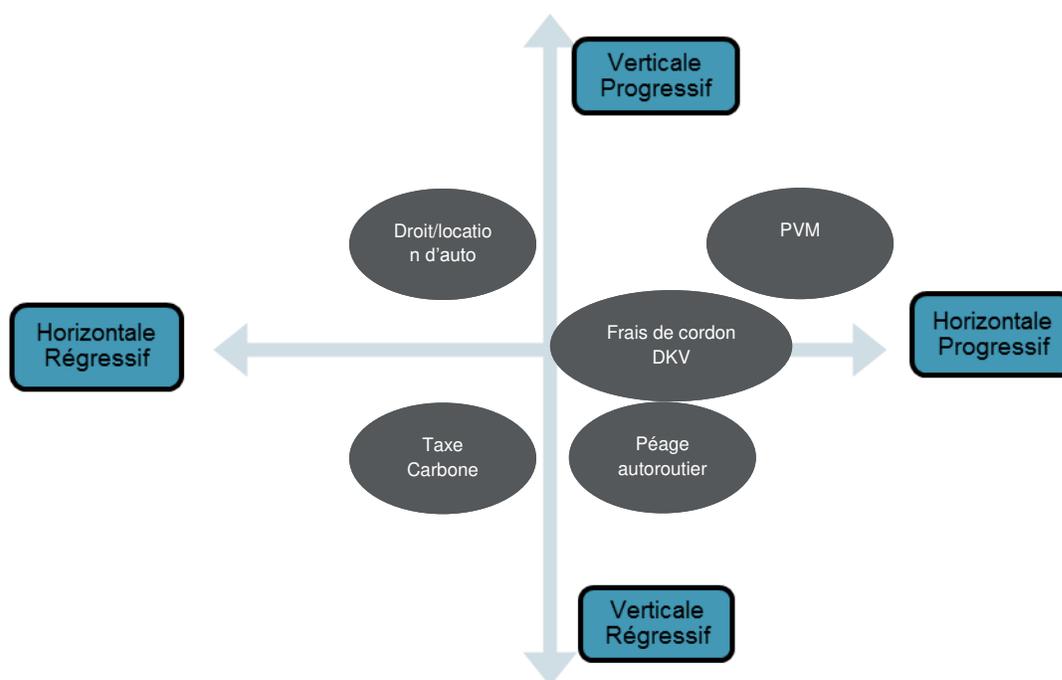
⁵⁰ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*.

⁵¹ Ray Tomality, *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, p. 7.

⁵² Jonas Eliasson et Lars-Goran Mattsson, *Equity effect of congestion pricing: Quantitative methodology and a case study for Stockholm*, Transportation Research Part A: Policy and Practice 40, p. 602-620.

⁵³ Sustainable Prosperity, *British Columbia Carbon Tax Review*, p. 5.

Figure 3 : Classement des frais d'utilisateur sur le plan de l'équité



Source : Tableau produit à partir du système de cotation de Metrolinx dans *Big Move Implementation Economics : Revenue Tool Profiles* (2013) et du jugement professionnel de HDR.

Incidence sur le comportement de déplacement

La plupart des frais d'utilisateur encouragent des choix de déplacement efficaces. Ainsi, la taxe sur les émissions carboniques favorise le passage à des options à moindres émissions, comme des véhicules éconergétiques ou le transport collectif⁵⁴. Les frais de cordon, les péages autoroutiers et les DKV ont des effets similaires, réduisant les déplacements en automobile par des transferts vers d'autres modes de transport, et par le changement d'horaire ou l'élimination de déplacements. Ces incidences contribuent à réduire la congestion de la circulation, les collisions, les durées de déplacement et la pollution atmosphérique.

L'imposition de frais de cordon à Londres (Royaume-Uni) a réduit de 21 % le volume de circulation pénétrant dans la zone centrale. De même, la ville d'Oslo (Norvège) a vu la circulation diminuer entre 6 % et 10 %⁵⁵. Les péages autoroutiers (ou DKV) imposés aux camions par l'Allemagne ont contribué à une hausse de 2,1 % des parcours en charge en 2010⁵⁶. Les droits de location d'un véhicule automobile ont aussi une incidence marginale sur le niveau d'utilisation des véhicules. En tirant avantage de la capacité supplémentaire disponible sur les voies multioccupants pour l'offrir aux personnes disposées à utiliser cette capacité, le PVM améliore directement les conditions de circulation dans le secteur ciblé. Ainsi, les voies de PVM de Houston ont entraîné une réduction de la durée moyenne de déplacement de 25 minutes en 2008 à 8 minutes en 2010. Les vitesses de déplacement ont augmenté de 18 à

⁵⁴ IBI Group, *Research on Funding for TransLink*, p. 16.

⁵⁵ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 14.

⁵⁶ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 39.

55 milles à l'heure pendant la période de pointe de l'après-midi, et de 20 à 64 milles à l'heure pendant la période de pointe matinale⁵⁷.

Certains mécanismes pourraient avoir des incidences négatives imprévues sur la performance du réseau. Les frais de cordon et les péages autoroutiers pourraient accroître la circulation ailleurs, les automobilistes cherchant des trajets de remplacement. De plus, le PVM pourrait favoriser les véhicules à occupant unique en mettant plus de capacité routière à leur disposition.

Efficiences économiques

La plupart des mécanismes énumérés devraient avoir des effets souhaitables sur la productivité et la compétitivité régionales. Les frais de cordon, les PVM, les péages autoroutiers et les DKV encouragent le développement économique régional en facilitant les déplacements à valeur élevée à des fins personnelles et d'affaires, et favorisent une distribution efficace des biens et services.

Par ailleurs, la taxe sur les émissions carboniques et le droit de location d'un véhicule automobile peuvent entraîner des distorsions économiques qui compromettent l'efficacité économique dans une région. Le droit de location d'un véhicule automobile peut avoir des effets négatifs sur l'industrie locale de la location d'automobiles et l'industrie touristique, à cause de la possibilité d'une réduction ou d'un transfert de la demande de véhicules de location, mais de tels effets devraient être marginaux, compte tenu de la mince assiette fiscale⁵⁸. La taxe sur les émissions de carbone encourage le départ d'entreprises vers d'autres compétences et la réduction de production de biens à haute intensité en carbone pour éviter ces droits. L'examen de la taxe sur les émissions carboniques réalisé en 2013 par la province de la Colombie-Britannique indiquait que la taxe provinciale sur les émissions carboniques exerçait et continuerait d'exercer un effet négatif mineur sur le produit intérieur brut (PIB) de la région⁵⁹.

Incidence sur l'aménagement

L'incidence d'un mécanisme de financement sur l'aménagement dépend énormément de la portée de mise en œuvre du mécanisme. À long terme, les gens ont tendance à s'établir plus près de leur lieu de travail ou des installations de transport collectif. Par conséquent, si les mécanismes font l'objet d'une mise en œuvre étendue, plutôt que dans les secteurs centraux, ils peuvent encourager un aménagement dense et accessible. Si les frais sont imposés dans des secteurs limités, ils peuvent encourager l'étalement en incitant les gens à déménager hors du secteur visé pour éviter des dépenses supplémentaires comme les frais de cordon. Des mécanismes de financement comme les PVM peuvent aussi affecter négativement les stratégies d'aménagement en donnant un meilleur accès à des secteurs à faible densité⁶⁰.

Mise en œuvre

À l'exception du droit de location d'un véhicule automobile, tous les mécanismes recensés comportent d'importants coûts de mise en œuvre d'infrastructure. Les mécanismes liés aux

⁵⁷ Ibid., p. 46.

⁵⁸ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 24.

⁵⁹ Province de la Colombie-Britannique, *Carbon Tax Review*, p. 64.

⁶⁰ Senate Transportation and Housing Committee, *High-Occupancy Vehicle (HOV) Lanes II: The Next Generation*, 2009, Los Angeles (Californie).

déplacements en automobile comme les frais de cordon, les PVM, les péages autoroutiers et les DKV exigent des investissements initiaux dans des systèmes d'infrastructure de surveillance des véhicules, par exemple GPS, avant le déploiement. Ainsi, Stockholm a investi environ 162 M\$ CA dans un système de péage pour implanter des droits de congestion. La voie de PVM sur l'autoroute I-95 en Floride a exigé un investissement en immobilisations de 152 M\$ CA en 2010⁶¹. Les taxes sur les émissions carboniques exigent aussi une infrastructure pour le suivi des émissions.

En plus des besoins en infrastructure, il faut des systèmes administratifs pour percevoir les paiements et les remettre aux administrations de transport collectif. La mise en œuvre d'un droit de location d'un véhicule automobile n'exige pas d'investissements en immobilisations, mais elle entraîne des coûts administratifs significatifs, comme c'était le cas dans le comté d'Allegheny⁶². Compte tenu de l'important investissement initial nécessaire à la mise en œuvre de certains frais d'utilisateur, on insiste habituellement sur un processus détaillé de conception et de planification avant la mise en œuvre intégrale, ce qui exige d'y consacrer un temps considérable. Une stratégie de péage autoroutier mise en œuvre en Allemagne, pour les véhicules lourds de marchandises, a exigé autour de cinq ans de planification et de mise en œuvre⁶³. Ces coûts d'investissement élevés font que de telles initiatives conviennent mieux à des régions de service de plus grande envergure, possédant plus de ressources en soutien de la mise en œuvre.

Tous les mécanismes de frais d'utilisateur indiqués pourraient exiger un soutien provincial et des mesures législatives à cet échelon pour être mis en œuvre au Canada. Les PVM, les péages autoroutiers et les DKV pourraient exiger un soutien supplémentaire du municipal ou du fédéral s'ils sont exploités sur des autoroutes appartenant à la municipalité ou sur des biens fédéraux. Par conséquent, le pouvoir décisionnel sur la mise en œuvre de frais d'utilisateur se situe au niveau fédéral et provincial, ce qui rend difficile l'élaboration de stratégies indépendantes de mise en œuvre par les administrations de transport collectif.

Perception du public

L'opinion publique sur les frais d'utilisateur est partagée, dépendant principalement de la méthode particulière de mise en œuvre et de l'objectif des mécanismes. L'examen de la taxe sur les émissions carboniques de la Colombie-Britannique par Sustainable Prosperity (2012) indique que la perception de l'équité sociale de telles taxes influence notablement l'acceptation du mécanisme par le public. Avec l'établissement de politiques pour atténuer les préoccupations relatives à l'équité, de nombreux Britanno-Colombiens ont appuyé le maintien et l'expansion de taxes sur les émissions carboniques⁶⁴. Dans son étude, Sustainable Prosperity a également constaté que l'acceptation de ce mécanisme par le public devient plus probable si le fonds contribue à régler des problèmes de changement climatique.

⁶¹ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 45.

⁶² *Ibid.*, p. 60.

⁶³ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 123.

⁶⁴ Province de la Colombie-Britannique, *Carbon Tax Review*, p. 63.

Il serait également plus facile d'acquiescer l'appui du public si la majorité des résidents échappaient aux droits, comme c'est le cas pour le droit de location d'un véhicule automobile⁶⁵.

Le Transportation Research Board des États-Unis a compilé des données d'opinion publique sur les péages et les tarifs routiers, portant sur des frais de cordon, des PVM et des péages autoroutiers perçus aux États-Unis et ailleurs dans le monde⁶⁶. L'étude indique que globalement, les frais de cordon obtiennent un moindre appui de la part du public que les PVM et les péages autoroutiers, en partie parce que les utilisateurs arrivent difficilement à comprendre les avantages, et donc la valeur, de frais de cordon. L'opposition publique initiale aux droits de congestion de Stockholm étaye cette conclusion. Par contre, les avantages des PVM se démontrent clairement, étant interprétés par les utilisateurs comme une économie de temps, comme c'est le cas pour les voies express de la SR-91 du comté d'Orange. Par ailleurs, il faut rappeler que l'infrastructure autoroutière au Canada a été financée historiquement par les recettes fiscales, et qu'il est probable que l'automobiliste canadien accepte mal de payer davantage lorsque, selon lui, il a déjà payé à partir de ses impôts⁶⁷.

Il est attendu que les DKV seront perçus négativement par l'opinion publique négative, à cause de préoccupations de protection de la vie privée liées à l'installation de dispositifs GPS sur des véhicules particuliers pour le suivi des distances de déplacement⁶⁸. Par ailleurs, une étude du Victoria Transport Policy Institute dénote un appui modéré à ce mécanisme⁶⁹.

Conclusions

Les frais d'utilisateur correspondent en grande partie au principe de l'utilisateur-payeur, les groupes ciblés étant aussi ceux à l'origine d'incidences négatives pour la collectivité, par exemple sous forme de congestion de la circulation, de collisions et de pollution atmosphérique. En atténuant ces incidences et en encourageant des choix de déplacement efficaces, ces mécanismes ont également des effets positifs sur la compétitivité et la productivité régionales. Par contre, la plupart des mécanismes comportent des coûts de mise en œuvre élevés, en raison de l'ampleur des besoins en infrastructure et du temps à consacrer à la planification et à la mise à l'essai.

Les frais d'utilisateur produisent généralement des recettes durables au fil des années, et ils peuvent donc servir au financement des dépenses d'exploitation de projets de transport collectif. La taxe sur le carbone, le péage autoroutier et les DKV présentent aussi un important potentiel de recettes, ce qui les rend pertinents pour le financement de dépenses d'immobilisations. Le potentiel de recettes de ces trois mécanismes dépend en grande partie de l'assiette fiscale ciblée, et ce sont

*Les frais d'utilisateur
produisent généralement
des recettes durables au fil
des années.*

⁶⁵ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, p. 44.

⁶⁶ Johanna Zmud et coll., *NCHRP Synthesis 377: Compilation of Public Opinion Data on Tolls and Road Pricing*, Transportation Research Board – Transit Cooperative Research Program, 2008, p. 43.

⁶⁷ Ray Tomality. *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, p. 23.

⁶⁸ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 12.

⁶⁹ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 21.

donc les régions de service avec une population importante qui pourraient en tirer grandement avantage.

Grâce à leurs effets souhaitables sur les conditions de circulation et l'environnement, les frais d'utilisateur conviennent mieux à des régions de service où l'automobile est très utilisée, en raison de leur capacité d'améliorer la circulation, l'accessibilité et les conditions environnementales. De tels frais conviennent également aux régions qui ne sont pas dans une situation économique idéale, car ils facilitent le développement économique régional. Il faut toutefois souligner que les frais d'utilisateur imposent un fardeau plus lourd aux groupes à faible revenu, ce qui les rend moins adaptés pour les régions comptant une forte proportion de personnes au revenu sous la moyenne dans leur population.

Le **Tableau 4** résume l'application des sept critères d'évaluation aux frais d'utilisateur.

Tableau 4 : Application des critères aux frais d'utilisateur

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiences économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxe sur les émissions carboniques	Considérables	Faible	Faible	Marginalement positive	Marginalement négative	Aucune	Difficile	Positive
Droit de location d'un véhicule automobile	Limitées	Faible	Élevée	Marginalement positive	Marginalement négative	Aucune	Facile	Positive
Frais de cordon	Considérables	Élevée	Modérée	Positive	Positive	Partagée	Difficile	Négative
Péage lié aux véhicules multioccupants	Limitées	Très élevée	Élevée	Positive	Positive	Étalement	Difficile	Positive
Péage autoroutier	Considérables	Élevée	Faible	Positive	Positive	Partagée	Difficile	Positive
Droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule	Considérables	Élevée	Modérée	Positive	Positive	Dense	Difficile	Négative

4.2.2 Frais pour la possession de véhicule

À la différence des frais d'utilisateur, qui ciblent directement les utilisateurs de services et de ressources, les frais pour la possession de véhicule visent les groupes qui possèdent des véhicules, et qui sont donc susceptibles de causer des incidences externes par leur utilisation de l'automobile. Une différence fondamentale entre ces deux catégories tient au fait que les frais pour la possession de véhicule ont une incidence minimale sur les choix durables en matière de déplacements et sur les stratégies d'aménagement. Les frais pour la possession de véhicule exercent des effets plus perceptibles sous forme de distorsions économiques.

De tels frais comportent généralement des coûts de mise en œuvre minimaux, et ils produisent des recettes durables, bien que modérées. Les frais présentent un degré similaire d'équité horizontale, car ils s'appliquent sans distinction à tous les propriétaires de véhicules, mais ils sont également inéquitables, car bien que les propriétaires de véhicules puissent bénéficier de

projets de transport collectif, les frais ne correspondent pas à l'utilisation individuelle de services ou à la contribution individuelle à la congestion ou aux émissions.

Le **Tableau 5** présente les mécanismes de financement dans la catégorie des frais pour la possession de véhicule.

Tableau 5 : Frais pour la possession de véhicule

Frais pour la possession de véhicule	Définitions
• Taxe d'assurance automobile	Frais payés par les propriétaires de véhicules au moyen de paiements d'assurance automobile.
• Taxe de vente sur les nouveaux véhicules	Frais payés par les propriétaires de véhicules lors de la première immatriculation de ces derniers.
• Frais d'immatriculation de véhicule	Frais payés par les propriétaires de véhicules lors de l'immatriculation d'un nouveau véhicule et du renouvellement annuel de cette immatriculation.

Parmi les exemples de ces types de frais, mentionnons la taxe d'assurance automobile appliquée en Virginie, en partie pour financer le transport, la taxe de vente sur les nouveaux véhicules de 6,5 % appliquée au Minnesota et servant intégralement au financement de projets de transport⁷⁰, et les frais d'immatriculation de véhicule de 50,75 \$ US (55,32 \$ CA) perçus annuellement au Texas⁷¹, dont les recettes vont exclusivement au transport. L'adoption de frais annuels d'immatriculation de véhicule de 30 \$ US (32,70 \$ CA) dans le comté de Washington (Oregon), dont les recettes éventuelles iraient à l'entretien des routes de comté et aux frais d'exploitation, dépendait de l'issue de l'élection du 4 novembre 2014⁷². Au Canada, les villes de Toronto, Montréal, Québec, Gatineau, Trois-Rivières, Saguenay, Sherbrooke et Saint-Jérôme imposent également des frais d'immatriculation de véhicule⁷³. L'étude de cas 3 traite de la mise en œuvre de ce mécanisme de financement par la Ville de Toronto.

Recettes

Les frais pour la possession de véhicule présentent un potentiel de recettes limité, étant des ajouts marginaux à des taxes ou frais existants. La taxe d'assurance automobile et les frais d'immatriculation de véhicule, perçus annuellement, pourraient avoir un potentiel de recettes supérieur à celui de la taxe de vente sur les nouveaux véhicules, perçue une seule fois auprès des propriétaires au moment de l'achat.

Les recettes produites par ces mécanismes sont relativement durables à long terme, car il est peu probable que le nombre de propriétaires de véhicules diminue avec le temps, et il faut des documents valides d'immatriculation et d'assurance pour ces véhicules⁷⁴. Selon Minnesota

⁷⁰ Research Department, Minnesota House of Representatives, *Motor Vehicle Sales Tax*, 2014, Minnesota, p. 2.

⁷¹ Mobility Investment Priorities, *State Vehicle Registration Fees*.

⁷² Comté de Washington (Oregon) : <http://www.co.washington.or.us/LUT/TransportationFunding/vehicle-registration-fee.cfm>.

⁷³ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 22.

⁷⁴ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 17.

Management and Budget⁷⁵, la taxe d'immatriculation des véhicules automobiles de l'État a produit des recettes régulières de 462 M\$ US (504 M\$ CA) à 506 M\$ US (552 M\$ CA) pour la période de 2001 à 2007.

Les recettes de taxe de vente sur les nouveaux véhicules ont tendance à être plus sensibles au contexte économique que les autres mécanismes, les ventes de véhicules neufs dépendant en partie des cycles économiques⁷⁶. Ainsi, les recettes de taxe de vente sur les nouveaux véhicules perçues par le Minnesota ont enregistré une hausse annuelle moyenne de 6,8 % de 1990 à 2000, période de forte croissance économique. Par contre, à la suite de la récession de 2001, une période subséquente de déclin est survenue, à un taux annuel moyen de 2,6 %⁷⁷.

Aux fins de la démonstration, HDR s'est fondée sur les postulats suivants pour produire des estimations de production de recettes.

S'inspirant de l'approche de Metrolinx⁷⁸, HDR a postulé une taxe d'assurance automobile annuelle de 60 \$. L'Enquête sur les véhicules au Canada de 2009 estimait qu'il y avait un total de 20,5 millions de véhicules au pays⁷⁹. En rajustant le nombre de véhicules pour une région de service de 400 000 habitants, avec un taux de croissance de 1,5 %, HDR a calculé un total approximatif de 270 000 véhicules dans la région hypothétique.

HDR a également postulé une taxe de vente sur les nouveaux véhicules de 6,5 %, le taux mis en œuvre au Minnesota. Environ 21 000 véhicules neufs pourraient avoir été achetés dans une région taxée de 400 000 habitants en 2015, estimation dérivée des 656 684 nouveaux véhicules automobiles vendus en Ontario en 2013, avec une croissance des ventes de 4 % de 2012 à 2013⁸⁰. Statistique Canada estime à 25 259 \$ le coût moyen d'une voiture de tourisme neuve⁸¹.

Les estimations de frais d'immatriculation de véhicule reposent sur le postulat de frais d'immatriculation de 55,32 \$ (même montant qu'au Texas). Comme pour les estimations de taxe d'assurance automobile, HDR a fondé ses calculs sur une population de 400 000 habitants, avec un taux de croissance de 1,5 % et 270 000 véhicules immatriculés dans la région de service théorique. Le **Tableau 6** résume les estimations de recettes reposant sur les postulats qui précèdent.

⁷⁵ Minnesota Department of Transportation, *Minnesota Statewide Transportation Plan 2009-2028 – Draft*, Minnesota, 2009, p. 5-10.

⁷⁶ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.2.

⁷⁷ Minnesota Department of Transportation, *Minnesota Statewide Transportation Plan 2009-2028 – Draft*, p. 5-11.

⁷⁸ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 10.

⁷⁹ Statistique Canada, *Enquête sur les véhicules au Canada : Annuelle – 2009*, 2009 : tableau 3-1.

⁸⁰ Statistique Canada, *Ventes de véhicules automobiles neufs, Canada, provinces et territoires*, CANSIM 079-0003.

⁸¹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 153.

Tableau 6 : Estimations de recettes de frais pour la possession d'un véhicule

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Taxe d'assurance automobile	400 000	15 millions	424 millions
Taxe de vente sur les nouveaux véhicules	400 000	7 millions	278 millions
Frais d'immatriculation de véhicule	400 000	14 millions	392 millions

Équité sociale

Les stratégies de financement sont au mieux partiellement conformes au principe d'équité horizontale. Elles s'appliquent aux propriétaires de véhicules dans la région, qui pourraient bénéficier de projets d'amélioration du transport collectif sous forme de réductions de la congestion de la circulation et des collisions, en conformité du principe de l'utilisateur-payeur. Par ailleurs, comme ces mécanismes ne font pas de distinction sur l'intensité d'utilisation des véhicules, ils ne permettent pas d'intégrer les coûts externes imposés à la collectivité⁸².

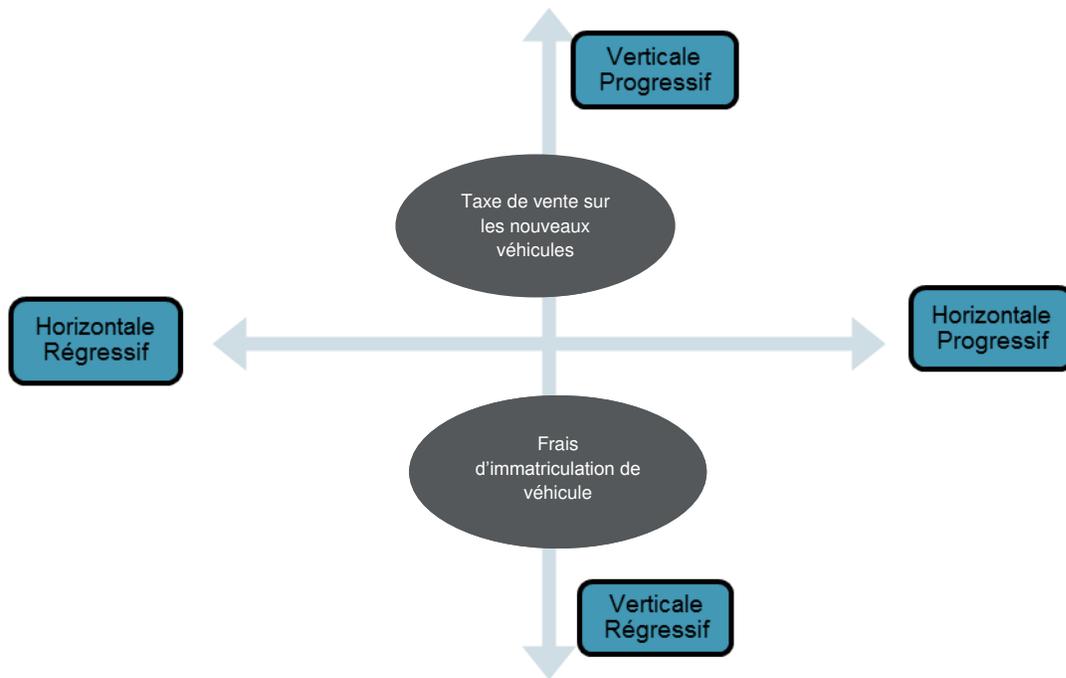
Bien que similaires pour ce qui est de l'équité horizontale, les mécanismes de financement varient relativement aux facteurs d'équité verticale. La taxe d'assurance automobile et les frais d'immatriculation de véhicule, s'appliquant sans distinction à tous les propriétaires de véhicules, imposent un plus lourd fardeau aux groupes à faible revenu. Des consultations publiques menées en 2010 pour TransLink ont fait ressortir des préoccupations à l'égard de la répartition des coûts d'immatriculation des véhicules⁸³. La taxe de vente sur les nouveaux véhicules est cependant progressive, car elle impose des coûts supérieurs aux acheteurs de véhicules de valeur supérieure, qui ont tendance à appartenir à des groupes à revenu élevé⁵⁷.

La **Figure 4** illustre le positionnement en matière d'équité sociale des frais pour la possession d'un véhicule. La figure indique que la taxe de vente sur les nouveaux véhicules est plus équitable verticalement que la taxe d'assurance automobile et les frais d'immatriculation de véhicule.

⁸² Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 17.

⁸³ IBI Group, *Research on Funding for TransLink*, p. 16.

Figure 4 : Classement des frais pour la possession d'un véhicule sur le plan de l'équité sociale



Incidence sur le comportement de déplacement

Les mécanismes de financement de cette catégorie ont une influence minimale sur le comportement de déplacement, et leur effet dépend de leur conception. Ainsi, une taxe d'assurance automobile variant selon le montant de l'assurance (et donc le dossier de conduite du propriétaire) pourrait servir d'incitatif à contrôler des comportements de conduite indésirables et donc à réduire les collisions. De même, la taxe de vente sur les nouveaux véhicules et les frais d'immatriculation de véhicule imposés en fonction de l'efficacité énergétique du véhicule encouragent l'achat de véhicules plus écologiques⁸⁴. À titre d'exemple, TransLink de Vancouver a planifié la mise en œuvre de frais d'immatriculation de véhicule comme option de financement à court terme; ces frais devraient varier en fonction de la cylindrée du moteur ou des émissions du véhicule, pour encourager l'achat de véhicules efficaces et peu polluants⁸⁵.

Toutefois, les deux outils ont aussi comme inconvénient qu'une fois les frais payés, rien n'incite le propriétaire à moins utiliser son véhicule. Ce désavantage pourrait implicitement encourager les déplacements en automobile et des coûts externes supérieurs, notamment sous forme de congestion, de collisions et de pollution atmosphérique.

Efficiences économique

Tous les mécanismes énumérés devraient avoir une incidence négative sur la productivité et la compétitivité régionales. Ces mécanismes encouragent le consommateur à éviter les taxes en achetant moins de véhicules, ou déplacent la demande pour favoriser l'achat de véhicules neufs

⁸⁴ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 157.

⁸⁵ TransLink, *Backgrounder #10: Transportation Funding*.

à l'extérieur de la région⁸⁶. Les deux mécanismes pourraient entraîner des pertes pour les concessionnaires automobiles régionaux.

Incidence sur l'aménagement

Ces mécanismes n'ont aucune incidence sensible sur les stratégies d'aménagement.

Mise en œuvre

Toutes ces initiatives représentent des ajouts à des taxes existantes au Canada, et elles exigent donc habituellement des mesures législatives provinciales pour restructurer le régime fiscal établi⁸⁷. Une taxe d'assurance automobile exigerait probablement aussi des modifications aux mesures législatives sur la protection des données si les taux de taxation se fondent sur le dossier de conduite individuel. La taxe de vente sur les nouveaux véhicules pourrait n'avoir besoin que d'une approbation municipale si elle est mise en œuvre sous forme de frais d'immatriculation, plutôt que de taxe supplémentaire⁸⁸.

Les coûts de mise en œuvre devraient être minimes, car les mécanismes de paiement et de perception de l'assurance automobile et de l'immatriculation de véhicule sont déjà implantés. Ces frais et taxes n'imposent pas non plus d'investissement en infrastructure de contrôle, comme c'est le cas pour la taxe de vente sur les véhicules du Minnesota⁸⁹. Toutefois, l'effet négatif de ces mécanismes sur l'efficacité économique régionale crée des difficultés de mise en œuvre pour les administrations, car il faut envisager avec précaution l'établissement des structures de prix pour trouver le juste équilibre entre le potentiel de recettes et la création de distorsions économiques.

Perception du public

L'étude de mécanismes de financement par le Victoria Transport Policy Institute⁹⁰ semble indiquer que les frais d'immatriculation de véhicule ont un moindre soutien du public que d'autres mécanismes liés au transport, conclusion étayée par l'étude du Transportation Research Board⁹¹. Lors de consultations publiques en 2010, TransLink a de plus constaté que les opinions étaient partagées sur l'acceptation de ces types de frais⁸².

Conclusions

La plupart des frais pour la possession d'un véhicule examinés exigent des mesures législatives provinciales pour être mis en œuvre au Canada. Bien que ces mécanismes présentent des coûts de mise en œuvre minimes, ils comportent également un potentiel limité de production de recettes et une incidence limitée sur des choix de déplacement durables. En plus de leur incapacité de répartir équitablement les coûts externes des déplacements en automobile, ils créent aussi des effets de distorsion dans l'industrie régionale de la vente de véhicules. La nature modeste et durable des recettes produites fait que ces mécanismes conviennent au financement opérationnel, mais les régions visant à améliorer les conditions de circulation ne

⁸⁶ IBI Group, *Research on Funding for TransLink*, p. 16.

⁸⁷ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.2.

⁸⁸ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 155.

⁸⁹ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 58.

⁹⁰ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 17.

⁹¹ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.3.

trouveront pas ces mécanismes utiles. De plus, les régions qui comptent beaucoup sur les entreprises de vente de véhicules ne jugeraient pas appropriés les frais pour la possession d'un véhicule.

Le **Tableau 7** résume l'application du cadre d'évaluation aux frais pour la possession d'un véhicule.

Tableau 7 : Application des critères aux frais de possession d'un véhicule

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxe d'assurance automobile	Limitées	Modérée	Faible	Marginalement positive	Négative	Aucune	Facile	Incertaine
Taxe de vente sur les nouveaux véhicules	Limitées	Modérée	Élevée	Marginalement positive	Négative	Aucune	Facile	Incertaine
Frais d'immatriculation de véhicule	Limitées	Modérée	Faible	Marginalement positive	Négative	Aucune	Facile	Négative

4.2.3 Captation de la plus-value foncière et immobilière

À la différence des initiatives abordées précédemment, axées sur les conducteurs et propriétaires de véhicules qui imposent des coûts externes à la collectivité, la captation de la plus-value (CPV) foncière et immobilière se concentre plus sur les personnes qui bénéficient de projets d'amélioration du transport collectif. Plus précisément, les mécanismes de CPV ciblent des propriétés et des aménagements à proximité d'installations établies ou éventuelles de transport collectif pour tenter de récupérer une partie des avantages conférés par cette proximité.

Les frais de CPV sont conformes au principe de l'utilisateur-payeur, car ce sont les utilisateurs d'installations éventuelles ou améliorées de transport collectif qui assument les coûts de financement. L'équité verticale des mécanismes présente toutefois une tendance modérément régressive.

La plupart des mécanismes de CPV contribuent au développement économique dans une région, et comportent d'importants coûts et défis de mise en œuvre.

Le **Tableau 8** présente les autres mécanismes dans la catégorie de la captation de la plus-value foncière et immobilière.

La captation de la plus-value foncière et immobilière se concentre plus sur les personnes qui bénéficient de projets d'amélioration du transport collectif.

Tableau 8 : Captation de la plus-value foncière et immobilière

Captation de la plus-value foncière et immobilière	Définitions
<ul style="list-style-type: none"> • Taxation de la plus-value foncière 	Taxe sur la valeur foncière à proximité d'une installation de transport collectif visant à récupérer de façon plus générale les plus-values créées par la fourniture de biens et services publics.
<ul style="list-style-type: none"> • Frais excessifs négociés 	Contributions en nature pour des produits et services publics locaux en échange d'une approbation d'aménagement.
<ul style="list-style-type: none"> • Secteur d'évaluation particulier 	Impôt foncier volontaire au sein d'un secteur défini qui profite d'améliorations apportées au réseau de transport collectif.
<ul style="list-style-type: none"> • Droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station 	Vente ou location des droits de procéder à des aménagements au-dessus ou en dessous d'installations de transport collectif.
<ul style="list-style-type: none"> • Financement par de nouvelles taxes foncières 	Technique de financement public de projets en tirant avantage de futures augmentations des recettes fiscales afin de financer d'actuels projets d'infrastructure.
<ul style="list-style-type: none"> • Frais de services publics de transport 	Frais dans le cadre desquels les améliorations dans le domaine des transports publics sont considérées comme des services publics; ces frais s'appliquent à toutes les propriétés d'un secteur.

La taxation de la plus-value foncière a connu un usage limité en Amérique du Nord, et la Ville de Harrisburg (Pennsylvanie) est l'une des rares municipalités à avoir employé ce mécanisme de financement⁹². Harrisburg a implanté une taxe foncière à taux fractionné similaire à la taxation de la plus-value foncière, en vertu de laquelle la valeur du terrain est imposée à un taux supérieur à celui appliqué à la valeur des bâtiments et des améliorations. Des mécanismes similaires sont aussi employés en Colombie-Britannique, en Saskatchewan et au Manitoba.

Londres (Royaume-Uni) a eu recours à des frais excessifs négociés pour financer le prolongement de la ligne Jubilee du métro londonien jusqu'à Canary Wharf⁹³.

Le mécanisme du secteur d'évaluation particulier (SEP) est très répandu aux États-Unis, appliqué par exemple au projet de tramway South Lake Union et au projet de tunnel pour autobus de Seattle, au projet New York Avenue Station de Washington, et au projet de métro Red Line de Los Angeles⁹⁴. Ce mécanisme de CPV est également employé par la municipalité régionale d'Halifax depuis 2009, et l'étude de cas 4 examine en détail le taux sectoriel de taxation d'Halifax.

La Washington Metropolitan Area Transit Authority (WMATA) a entrepris d'imposer des droits relatifs à la propriété de dessus par rapport à la station dans les années 1970, pour financer le développement de projets axés sur le transport collectif. En louant des propriétés que possède ou contrôle la WMATA à des promoteurs commerciaux et résidentiels du secteur privé, la

⁹² Ray Tomality. *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, p. 27.

⁹³ George Hazel Consultancy Ltd., *Land Value Capture Discussion Paper*, 2013, p. 34.

⁹⁴ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit: Lessons From Project-Specific Analyses*, Mineta Transportation Institute, 2012, tableau 1.

WMATA perçoit des recettes annuelles moyennes de 1,8 M\$ US (2 M\$ CA)⁹⁵. La Metropolitan Rapid Transit Authority (MARTA) d'Atlanta (Géorgie) a aussi fait appel à ce mécanisme pour produire des fonds destinés à des projets de transport collectif.

Londres (Royaume-Uni) a actuellement recours au financement par de nouvelles taxes foncières (NTF) pour l'exécution du projet Crossrail. La région impose un taux commercial supplémentaire, soit une taxe foncière de 2 % visant des bâtiments commerciaux établis, pour financer la dette propre au projet. L'étude de cas 5 traite en détail du mécanisme appliqué par Londres. Dallas (Texas) emploie aussi le financement par de nouvelles taxes foncières pour financer des améliorations à l'infrastructure de transport collectif rapide de la région⁹⁶. Calgary utilise également le financement par de nouvelles taxes foncières pour financer un projet de réaménagement urbain.

Des municipalités de l'Oregon, du Colorado et du Texas ont imposé des frais de services publics de transport pour financer les opérations et la maintenance de leurs réseaux de transport. Ainsi, Oregon City implantait en mai 2008 des frais de services publics pour la maintenance des revêtements routiers, frais perçus mensuellement auprès des résidences et des entreprises de la région par la facturation régulière des services publics municipaux. Le calcul des frais repose sur le nombre de déplacements que suscite une utilisation du sol particulière⁹⁷.

Recettes

Plusieurs facteurs influencent le potentiel de recettes des mécanismes de CPV, notamment la quantité de terrains aménageables à proximité du service de transport collectif, la taille et le type des aménagements établis autour des installations et le marché de l'immobilier. La TPV, le SEP et les NTF ciblent les terrains et propriétés aux environs des installations pour la production de recettes⁹⁸, et leur potentiel de recettes est donc limité par la taille et la valeur des terrains et des aménagements de la région. Les frais excessifs négociés et les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station reposent sur des recettes dérivées de droits d'aménagement, et sont donc limités par la quantité et la demande de nouveaux aménagements⁹⁹.

La nature ponctuelle ou régulière de la perception des recettes établit le degré de durabilité de ces dernières pour chaque mécanisme. Les frais excessifs négociés et les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station produisent des recettes ponctuelles, alors que les autres mécanismes de financement produisent des recettes régulières. Leur capacité de production de recettes à long terme dépend donc en grande partie de la capacité de la région à accorder à l'avenir des droits d'aménagement.

⁹⁵ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance: Technical Research Report*, 2009, II-209.

⁹⁶ Greenleaf Strategies LLC, Parsons Brinckerhoff, *Value Capture: Mechanisms, Practices & Prospects for Stimulating Economic Development and Funding Commuter Rail*, 2011, p. 37.

⁹⁷ Oregon City : <http://www.orcity.org/publicworks/transportation-utility-fee>.

⁹⁸ Chicago Metropolitan Agency for Planning, S.B. Friedman & Company. *Transit Value Capture Analysis for the Chicago Region*, 2010, p. 3.

⁹⁹ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, 2009, p. 9-10.

La stabilité des recettes est également variable. Les frais de services publics de transport devraient être relativement stables, étant liés à la demande de transport, qui n'est pas très sensible aux variations économiques. Par contre, les mécanismes qui dépendent du marché immobilier, soit la TPV, le SEP et les NTF, sont très sensibles au contexte économique¹⁰⁰.

Aux fins de la démonstration, HDR s'est fondé sur les postulats suivants pour produire des estimations de production de recettes à l'égard de mécanismes de CPV appliqués à une région théorique.

À cause de la difficulté de distinguer la valeur des terrains de celle des propriétés pour des estimations de la TPV, toute mesure pratique de la valeur des terrains doit partir d'une hypothèse pour le rapport terrain-bâtiment¹⁰¹. Selon l'étude de Cord, la partie terrain d'une valeur foncière totale s'établit à environ 41,6 %¹⁰². En appliquant la formule d'estimation de Gihring, HDR a postulé une valeur foncière totale d'environ 214,5 M\$ CA pour 458 parcelles taxables dans une zone ciblée d'un rayon d'un demi-mille¹⁰³. On présume de plus que la taxe foncière sur les terrains est de 21,20 par mille, et que la taxe sur les bâtiments est de 9,62 par mille, ce qui correspond à la TPV de Harrisburg.

Comme il est difficile de produire une valeur estimative pour des frais excessifs négociés et en raison de la similitude de ce mécanisme avec les droits d'incidence de l'aménagement, HDR a postulé pour les frais excessifs négociés des valeurs similaires à celles des droits d'incidence. La valeur estimative d'un permis de construire d'un immeuble d'habitation est de 800 \$ US (872 \$ CA)¹⁰⁴, et la valeur d'un permis de maison unifamiliale est de 1 200 \$ US (1 308 \$ CA)¹⁰⁵. La Ville de Minneapolis, avec près de 400 000 habitants, délivre en moyenne 1 001 permis d'immeuble d'habitation et 190 permis de maison unifamiliale. HDR a postulé que la région théorique compte une population similaire à celle de Minneapolis et une capacité régulière de délivrer des permis de construire au cours des 25 prochaines années.

Le projet de tramway South Lake Union Streetcar de Seattle a institué un mécanisme de SEP qui a produit sur une période de 18 ans des fonds de 25,7 M\$ US (28 M\$ CA)¹⁰⁶. De même, la WMATA a recueilli environ 25 M\$ US (27,3 M\$ CA) de recettes de SEP pour l'aménagement de la station de métro de New York Avenue, sur une période de 30 ans¹⁰⁷. En se fondant sur ces

¹⁰⁰ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit*, p. 45.

¹⁰¹ Ashok Rao :

http://www.slate.com/blogs/moneybox/2013/10/17/land_value_tax_revenue_how_much_can_we_raise_by_taking_unimproved_land.html.

¹⁰² Steven Cord, *How Much Revenue Would a Full Land Value Tax Yield*, *American Journal of Economics and Sociology* 44, n° 3, 198).

¹⁰³ Thomas Gihring, *The Value Capture Approach To Stimulating Transit Oriented Development and Financing Transit Station Area Improvements*, Victoria Transport Policy Institute, 2009, p. 5.

¹⁰⁴ Estimations de frais excessifs négociés calculées en fonction d'un taux de change moyen en 2009 de 1,14 \$ CA/US (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>)

¹⁰⁵ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, II-184.

¹⁰⁶ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit*, p. 50.

¹⁰⁷ Ibid., p. 57.

deux mises en œuvre, HDR a estimé les recettes de SEP à environ 28 M\$ CA, perçues sur une période de 25 ans.

La WMATA a pu tirer environ 2 M\$ CA par année des droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station dans la région métropolitaine de Washington. Pour une région de service théorique de moindre taille, HDR a rajusté à la baisse les recettes annuelles relatives à des propriétés municipales potentiellement de moindre envergure disponibles pour la vente ou la location de droits relatifs à la propriété du dessus¹⁰⁸. HDR a de plus postulé que les recettes annuelles seraient produites régulièrement pendant les 25 prochaines années.

En appliquant une formule similaire à celle de l'estimation de la TPV, HDR a postulé une valeur foncière totale d'environ 214,5 M\$ CA pour 458 parcelles taxables dans une zone ciblée d'un rayon d'un demi-mille. Le taux de taxation est établi à 2 %, correspondant au taux commercial supplémentaire de Londres. HDR a également choisi un taux de croissance de recettes de 10 % pour le potentiel de croissance du financement par de nouvelles taxes foncières, comme lors de la mise en œuvre de telles nouvelles taxes pour le Wilson Yard de Chicago.

Afin d'estimer le potentiel de recettes de frais de services publics de transport, HDR a postulé qu'une région de service avec une population approximative de 400 000 personnes produirait un nombre de déplacements similaires à ceux de Minneapolis. En se fondant sur l'étude réalisée par l'University of Minnesota¹⁰⁹, HDR a postulé l'existence d'environ 94 000 maisons unifamiliales et de 74 000 immeubles d'habitation. Les frais facturés sont de 5,54 \$ CA par mois (66,45 \$ CA par année) pour les maisons unifamiliales, et de 3,64 \$ CA par mois (43,69 \$ CA par année) pour les immeubles d'habitation.

Le **Tableau 9** résume les estimations de recettes calculées à partir des postulats qui précèdent.

Tableau 9 : Estimation de recettes de la CPV

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Taxation de la plus-value foncière	s.o.	3,9 millions	97 millions
Frais excessifs négociés	400 000	1,2 million	29 millions
Secteur d'évaluation particulier	s.o.	0,8 million	21 millions
Droits relatifs à la propriété du dessus	2 000 000	0,8 million	20 millions
Financement par de nouvelles taxes foncières	s.o.	5,4 millions	566 millions
Frais de services publics de transport	400 000	20 millions	569 millions

¹⁰⁸ Estimations de recettes annuelles reposant sur la population du Washington métropolitain de 3,14 millions de personnes en 1970 et la population hypothétique de 2 millions de personnes de la région théorique (<http://www.city-data.com/forum/city-vs-city/1197522-population-metropolitan-area-msa-populations-1970-a.html>).

¹⁰⁹ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, tableau 8.4.

Équité sociale

Les mécanismes de CPV sont généralement conformes au principe d'équité sociale horizontale. La TPV, les frais excessifs négociés, les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station et les frais de services publics de transport représentent des coûts, assumés directement ou par l'entremise des promoteurs immobiliers, pour les propriétaires de terrains et de propriétés avoisinants qui bénéficieront des services de transport collectif¹¹⁰. Les initiatives de SEP et de financement par de nouvelles taxes foncières sont également conformes au principe de l'utilisateur-payeur, car les bénéficiaires de l'appréciation de la valeur des terrains et des propriétés sont appelés à partager une partie de ce gain afin de faciliter le service à l'origine de l'appréciation. Une préoccupation relevée à l'égard des frais excessifs négociés tient au fait que la part des coûts attribuée ne découle pas des avantages éventuels pour de nouveaux aménagements, mais plutôt du pouvoir politique des intervenants lors des négociations¹¹¹. Le financement par de nouvelles taxes foncières peut aussi comporter certains enjeux d'équité géographique, la captation de recettes par ces nouvelles taxes entraînant souvent une baisse des recettes fiscales d'autres administrations comptant sur la même assiette fiscale, comme les districts scolaires¹¹². Le financement par de nouvelles taxes foncières pourrait donc avoir une incidence négative sur d'autres services.

La TPV pourrait être partiellement conforme au principe d'équité verticale. En imposant les propriétés à un taux moindre que celui des terrains, on transfère le fardeau depuis les propriétaires à moindre revenu et les petites entreprises vers les propriétés industrielles et inoccupées présentant un faible rapport terrain-bâtiment¹¹³. En 2002, la Ville de Harrisburg accentuait l'écart dans son régime fiscal à deux paliers avec un rapport de un (bâtiment) à six (terrain) pour avantager les groupes à faible revenu et garder les loyers à un niveau moins élevé¹¹⁴.

Les frais excessifs négociés et les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station sont légèrement progressifs, car les groupes à faible revenu éviteront probablement les nouveaux aménagements à coût supérieur¹¹⁵. D'autres mécanismes ont toutefois tendance à augmenter le coût du terrain pour les acheteurs et propriétaires, en leur imposant des taxes

¹¹⁰ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, p. 11.

¹¹¹ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, II-179.

¹¹² Greenleaf Strategies LLC, Parsons Brinckerhoff, *Value Capture: Mechanisms, Practices & Prospects for Stimulating Economic Development and Funding Commuter Rail*, p. 22.

¹¹³ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, p. 5.

¹¹⁴ Ville de Harrisburg, Bureau de la mairie, *2002 Approved Budget, 2001*, Harrisburg (Pennsylvanie).

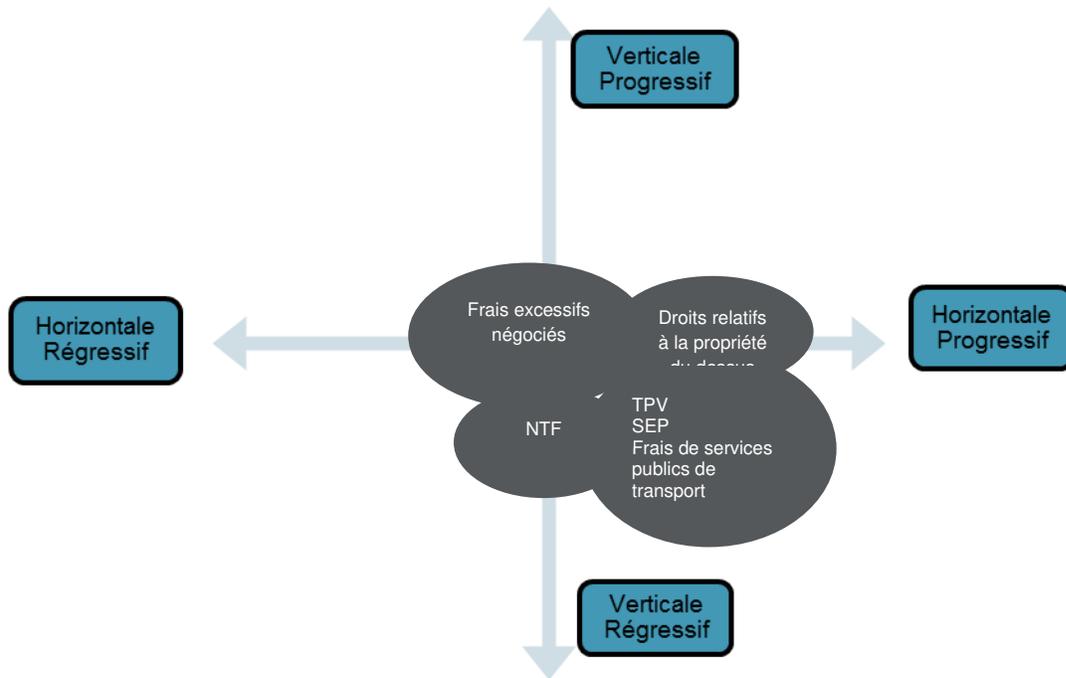
¹¹⁵ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, p. 7.

plus élevées ou en leur transférant les coûts d'aménagement supérieurs. Ces augmentations de coûts imposent un fardeau plus lourd aux propriétaires fonciers à moindre revenu¹¹⁶.

Afin de répondre aux préoccupations d'équité verticale, les régions permettent parfois des exemptions ou le report des paiements pour certains propriétaires fonciers admissibles. Ainsi, la mise en œuvre du secteur d'évaluation particulier pour le tramway de Seattle prévoyait un report pour une période indéfinie à l'intention des personnes âgées admissibles, et un report de jusqu'à cinq ans pour les personnes défavorisées sur le plan économique¹¹⁷. De même, certains États aux États-Unis ont affecté une part du financement par de nouvelles taxes foncières au logement abordable¹¹⁸.

La **Figure 5** illustre le positionnement en matière d'équité sociale des droits de CPV, indiquant que ces mécanismes sont principalement régressifs sur le plan de l'équité verticale.

Figure 5 : Classement de la captation de la plus-value foncière et immobilière sur le plan de l'équité sociale



Incidence sur le comportement de déplacement

Les mécanismes de CPV n'ont pas d'incidence directe sur le comportement de déplacement, mais ils peuvent influencer implicitement les décisions de déplacement en rendant le transport collectif plus facilement disponible pour les occupants des propriétés voisines, et en favorisant une hausse de la fréquentation du transport collectif et une réduction des déplacements en automobile à l'intérieur de la région. Ainsi, la station de métro New York Avenue, financée

¹¹⁶ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit*, p. 45.

¹¹⁷ Ibid., p. 51.

¹¹⁸ Ibid., p. 67.

partiellement par une désignation de SEP, a connu une augmentation spectaculaire d'achalandage du transport collectif depuis son ouverture en 2004, achalandage qui avait plus que doublé en 2009¹¹⁹. Par contre, si les droits ont comme effet de décourager un aménagement dense, l'achalandage du transport collectif pourrait diminuer, alors qu'augmenterait l'utilisation des véhicules¹²⁰.

Efficiences économiques

Les mécanismes de CPV favorisent l'efficacité économique, car ils créent à partir d'un nouvel aménagement des avantages pour les tiers qui pourraient ne pas pouvoir être obtenus autrement¹²¹, et peuvent donc être considérés comme un moyen efficace d'affecter les ressources¹²². La proximité de services de transport collectif peut aussi accroître la productivité globale en réduisant les coûts totaux de transport des personnes et des biens¹²³. En augmentant le coût des terrains près d'installations de transport collectif, la CPV décourage la spéculation foncière et libère des capitaux pour des investissements productifs. À titre d'exemple, Harrisburg a réussi à mettre fin à la spéculation foncière et a connu de nouveaux investissements de plus de 1,2 G\$ US (1,7 G\$ CA) depuis la mise en œuvre d'une TPV¹²⁴.

Pour ce qui est des frais excessifs négociés et des droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station, la nature volontaire de la transaction négociée entre l'administration du transport collectif et les promoteurs privés fait en sorte que de telles opérations s'effectuent seulement si les promoteurs prévoient des avantages supérieurs aux coûts, ce qui favorise donc l'efficacité de l'activité économique dans la région¹²⁵.

De nombreux analystes estiment que le financement par de nouvelles taxes foncières stimule l'augmentation des valeurs foncières. Mann et Rosentraub indiquent que les valeurs des logements dans les régions adoptant un tel mécanisme sont supérieures à celles des régions qui ne le font pas¹²⁶. Les investissements en financement par de nouvelles taxes foncières contribuent aussi à créer des emplois dans la région, par de nouveaux débouchés d'affaires et la construction et l'amélioration d'éléments d'infrastructure¹²⁷. C'est pourquoi le financement par de nouvelles taxes foncières sert souvent d'outil de stimulation de la croissance économique.

¹¹⁹ Ibid., p. 58.

¹²⁰ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 25-26.

¹²¹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 149.

¹²² University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, I-29.

¹²³ Jeffery Smith, Thomas Gihring, *Financing Transit System Through Value Capture*, Victoria Transport Policy Institute, 2014, p. 4.

¹²⁴ Alanna Hartzok, « Pennsylvania's Success with Local Property Tax Reform: The Split Rate Tax », *The American Journal of Economics and Sociology*, 1997.

¹²⁵ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, II-213.

¹²⁶ Joyce Mann et Mark Rosentraub, « Tax increment financing: Municipal adoption and effects on property value growth », *Public Finance Review*, vol. 26, n° 6, 1998.

¹²⁷ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance*, II-102.

Incidence sur l'aménagement

Les mécanismes de CPV ont des incidences partagées sur les stratégies d'aménagement. Étant conçus pour partager une portion des gains financiers avec les promoteurs ou propriétaires fonciers, ils ne devraient pas affecter les incitatifs à l'aménagement. Des mécanismes comme la TPV ont aussi pour effet de rendre les terrains sous-utilisés trop coûteux, et donc de favoriser l'aménagement intercalaire et la transformation de secteurs désignés en secteurs centraux denses. Ainsi, Harrisburg a connu une réduction d'environ 85 % des parcelles sous-utilisées depuis la mise en œuvre d'une TPV¹²⁸.

Toutefois, si le tarif est trop élevé, certains mécanismes peuvent avoir involontairement comme effet de freiner l'aménagement dans une région ou de chasser les projets vers l'extérieur de la région pour éviter ces coûts. Les frais excessifs négociés pourraient faire partie de tels mécanismes¹²⁹.

Mise en œuvre

La mise en œuvre intégrale de la plupart des mécanismes de CPV présente des difficultés considérables. Les frais excessifs négociés constituent une exception, car ils peuvent s'intégrer à un processus établi de permis d'aménagement, qui comporte déjà des processus de paiement et de perception. Par ailleurs, le degré de réussite de ce mécanisme pour la production de recettes est incertain, car il dépend du pouvoir des intervenants politiques lors des négociations¹³⁰. Afin d'optimiser leur pouvoir de négociation, les gouvernements locaux pourraient devoir mener des études d'incidence sur la circulation pour mieux cerner le lien entre l'incidence de nouveaux aménagements et le besoin de contributions du promoteur¹³¹.

Bien que la TPV soit simple à mettre en œuvre sur le plan administratif, à cause de ses similitudes avec la taxe foncière classique¹³², elle exige d'établir une valeur du terrain distincte de celle des améliorations sur le terrain¹³³. L'institution d'un SEP présente aussi des difficultés pour ce qui est d'estimer les augmentations attendues de la valeur de propriétés individuelles attribuables uniquement aux avantages de projets de transport collectif. De son côté, le financement par de nouvelles taxes foncières risque de devenir inopérant si la valeur des propriétés n'augmente pas suffisamment. Il est donc essentiel que les gouvernements locaux réalisent des analyses approfondies sur la stabilité et la croissance des valeurs foncières dans la zone ciblée¹³⁴.

Les frais de services publics de transport exigent que ces frais soient en lien plus étroit avec la consommation de transport qu'avec la propriété, et il faut donc prendre le temps de formuler

¹²⁸ Ray Tomality, *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, p. 27.

¹²⁹ Greenleaf Strategies LLC, Parsons Brinckerhoff, *Value Capture: Mechanisms, Practices & Prospects for Stimulating Economic Development and Funding Commuter Rail*, p. 20.

¹³⁰ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance: Technical Research Report*, II-172.

¹³¹ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, p. 9.

¹³² Ibid., p. 11.

¹³³ Ray Tomality, *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, p. 10.

¹³⁴ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit*, p. 67.

des politiques représentant adéquatement la demande de transport. Ce mécanisme comporte aussi des problèmes d'application, car il est difficile de refuser des services de transport collectif à des propriétaires fonciers qui refusent de payer les frais. Une autre difficulté des frais de service public de transport se rapporte à la facturation de propriétés qui ne sont pas occupées par leur propriétaire. Il faut alors avoir des renseignements à jour sur les locataires pour mieux associer les frais aux déplacements produits¹³⁵.

Les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station exigent des compétences spécialisées en gestion immobilière pour produire des recettes adéquates¹³⁶. Ils exigent également une étroite collaboration entre l'administration de transport collectif et les promoteurs du privé, ce qui peut être rendu plus difficile par les divergences d'intérêts¹³⁷.

Les différences de conception entre mécanismes de CPV font que leur mise en œuvre comporte des exigences juridiques différentes. Les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station n'exigent pas de mesures législatives provinciales supplémentaires, les administrations municipales ou de transport collectif étant légalement habilitées à vendre les droits relatifs à la propriété du dessus, en fonction de la structure de gouvernance des administrations régionales du transport collectif. De même, les municipalités possèdent habituellement la capacité juridique de percevoir des frais excessifs négociés dans le cadre du processus des permis d'aménagement, et d'émettre des titres de créance pour tirer des recettes de financement par de nouvelles taxes foncières. Par contre, un SEP et des frais de services publics de transport représentent des taxes ou droits supplémentaires à imposer à l'intérieur d'un secteur, et leur mise en œuvre pourrait exiger un soutien et des mesures législatives de la part des autorités provinciales.

Perception du public

La visibilité des droits pour le contribuable constitue un facteur clé d'évaluation de l'opinion publique sur cette catégorie de sources de financement¹³⁸. Un mécanisme moins visible pour le contribuable devrait être plus facilement applicable politiquement, ce qui est le cas du financement par de nouvelles taxes foncières et des droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station. Ainsi, le financement par de nouvelles taxes foncières ne modifie pas les coûts pour le contribuable, il sert plutôt à garantir l'émission d'une obligation. De même, les droits relatifs à la propriété du dessus constituent une transaction entre l'administration du transport collectif et des promoteurs, sans visibilité pour les contribuables. Toutefois, la vente ou la location de droits relatifs à la propriété du dessus pourrait avoir des ramifications politiques,

¹³⁵ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance: Technical Research Report*, II-193.

¹³⁶ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*, p. 10.

¹³⁷ Zhirong Zhao et coll., « Joint development as a value capture strategy for public transit finance », *The Journal of Transport and Land Use*, vol. 5, n° 1, 2012.

¹³⁸ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Harnessing Value for Transportation Investment*.

car les coûts élevés d'aménagement avec de tels droits pourraient obliger les promoteurs à cibler des consommateurs bien nantis pour produire des recettes importantes¹³⁹.

Les frais de services publics de transport et les frais excessifs négociés pourraient être plus attrayants pour les résidents établis. Les frais de services publics de transport ont tendance à transférer le fardeau des coûts des résidences vers les entreprises, pour mieux correspondre à l'utilisation des transports. Comme les frais excessifs négociés s'appliquent à l'étroite assiette fiscale des nouveaux aménagements, les résidents établis échappent à ces frais¹⁴⁰. La TPV et le SEP comportent cependant des prix visiblement supérieurs pour les contribuables, et devraient donc susciter plus d'opposition que d'autres mécanismes de CPV. Une étude du Mineta Transportation Institute indique de plus qu'à la différence des frais excessifs négociés, le mécanisme du SEP cible aussi des aménagements existants, ce qui rend ce mécanisme impopulaire auprès des résidents établis¹⁴¹.

Conclusions

Il est possible d'implanter des mécanismes de CPV au Canada, certains à l'échelle municipale, d'autres par voie de mesures législatives provinciales. Les mécanismes sont en grande partie conformes au principe d'équité horizontale, puisqu'ils ciblent les bénéficiaires potentiels d'installations nouvelles ou améliorées de transport collectif. En améliorant l'accès au transport collectif dans la région, ils encouragent aussi implicitement un comportement de déplacement efficient et contribuent à des économies découlant d'une densité accrue (concentration urbaine). Toutefois, la plupart des mécanismes de CPV présentent de sérieuses difficultés de mise en œuvre, car il faut faire appel à des compétences spécialisées et des analyses détaillées pour assurer la réussite de leur application.

Les frais excessifs négociés, les droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station et le financement par de nouvelles taxes foncières offrent un moyen de produire des fonds importants dès le départ, et ils conviennent donc au financement de dépenses d'immobilisations. La TPV et les frais de services publics de transport produisent des recettes régulières, et conviennent donc au financement des opérations. Le SEP produit aussi des recettes sur une longue période, mais il sert généralement à financer des coûts d'immobilisations, comme dans le cas du projet de tramway de Seattle¹⁴². Comme les mécanismes de CPV reposent sur des assiettes fiscales étroites, ils exigent une quantité considérable de terrains aménageables et de propriétés établies pour être efficaces.

Les mécanismes ont des effets potentiellement souhaitables sur les conditions économiques et de circulation, et les régions comptant une forte densité de population et un niveau élevé de déplacements en automobile peuvent donc attendre de grands avantages d'un meilleur accès au transport collectif et des économies de concentration urbaine. Toutefois, comme ces

¹³⁹ University of Minnesota's Center for Transportation Studies, *Value Capture for Transportation Finance: Technical Research Report*, II-214.

¹⁴⁰ Ibid., I-31.

¹⁴¹ Shishir Mathur et Adam Smith, *A Decision-Support Framework For Using Value Capture to Fund Public Transit*, p. 44.

¹⁴² Thomas Gihring, *The Value Capture Approach To Stimulating Transit Oriented Development and Financing Transit Station Area Improvements*, p. 7.

mécanismes sont souvent régressifs, les régions comportant une forte proportion de groupes à revenu sous la moyenne doivent prendre des précautions avant d'appliquer les mécanismes en question.

Le **Tableau 10** résume l'application du cadre d'évaluation à la captation de la plus-value foncière et immobilière.

Tableau 10 : Application des critères à la captation de la plus-value foncière et immobilière

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxation de la plus-value foncière	Limitées	Élevée	Faible	Partagée	Positive	Partagée	Difficile	Négative
Frais excessifs négociés	Limitées	Modérée	Modérée	Partagée	Positive	Partagée	Facile	Positive
Secteur d'évaluation particulier	Limitées	Élevée	Faible	Partagée	Positive	Partagée	Difficile	Négative
Droits relatifs à la propriété au-dessus par rapport à la station	Limitées	Élevée	Modérée	Partagée	Positive	Partagée	Difficile	Positive
Financement par de nouvelles taxes foncières	Considérables	Modérée	Faible	Partagée	Positive	Partagée	Difficile	Positive
Frais de services publics de transport	Considérables	Élevée	Faible	Partagée	Positive	Partagée	Modérément difficile	Positive

4.2.4 Frais relatifs aux terres

À la différence des mécanismes de captation de la plus-value foncière et immobilière, les frais relatifs aux terres imputent des coûts aux propriétés indépendamment de leur proximité par rapport aux services de transport collectif. En visant implicitement ceux qui créent des coûts externes (pollution), les frais relatifs aux terres sont jugés relativement conformes au principe d'équité horizontale. Par contre, cet aspect positif pourrait être contrebalancé par l'incidence négative de ces mécanismes sur l'efficacité économique. Cette catégorie de mécanismes de financement a une incidence minimale sur les choix de déplacement.

Le **Tableau 11** présente les autres mécanismes dans la catégorie des frais relatifs aux terres.

Tableau 11 : Frais relatifs aux terres

Frais relatifs aux terres	Définitions
• Droits de cession immobilière	Droits exigés des acheteurs de maison pour l'achat d'une propriété dans un secteur désigné.
• Droit sur les ventes de places de stationnement	Taxe perçue sur les transactions liées au paiement de places de stationnement en plus de la taxe de vente.
• Droits de stationnement	Frais quotidiens imposés aux propriétaires de toutes les places de stationnement non résidentiel hors rue dans un secteur désigné.

Les droits de cession immobilière sont très répandus. Les gouvernements de l'Ontario et de la Colombie-Britannique prélèvent des droits de cession immobilière provinciaux sur tous les achats de propriétés dans leur province. La Ville de Toronto impose des droits de cession immobilière supplémentaires à l'intérieur de la municipalité¹⁴³. En Virginie, la North Virginia Transportation Authority et la Hampton Roads Transportation Authority ont été autorisées à imposer une taxe de 0,4 % sur les transactions de cession immobilière¹⁴⁴.

Les droits de stationnement sont d'usage courant en Australie, pour financer des projets de transport et encourager l'utilisation d'autres modes de transport. Les villes de Sydney, de Perth, et de Melbourne imposent des droits sur les places de stationnement urbaines non résidentielles¹⁴⁵. Sydney et Perth ont ainsi perçu des recettes annuelles respectives de 40 M\$ A (40,2 M\$ CA)¹⁴⁶ et de 9 M\$ A (9,05 M\$ CA).

La taxe de Toronto sur les concentrations commerciales, lancée au début des années 1990, présentait les caractéristiques de droits de stationnement. Elle devait toutefois être abrogée

¹⁴³ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 139.

¹⁴⁴ National Conference of State Legislatures, <http://www.ncsl.org/research/fiscal-policy/real-estate-transfer-taxes.aspx/>.

¹⁴⁵ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, Victoria Transport Policy Institute, 2013, p. 5.

¹⁴⁶ Estimations en dollars canadiens calculées en fonction d'un taux de change moyen en 2014 de 1,01 \$ CA/A (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>)

après trois ans, en butte à de sévères critiques de la part des entreprises de Toronto¹⁴⁷. TransLink de Vancouver a aussi imposé des droits de stationnement en 2006, mais devant les nombreuses protestations de la part des entreprises de banlieue, les droits étaient remplacés en 2007 par des droits sur les ventes de places de stationnement, examinés en détail dans l'étude de cas 6. Les droits sur les ventes de places de stationnement sont aussi très répandus aux États-Unis, notamment à San Francisco, Pittsburgh, Miami, Los Angeles, Chicago, et New York, qui imposent toutes des taxes sur les transactions commerciales de stationnement¹⁴⁸.

Recettes

En imposant des droits à tous les propriétaires de places de stationnement, qu'il s'agisse de places payantes ou non, les droits de stationnement s'appliquent à une large assiette fiscale, et peuvent produire d'importantes recettes. Les droits de cession immobilière et les droits sur les ventes de places de stationnement s'appliquent de façon beaucoup plus étroite aux gens qui acquièrent un terrain ou paient pour le stationnement. Les droits de cession immobilière ont un potentiel de recettes significatives à partir de chaque contribuable ciblé¹⁴⁹, ce qui n'est pas le cas des droits sur les ventes de places de stationnement, ajoutés marginalement à des activités limitées touchant le stationnement payant.

Les recettes de frais relatifs aux terres ont tendance à être durables, mais peuvent connaître un léger déclin au fil du temps. Les droits de cession immobilière peuvent modérer la quantité et le prix des ventes immobilières. L'analyse de Dachis et coll. indique que ce mécanisme a entraîné une réduction de 16 % du nombre de maisons unifamiliales vendues et de 1,5 % de la valeur des maisons vendues pendant la période de 2006 à 2008¹⁵⁰. Selon la même tendance, les coûts supérieurs encourus par les propriétaires de places de stationnement peuvent inciter ces derniers à convertir ces places à d'autres usages, ce qui pourrait réduire les recettes de droits de stationnement à long terme¹⁵¹. Selon l'étude d'IBI Group¹⁵², à Toronto, des terrains municipaux en banlieue et des terrains de stationnement incitatif pour le transport collectif ont abandonné leurs frais de stationnement pour se soustraire à la taxe de Toronto sur les concentrations commerciales.

Les droits de stationnement et les droits sur les ventes de places de stationnement ont tendance à produire des recettes prévisibles. Les droits sur les ventes de places de stationnement peuvent entraîner de modestes changements dans le choix du mode de transport ou les décisions de localisation au fil du temps afin d'éviter de payer ces droits, mais les réductions de recettes conséquentes devraient être marginales. Par ailleurs, même si les

¹⁴⁷ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, p. 7.

¹⁴⁸ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, p. 3-4.

¹⁴⁹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 140.

¹⁵⁰ Benjamin Dachis, *Sand in the Gears: Evaluating the Effects of Toronto's Land Transfer Tax*, Institut C.D. Howe, 2008.

¹⁵¹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 170.

¹⁵² IBI Group, *Transit-Supportive Parking Policies: North American Experience and Model Policies for Municipalities*, 2000.

recettes de droits de cession immobilière devraient être durables, elles sont sensibles aux fluctuations du marché du logement, ce qui rend ce mécanisme très imprévisible¹⁵³.

HDR a produit pour les frais relatifs aux terres des estimations de recettes reposant sur les postulats suivants, afin d'aider les administrations de transport collectif à évaluer le potentiel de chaque mécanisme de financement.

À partir des projections de Metrolinx de recettes annuelles de 570 M\$ CA de frais relatifs aux terres pour la région du Grand Toronto et de Hamilton (RGTH)¹⁵⁴, HDR a estimé à environ 250 000 le nombre de cessions immobilières par année dans la région, avec une valeur moyenne de 227 500 \$ CA par propriété. Pour une région hypothétique, HDR a aussi postulé un taux de taxation de 1 % des propriétés transférées et un taux de croissance de 3,5 % pour les recettes.

Afin d'estimer le potentiel de recettes de droits de stationnement, le taux quotidien de taxation a été établi à 0,25 \$ CA par place, conformément à la formule de Metrolinx¹⁵⁵. HDR a estimé à environ 250 000 le nombre de places de stationnement hors rue ciblées pour une région de service de 400 000 habitants, à partir du postulat de Metrolinx d'environ 4,1 millions de places dans la RGTH. HDR a de plus posé le postulat optimiste que les recettes seraient durables, et qu'un éventuel déclin à long terme serait négligeable.

À partir de l'étude de Litman, HDR a présumé que 10 % des 250 000 places de stationnement hors rue non résidentielles sont des places payantes¹⁵⁶. Les droits sur les ventes de places de stationnement ont été fixés à un maximum de 40 \$ CA par mois, à partir de la mise en œuvre de ce mécanisme à Chicago. Là aussi, on présume un déclin négligeable des recettes au fil du temps.

Le **Tableau 12** résume les estimations de recettes produites à partir des postulats qui précèdent.

Tableau 12 : Estimations de recettes de frais relatifs aux terres

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Droits de cession immobilière	400 000	56 millions	2,2 milliards
Droits sur les ventes de places de stationnement	400 000	9 millions	225 millions
Droits de stationnement	400 000	23 millions	569 millions

Équité sociale

Les frais relatifs aux terres sont généralement réputés horizontalement équitables. La formule des droits de cession immobilière vise à faire payer aux nouveaux propriétaires fonciers une

¹⁵³ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.2.

¹⁵⁴ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 140.

¹⁵⁵ Ibid., p. 170.

¹⁵⁶ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 22.

part des coûts de transport qu'ils imposeront éventuellement à la collectivité¹⁵⁷. Les droits de stationnement et les droits sur les ventes de places de stationnement sont également équitables, car ils ciblent les automobilistes (directement ou par l'intermédiaire des propriétaires fonciers), qui imposent actuellement des coûts externes et qui pourraient bénéficier de projets de transport collectif¹⁵⁸. Les droits de stationnement peuvent soulever certaines préoccupations, car ils imposent un fardeau accru aux utilisateurs de véhicules en région rurale, qui ont peu de choix de transport. Les droits sur les ventes de places de stationnement peuvent aussi être jugés inéquitables, car ils n'affectent pas le stationnement gratuit¹⁵⁹.

Certains mécanismes présentent des enjeux d'équité verticale. En décourageant les déménagements et en réduisant donc la mobilité, en particulier pour les personnes économiquement défavorisées, les droits de cession immobilière imposent implicitement un fardeau plus lourd aux groupes à faible revenu¹⁶⁰. Ainsi, la mise en œuvre de ce mécanisme à Toronto a été rattachée à une réduction plus marquée des transactions touchant les maisons d'une valeur inférieure à la moyenne, et une moindre réduction de celles des logements à prix supérieur¹⁶¹. Les droits de stationnement sont également régressifs si les coûts sont transférés aux utilisateurs de places de stationnement, car des tarifs de stationnement plus élevés représentent un plus important fardeau financier pour les groupes à faible revenu. Les droits sur les ventes de places de stationnement sont plus adéquats en ce sens, car la nature volontaire de la transaction permet à ceux qui accordent une valeur à des activités de stationnement et qui ont la capacité de payer d'en assumer les coûts¹⁶².

Le **Tableau 13** illustre le positionnement en matière d'équité sociale des frais relatifs aux terres.

¹⁵⁷ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.2.

¹⁵⁸ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, tableau 4.

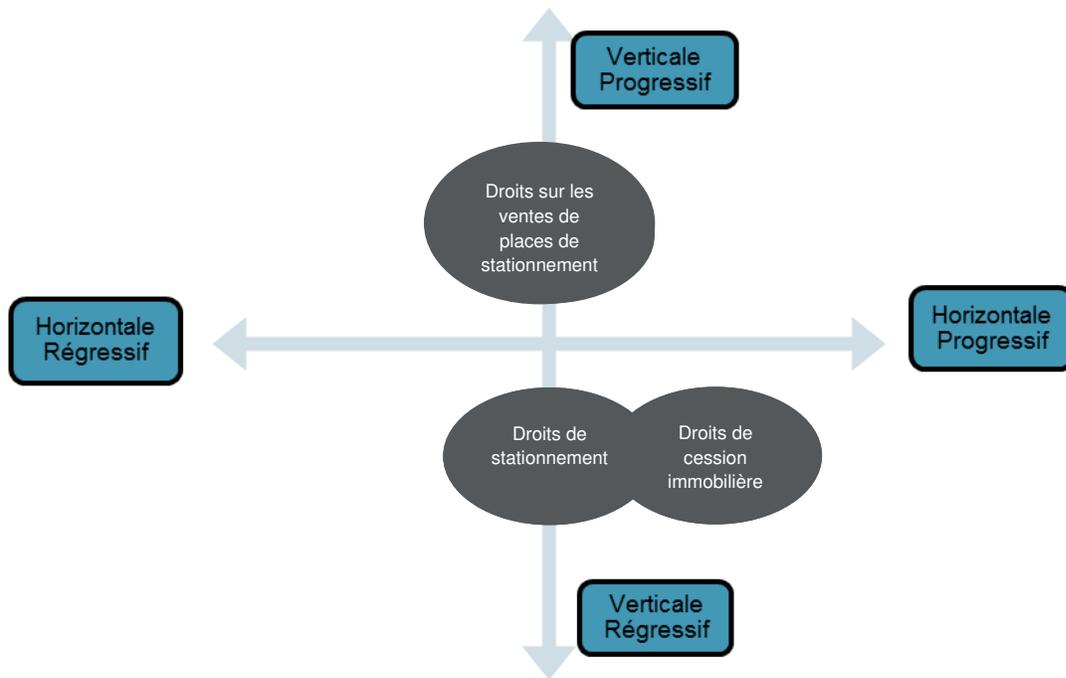
¹⁵⁹ Translink, *2010-2019 10 Year Transportation and Financial Plan*.

¹⁶⁰ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, p. 142.

¹⁶¹ Benjamin Dachis, *Sand in the Gears: Evaluating the Effects of Toronto's Land Transfer Tax*, p. 1

¹⁶² Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 22.

Tableau 13 : Classement des frais relatifs aux terres en matière d'équité



Incidence sur le comportement de déplacement

En réduisant l'offre de stationnement et en encourageant des places de stationnement payantes, les droits de stationnement ont tendance à réduire l'utilisation des véhicules. De plus, pour les ménages ayant une automobile à leur disposition, la disponibilité et le coût du stationnement constituent le facteur particulier le plus important qui influence le choix de mode de transport. Certaines données indiquent que Perth a connu une baisse de l'offre de stationnement depuis l'implantation de droits de stationnement¹⁶³. Les droits sur les ventes de places de stationnement devraient aussi réduire les déplacements en automobile, mais habituellement dans une modeste proportion. La Ville de Los Angeles a ainsi constaté une incidence négligeable sur les habitudes de conduite. La Miami Downtown Development Authority n'a pas enregistré non plus d'augmentation des places de stationnement inoccupées dans la ville en conséquence des droits¹⁶⁴.

Les droits de cession immobilière ont une incidence négative marginale sur les décisions de déplacement, en décourageant les déménagements pour réduire la distance entre le domicile et le travail. Ces droits pourraient donc encourager des déplacements en automobile plus longs et plus nombreux. Une étude de Dachis et coll. soutient cette conclusion, en estimant qu'au moins 3 500 familles de Toronto ont connu une réduction de la mobilité du ménage lors de la première année d'application des droits de cession immobilière¹⁶⁵.

¹⁶³ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, p. 6.

¹⁶⁴ Ibid., p. 4.

¹⁶⁵ Benjamin Dachis, *Sand in the Gears: Evaluating the Effects of Toronto's Land Transfer Tax*.

Efficiences économiques

Un inconvénient de tous les droits relatifs aux terres mentionnés tient aux distorsions économiques que créent ces mécanismes. Dans le cas des droits de cession immobilière, l'effet est de freiner les ventes immobilières et de réduire la mobilité des ménages à l'intérieur de la région. Les droits de cession immobilière de Toronto ont entraîné une réduction moyenne du prix de vente des maisons d'environ 6 400 \$, et des coûts d'environ 1 \$ CA pour chaque tranche de 13 \$ de recettes perçues par la Ville¹⁶⁶. Les droits de stationnement et les droits sur les ventes de places de stationnement ont tendance à motiver des déplacements des lieux d'achat pour éviter le stationnement payant, et comportent également des coûts d'exploitation plus élevés pour les entreprises et les exploitants de stationnement. Les droits de stationnement ont aussi un autre effet de distorsion, en encourageant le départ des entreprises et de leurs activités connexes vers l'extérieur de la région¹⁶⁷.

Incidence sur l'aménagement

Les frais relatifs aux terres ont des effets différents sur les stratégies d'aménagement. Alors que les droits de stationnement peuvent encourager un aménagement plus dense en réduisant l'offre de stationnement, les droits de cession immobilière et les droits sur les ventes de places de stationnement ont tendance à favoriser l'étalement. À titre d'exemple, les droits supplémentaires de cession immobilière de Toronto pourraient obliger des acheteurs de maison à s'installer plus à l'extérieur de la ville¹⁶⁸. De même, les places de stationnement payantes assujetties à des droits sur les ventes de places de stationnement se trouvent principalement dans les grands noyaux commerciaux.

Mise en œuvre

La mise en œuvre des droits de cession immobilière et des droits sur les ventes de places de stationnement est relativement simple, car ils font appel à des systèmes administratifs établis pour suivre les transactions immobilières et percevoir les paiements de stationnement. Par contre, les droits de stationnement peuvent entraîner des coûts de mise en œuvre considérables, car il faut garder un registre foncier pour tenir l'inventaire des places de stationnement existantes¹⁶⁹. Comme tous ces droits représentent une taxation supplémentaire, leur mise en œuvre exige un soutien et des mesures législatives de la part des autorités provinciales.

Perception du public

L'étude de Litman semble indiquer que les droits de stationnement obtiennent un degré élevé de soutien du grand public, alors que les droits sur les ventes de places de stationnement ont tendance à susciter de l'opposition¹⁷⁰. Ces résultats pourraient s'expliquer par la visibilité auprès du contribuable. Le public peut être conscient des coûts supplémentaires des droits sur les ventes de places de stationnement, mais ne pas distinguer les coûts pour les propriétaires de stationnement, ni les coûts additionnels que leur transfèrent ces propriétaires. Par ailleurs,

¹⁶⁶ Benjamin Dachis, *Sand in the Gears: Evaluating the Effects of Toronto's Land Transfer Tax*.

¹⁶⁷ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*.

¹⁶⁸ Toronto Real Estate Board :

http://www.torontorealestateboard.com/market_news/release_market_updates/news2006/nr042606.htm.

¹⁶⁹ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, tableau 4.

¹⁷⁰ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 22-23.

l'opposition aux droits de stationnement peut provenir des propriétaires fonciers. Ainsi, les taxes sur le stationnement de Vancouver et Toronto ont été critiquées par les entreprises régionales¹⁷¹.

On peut également prévoir que les droits de cession immobilière, avec leur grande visibilité, susciteront de l'opposition de la part du public. De nombreux Torontois se sont opposés à la mise en œuvre des droits de cession immobilière par la Ville, à cause de leur incidence sur l'abordabilité du logement et leur contribution à l'étalement urbain¹⁷². En 2013, le Toronto Real Estate Board publiait les résultats d'une recherche sur l'opinion publique, qui indiquait un appui de 69 % à l'élimination graduelle des droits municipaux de cession immobilière.

Conclusions

Tous les frais relatifs aux terres peuvent être mis en œuvre au Canada, avec l'approbation et le soutien des gouvernements provinciaux. Les frais relatifs aux terres peuvent être légèrement régressifs, et donc moins bien convenir aux régions comptant une forte proportion de résidents à faible revenu.

Avec leur capacité de produire des recettes durables au fil des années et des coûts minimaux de mise en œuvre, les frais relatifs aux terres constituent des ressources adéquates pour les opérations de transport collectif. Ils ne représentent cependant pas des mécanismes appropriés lorsqu'appliqués isolément, à cause du caractère cyclique de leurs sources de recettes. Ces mécanismes ont une modeste incidence sur les choix de déplacement, ce qui les rend moins utiles pour les régions visant à améliorer les conditions de circulation. De plus, avec leur incidence négative sur l'efficacité économique régionale, ces mécanismes ne sont pas adéquats dans des conditions économiques moins qu'optimales.

Le **Tableau 14** résume l'application du cadre d'évaluation aux frais relatifs aux terres.

Tableau 14 : Application des critères aux frais relatifs aux terres

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficacité économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Droits de cession immobilière	Considérables	Élevée	Faible	Négative	Négative	Négative	Facile	Négative
Droits sur les ventes de places de stationnement	Limitées	Modérée	Élevée	Partagée	Négative	Négative	Facile	Négative
Droits de stationnement	Considérables	Modérée	Faible	Positive	Négative	Positive	Difficile	Positive

¹⁷¹ Todd Litman, *Parking Taxes Evaluating Options and Impacts*, p. 7.

¹⁷² BILD : http://www.bildgta.ca/media_releases_2007_detail.asp?id=460.

4.2.5 Frais non liés à l'utilisation

Les frais non liés à l'utilisation ciblent la plupart des personnes et des ménages dans une région, sans lien direct avec les pollueurs ou les bénéficiaires. Comme ces frais ne dépendent pas de la façon dont les personnes visées utilisent des services et des ressources, ou imputent des coûts à la collectivité, ils comportent généralement une large assiette fiscale et sont en grande partie non conformes au principe d'équité horizontale. Ces frais sont également régressifs sur le plan de l'équité verticale. De plus, ces mécanismes ont tendance à causer des distorsions économiques, avec une incidence minimale sur le comportement de déplacement.

Les frais non liés à l'utilisation ont cependant en commun l'avantage de produire des recettes durables et d'exiger des coûts de mise en œuvre minimaux.

Le **Tableau 15** présente les autres mécanismes dans la catégorie des frais non liés à l'utilisation.

Tableau 15 : Frais non liés à l'utilisation

Frais non liés à l'utilisation	Définitions
• Prélèvement social de l'employeur	Impôt prélevé par les employeurs et versé au gouvernement.
• Droit de services publics	Frais mensuels imputés à tous les comptes de services publics dans la région.

La Ville de Paris (France) impose un prélèvement social de l'employeur. Ce prélèvement, appelé le versement de transport, est payable par toutes les entreprises comptant au moins 10 employés, et il est perçu auprès des employeurs en proportion de la rémunération de leurs employés¹⁷³. Ce mécanisme représente actuellement l'une des principales sources de financement des projets de transport collectif dans les municipalités françaises. Les villes de Portland et de Hood River en Oregon ont aussi un tel prélèvement pour financer des réseaux de transport collectif dans les secteurs de Tri-Met (Portland) et de Lane Transit District (Eugene)¹⁷⁴. L'étude de cas 7 porte sur la mise en œuvre du versement de transport de Paris.

TransLink prélève des droits de services publics. Des frais mensuels sont imposés aux résidences et entreprises de la région afin de financer des projets de transport. Calgary perçoit également des droits de services publics pour financer l'aménagement urbain, dont des améliorations à l'infrastructure de transport¹⁷⁵.

Recettes

En ciblant les employeurs de la région, le prélèvement social présente un important potentiel de recettes¹⁷⁶. Ces recettes

Le prélèvement social de l'employeur présente un important potentiel de recettes.

¹⁷³ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 18.

¹⁷⁴ Oregon, Department of Revenue : http://www.oregon.gov/DOR/bus/Pages/payroll_basics.aspx.

¹⁷⁵ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 23.

¹⁷⁶ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 73.

devraient aussi être durables au fil des années, pourvu que l'emploi et la rémunération se maintiennent. Le versement de transport appliqué en France représente une proportion durable de 30 % à 40 % des recettes pour le transport collectif¹⁷⁷. Malgré sa durabilité, la dépendance du mécanisme à l'égard du contexte économique le rend sensible aux cycles économiques. Le projet européen CAPRICE (Capital Regions Integrating Collective Transport for Increased Energy Efficiency) indique qu'en France, les taxes de transport perçues sont en forte corrélation avec la rémunération par habitant.

Même si les droits de services publics reposent aussi sur une large assiette fiscale, en ciblant tous les ménages ayant des comptes de services publics, ils ont un potentiel de recettes limité, à cause du montant marginal qu'il est possible d'imputer à chaque compte. Les droits de services publics de TransLink devraient produire des recettes à long terme, car les populations qui paient actuellement pour des services publics devraient continuer de le faire au fil des années. Ces recettes devraient être stables, car la consommation de services publics est relativement peu sensible aux cycles économiques. Ainsi, les droits de TransLink sur l'électricité ont produit régulièrement entre 18 et 19 M\$ CA de 2009 à 2012, avec des fluctuations minimales^{178, 179}.

Pour estimer les recettes de prélèvement social de l'employeur, HDR a postulé un taux d'imposition de 250 \$ CA par employé à temps plein, reprenant la formule du Toronto Board of Trade¹⁸⁰. Statistique Canada rapportait une moyenne depuis le début de 2014 de 14,4 millions de personnes employées à temps plein, sur un total de 29 millions de Canadiens de plus de 15 ans¹⁸¹. En effectuant un rajustement en fonction des différences de population, HDR a estimé qu'une région de service comparable de 400 000 résidents compterait autour de 199 000 employés. Le taux de croissance de l'emploi de 1,2 % au Canada en 2012 a été appliqué aux projections de croissance des recettes fiscales¹⁸².

En appliquant la formule du Toronto Board of Trade, HDR a postulé des droits de services publics de 40 \$ CA par ménage. Selon Statistique Canada, il y avait au Canada en 2011 environ 13 millions de ménages privés et 33 millions de personnes^{183, 184}. L'estimation des recettes repose sur un nombre proportionnellement moindre de ménages pour la région théorique et le postulat que la croissance annuelle du nombre de ménages s'établirait à 2,5 %¹⁸⁵.

Le **Tableau 16** résume les estimations du potentiel de recettes par HDR pour des frais non liés à l'utilisation.

¹⁷⁷ Caprice : <http://www.caprice-project.info/spip.php?article30>.

¹⁷⁸ TransLink, *2010 Annual Report*, 2011.

¹⁷⁹ TransLink, *2012 Business Plan, Operating and Capital Budget Summary*.

¹⁸⁰ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 18.

¹⁸¹ Statistique Canada, *Enquête sur la population active (EPA), estimations selon le sexe et le groupe d'âge, désaisonnalisées et non désaisonnalisées*, CANSIM 282-0087.

¹⁸² Conference Board du Canada : <http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/economy/employment-growth.aspx>.

¹⁸³ Statistique Canada, *Les ménages canadiens en 2011 : genre et croissance*, 2011.

¹⁸⁴ Statistique Canada, *La population canadienne en 2011 : effectifs et croissance démographique*, 2011.

¹⁸⁵ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 205.

Tableau 16 : Estimations de recettes de frais non liés à l'utilisation

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Prélèvement social de l'employeur	400 000	41 millions	1,2 milliard
Droits de services publics	400 000	6,2 millions	212 millions

Équité sociale

Ni l'un ni l'autre de ces mécanismes n'est compatible avec le principe de l'utilisateur-payeur. Le prélèvement social de l'employeur n'a aucun lien avec les projets de transport collectif financés, et certains des contribuables ciblés ne bénéficient pas des projets¹⁸⁶. De même, les droits de services publics ne dépendent pas du taux de consommation, et donc concordent mal avec l'utilisation des ressources. Pour traiter de l'enjeu d'équité horizontale, la France a conçu le prélèvement social de l'employeur afin que les secteurs où les gens sont plus susceptibles d'utiliser le transport collectif paient un taux supérieur d'imposition¹⁸⁷.

En fonction des modalités de mise en œuvre, le prélèvement social de l'employeur peut être progressif ou régressif sur le plan de l'équité verticale. Ce mécanisme impose à l'employeur des coûts plus élevés pour garder des employés, et impose donc implicitement un fardeau à ses employés. Si l'on choisit un taux fixe par employé, le mécanisme impose un plus lourd fardeau aux groupes à faible revenu. Un taux de taxation de la rémunération constitue à cet égard une mise en œuvre plus adéquate¹⁸⁸. Le versement de transport de la France est un exemple de taxe fondée sur la rémunération.

Les droits de services publics sont régressifs, car ils imposent un fardeau supérieur aux groupes à faible revenu, par l'application de droits uniformes à toutes les personnes visées.

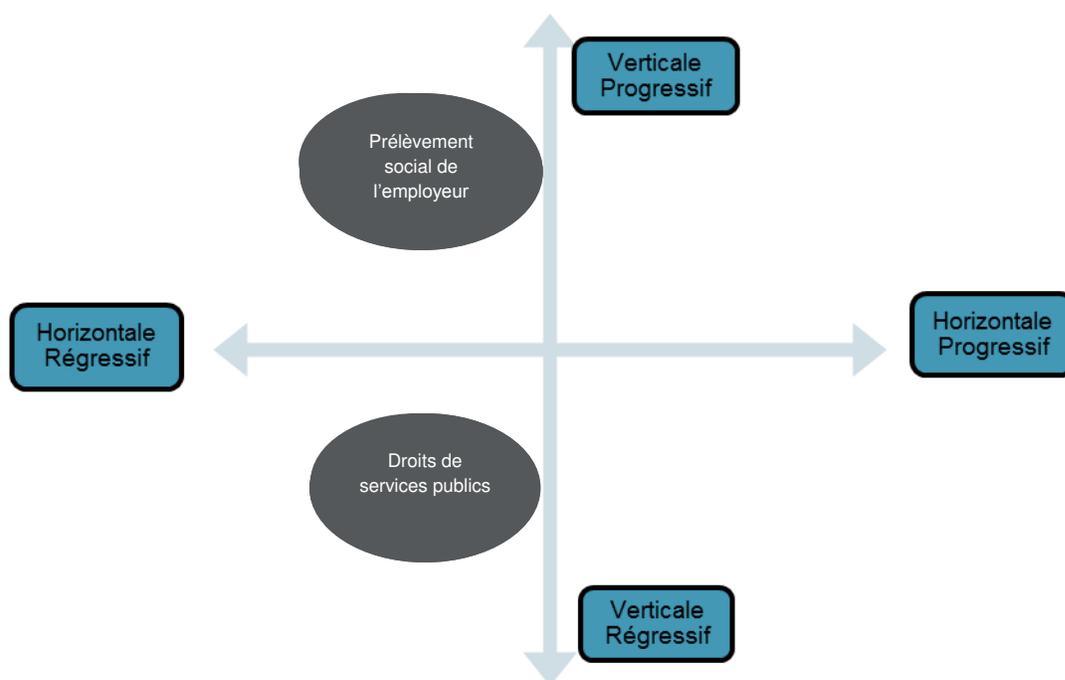
La **Figure 6** illustre le positionnement en matière d'équité sociale des frais non liés à l'utilisation. Ces mécanismes de recettes ont tendance à avoir une faible cote d'équité horizontale.

¹⁸⁶ Toronto Board of Trade, *The Move Ahead: Funding 'The Big Move'*, p. 18.

¹⁸⁷ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 30.

¹⁸⁸ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 77.

Figure 6 : Classement des frais non liés à l'utilisation en matière d'équité



Incidence sur le comportement de déplacement

Les frais non liés à l'utilisation n'ont aucune incidence directe sur les décisions de déplacement.

Efficiences économique

Les frais non liés à l'utilisation ont un effet négatif sur l'efficacité économique. Comme le prélèvement social de l'employeur augmente les coûts de main-d'œuvre de l'employeur, ce mécanisme peut inciter une entreprise à transférer ou réduire son effectif, entraînant une hausse du chômage régional et peut-être éventuellement une baisse de la participation à la population active, deux facteurs nuisant au développement économique. La recherche de Baylor et Beauséjour indique que le coût pour l'efficacité économique de chaque dollar de recettes fiscales supplémentaires s'établit entre 0,15 et 0,25 \$ CA¹⁸⁹. Les droits de services publics imposent un moindre degré de coûts, en augmentant le coût de la vie dans une région, ce qui la rend donc marginalement moins attrayante comme lieu où s'établir¹⁹⁰.

Incidence sur l'aménagement

Employeurs et employés se partagent le fardeau du prélèvement social de l'employeur, en particulier pour les entreprises dans des secteurs à forte densité. Les employeurs et les employés pourraient donc être incités à déménager pour se soustraire aux coûts. Par conséquent, ce mécanisme de financement décourage l'aménagement dense et favorise

¹⁸⁹ Maximilian Baylor, Louis Beauséjour, *Taxation and Economic Efficiency: Results from a Canadian CGE Model*, ministère des Finances, document de travail, 2004.

¹⁹⁰ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 208.

l'étalement. La France pourrait être aux prises avec un tel problème, car le prélèvement social de l'employeur est conçu pour augmenter à mesure que l'on s'éloigne des concentrations commerciales¹⁹¹.

Les droits de services publics n'ont pas d'incidence perceptible sur les stratégies d'aménagement¹⁹².

Mise en œuvre

Le prélèvement social de l'employeur et les droits de services publics devraient comporter des coûts de mise en œuvre minimaux, car les systèmes de perception et de paiement devraient déjà être établis. Il pourrait cependant y avoir certaines difficultés de mise en œuvre. Ainsi, il est nécessaire d'assurer le suivi et l'application du prélèvement social de l'employeur auprès d'entreprises ayant de multiples sites d'exploitation, car ces entreprises pourraient transférer les opérations de paye à des emplacements extérieurs au secteur ciblé par le mécanisme¹⁹³. De plus, ces deux mécanismes exigent le soutien et des mesures législatives de l'administration provinciale, car ils constituent des droits et taxes supplémentaires pour le grand public.

Perception du public

L'étude de Litman semble indiquer que les droits de services publics ont tendance à susciter une opposition considérable de la part du public¹⁹⁴. La perception par le public d'un prélèvement social de l'employeur est incertaine; d'un côté, l'employeur paie le prélèvement, qui n'est donc peut-être pas visible pour le grand public, mais par ailleurs, les entreprises locales touchées pourraient s'y opposer.

Conclusions

Au Canada, les frais non liés à l'utilisation exigent une autorisation provinciale avant leur mise en œuvre. À la différence d'autres catégories d'initiatives de financement, ces frais ne tiennent pas compte du fait que les groupes ciblés bénéficient ou non des services financés. Les coûts plus élevés pour les entreprises et les résidents locaux créent des distorsions économiques, qui rendent ces frais inadéquats pour les régions aux conditions économiques défavorables. Les régions désirant contenir l'étalement devraient également garder à l'esprit que le prélèvement social de l'employeur crée des distorsions économiques susceptibles d'encourager un tel étalement. De plus, des mécanismes de frais non liés à l'utilisation n'ont pas d'incidence significative sur les choix de déplacement, et ils ne peuvent donc pas aider directement les régions désirant améliorer les conditions environnementales et de circulation.

Par contre, les frais non liés à l'utilisation produisent effectivement d'excellentes ressources de financement grâce à leur large assiette fiscale, constituant une source de recettes régulières et durables dans les régions avec une importante population, pouvant servir au financement des opérations de transport collectif. Le prélèvement social de l'employeur produit aussi

¹⁹¹ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 30.

¹⁹² Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 18.

¹⁹³ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 75.

¹⁹⁴ Todd Litman, *Local Funding Options for Public Transportation*, p. 18.

d'importantes recettes, ce qui en fait un mécanisme convenant également au financement des dépenses d'immobilisations.

Le **Tableau 17** résume l'application du cadre d'évaluation aux frais non liés à l'utilisation.

Tableau 17 : Application des critères aux frais non liés à l'utilisation

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiences économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Prélèvement social de l'employeur	Considérables	Faible	Élevée	Aucune	Négative	Partagée	Modérée	Incertaine
Droits de services publics	Limitées	Faible	Faible	Aucune	Négative	Aucune	Facile	Négative

4.2.6 Autres frais

Cette catégorie englobe des sources de financement qui ne correspondent à aucun des groupes précédents. Toutes ces sources diffèrent dans leurs objectifs et leur structure, et les similitudes sont donc fortuites.

Le **Tableau 18** présente ces mécanismes de financement.

Tableau 18 : Autres sources de financement

Autres	Définitions
• Financement collectif	Fonds recueillis grâce à la collecte de petites contributions fournies par le public.
• Frais d'hôtel et d'hébergement	Taxes sur chambres d'hôtel avec frais d'hébergement.
• Monétisation d'actifs municipaux	Vente d'actifs municipaux qui ne sont pas considérés comme essentiels aux activités et responsabilités de la Ville.
• Taxe sur le permis de conduire	Taxe imposée aux conducteurs lors de la délivrance ou du renouvellement de leur permis de conduire.

Un groupe de navetteurs torontois a lancé une campagne de financement collectif fondée sur une contrepartie, la formule la plus courante de ce mécanisme au Canada¹⁹⁵. La campagne Line Six Transit sollicite des dons pour une ligne d'autobus reliant Union Station et Liberty Village à Toronto, en échange de places garanties à bord de l'autobus. D'autres formules de dons de financement collectif sont en usage à Orlando (Floride), Grand Rapids (Michigan) et Lubbock (Texas)¹⁹⁶.

Le comté d'Allegheny (Pennsylvanie) impose des frais d'hôtel et d'hébergement. Les recettes servent à la promotion d'installations liées au tourisme, notamment à répondre aux besoins en

¹⁹⁵ Crowdfund Insider, <http://www.crowdfundinsider.com/2014/09/50051-brief-toronto-commuters-launch-crowdfunding-platform-raise-funds-new-transit-route/>.

¹⁹⁶ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 3.2.

transport en soutien du tourisme local¹⁹⁷. Des taxes hôtelières similaires sont également en vigueur en Colombie-Britannique, en Alberta, au Québec, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve.

La Ville de Chicago a monétisé des actifs en vendant des concessions de stationnement à une entité privée, pour se retirer des responsabilités d'exploitation tout en obtenant des avantages financiers¹⁹⁸.

La taxe sur le permis de conduire est courante aux États-Unis. En avril 2014, la Pennsylvanie, l'un des États imposant une telle taxe, doublait les droits de permis de conduire, de 13,50 \$ à 27,50 \$, pour financer l'infrastructure de transport et améliorer le transport collectif. Les droits devraient augmenter d'un dollar par année de 2015 à 2019, pour ensuite être indexés selon l'inflation¹⁹⁹.

Recettes

Le financement collectif, les frais d'hôtel et d'hébergement et la taxe sur le permis de conduire ont tendance à présenter un potentiel de recettes modeste. Le financement collectif recueille de petites contributions auprès des personnes intéressées²⁰⁰. Les frais d'hôtel et d'hébergement sont limités par le nombre relativement faible de personnes séjournant en hôtel²⁰¹. La taxe sur le permis de conduire vise un grand nombre de personnes, mais les montants recueillis au fil du temps sont peu élevés.

La monétisation d'actifs municipaux peut produire d'importantes recettes, selon la valeur des actifs en cause. Ainsi, la Ville de Chicago a pu tirer un total de 3,6 G\$ US (3,9 G\$ CA) de la location de garages de stationnement au centre-ville et du réseau de parcomètres dans toute la ville²⁰².

La taxe sur le permis de conduire et les frais d'hôtel et d'hébergement ont tendance à produire des recettes durables au fil du temps. Le caractère globalement durable du marché touristique constitue un facteur clé des recettes des frais d'hôtel et d'hébergement, qui peut aussi rendre cette source de recettes durable. À titre d'exemple, les recettes de la taxe hôtelière du comté d'Allegheny ont augmenté régulièrement de 2001 à 2008²⁰³. Par contre, la dépendance de ce mécanisme à l'endroit de l'activité touristique entraîne des fluctuations de recettes à court terme en raison de la volatilité économique. Les recettes de la taxe sur le permis de conduire devraient être durables pourvu que le nombre de détenteurs de permis demeure stable au fil des années. Par contre, les recettes de financement collectif sont moins durables à long terme, à cause de leur nature volontaire.

¹⁹⁷ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 60.

¹⁹⁸ Governing : <http://www.governing.com/blogs/bfc/More-on-Chicago-Parking.html>.

¹⁹⁹ Philly.com : http://articles.philly.com/2014-03-28/business/48634143_1_gas-tax-gallon-four-cents.

²⁰⁰ Tim Cestnick, *Crowdfunding can be a great way to raise money – but watch out for the taxman*, Calgary Herald, 2014.

²⁰¹ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 125.

²⁰² The City of Chicago :

http://www.cityofchicago.org/city/en/depts/fin/supp_info/public_private_partnerships.html.

²⁰³ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 60.

Afin d'estimer le potentiel de recettes des frais d'hôtel et d'hébergement, HDR a repris la démarche de Metrolinx, en postulant un tarif conservateur de 2,00 \$ CA par nuitée²⁰⁴. Selon les statistiques nationales, il y avait en 2011 au Canada environ 457 000 chambres d'hôtel, avec un taux d'occupation de 61 %. En ramenant ces estimations au niveau d'une région de 400 000 habitants, HDR a estimé à 122 000 annuellement les nuitées par personne par hôtel. L'approche de Metrolinx prévoyait un recul annuel du nombre de nuitées à l'hôtel, mais le comté d'Allegheny a connu une croissance de ses recettes. Afin de concilier ces tendances opposées, HDR a postulé des recettes annuelles stables pour les 25 prochaines années.

Le tarif de la taxe sur le permis de conduire est établi à 50 \$ CA, avec renouvellement aux cinq ans. HDR a estimé qu'il y aurait 256 000 détenteurs de permis dans une région de service de 400 000 habitants, à partir du total présumé de Metrolinx de 4,2 millions de conducteurs dans la RGTH²⁰⁵. Le taux de croissance des recettes est postulé à 1,35 % par année.

Les recettes de financement collectif varient en fonction du projet. Elles peuvent être vraiment modestes, comme les 2 500 \$ CA pour Line Six Transit (objectif à l'étape du pilote), ou atteindre un niveau aussi élevé que 10,27 M\$ US (11,19 M\$ CA) pour la montre intelligente Pebble. HDR a postulé des recettes totales de 2 500 \$ CA pour un projet de transport collectif à l'étape du pilote.

En parallèle du financement collectif, le potentiel de recettes de la monétisation d'actifs municipaux dépend de la valeur des actifs en cause. La Ville de Chicago a obtenu 1,83 G\$ US (1,99 G\$ CA) d'un bail de 99 ans pour la route à péage Skyway, l'équivalent de 20 M\$ CA par année. La Ville a aussi obtenu 563 M\$ US (614 M\$ CA) pour un bail de 99 ans visant des garages de stationnement, et 1,15 G\$ US (1,25 G\$ CA) pour un bail de 75 ans visant des parcomètres (soit 16,7 M\$ CA par année)²⁰⁶. HDR a produit un résumé des recettes annuelles totales équivalentes à partir de la mise en œuvre de ce mécanisme par Chicago.

Le **Tableau 19** résume le potentiel de recettes de ces mécanismes de financement.

Tableau 19 : Estimations de recettes d'autres frais

Recettes potentielles			
	Population hypothétique	Recettes — 1 an (\$ CA)	Recettes — 25 ans (\$ CA)
Financement collectif	s.o.	25 000	s.o.
Frais d'hôtel et d'hébergement	400 000	2,3 millions	58 millions
Monétisation d'actifs municipaux	s.o.	45 millions	1,1 milliard
Taxe sur le permis de conduire	400 000	2,8 millions	82 millions

Équité sociale

La taxe sur le permis de conduire et les frais d'hôtel et d'hébergement pourraient soulever des préoccupations d'équité sociale. Les frais d'hôtel et d'hébergement ciblent les visiteurs, qui ne

²⁰⁴ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 125.

²⁰⁵ Ibid., p. 65.

²⁰⁶ The Economist : <http://www.economist.com/node/17043320>.

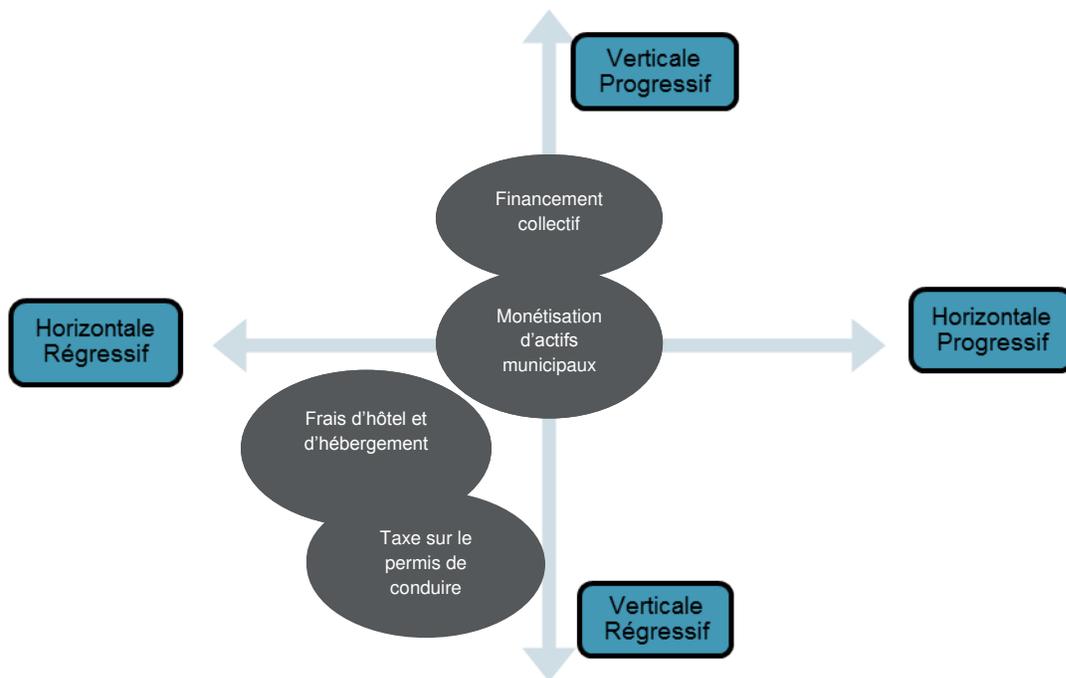
bénéficieront pas nécessairement de services améliorés de transport collectif après leur séjour. De plus, un tarif fixe pour de tels frais ne correspond pas adéquatement à la capacité de payer, et pourrait donc imposer un plus lourd fardeau aux groupes à faible revenu²⁰⁷. La taxe sur le permis de conduire n'a pas de lien avec l'utilisation du véhicule, et elle est perçue auprès des détenteurs de permis, qu'ils conduisent ou non. Ce mécanisme de financement impose lui aussi un fardeau plus lourd aux payeurs de groupes à faible revenu²⁰⁸.

De par sa nature volontaire, le financement collectif est progressif, car il est en rapport avec la capacité de payer. Les formules de prêt, de participation et de contrepartie sont conformes au principe de l'équité horizontale, car les participants peuvent éventuellement bénéficier d'intérêts sur le prêt, d'une participation à la propriété de l'entreprise ou de contreparties²⁰⁹. À titre d'exemple, la campagne de Line Six Transit promet aux participants une place d'autobus en contrepartie de leur contribution au projet de transport collectif.

À la différence d'autres modèles de financement collectif, les dons représentent un fardeau pour ceux qui sont disposés à payer, et non pour ceux qui devraient payer (bénéficiaires et pollueurs) pour des projets de transport collectif.

La **Figure 7** illustre le positionnement en matière d'équité sociale des frais examinés, qui semblent avoir une cote de modérée à faible pour l'équité horizontale.

Figure 7 : Classement des autres frais en matière d'équité



²⁰⁷ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics*, p. 127-128.

²⁰⁸ TransLink, *2010-2019 10 Year Transportation and Financial Plan*.

²⁰⁹ Tim Cestnick, *Crowdfunding can be a great way to raise money – but watch out for the taxman*.

Incidence sur le comportement de déplacement

La plupart des mécanismes examinés n'ont pas d'incidence directe sur le comportement de déplacement. La taxe sur le permis de conduire exerce une influence modeste sur l'efficacité des décisions de déplacement, en réduisant légèrement le nombre de détenteurs de permis, et donc de conducteurs, dans la région. Toutefois, cette incidence ne devrait avoir que des effets minimes sur la réduction des coûts externes. En Pennsylvanie, la proportion de conducteurs par habitant est demeurée à environ 0,85 malgré l'augmentation de la taxe sur le permis de conduire en 2012^{210, 211, 212, 213}.

Efficiéce économique

La taxe sur le permis de conduire et les frais d'hôtel et d'hébergement ont des effets négatifs marginaux sur le développement économique dans la région. Les deux mécanismes affectent la productivité et la compétitivité de la région en rendant cette dernière marginalement moins attrayante pour la résidence et les voyages d'agrément²¹⁴.

Incidence sur l'aménagement

Il n'y a pas d'incidence apparente sur les stratégies d'aménagement.

Mise en œuvre

La taxe sur le permis de conduire et les frais d'hôtel et d'hébergement sont simples à administrer, car les systèmes de paiement et de perception sont déjà établis pour les droits hôteliers et les frais de permis de conduire^{215,216}. La monétisation d'actifs pourrait exiger de la planification et une évaluation des actifs avant la mise en œuvre pour optimiser la production de recettes sans entraver les opérations municipales. Le financement collectif étant un concept relativement nouveau, la politique de taxation n'est pas nettement établie pour les différentes formules de financement, et il faudra donc veiller à assurer la conformité aux politiques établies²¹⁷.

Dans une perspective législative, la monétisation des actifs constitue un mécanisme approprié, car une municipalité détient la capacité juridique de vendre ses opérations. Le financement collectif n'exige aucune intervention gouvernementale pour les formules de don, de contrepartie et de participation, mais le financement collectif selon une formule de prêt n'est pas légal au Canada^{218, 219}. La taxe sur le permis de conduire et les frais d'hôtel et d'hébergement exigent des mesures législatives provinciales, car elles représentent des taxes supplémentaires.

²¹⁰ U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, *Highway Statistics 2009*.

²¹¹ U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, *Highway Statistics 2010*.

²¹² U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, *Highway Statistics 2011*.

²¹³ U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, *Highway Statistics 2012*.

²¹⁴ AECOM, KPMG, *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*.

²¹⁵ Ibid.

²¹⁶ TransLink, *2010-2019 10 Year Transportation and Financial Plan*.

²¹⁷ Tim Cestnick, *Crowdfunding can be a great way to raise money – but watch out for the taxman*.

²¹⁸ Ibid.

²¹⁹ AECOM, *Southeast Transitway*, p. 26.

Perception du public

Les frais d'hôtel et d'hébergement présentent un certain attrait sur le plan politique, car les coûts sont imputés aux visiteurs plutôt qu'aux résidents de la région²²⁰. Des études du Transit Cooperative Research Program indiquent également un degré élevé de popularité politique et d'acceptation du public pour les frais d'hôtel et les dons²²¹.

La perception du public de la monétisation d'actifs dépend énormément des effets subséquents sur les contribuables. À titre d'exemple, à Chicago, alors que les transactions des garages et de Skyway ont été une réussite, le bail des parcomètres a créé du mécontentement chez le public, à cause d'une hausse des tarifs de stationnement²²².

Conclusions

Les frais de cette catégorie peuvent être mis en œuvre au Canada avec une autorisation législative. La plupart des mécanismes peuvent produire des recettes de niveau limité à modéré, avec des coûts minimaux de mise en œuvre. Les frais d'hôtel et d'hébergement, la monétisation d'actifs et la taxe sur le permis de conduire représentent des sources durables de recettes, et conviennent donc au financement des opérations. Par contre, le financement collectif ne produit pas de recettes prévisibles, et il est donc mieux adapté au financement de dépenses d'immobilisations. Les régions comptant une population importante pourraient tirer un avantage financier de la taxe sur le permis de conduire, en raison d'une large assiette fiscale. Les mécanismes ont un effet marginal sur le comportement de déplacement et l'efficacité économique, et ils ne constituent donc pas un choix approprié si les conditions économiques et de circulation constituent les principaux critères pour une région de service.

Le **Tableau 20** résume l'application des critères aux autres frais.

Tableau 20 : Application des critères aux autres frais

	Recettes	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Financement collectif	Limitées	Modérée	Élevée	Aucune	Aucune incidence	Aucune	Modérée	Positive
Frais d'hôtel et d'hébergement	Limitées	Modérée	Faible	Aucune	Marginalement négative	Aucune	Facile	Positive
Monétisation d'actifs municipaux	Considérables	Très faible	Modérée	Aucune	Aucune incidence	Aucune	Difficile	Incertaine
Taxe sur le permis de conduire	Limitées	Faible	Très faible	Marginalement positive	Marginalement négative	Aucune	Facile	Incertaine

²²⁰ M. D. Bethesda et coll., *TRCP Report 129*, tableau 4.2.

²²¹ Ibid., tableau 4.3.

²²² Chicago Reader : <http://www.chicagoreader.com/chicago/features-cover-april-9-2009/Content?oid=1098561>.

5. Études de cas

Étude de cas 1 : Frais d'utilisateur – frais de cordon

Projet : Péage de congestion de Stockholm

Endroit : Stockholm (Suède)

Le conseil municipal de Stockholm a institué un péage de congestion pour prélever des droits sur les véhicules qui entrent au centre-ville et en sortent, avec comme objectifs premiers d'accroître la mobilité, d'améliorer l'environnement et de produire un financement pour la construction routière à Stockholm. Après un essai concluant de sept mois et une décision par référendum en 2006, le mécanisme a été mis en œuvre de façon permanente en août 2007²²³. Le péage de congestion est perçu auprès de tous les utilisateurs de véhicules à 18 points d'entrée dans la ville, avec des exemptions pour des véhicules comme les véhicules éconergétiques, les autobus et les véhicules d'urgence²²⁴. Le tarif actuel varie entre 10 couronnes suédoises (SEK) (1,65 \$ CA)²²⁵ et 20 SEK (3,30 \$ CA) par déplacement traversant le cordon, en fonction de l'heure du jour. Une augmentation prévue pour 2016 situerait le tarif entre 11 SEK (1,81 \$ CA) et 35 SEK (5,77 \$ CA) pour réduire encore plus la circulation à destination du centre-ville de Stockholm²²⁶.

Recettes

De 2008 à 2010, les recettes annuelles étaient estimées à un niveau régulier d'environ 850 MSEK (131 M\$ CA), tandis que les frais annuels d'exploitation pour la perception des paiements et le maintien de systèmes de surveillance de la circulation diminuaient, passant de 393 MSEK (61 M\$ CA) à 250 MSEK (39 M\$ CA) pendant cette période²²⁷. Ces résultats dénotent l'important potentiel de recettes de ce mécanisme et la durabilité de ces recettes au fil du temps.

Les constatations empiriques laissent également penser que le mécanisme de financement, en plus de couvrir les frais d'exploitation, peut produire des ressources pour des projets de construction routière à Stockholm.

Les frais de cordon ont la capacité de produire des recettes importantes et régulières au fil du temps.

Équité sociale

Le péage de congestion Stockholm est en grande partie conforme au principe de l'utilisateur-payeur. Les contribuables ciblés sont des utilisateurs du secteur de cordon, et donc des

²²³ <http://www.roadtraffic-technology.com/projects/stockholm-congestion/>

²²⁴ <http://thisbigcity.net/the-success-of-stockholms-congestion-pricing-solution/>

²²⁵ Estimations en dollars canadiens calculées en fonction d'un taux de change moyen en 2014 de 6,07 \$ CA/SEK (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>).

²²⁶ Gunnar Soderholm, *Congestion tax in Stockholm*, International Practicum on Innovative Transit Funding & Financing, 2014.

²²⁷ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 14.

bénéficiaires de la réduction de la congestion et de l'amélioration de la qualité de l'air. L'étude d'Eliasson et Mattsson sur les effets en matière d'équité semble de plus indiquer que les groupes à revenu élevé sont plus affectés par les droits que les groupes à faible revenu, parce que les groupes à revenu élevé ont tendance à compter pour une plus grande part des déplacements en automobile que les groupes à faible revenu²²⁸. Les auteurs constataient que les membres du tiers le plus riche des résidents payaient individuellement au-delà de quatre fois plus de péages de congestion que les membres du tiers le plus pauvre. En conséquence, les coûts de déplacement augmentaient de 24 % pour les groupes à revenu élevé, mais de seulement 12 % pour les groupes à faible revenu. Le mécanisme est donc verticalement équitable.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le péage de congestion encourage un comportement de déplacement efficient. Depuis l'implantation du péage de congestion de Stockholm, le nombre de déplacements traversant le cordon est demeuré dans la fourchette des 347 000 à 366 000 déplacements (comparativement à une fourchette de 447 000 à 485 000 déplacements avant l'imposition du péage), alors que la population connaissait une augmentation régulière pendant cette période, passant de 795 000 à 914 000 habitants²²⁹. Une comparaison entre 2005 (prépéage) et 2006 (post-péage) fait ressortir une baisse moyenne de 22 % du nombre de véhicules franchissant le cordon pendant la période de la journée où s'applique le péage²³⁰. Le nombre total de véhicules-kilomètres à l'intérieur du secteur assujéti au péage a connu une baisse similaire d'environ 14 % de 2005 à 2006. Une étude de Borjesson et coll. a aussi indiqué que de 2006 à 2011, le secteur central de Stockholm a connu une baisse de 18 % à 21 % de son débit de circulation comparativement à 2005, tandis que la demande de transport collectif augmentait considérablement²³¹. L'analyse par Borjesson et coll. des routes périphériques à l'extérieur du secteur de cordon ne relève aucune corrélation entre le débit de circulation des périphériques et l'introduction (janvier-juillet 2006), la suspension (août 2006 — juillet 2007) et la réintroduction du mécanisme de péage de congestion (août 2007), ce qui laisse penser que le mécanisme a une incidence négatif minimal sur le degré de congestion de routes de remplacement entourant le secteur du cordon.

En 2011, la propriété de véhicules éconergétiques, exemptés du péage, avait presque triplé, indiquant que les conducteurs recherchent des solutions de remplacement respectueuses de l'environnement pour éviter les frais de

Le péage de congestion encourage un comportement de déplacement efficient.

Ces frais encouragent les conducteurs à rechercher des solutions de remplacement respectueuses de l'environnement pour éviter les frais de péage.

²²⁸ Jonas Eliasson, Lars-Goran Mattsson, *Equity effect of congestion pricing*, p. 610.

²²⁹ Gunnar Soderholm, *Congestion tax in Stockholm*.

²³⁰ Stockholm Stad, *Facts and results form the Stockholm Trials*, 2006, p. 4.

²³¹ Maria Borjesson et coll., « The Stockholm congestion charges – 5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt », *Transport Policy* 20, 2012, p. 5.

péage²³². En conséquence d'un comportement efficient de déplacement, le délai pour se rendre au centre-ville de Stockholm en période de pointe avait diminué de 50 % en 2011. De même, les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du cordon avaient diminué de 14 % à 18 % pendant la période d'essai, et avaient reculé d'un autre 4 % lors de la mise en œuvre complète²³³.

Efficiences économique

Le péage de congestion a eu des effets positifs sur l'efficacité économique de Stockholm. Les frais de cordon facilitent les déplacements à valeur élevée en réduisant le délai de franchissement du cordon en période de pointe pour les conducteurs disposés à payer. Selon l'analyse coûts-avantages réalisée par Eliasson et AB, si les droits devaient être imposés sur une période de 20 ans, les avantages socio-économiques, en tenant compte des coûts d'exploitation, devraient être quatre fois plus importants que les coûts d'investissement liés au péage²³⁴. On pourrait craindre que des frais de cordon encouragent les conducteurs à emprunter des trajets de remplacement moins efficaces, mais l'absence de corrélation entre les débits de circulation des routes périphériques et du secteur du cordon semble indiquer que ce n'est pas le cas. De plus, contrairement à ce que l'on croyait, le mécanisme a eu une incidence négative minimale sur les commerces de détail à l'intérieur du secteur du cordon, selon une étude de Daunfeldt et coll.²³⁵

Incidence sur l'aménagement

Il n'y a pas actuellement de données indiquant une quelconque incidence du péage de congestion de Stockholm sur les stratégies d'aménagement, mais le mécanisme pourrait cependant avoir une incidence négative sur ces stratégies. En augmentant le coût des déplacements à destination du centre-ville, le péage pourrait encourager l'étalement. Par ailleurs, il pourrait aussi encourager un aménagement dense à l'intérieur du secteur du cordon, pour se soustraire aux frais.

Mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre complète du péage de congestion de Stockholm, des caméras à reconnaissance optique de caractères (ROC) ont été installées à 18 points d'entrée du centre de Stockholm, pour capter le passage des véhicules. Stockholm a pu éviter d'importants coûts d'exploitation en limitant le nombre de caméras à installer un peu partout au centre-ville, mais ce n'était possible que parce que le secteur de cordon est en fait une île avec un nombre limité de points d'entrée²³⁶. Comme il faut s'y attendre pour la mise en œuvre de frais de cordon, il a fallu un engagement et des investissements considérables pour concevoir et mettre à l'essai le système avant son déploiement. Le coût initial complet du mécanisme s'établissait à environ

²³² <http://thisbigcity.net/the-success-of-stockholms-congestion-pricing-solution/>

²³³ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 15.

²³⁴ Jonas Eliasson, Transek AB, *Cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system*.

²³⁵ Sven-Olov Daunfeldt et coll., « Congestion charges and retail revenues: Results from the Stockholm road pricing trial », *Transportation Research Part A* 43, 2009.

²³⁶ <http://thisbigcity.net/the-success-of-stockholms-congestion-pricing-solution/>

1,9 GSEK (298 M\$ CA), dont 1,05 GSEK (162 M\$ CA) de dépenses engagées en essais approfondis avant la mise en œuvre²³⁷.

L'organisme gouvernemental de l'administration routière suédoise était chargé au départ de l'administration du péage et du fonctionnement du projet, responsabilité qui a été transférée en janvier 2009 à l'office suédois des transports.

Perception du public

Avant l'essai de sept mois, plus de 75 % du public s'opposait au mécanisme²³⁸. Après la mise en œuvre réussie de l'essai, un référendum a été tenu sur le maintien du mécanisme, suscitant un appui initial de 51,3 % des électeurs des 461 arrondissements de la Ville de Stockholm²³⁹. L'appui du public a augmenté régulièrement au cours des années subséquentes. Cette évolution du sentiment public peut découler d'une familiarité accrue avec le système. Le grand public peut avoir découvert plus d'avantages qu'attendu pour les frais de cordon, ou constaté que les frais de déplacement étaient moindres qu'envisagé au départ.

Applicabilité au Canada

Le mécanisme des frais de cordon pourrait être appliqué au Canada, avec une autorisation découlant de mesures législatives provinciales. Toutefois, en fonction du secteur de cordon particulier, les coûts d'exploitation devraient être supérieurs à ceux de Stockholm, car il serait difficile de limiter le nombre de caméras de ROC ou autres systèmes de surveillance de la circulation dans le secteur comme l'a fait Stockholm. La mise en œuvre d'un tel mécanisme exigerait aussi d'importantes ressources, en temps et en argent, pour mener des essais approfondis préalables à l'exploitation.

²³⁷ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 13.

²³⁸ Gunnar Soderholm, *Congestion tax in Stockholm*.

²³⁹ Stockholmsforsoket : <http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=10215>.

Étude de cas 2 : Frais d'utilisateur – péage lié aux véhicules multioccupants

Projet : Voies express de la route d'État 91

Endroit : Comté d'Orange (Californie)

Les voies express de la route d'État 91 (SR-91) sont des voies à péage lié aux véhicules multioccupants (PVM) de 10 milles, entre la jonction des routes SR-91 et SR-55 à Anaheim et dans les comtés d'Orange et Riverside. Ces voies ont été créées en 1995 pour réduire la congestion de la circulation dans ce qui était l'un des corridors les plus congestionnés en Californie, ainsi que pour financer l'exploitation et la maintenance des voies du corridor²⁴⁰. En vertu de la loi, les recettes perçues des voies express doivent être réinvesties dans la SR-91²⁴¹. La structure des péages prévoit des variations selon l'heure, le jour et la direction, avec 20 niveaux de péage pour contrôler la demande routière. En 2004, les péages allaient de 1,05 \$ à 6,25 \$ par déplacement, le taux maximal s'appliquant aux périodes d'intense congestion du jeudi et du vendredi après-midi²⁴². Une exemption est accordée aux véhicules avec au moins trois occupants (VM3+), qui ont accès gratuitement aux voies de PVM, sauf du lundi au vendredi, de 16 h à 18 h, où le péage est escompté de 50 %²⁴³.

Jusqu'au début de 2003, les voies express étaient exploitées en vertu d'une entente de franchise privée de route à péage conclue entre l'Orange County Transportation Authority (OCTA) et la California Private Transportation Company (CPTC). Les voies à péage ont alors été acquises, puis administrées, par l'OCTA²⁴⁴.

L'OCTA a aussi créé fin 1998 l'Eastern Toll Road (ETR), une autoroute à péage fixe en concurrence avec les voies express de la SR-91 pour la circulation à destination d'Irvine ou des environs, qui exige de s'engager dans les voies de circulation générale de la SR-91 pour traverser la démarcation des comtés d'Orange et de Riverside. La création de cette autoroute a grandement compromis les avantages des voies express de la SR-91.

Recettes

Pendant les quatre premières années d'exploitation, les voies express de la SR-91 ont produit des recettes annuelles allant de 7,1 M\$ US (9,7 M\$ CA) à 20,1 M\$ US (29,8 M\$ CA), tandis que les dépenses annuelles d'exploitation variaient entre 6,3 M\$ US (8,6 M\$ CA) et 9,1 M\$ US

²⁴⁰ OCTA, *91 Express Lanes Toll Policy*, 2003.

²⁴¹ Riverside County Transportation Commission : <http://www.sr91project.info/news-and-faqs>.

²⁴² Edward Sullivan et coll., « Benefit-Cost Analysis of Variable Pricing Projects: SR-91 Express Lanes », *Journal of Transportation Engineering*, 2006, p. 192.

²⁴³ Edward Sullivan, *Continuation study to evaluate the impacts of the SR 91 value-priced express lanes*, 2000, p. 20.

²⁴⁴ RBF Consulting et coll., *2011 State Route 91 Implementation Plan*, 2011, p. 1.

(13,5 M\$ CA)²⁴⁵. Les recettes produites, bien que modestes, permettent de couvrir les dépenses d'exploitation. De 2010 à 2013, les recettes avaient augmenté considérablement, se situant entre 37,7 M\$ US (37,7 M\$ CA) et 43,0 M\$ US (42,5 M\$ CA) par année. Les dépenses annuelles d'exploitation avaient augmenté en parallèle des recettes, dans une fourchette de 16,5 M\$ US (16,5 M\$ CA) à 22,4 M\$ US

(23,1 M\$ CA)^{246, 247, 248}. Au cours de cette période, les dépenses d'exploitation représentaient en moyenne 56 % des recettes brutes tirées des voies express. Les voies express produisent donc des recettes durables au fil des années, en partie à cause du nombre durable et croissant de déplacements de véhicules dans le corridor de la SR-91.

Les voies express produisent des recettes durables au fil des années.

Équité sociale

Des voies de PVM comme les voies express de la SR-91 sont conformes au principe de l'équité horizontale, car elles ciblent les groupes qui utilisent les voies moins congestionnées et qui en bénéficient. Cet aspect positif est cependant tempéré par le fait que la réduction de la congestion touche les utilisateurs des voies de PVM et des voies de circulation générale; tous bénéficient de l'exploitation des voies de PVM, qu'ils aient payé ou non.

Les voies express de la SR-91 peuvent être considérées comme un mécanisme progressif, conforme au principe de l'équité verticale. Dans son analyse, Sullivan constatait que pendant la période à l'étude (1996-1999), les proportions d'utilisateurs des voies augmentaient avec le revenu²⁴⁹. Ces observations rejoignent l'argument des voies « de luxe », soit que les voies de PVM constituent un plus lourd fardeau pour les groupes à revenu élevé.

Incidence sur le comportement de déplacement

Les voies express de la SR-91 représentent un mécanisme efficace de gestion de la circulation pour tenter d'améliorer les conditions de déplacement en période de pointe. En augmentant la capacité routière par l'ajout de voies, ce mécanisme a permis de réduire la congestion en période de pointe dans le corridor, jusqu'à l'ouverture de la route ETR. Les délais de déplacement en période de pointe sur les voies de circulation générale, auparavant de 20 à 40 minutes, avaient reculé à moins de 10 minutes avant la fin de 1998²⁵⁰. Le nombre moyen de déplacements quotidiens dans le corridor a donc augmenté considérablement pendant cette

²⁴⁵ Edward Sullivan, *Continuation study to evaluate the impacts of the SR 91 value-priced express lanes*, p. 6.

²⁴⁶ Orange County Transportation Authority, *91 Express Lanes Fiscal Year 2009-2010 Annual Report*, Orange County (Californie).

²⁴⁷ Orange County Transportation Authority, *91 Express Lanes Fiscal Year 2010-2011 Annual Report*, Orange County (Californie).

²⁴⁸ Orange County Transportation Authority, *91 Express Lanes Fiscal Year 2011-2012 Annual Report*, Orange County (Californie).

²⁴⁹ Edward Sullivan, *Continuation study to evaluate the impacts of the SR 91 value-priced express lanes*, p. 80.

²⁵⁰ Edward Sullivan et coll., *Benefit-Cost Analysis of Variable Pricing Projects*, p. 191.

période. Immédiatement avant le début des opérations de la route ETR, la circulation quotidienne avait augmenté d'environ 36 000 déplacements, avec plus de 85 % de cette croissance dans les voies express. Au cours de cette période, la circulation VM3+ a aussi nettement augmenté, tant dans les voies de PVM que dans les voies de circulation générale. Ces observations laissent penser que le covoiturage avait progressé pour tirer avantage de la circulation gratuite ou à moindre péage sur les voies de PVM. Par ailleurs, ces constatations soulèvent certaines interrogations sur l'encouragement de l'utilisation de véhicules à occupant unique en raison de la capacité routière accrue.

Après l'ouverture de la route ETR en octobre 1998, les délais de déplacement dans les voies de circulation générale sont revenus aux niveaux antérieurs aux voies express. La détérioration des conditions de circulation, combinée à des augmentations des tarifs de péage, s'est traduite par une baisse de la circulation, de 3 900 déplacements par jour dans les voies express, et de 7 400 déplacements par jour dans les voies de circulation générale²⁵¹.

Au cours des cinq premières années d'exploitation des voies express de la SR-91, englobant des périodes avant et après l'ouverture de la route ETR, les volumes de circulation sont demeurés stables dans les corridors autoroutiers voisins, ce qui indique que les voies de PVM n'ont pas suscité de comportements d'évitement de paiement sous forme de déplacements inefficients de trajet²⁴⁶.

Efficiences économique

Les voies express de la SR-91 favorisent l'efficacité économique. Elles facilitent les déplacements à valeur élevée en réduisant le temps de déplacement dans le corridor, pour ceux qui sont disposés à payer. Le raisonnement est que les consommateurs de telles voies à péage sont des personnes rationnelles, qui acceptent de payer de tels frais d'accès seulement si l'économie de temps a une valeur au moins égale à celle du péage. Sullivan estime que la valeur implicite du temps par utilisateur de voie de PVM à l'heure de pointe s'établit entre 6 \$ US (6,53 \$ CA) et 14 \$ US (15,26 \$ CA)²⁵². Le mécanisme de financement a aussi un effet positif sur l'efficacité des voies de circulation générale, car les conducteurs sur ces voies économisent aussi du temps. Son analyse coûts-avantages indique de plus que pendant les 10 premières années d'exploitation, la route SR-91 a produit des avantages d'économie de temps d'une valeur actuelle de 171 M\$ US (187 M\$ CA)²⁵³.

Les distorsions économiques rattachées à la SR-91 comportent un coût minimal. Les voies express n'ont pas d'effets involontaires suscitant des déplacements inefficients de trajet.

Incidence sur l'aménagement

Les voies express de la SR-91 pourraient avoir une incidence négative sur les stratégies d'aménagement. La capacité routière accrue créée par les deux nouvelles voies à péage

²⁵¹ Edward Sullivan, *Continuation study to evaluate the impacts of the SR 91 value-priced express lanes*, p. 18.

²⁵² Ibid., p. 19.

²⁵³ Edward Sullivan et coll., *Benefit-Cost Analysis of Variable Pricing Projects*, p. 194.

pourrait mener à un étalement de l'aménagement, les utilisateurs du corridor ayant plus facilement accès aux banlieues du comté de Riverside.

Mise en œuvre

La mise en œuvre des voies express de la SR-91 a exigé des investissements considérables. Selon l'étude de Sullivan (2000), le projet partait d'un coût initial de 134 M\$ pour construire les voies à péage et implanter un système de gestion de la circulation bien contrôlé. À cause de fonds publics insuffisants, le projet est devenu un partenariat public-privé sous forme de franchise à propriété privée entière, autorisé par la législature californienne en vertu de la loi AB 680²⁵⁴. Les voies à péage ont donc été construites et exploitées par CPTC, sous la supervision du California Department of Transportation (Caltrans). L'entente de franchise avec CPTC créait d'importantes difficultés, non seulement pour les opérations des voies express de la SR-91, mais aussi pour d'autres projets d'amélioration. L'entente comportait une disposition de non-concurrence qui empêchait Caltrans de réaliser des améliorations autoroutières susceptibles d'affecter la rentabilité de CPTC, à moins que ces améliorations ne visent des problèmes de sécurité routière. Cette disposition a provoqué de nombreuses discussions animées entre CPTC et le secteur public à propos d'éventuels projets d'amélioration autoroutière. Le débat s'est finalement réglé lorsqu'OCTA a acheté les voies express de CPTC début 2003, pour ensuite obtenir l'autorisation de les exploiter.

À titre d'exemple de partenariat public-privé, les conflits entre OCTA et Caltrans sont typiques des incidences négatives de dispositions d'une formule stricte de franchisage, et démontrent l'importance primordiale d'obtenir le contrôle opérationnel du projet et de trouver un équilibre entre les intérêts publics et privés.

Perception du public

Au début de la mise en œuvre des voies express de la SR-91, l'opinion publique était favorable, le projet étant perçu comme une source d'amélioration des conditions de la circulation²⁵⁵. Cette opinion a changé au fil de la controverse opposant CPTC et Caltrans à propos de la justification d'une éventuelle autoroute pour des motifs de sécurité. Au cours de cette période, beaucoup estimaient que le projet contribuait à la congestion et aux collisions²⁴⁹.

Applicabilité au Canada

Pour être appliqué au Canada, le mécanisme de financement de voies de PVM exige une autorisation législative. Une étude de Dachis indique que la congestion de la circulation dans la région du Grand Toronto et de Hamilton (RGTH) entraîne des coûts annuels de 2,5 G\$ CA²⁵⁶. Pour Montréal et Vancouver, ces coûts annuels représentent respectivement 1,4 G\$ CA et 927 M\$ CA. La mise en œuvre du mécanisme dans ces régions contribuerait à réduire de tels coûts. Dans cette même étude, on estimait à 926 M\$ CA le gain potentiel en recettes brutes

²⁵⁴ Marlon Boarnet et Joseph Dimento, *The Private Sector's Role in Highway Finance: Lessons From SR-91*, Access, 2004.

²⁵⁵ Toll Road News : <http://tollroadsnews.com/news/profits-loom-91-express-goin>.

²⁵⁶ Benjamin Dachis, *Congestive Traffic Failure: The Case for High-Occupancy and Express Toll Lanes in Canadian Cities*, Institut C.D. Howe, 2011.

annuelles de l'aménagement de voies de PVM dans la RGTH. Comme l'indique l'exemple de la SR-91, si l'on choisit la formule d'un partenariat public-privé, un élément clé à envisager est l'équilibre entre les intérêts publics et privés, notamment dans le contrôle du projet.

Étude de cas 3 : Frais pour la possession de véhicule – frais d'immatriculation de véhicule

Projet : Taxe de véhicule personnel

Endroit : Toronto (Ontario)

En 2008, la Ville de Toronto créait la taxe de véhicule personnel (TVP) afin d'améliorer la capacité fiscale de la municipalité et de moins dépendre de l'impôt foncier. Les fonds ne visaient pas exclusivement à soutenir des projets de transport collectif et général, mais plutôt à diversifier les sources de recettes de la municipalité²⁵⁷. La TVP s'appliquait aux véhicules personnels, à un tarif annuel de 60 \$ CA pour les automobiles et de 30 \$ CA pour les motocyclettes; les véhicules commerciaux, les véhicules historiques et autres véhicules non assujettis aux frais provinciaux d'immatriculation de véhicule étaient exemptés de la TVP²⁵⁸. Le mécanisme de financement a été en vigueur pendant trois ans avant d'être éliminé le 1^{er} janvier 2011, après que le conseil municipal ait voté à 39 contre 6 en faveur de son abrogation²⁵⁹.

Recettes

Lors de ses trois années d'application, la TVP représentait moins de 2 % du budget d'exploitation municipal alimenté par la taxation²⁶⁰. Le mécanisme permettait de recueillir environ 64 M\$ par année²⁶¹, un niveau de recettes modeste en comparaison des recettes annuelles moyennes d'impôt foncier de 3,5 G\$ CA perçues par la municipalité au cours de la même période.

Équité sociale

La TVP peut être considérée comme inéquitable. Alors que seuls les véhicules personnels sont taxés, les véhicules exemptés pourraient aussi bénéficier des projets financés à Toronto. Le tarif uniforme de TVP sur l'ensemble des automobiles et motocyclettes implique également un fardeau plus lourd pour les groupes à faible revenu.

Incidence sur le comportement de déplacement

Il n'y a pas de données indiquant une incidence quelconque de la TVP sur des comportements durables de déplacement. L'examen des rapports statistiques annuels produits par les services policiers de Toronto révèle un nombre annuel similaire d'incidents de collision avant et après la

²⁵⁷ Toronto Star : http://www.thestar.com/news/gta/2008/08/27/60_city_car_tax_starts_monday.html.

²⁵⁸ Ville de Toronto :

<http://wx.toronto.ca/inter/it/newsrel.nsf/0/170a89b271e68d4f852574b8004f498d?OpenDocument>.

²⁵⁹ CBC News : <http://www.cbc.ca/news/canada/toronto/toronto-councillors-kill-car-tax-cut-budgets-1.883783>.

²⁶⁰ Ville de Toronto, *Budget Summary 2009*, Toronto (Ontario).

²⁶¹ Ville de Toronto, *2010 Financial Report*, Toronto (Ontario), p. 68.

mise en œuvre, indiquant que la TVP a eu un effet minimal sur la réduction des collisions^{262, 263, 264}.

Efficiences économiques

La TVP a eu des effets minimaux de distorsion de l'efficacité économique régionale. Comme la taxe était perçue au renouvellement de l'immatriculation et non à l'achat du véhicule, elle était peu susceptible d'influencer la demande pour l'achat de nouveaux véhicules. De plus, l'application de la taxe se fondait sur l'adresse du propriétaire de véhicule, et la demande des consommateurs ne devait donc pas se déplacer vers l'extérieur de Toronto²⁶⁵.

Incidence sur l'aménagement

Il n'y a pas de données indiquant une incidence quelconque de la TVP sur les stratégies d'aménagement à Toronto.

Mise en œuvre

La Province de l'Ontario assurait la perception de la TVP au nom de la municipalité²⁶⁶. Les personnes ayant une adresse à Toronto et désirant immatriculer un véhicule devaient payer la taxe au moment du renouvellement de leur immatriculation, par Internet, à un kiosque, par courrier ou à un point de service du Bureau de délivrance des permis de conduire et d'immatriculation des véhicules automobiles de l'Ontario. Les frais de TVP étaient expliqués en détail sur le formulaire de renouvellement de l'immatriculation d'un véhicule²⁶⁷. Le mécanisme de financement correspond à la formule d'ajout de frais supplémentaires à des droits existants, et la TVP pouvait donc fonctionner avec les mécanismes de paiement et de perception déjà établis dans la province.

Perception du public

Le conseiller municipal Glenn De Baeremaeker affirmait que la TVP était la taxe la plus impopulaire jamais imposée aux Torontois²⁶⁸. Elle était détestée par les propriétaires de véhicules pendant sa période de mise en œuvre, et son abrogation faisait partie des principales

Un élément clé à envisager est l'opinion publique à propos de ce mécanisme.

²⁶² Toronto Police Service, *2007 Annual Statistical Report*, Toronto (Ontario), p. 4.

²⁶³ Toronto Police Service, *2009 Annual Statistical Report*, Toronto (Ontario), p. 4.

²⁶⁴ Toronto Police Service, *2011 Annual Statistical Report*, Toronto (Ontario), p. 4.

²⁶⁵ Toronto Star : http://www.thestar.com/news/gta/2008/08/27/60_city_car_tax_starts_monday.html.

²⁶⁶ <http://www.carpages.ca/blog/2011/01/03/city-of-toronto-kicks-off-new-year-by-officially-abolishing-personal-vehicle-tax/>

²⁶⁷ Ville de Toronto :

<http://wx.toronto.ca/inter/it/newsrel.nsf/0/170a89b271e68d4f852574b8004f498d?OpenDocument>.

²⁶⁸ CBC News : <http://www.cbc.ca/news/canada/toronto/toronto-councillors-kill-car-tax-cut-budgets-1.883783>.

promesses électorales de l'ancien maire de Toronto Rob Ford lors de la campagne de 2010²⁶⁹.

Applicabilité au Canada

La mise en œuvre d'une TVP englobant toute une municipalité au Canada exige que la municipalité obtienne une entente appropriée de perception et d'application de la Province²⁷⁰. Comme l'indique l'expérience de Toronto, un élément clé à envisager est l'opinion publique à propos de ce mécanisme.

²⁶⁹ Digital Journal : <http://www.digitaljournal.com/article/301497#ixzz3DUnmKXz9>.

²⁷⁰ John Mascarin et Cameron Paulikot, *Toronto's New Taxes*, D.M.P.L. 2d, 2007.

Étude de cas 4 : Captation de la plus-value foncière et immobilière – secteur d'évaluation particulier

Projet : Taxe locale de transport collectif

Endroit : Halifax (Nouvelle-Écosse)

La Municipalité régionale d'Halifax (MRH) créait la taxe locale de transport collectif en 2009 pour dissocier les coûts des services de transport collectif de la taxe résidentielle générale²⁷¹. La taxe locale de transport collectif s'applique à toutes les propriétés résidentielles et de ressources dans un rayon d'un kilomètre à pied d'un arrêt de transport collectif, afin de financer les services classiques de Metro Transit, dont l'ajout de nouveaux circuits et l'amélioration des horaires de service. En 2009, la taxe s'appliquait au tarif de 0,088 \$ CA par 100 \$ de la pleine valeur imposable des propriétés ciblées, tarif passé depuis à 0,105 CA. La nouvelle taxe ne visait pas à percevoir plus de fonds pour la MRH, car les tarifs d'imposition résidentiels généraux ont été réduits en même temps que l'on créait la taxe distincte de transport collectif.

Recettes

Depuis sa mise en œuvre, la taxe locale de transport collectif a permis de percevoir des recettes annuelles moyennes de 21,7 M\$ CA. Les recettes annuelles les plus faibles enregistrées étaient de 16,9 millions CA en 2009-2010, mais elles ont par la suite augmenté régulièrement, avec la croissance de l'évaluation foncière et l'arrivée de nouveaux secteurs de service. Pour la période 2013-2014, le budget prévoit des recettes annuelles de 25 M\$ CA^{272,273,274}. Une source de financement aussi stable et prévisible a grandement renforcé la capacité de planification et de budgétisation de Metro Transit; la taxe locale de transport collectif couvre environ 30 % des dépenses annuelles classiques des services de transport collectif.

Équité sociale

L'un des principaux objectifs de la taxe locale de transport collectif était de créer un lien plus direct entre les taxes et les services de transport collectifs fournis et leurs avantages. En appliquant cette taxe, la MRH estimait que 2,5 % des propriétaires fonciers dans le secteur urbain de taxation connaîtraient une baisse de leur taux d'imposition en étant passé la délimitation d'un kilomètre d'éloignement du transport collectif. Par ailleurs, 4,5 % des propriétaires du secteur d'imposition rural ou de banlieue devraient voir leurs taxes augmenter, étant à l'intérieur de la limite d'un kilomètre du secteur ciblé²⁷⁵. Comme la taxe réaffecte la part des coûts des services de transport collectif

Lien entre les taxes et les services de transport collectif fournis et leurs avantages.

²⁷¹ Municipalité régionale d'Halifax : <http://www.halifax.ca/taxes/TaxBill/Definitions.php#Other>.

²⁷² Municipalité régionale d'Halifax, *2011/2012 Business Plans and Budget (Approved)*.

²⁷³ Municipalité régionale d'Halifax, *2013/2014 Business Plans and Budget (Approved)*.

²⁷⁴ Metro Transit, *Area Rate Taxation*, 2013 CUTA Fall Conference, 2013.

²⁷⁵ Municipalité régionale d'Halifax : <http://www.halifax.ca/taxes/TaxBill/Questions.php>.

parmi les résidents de manière à mieux correspondre à leur accès au service de transport collectif, le mécanisme peut être considéré comme conforme au principe de l'équité horizontale.

Le mécanisme pourrait être légèrement régressif en ce qui a trait à la capacité de payer, car il impose de consacrer une plus grande part du revenu à la taxation pour les groupes défavorisés sur le plan économique.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le mécanisme de financement n'a pas d'incidence significative sur le comportement de déplacement. L'achalandage annuel de Metro Transit est demeuré dans la fourchette de 19 millions à 19,3 millions de passagers pour la période de 2009 à 2013 (sauf pendant l'exercice 2011-2012, marqué par un arrêt de travail)²⁷⁶.

Efficiences économiques

La taxe locale de transport collectif devrait produire des distorsions économiques minimales. Globalement, elle ne représente pas de coûts additionnels pour les résidents, et le coût de la vie dans la région taxée ne devrait donc pas changer notablement. Selon la MRH, environ 89 % de l'ensemble des propriétaires fonciers ne connaîtraient qu'une différence minimale dans le montant total de leurs taxes²⁷⁷. Par conséquent, la taxe ne devrait pas susciter de comportements d'évitement de paiement.

Incidence sur l'aménagement

Le mécanisme s'applique à des propriétés tout autant dans les secteurs ruraux ou de banlieue que dans le secteur urbain de taxation²⁷⁸, il est donc peu susceptible d'encourager l'étalement.

Mise en œuvre

La MRH a affirmé que la mise en œuvre de la taxe locale de transport collectif n'impose pas de coûts administratifs supplémentaires²⁷⁹. La taxe est perçue en même temps que d'autres taxes résidentielles municipales comme la taxe urbaine générale et la taxe supplémentaire d'éducation, à partir de mécanismes de paiement et de perception existants. En étant distincte des autres éléments opérationnels, la taxe de transport collectif renseigne de façon transparente les résidents sur les coûts implicites des services de transport collectif. La MRH présumait qu'il faudrait consacrer un certain temps pour mettre à jour la délimitation du secteur assujéti à la taxe locale, mais

La taxe de transport collectif renseigne de façon transparente les résidents sur les coûts implicites des services de transport collectif.

²⁷⁶ Municipalité régionale d'Halifax, *A Systems-Level Performance Review of Metro Transit's Service Delivery*, 2013, pièce 4.

²⁷⁷ Municipalité régionale d'Halifax : <http://www.halifax.ca/taxes/TaxBill/Questions.php>.

²⁷⁸ Ibid.

²⁷⁹ Ibid.

prévoyait que cette période serait minimale en raison de l'expertise cartographique de ses services.

Comme la taxe locale de transport collectif est une composante du régime de taxes municipales d'Halifax, sa mise en œuvre devait être autorisée par le conseil régional, le principal organe législatif et directeur de la ville d'Halifax²⁸⁰.

Perception du public

Il n'y a pas de données indiquant une opinion publique favorable ou défavorable à l'égard de ce mécanisme.

Applicabilité au Canada

La mise en œuvre d'une taxe locale de transport collectif à l'échelle de toute une municipalité au Canada exige l'autorisation du gouvernement local. Selon l'exemple d'Halifax, la mise en œuvre de la taxe exige une mise à jour constante de la délimitation du secteur taxé et des évaluations de la valeur foncière, et il faudrait donc tenir compte du coût du maintien à jour de ces renseignements.

²⁸⁰ Municipalité régionale d'Halifax :
<http://halifax.ca/mediaroom/pressrelease/pr2008/081216NewTransitStructure.php>.

Étude de cas 5 : Captation de la valeur foncière et immobilière – financement par de nouvelles taxes foncières

Projet : Taux commercial supplémentaire de Crossrail

Endroit : Londres (Royaume-Uni)

Le taux commercial supplémentaire (Business Rate Supplement, BRS) pour le projet Crossrail dans la région métropolitaine de Londres a été créé en 2010 afin de financer le projet en question. Le BRS est une taxe foncière de 2 % levée sur tous les bâtiments commerciaux existants qui ont des locations de plus de 55 000 £ (100 000 \$ CA)²⁸¹ par année dans l'ensemble des 32 districts de Londres et du Common Council de la Cité de Londres²⁸². Le BRS sert à financer et rembourser les emprunts et les obligations émis par la Greater London Authority (GLA) pour financer le projet Crossrail, et l'on prévoit que les recettes augmenteront en parallèle de l'appréciation des valeurs foncières à proximité du projet de transport collectif. Ce mécanisme devrait rester en place de 24 à 30 ans, afin de payer le financement initial.

Recettes

La vaste assiette fiscale devrait produire d'importantes recettes. La GLA estime que le BRS rapportera environ 8,1 G£ (14,7 G\$ CA) de recettes au cours de sa durée prévue, dont 4,1 G£ (7,5 G\$ CA) pour le financement du remboursement du principal emprunté par la GLA ou sous forme de contribution directe à Transport for London pour la construction du projet. L'autre tranche de 4,0 G£ (7,3 G\$ CA) serait consacrée aux intérêts payables sur les emprunts de la GLA^{283,284}. En bref, le mécanisme du BRS contribuerait à hauteur de 4,1 G£ (7,5 G\$ CA) ou 26 % du total prévu de 15,9 G£ (29 G\$ CA) des coûts de construction du projet.

En 2011, les recettes brutes du BRS étaient supérieures de 226,6 M£ (412 M\$ CA) aux prévisions²⁸⁵, ce qui semble confirmer la viabilité du mécanisme. Les recettes futures dépendant cependant en très grande partie de la croissance de la valeur des terrains ciblés, et le BRS est donc exposé à d'importants risques liés au marché immobilier et à la nature cyclique de l'économie.

Équité sociale

Le BRS correspond au principe de l'équité horizontale, car il est imposé principalement à des bâtiments existants qui bénéficient du projet Crossrail. Il peut cependant y avoir certains

²⁸¹ Estimations en dollars canadiens calculées en fonction d'un taux de change moyen en 2014 de 0,55 GBP/CA (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>).

²⁸² Greater London Authority, *Intention to levy a business rate supplement to finance the Greater London Authority's contribution to the Crossrail project*, 2010.

²⁸³ Ibid.

²⁸⁴ A. Roukouni, F. Medda, *Evaluation of Value Capture mechanisms as a funding source for urban transport: the case of London's Crossrail*, Transport Research Arena, 2012, p. 2 396.

²⁸⁵ Ibid., p. 2 397.

problèmes d'équité, car un taux fixe de taxation est appliqué à tous les districts de Londres, sans égard aux secteurs qui bénéficient le plus du projet²⁸⁶.

Le mécanisme peut être considéré comme légèrement progressif. Le seuil établi pour le BRS est une valeur de loyers de 55 000 £ (100 000 \$ CA) par année, plutôt qu'un niveau minimum de 50 000 £ (90 909 \$ CA). Les petites et moyennes entreprises échappent ainsi aux obligations de financement, ce qui réduit leur fardeau par rapport à des entreprises de taille supérieure. La GLA indique qu'environ 4 000 propriétés sont exemptes en vertu de cette politique²⁸⁷.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le mécanisme de financement n'a pas d'incidence perceptible sur le comportement de déplacement.

Efficience économique

Le BRS contribue au développement économique de la région. Des études ont constaté que les valeurs foncières dans un rayon de 2 km d'une gare de train de banlieue augmentaient de 9,3 % de plus qu'ailleurs à Londres²⁸⁸. De plus, le BRS est perçu sur des bâtiments commerciaux de manière uniforme parmi des densités différentes, avec des exemptions pour les types admissibles de propriétés vacantes²⁸⁹. Le mécanisme pourrait encourager une utilisation plus efficiente et intensive des terrains, et contribuer à des économies de concentration urbaine à l'intérieur du Grand Londres.

Les valeurs foncières dans un rayon de 2 km d'une gare de train de banlieue augmentaient de 9,3 %.

Le mécanisme crée des distorsions économiques minimales. Les petites et moyennes entreprises, exemptées du BRS, ne sont pas affectées. Les plus grandes entreprises demeurent rentables malgré les coûts qui leur sont imputés. Les valeurs foncières devraient s'apprécier de 10 % à 15 % en conséquence du projet Crossrail, alors que le BRS vise la captation de seulement 2 %²⁹⁰.

Incidence sur l'aménagement

Le BRS encourage probablement un aménagement dense. Alors que les propriétés résidentielles et non résidentielles augmentent toutes deux de valeur, seules les propriétés non résidentielles sont ciblées²⁹¹. Cet élément pourrait donc encourager l'aménagement résidentiel

²⁸⁶ A. Roukouni, F. Medda, *Evaluation of Value Capture mechanisms as a funding source for urban transport*, p. 2 397.

²⁸⁷ Greater London Authority, *Crossrail Business Rates Supplement Q&A*, p. 5.

²⁸⁸ Deborah Salon, *Location Value Capture Opportunities for Urban Public Transport Finance*, Regional Plan Association, 2014, p. 3.

²⁸⁹ Greater London Authority, *Crossrail Business Rates Supplement Q&A*, p. 7.

²⁹⁰ Deborah Salon, *Location Value Capture Opportunities for Urban Public Transport Finance*, p. 8.

²⁹¹ Greater London Authority, *Crossrail Business Rates Supplement Q&A*, p. 4.

à proximité du projet Crossrail pour tirer parti des avantages tout en évitant les coûts du BRS. Le mécanisme pourrait aussi influencer positivement un aménagement dense en rendant les terrains sous-utilisés trop dispendieux pour les laisser vacants.

Mise en œuvre

Aucun soutien juridique ou scrutin supplémentaire n'était nécessaire, car la capacité de créer le BRS a été conférée à la GLA en vertu de la loi *Business Rate Supplements Act 2009*²⁹². Le BRS est perçu par les 32 districts londoniens et la Cité de Londres au nom de la GLA, et les taxes figurent sur la même facture que les taxes professionnelles nationales courantes. Le système administratif du mécanisme est donc facile à établir.

La mise en œuvre du BRS exige une réévaluation attentive des valeurs foncières tous les cinq ans, afin de produire des projections détaillées des propriétés exemptées²⁹³. L'établissement de la valeur minimale des loyers exige aussi un examen soigneux de l'incidence sur les petites et moyennes entreprises.

Perception du public

Le BRS a suscité peu d'opposition de la part du public, en partie en raison de la grande visibilité accordée au bénéfice global que peuvent tirer les entreprises du projet Crossrail, et en partie en raison de la longue période de gestation du projet²⁹⁴. Le projet Crossrail est à l'étude depuis une vingtaine d'années, et le grand public est bien au fait de ses objectifs et de ses incidences.

Applicabilité au Canada

L'applicabilité d'un tel mécanisme au Canada dépend en grande partie du cadre juridique de chaque province. Au Canada actuellement, seuls l'Alberta et le Manitoba ont autorisé l'utilisation du financement par de nouvelles taxes foncières.

²⁹² Greater London Authority, *Intention to levy a business rate supplement to finance the Greater London Authority's contribution to the Crossrail project*, p. 7.

²⁹³ Ibid., 91.

²⁹⁴ Deborah Salon, *Location Value Capture Opportunities for Urban Public Transport Finance*, p. 8.

Étude de cas 6 : Frais relatifs aux terres – droits sur les vents de places de stationnement

Projet : Taxe de vente sur les places de stationnement TransLink

Endroit : Vancouver (Colombie-Britannique)

La taxe de vente sur les places de stationnement dans Metro Vancouver a été créée en 2007 avec d'autres sources de recettes en remplacement de la taxe sur les places de stationnement instituée en 2006²⁹⁵. Sa mise en œuvre visait à produire des recettes pour financer des projets d'amélioration et de maintenance de l'infrastructure routière et de transport collectif dans la région de Metro Vancouver. La taxe s'applique à l'ensemble des 21 municipalités, à la circonscription électorale A et à la Première Nation de Tsawwassen à l'intérieur de la couverture de desserte de TransLink. Une activité de stationnement est réputée taxable en présence d'une transaction payée pour stationner (et non entreposer) un véhicule automobile. La taxe, initialement établie à 7 % du coût du stationnement, a été portée à son maximum de 21 % permis par la loi le 1er janvier 2010²⁹⁶.

Recettes

En moyenne, la taxe de vente sur les places de stationnement représente une modeste portion de 4 % des recettes annuelles de TransLink. En 2009, le mécanisme de financement avait produit des recettes de 15,6 M\$ CA²⁹⁷. Ce montant a plus que triplé en 2010 en raison de la hausse du taux de la taxe. De 2010 à 2013, les recettes annuelles s'établissaient entre 52,43 M\$ CA et 58,4 M\$ CA, témoignant de la durabilité de telles recettes malgré de possibles changements dans le mode de transport ou le choix d'emplacement pour se soustraire à ces droits^{298, 299, 300, 301}.

Équité sociale

La taxe de vente sur les places de stationnement est considérée comme partiellement conforme au principe de l'équité horizontale. Le mécanisme cible certains des conducteurs qui utilisent le réseau routier et pourraient bénéficier de projets de transport collectif. Il est également progressif sur le plan de l'équité verticale, car ce sont les groupes à revenu élevé qui utilisent principalement les stationnements payants, et les automobilistes à faible revenu évitent habituellement ces coûts.

²⁹⁵ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 90.

²⁹⁶ TransLink, *TransLink Tax Bulletin Motor Vehicle Parking*.

²⁹⁷ TransLink, *2009 Annual Report*, 2010.

²⁹⁸ TransLink, *2010 Annual Report*, 2011.

²⁹⁹ TransLink, *2011 Annual Report*, 2012.

³⁰⁰ TransLink, *2012 Annual Report*, 2013.

³⁰¹ TransLink, *2013 Annual Report*, 2014.

Incidence sur le comportement de déplacement

La nature durable des recettes fiscales dénote l'absence de changement dans les comportements de déplacement. Toutefois, comme le suggère l'étude de Litman sur l'élasticité de la demande de stationnement³⁰², si l'entière augmentation de 13 % de la taxe de vente sur les places de stationnement est transférée au consommateur dans le prix du stationnement, la demande de stationnement pourrait connaître une réduction de 2 % à 5 %. Cette réduction pourrait découler de changements de modes de transport, de l'élimination de déplacements ou des changements dans la destination ou le lieu de stationnement.

Efficiences économique

Une étude menée pour Metrolinx constatait que le prix mensuel moyen du stationnement au centre-ville avait radicalement augmenté depuis l'imposition de la taxe de vente de 7 % sur les places de stationnement, et encore plus lorsque le taux a été relevé à 21 %³⁰³. Une telle augmentation importante des prix du stationnement représente des coûts plus élevés pour les gens d'affaires locaux, leurs employés et leurs clients. L'initiative de financement pourrait donc inciter certaines entreprises à déménager afin d'éviter les incidences de la taxe sur leurs coûts d'exploitation ou leurs conditions de vente.

Incidence sur l'aménagement

Rien n'indique que la taxe de vente sur les places de stationnement ait une incidence sur les stratégies d'aménagement à Vancouver, mais le fait que la taxe s'applique principalement au centre-ville de Vancouver encouragerait indirectement l'étalement ailleurs.

Mise en œuvre

Avant le 1^{er} juillet 2010, les recettes fiscales perçues par les fournisseurs de stationnement étaient versées au ministère provincial des Finances, à titre de composante de la taxe de vente provinciale³⁰⁴. Lors de l'élimination de la taxe de vente provinciale le 1^{er} juillet 2010, TransLink a hérité des droits législatifs provinciaux d'administrer, d'appliquer et de percevoir les recettes fiscales. Par conséquent, toutes les recettes fiscales perçues par les exploitants de stationnements doivent être versées à TransLink, et l'administration de transport collectif a la responsabilité d'établir un système administratif pour l'inscription des fournisseurs de stationnement, les vérifications, les évaluations et la perception.

Perception du public

L'imposition d'une taxe de vente de 21 % sur les places de stationnement en 2010 a suscité une opposition considérable de la part des entreprises. Plus de 30 entreprises de Vancouver

³⁰² Todd Litman, *Transit Price Elasticities and Cross-Elasticities*, p. 6.

³⁰³ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 92.

³⁰⁴ TransLink : <http://www.translink.ca/en/About-Us/Taxes/Parking-Tax/About-the-Parking-Tax.aspx>.

ont formé la coalition « Drive Out the Tax » pour exprimer leur opposition à l'augmentation du taux de taxation³⁰⁵.

Applicabilité au Canada

Le mécanisme de financement de la taxe de vente sur les places de stationnement peut être appliqué dans d'autres régions au Canada. La mise en œuvre exige des mesures législatives provinciales, car ce mécanisme représente une taxe supplémentaire imposée au grand public. Les recettes peuvent être perçues par la Province et remises à l'administration locale du transport collectif, ou relever d'une administration directe par l'organisme de transport collectif, comme c'est actuellement le cas pour TransLink.

³⁰⁵ CBC News : <http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/group-opposes-metro-vancouver-parking-tax-increase-1.893714>.

Étude de cas 7 : Frais non liés à l'utilisation – prélèvement social de l'employeur

Projet : Versement de transport

Endroit : Île-de-France

En 1971, le gouvernement français adoptait des mesures législatives instituant le versement de transport, pour financer le transport collectif dans les municipalités françaises. Le versement de transport a d'abord été appliqué dans l'ensemble de la région parisienne en 1991³⁰⁶. Employé au départ pour financer de nouveaux projets d'investissement, le mécanisme sert maintenant à financer les dépenses d'exploitation et d'investissement du transport collectif. Le versement est payable par toutes les entreprises d'au moins 10 employés résidant dans le territoire d'une administration du transport, en fonction du nombre d'employés locaux. Le tarif de taxation représente actuellement de 1,4 % à 2,6 % de la rémunération des employés, selon l'emplacement de l'entreprise. Les entités sans but lucratif sont exemptées, et le versement est également remboursé aux employeurs qui fournissent des services de transport ou de logement à leurs employés, ou qui sont situés dans des villes nouvelles³⁰⁷.

Recettes

En 2008 et 2009, le versement de transport a produit des recettes respectives de 2,97 G€ (4,30 G\$ CA) et de 2,98 G€ (4,32 G\$ CA)³⁰⁸. L'étude du projet CAPRICE sur ce mécanisme indique qu'il est durable. Les recettes annuelles ont régulièrement contribué à financer environ 30 % à 40 % des dépenses de transport collectif toujours croissantes de 2000 à 2009. Toutefois, l'examen des recettes trimestrielles révèle que les recettes fiscales dépendent grandement de l'activité économique (exprimée en rémunération par habitant).

*Les recettes fiscales
dépendent grandement de
l'activité économique.*

Équité sociale

Le mécanisme est considéré comme équitable. En imposant des tarifs différents selon l'emplacement dans la région parisienne, le mécanisme peut mieux concorder avec l'accès au transport collectif et les besoins connexes d'investissement. Paris et le département voisin des Hauts-de-Seine sont imposés au tarif le plus élevé (2,6 %), tandis que les banlieues périphériques paient le tarif le moins élevé (1,4 %)³⁰⁹. Sur ce plan, le mécanisme est conforme au principe de l'utilisateur-payeur. Ce prélèvement social de l'employeur reposant sur la rémunération tient également compte des différences de niveau de revenu d'emploi.

³⁰⁶ The Transport Politic : <http://www.thetransportpolitic.com/2009/03/04/how-to-fix-transit-financing/>.

³⁰⁷ Louis Berger, *Review of French Experience with respect to Public Sector Financing of Urban Transport*, World Bank Urban Transport Strategy Review, 2000, p. 17.

³⁰⁸ Caprice : <http://www.caprice-project.info/spip.php?article30>.

³⁰⁹ Ibid.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le versement de transport n'a pas d'incidence directe sur le comportement de déplacement.

Efficiences économique

Une étude menée par AECOM pour le compte de Metrolinx indique que le coût de distorsion économique devrait en principe être relativement faible, car le versement comporte une large application nationale. Toutefois, des tarifs différents selon la région du pays peuvent entraîner des migrations d'activités économiques et d'emplois³¹⁰.

Incidence sur l'aménagement

Avec un tarif moindre pour les banlieues moins nanties, le versement de transport tente d'encourager l'investissement dans des secteurs plus pauvres³¹¹. Les villes nouvelles sont aussi exemptées du versement. Par contre, le mécanisme encourage probablement l'étalement, car des investissements sont détournés des centres d'activité commerciale vers les secteurs de banlieue.

Mise en œuvre

L'administration régionale des transports, le Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF), est autorisée à imposer le versement de transport local dans les limites prescrites par la loi française, en vue de financer des projets de transport collectif. Le versement est perçu auprès des employeurs par l'intermédiaire du système de sécurité sociale, et les recettes sont recueillies et remises au STIF par l'Union pour le Recouvrement des Cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales (URSSAF), l'organisme public de collecte des contributions de sécurité sociale³¹². L'URSSAF conserve 1 % des recettes fiscales pour couvrir ses coûts administratifs.

En plus des coûts administratifs, des coûts de conformité peuvent aussi être imposés aux employeurs, qui sont tenus de faire état de tout changement d'emplacement des bureaux des employés, dans le cas d'entreprises ayant de multiples usines ou bureaux.

Perception du public

Le versement de transport a de solides appuis politiques et il a été accepté par les employeurs, malgré certaines réticences³¹³. Par ailleurs, il est arrivé que des employeurs s'opposent à des projets qui provoqueraient une hausse du taux de taxation. Ainsi, des projets ont dû être abandonnés à Brest et à Reims, en raison d'une opposition déterminée des intervenants³¹⁴.

³¹⁰ AECOM, *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, p. 31.

³¹¹ Ibid., p. 30.

³¹² Ibid.

³¹³ Ibid.

³¹⁴ Louis Berger, *Review of French Experience with respect to Public Sector Financing of Urban Transport*, p.17.

Applicabilité au Canada

Il faudrait une autorisation législative provinciale pour mettre en œuvre le versement de transport au Canada. La mise en œuvre impose des coûts administratifs minimaux, mais les employeurs ayant de multiples usines et bureaux dans différentes régions pourraient devoir assumer des coûts de conformité considérables.

Étude de cas 8 : Autres frais – Financement collectif en formule de contrepartie

Projet : Line Six Transit

Endroit : Toronto (Canada)

Line Six Transit est une initiative de financement collectif pour l'expansion du transport collectif à Toronto. Le nouveau service de transport collectif est proposé par Chang et Scollon, des navetteurs torontois, et cible la forte demande de transport collectif à Liberty Village. Le Liberty Village Express suivra un trajet de Liberty Village jusqu'à la gare Union Station le matin, du 6 au 10 octobre 2014 en phase de projet pilote³¹⁵. On demande à chaque contributeur un don minimum de 25 \$ en échange d'une place garantie à bord de l'autobus pour toute la semaine.

Recettes

Afin de mettre le marché à l'essai, l'objectif de financement collectif est fixé à 2 500 \$ CA pour les autobus du pilote. Jusqu'à maintenant, l'initiative a recueilli 1 500 \$ CA (financée à 60 %) auprès de 60 contributeurs³¹⁶.

Équité sociale

En fournissant une place d'autobus aux gens qui contribuent à l'exploitation du nouveau service de transport collectif, le mécanisme est conforme au principe de l'utilisateur-payeur. L'initiative est également progressive, car elle cible les gens qui ont la capacité de payer.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le mécanisme ne devrait pas avoir d'incidence direct sur le comportement de déplacement des Torontois. Par ailleurs, si l'initiative réussit, elle permettra d'étendre les services de transport collectif à Toronto et d'accueillir les personnes qui ont de la difficulté à se trouver une place à bord du tramway King débordé³¹⁷. L'initiative sera probablement en concurrence avec la Commission de transport de Toronto pour cette partie de la demande. Elle pourrait aussi susciter un nouvel achalandage depuis Liberty Village. La dépendance envers l'automobile pourrait donc être réduite.

Efficiences économique et incidence sur l'aménagement

En principe, le mécanisme ne devrait pas avoir d'incidence significatif sur l'efficiences économique et les stratégies d'aménagement de Toronto.

³¹⁵ Line Six : <http://www.ridelinesix.com/>.

³¹⁶ Metro News : <http://metronews.ca/news/toronto/1159685/toronto-startup-aims-to-crowdfund-new-bus-route-in-liberty-village/>.

³¹⁷ Ibid.

Mise en œuvre

Malgré sa simplicité administrative, la mise en œuvre comporte certains risques. L'Express n'aura pas de voie réservée ou de signalisation prioritaire pour l'aider à circuler plus rapidement que la circulation environnante³¹⁸. Le projet pilote pourrait donc être un échec. De plus, comme la Commission de transport de Toronto exerce légalement un monopole à Toronto en vertu de la *Loi de 2006 sur la cité de Toronto*, l'Express risquerait d'être en infraction s'il n'est pas catégorisé parmi les véhicules exemptés « nolisés uniquement pour le transport d'un groupe de personnes à l'occasion d'un voyage particulier dans la cité pour lequel un tarif de groupe est versé »³¹⁹.

Perception du public

Le mécanisme de financement a recueilli 1 500 \$ CA en moins d'un mois, ce qui témoigne de sa popularité auprès des Torontois.

Applicabilité au Canada

Le financement collectif en formule de contrepartie comme l'initiative Line Six gagne en popularité au Canada. Il n'exige pas d'autre intervention gouvernementale. Toutefois, comme le montre l'exemple de Line Six, la conformité du projet en cause aux mesures législatives municipales constitue un élément clé à envisager avant la mise en œuvre du mécanisme.

Le financement collectif en formule de contrepartie gagne en popularité au Canada.

³¹⁸ Toronto Star :

http://www.thestar.com/opinion/editorials/2014/09/21/crowdfunded_bus_service_sends_signal_to_ttc_editorial.html.

³¹⁹ Metro News : <http://metronews.ca/news/toronto/1159685/toronto-startup-aims-to-crowdfund-new-bus-route-in-liberty-village/>.

Étude de cas 9 : Financement classique – recettes de concession

Projet : Stratégie d'affaires axée sur le mode de vie de l'East Japan Railways

Endroit : Tokyo métropolitain (Japon)

À la suite de la privatisation de la Japanese National Railways pour former sept sociétés Japan Railway en 1987, l'East Japan Railway Company (JR East) a lancé sa stratégie d'affaires axée sur le mode de vie pour ajouter la production de recettes non liées au transport à ses activités principales³²⁰. La stratégie d'affaires axée

Production de recettes non liées au transport s'ajoutant aux activités principales.

sur le mode de vie comporte trois volets principaux, soit l'utilisation d'aires des gares pour offrir des services de restauration et de commerce de détail dans la gare, sous la bannière EKINAKA, la location de propriétés de JR East à des détaillants, des locataires dans des centres commerciaux et des bureaux, et d'autres services non liés au transport, par exemple publicité et revitalisation régionale³²¹. Cette étude porte sur les deux premiers volets et leur incidence à titre de source de financement classique.

Recettes

Avec environ 17 millions de passagers par jour, les gares de JR East offrent de grandes possibilités de développement d'affaires lié au mode de vie. Au moyen de l'initiative EKINAKA et de la location de locaux à des centres commerciaux, les gares offrent de meilleures commodités à la clientèle et améliorent leur rentabilité, en compensant en partie d'éventuelles baisses de recettes de transport en raison du déclin démographique³²². De 2003 à 2008, la part des recettes autres que celles du transport dans les recettes d'exploitation totales de JR East est passée d'un peu moins de 30 % à plus de 32 %³²³. Les recettes d'utilisation d'aires des gares et de location de centres commerciaux et d'immeubles à bureaux ont aussi augmenté, passant de 21 % à 24 % du total des recettes. Pendant la période, les recettes produites par ces deux volets ont progressé de 539 G¥ (5,7 G\$ CA)³²⁴ à 643 G¥ (6,8 G\$ CA). Ces résultats dénotent l'important potentiel de recettes de la stratégie d'affaires, ainsi que son caractère durable.

³²⁰ Emiko Sayama, *JR East: Life-Style Business*, *International Practicum on Innovative Transit Funding & Financing*, 2014.

³²¹ East Japan Railway Company, *Review of Operations – At a Glance*, 2013.

³²² The Japan Times : <http://www.japantimes.co.jp/news/2010/12/30/business/jr-east-in-station-stores-a-success-story/>.

³²³ East Japan Railway Company, *Financial Highlights*, 2013.

³²⁴ Estimations en dollars canadiens calculées en fonction d'un taux de change moyen en 2014 de 94,02 yen/CA (<http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>).

Équité sociale

La stratégie d'affaires peut être considérée comme conforme à l'équité horizontale, car elle offre des commodités à la clientèle et améliore l'expérience client des passagers qui fréquentent les commerces EKINAKA. Par l'agrandissement des aires dans les gares et des conceptions plus confortables et une conception plus au goût du jour, les navetteurs peuvent bénéficier de la stratégie, peu importe leur niveau de revenu ou leur disposition à magasiner dans les aires EKINAKA.

Incidence sur le comportement de déplacement

En améliorant l'expérience client grâce à EKINAKA et en rendant le transport collectif plus accessible par la location de centres commerciaux et de bureaux à proximité des gares, la stratégie pourrait attirer plus de passagers, et donc aiguiller les navetteurs vers le transport collectif.

La stratégie pourrait attirer plus de passagers.

Par contre, cette stratégie pourrait avoir comme inconvénient de favoriser indirectement la congestion de la circulation et la pollution atmosphérique. Une étude de Muramatsu et coll. indique que les marchandises sont livrées par camion aux boutiques dans les gares, et que les activités de chargement dans les gares ayant un aménagement EKINAKA sont supérieures à celles des gares sans cet aménagement d'un facteur de 1,73 à 2,54³²⁵. Cette augmentation du camionnage et des activités de chargement dans les aménagements EKINAKA pourrait avoir une incidence négative sur le transport régional autour des gares, causant de la congestion et de la pollution atmosphérique.

Efficiences économique

La stratégie d'affaires axée sur le mode de vie favorise l'efficacité économique, car la formule EKINAKA accroît la valeur des gares et rend les centres commerciaux et immeubles de bureaux voisins des gares plus accessibles, et donc plus attrayants. Ces deux effets contribuent à la productivité et à la compétitivité régionales.

Incidence sur l'aménagement

En faisant en sorte qu'il soit plus commode de vivre, travailler et magasiner à proximité des gares, situées dans des centres-villes, la stratégie d'affaires axée sur le mode de vie de JR East favorise un aménagement dense.

La stratégie d'affaires axée sur le mode de vie de JR East favorise un aménagement dense.

³²⁵ Kengo Muramatsu et coll., *A study of Loading Activities around the Railway Station for "EKINAKA" – In case of "ecute-Shinagawa"*, Eastern Asia Society from Transportation Studies 9, 2013.

Mise en œuvre

L'élément clé du concept EKINAKA consiste à transformer les gares d'un lieu de transit pour les navetteurs en endroit où d'éventuels clients peuvent avoir une expérience de magasinage de qualité³²⁶. L'aménagement selon le concept EKINAKA dans des gares de transport collectif exige d'importants investissements. JR East s'est engagée à agrandir ses gares pour ajouter de nouvelles aires EKINAKA. La conception des aires de magasinage est en voie de révision pour améliorer leur visibilité et leur attrait pour d'éventuels clients³²⁷. La société ferroviaire renouvelle aussi périodiquement la combinaison de commerces de ses gares pour créer de la nouveauté et soutenir l'intérêt de la clientèle³²⁸.

Perception du public

Il n'existe pas de données d'opinion publique sur la stratégie d'affaires axée sur le mode de vie de JR East, mais comme cette stratégie peut visiblement améliorer l'expérience des navetteurs en leur offrant plus de commodité, elle devrait avoir l'appui du public.

Applicabilité au Canada

Le concept EKINAKA peut être appliqué au Canada, mais en respectant des conditions préalables cruciales, soit une structure de gouvernance et d'importants volumes de passagers transitant par la gare. Comme le nombre de clients potentiels d'EKINAKA est lourdement dépendant du volume de navetteurs, la gare doit déjà accueillir de grands volumes de passagers pour que l'aménagement d'aires de magasinage y soit une réussite. De même, la location de centres commerciaux et de bureaux doit se situer dans des secteurs à forte densité. Au Canada, quelques administrations de transport collectif sont des organismes autonomes, alors que d'autres relèvent de la gouvernance de la municipalité. L'absence de pouvoir décisionnel pourrait rendre difficile la mise en œuvre d'un tel mécanisme.

³²⁶ Tempo : <http://www.tempo.com.ph/2014/02/ekinaka-shopping-malls-in-japan/>.

³²⁷ East Japan Railway Company, *Review of Operations – Non-Transportation*, 2013.

³²⁸ The Japan Times : <http://www.japantimes.co.jp/news/2010/12/30/business/jr-east-in-station-stores-a-success-story/>.

Étude de cas 10 : Financement classique – taxe de vente

Projet : Taxe de vente Measure R

Endroit : Comté de Los Angeles (Californie)

Lors du scrutin de novembre 2008, les électeurs étaient aussi appelés à se prononcer sur la Measure R, visant l'établissement d'une taxe de vente d'un demi d'un pour cent dans le comté de Los Angeles (Californie) pour le financement de nouveaux projets de transport³²⁹. La Measure R a été approuvée par 67,8 % des électeurs du comté de Los Angeles, et la taxe entrainée en vigueur en juillet 2009 pour une période de 30 ans, portant la taxe de vente du comté de 8,25 % à 8,75 %³³⁰. Selon le plan de dépenses de la Measure R, la plus grande part des recettes (64 %) était destinée à de nouveaux projets de transport collectif et aux opérations existantes de transport collectif, alors que la deuxième part la plus importante allait à des projets d'amélioration et de maintenance des autoroutes. L'inclusion de projets autres que de transport collectif dans la Measure R a facilité son adoption en suscitant des appuis d'électeurs des banlieues et des zones rurales du comté, qui ne bénéficieraient pas nécessairement de projets de transport collectif³³¹.

Recettes

La Measure R a été mise en œuvre en visant la production de 40 G\$ US (43,6 G\$ CA) pendant sa durée d'application. La récession économique a toutefois entraîné une révision à la baisse de cette projection, à 36 G\$ US (39 G\$ CA) Le mécanisme devrait produire des recettes durables pendant toute la période de 30 ans³³².

Équité sociale

Le mécanisme peut être comme partiellement conforme au principe d'équité horizontale. Les recettes perçues servent à financer tant des projets de transport collectif que des projets autoroutiers, ce qui pourrait bénéficier à la fois aux utilisateurs du transport collectif et à ceux qui se déplacent autrement. Le mécanisme pourrait cependant présenter certaines préoccupations d'équité, car la taxe de vente ne cible que le comté de Los Angeles, alors que les bénéfices économiques créés seront partagés avec les comtés voisins, notamment d'Orange, de San Bernardino, de Riverside et de Ventura³³³.

³²⁹ MoveLa, *Transforming LA County, International Practicum on Innovative Transit Funding & Financing*, 2014.

³³⁰ Los Angeles Times : <http://articles.latimes.com/2008/oct/30/local/me-roadsage30>.

³³¹ About.com : http://publictransport.about.com/od/Transit_Funding/a/Los-Angeles-Countys-Measure-R.htm.

³³² Ibid.

³³³ Los Angeles County Economic Development Corporation, *The Construction Impact of Metro's Measure R Transportation Projects 2009-2038*, 2010.

La Measure R pourrait aussi être régressive, car les contribuables doivent assumer les mêmes coûts peu importe leur revenu, ce qui impose un plus lourd fardeau aux groupes à faible revenu, et pourrait entraîner des distorsions dans leur comportement de consommation.

Incidence sur le comportement de déplacement

Le mécanisme de financement n'a pas d'incidence notable sur le comportement de déplacement à l'intérieur du comté.

Efficiences économiques

La Measure R est souhaitable pour le développement économique régional. Le mécanisme de financement représente en fait une initiative de stimulation économique pour contrer la récession. L'étude d'incidence économique menée par la Los Angeles County Economic Development Corporation (LAEDC) estime que les projets de transport rendus possibles par les fonds de la Measure R pourraient éventuellement compter pour 507 500 nouveaux emplois et injecter 68,8 G\$ dans la collectivité sur la période de 30 ans³³⁴. Ces avantages économiques sont répartis parmi cinq comtés, en raison des interconnexions de l'économie régionale.

Incidence sur l'aménagement

Une taxe de vente comme la Measure R pourrait entraîner des activités d'aménagement à l'extérieur du comté de Los Angeles, mais il s'agirait probablement d'une incidence minimale, car la hausse de taxe de vente est peu élevée.

Mise en œuvre

La clé de l'adoption de la Measure R tient à l'appui obtenu d'électeurs des secteurs ruraux et de banlieue du comté de Los Angeles, qui ne bénéficieraient pas nécessairement des projets de transport collectif. Avec un plan de dépenses qui définissait clairement les projets de transport financés et la part des fonds leur étant dévolue, le public savait que la taxe de vente visée par la mesure au scrutin servirait à financer des projets de transport collectif et aussi des projets autoroutiers.

Définir clairement les projets de transport financés.

Le State of California Board of Equalization a sous-traité toutes les activités d'administration, de perception et d'exploitation de la taxe de vente de la Measure R à la Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (Metro), l'administration régionale des transports³³⁵.

Perception du public

La principale leçon à tirer de cette étude de cas est le niveau élevé de soutien du public (67,8 %) obtenu par la Measure R lors des élections de novembre 2008. Un tel degré d'opinion publique positive sur une taxe de vente s'explique peut-être par le large éventail de projets que

³³⁴ Ibid., 1.

³³⁵ Los Angeles County, *Traffic Relief and Rail Expansion Ordinance*.

finance cette taxe; les contribuables des banlieues et des secteurs ruraux du comté peuvent juger avantageux les projets autoroutiers. De plus, la Measure R peut être perçue comme une initiative de stimulation économique pour sortir de la récession des années précédentes. Pour beaucoup, ce mécanisme est une source de création d'emploi et de recettes commerciales.

Applicabilité au Canada

Les taxes de vente sont applicables au Canada; le facteur essentiel de réussite de ce mécanisme est l'appui du public.

6. Sommaire des autres mécanismes de financement

Les recherches menées dans le cadre du projet Autres sources de financement pour les systèmes de transport collectif canadiens ont permis de cerner 24 mécanismes de financement différents que pourraient utiliser les systèmes de transport collectif canadiens en complément des sources classiques de financement du transport collectif.

Les mécanismes de financement ont été regroupés dans les six catégories suivantes :

1. Frais d'utilisateur;
2. Frais pour la possession de véhicule;
3. Captation de la plus-value foncière et immobilière;
4. Frais relatifs aux terres;
5. Frais non liés à l'utilisation;
6. Autres frais.

Chaque mécanisme de financement a été évalué en regard des sept critères d'usage courant et des questions clés du cadre d'évaluation présenté au **Tableau 21**.

Tableau 21 : Cadre d'évaluation

Cadre d'évaluation	Questions clés
Recettes	<ul style="list-style-type: none"> • Combien de recettes peut-on produire? • À quel point ces recettes sont-elles stables et prévisibles au fil du temps? • Le flux de recettes peut-il être maintenu à long terme?
Équité sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il une disparité entre ceux qui assument les coûts et ceux qui sont avantagés, ou imposent des coûts externes? • Le mécanisme est-il progressif ou régressif pour différents groupes de revenu?
Incidence sur le comportement de déplacement	<ul style="list-style-type: none"> • Le mécanisme encourage-t-il des choix de déplacement efficaces? • Quels sont les effets du mécanisme sur des coûts externes comme la congestion, les collisions, les durées de déplacement et la pollution atmosphérique?
Efficience économique	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les effets du mécanisme sur la productivité et la compétitivité régionales? • Y a-t-il des distorsions économiques? Dans quelle mesure entravent-elles le développement économique?
Incidence sur l'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Le mécanisme encourage-t-il un aménagement plus dense et décourage-t-il l'étalement?
Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les coûts rattachés à la mise en œuvre? • Quelles sont les difficultés de mise en œuvre? • Le mécanisme peut-il être mis en œuvre rapidement? • Quel soutien juridique exige la mise en œuvre?
Perception du public	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les perceptions courantes du public à l'égard du mécanisme? • Quel est le degré d'acceptabilité publique du mécanisme?

- Quel est le degré d'appui politique potentiel?

Les 24 autres mécanismes de financement sont résumés au **Tableau 22**. Chaque mécanisme de financement est présenté en fonction de son potentiel de recettes et des critères d'évaluation.

Tableau 22 : Sommaire des autres mécanismes de financement

Frais d'utilisateur – imposés à ceux qui utilisent les services et les ressources										
Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiences économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxe sur les émissions carboniques	Taxe perçue par unité d'émissions de dioxyde de carbone causées par la consommation de carburant pour le transport et à d'autres fins	230 millions (400 000)	4,5 milliards (400 000)	Faible	Faible	Marginalement positif	Marginalement négative	Aucun	Difficile	Positive
Droit de location d'un véhicule automobile	Frais facturés quotidiennement pour la location de véhicules	2,2 millions (400 000)	72 millions (400 000)	Faible	Élevée	Marginalement positif	Marginalement négative	Aucun	Facile	Positive
Frais de cordon	Péage imposé aux conducteurs à l'entrée ou à la sortie d'une zone, ou aux conducteurs qui traversent un cordon durant une période précise de la journée	126 millions (2 millions)	3,1 milliards (2 millions)	Élevée	Modérée	Positif	Positive	Partagé	Difficile	Négative
Péage lié aux véhicules multioccupants	Péage relatif à l'utilisation d'une voie autoroutière désignée utilisée conjointement avec des véhicules multioccupants	2,8 millions (2 millions)	71 millions (2 millions)	Très élevée	Élevée	Positif	Positive	Étalement	Difficile	Positive
Péage autoroutier	Frais facturés pour l'utilisation d'une infrastructure particulière comme un pont ou un tunnel	373 millions (2 millions)	9,3 milliards (2 millions)	Élevée	Faible	Positif	Positive	Partagé	Difficile	Positive

Frais d'utilisateur – imposés à ceux qui utilisent les services et les ressources

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Droit relatif aux kilomètres parcourus à l'aide d'un véhicule	Frais facturés aux conducteurs pour chaque kilomètre parcouru dans un secteur précis ou dans tous les secteurs	991 millions (2 millions)	30 milliards (2 millions)	Élevée	Modérée	Positif	Positive	Dense	Difficile	Négative

Frais pour la possession de véhicule – imposés aux propriétaires de véhicules automobiles

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxe d'assurance automobile	Frais payés par les propriétaires de véhicules au moyen de paiements d'assurance automobile	15 millions (400 000)	424 millions (400 000)	Modérée	Faible	Marginalement positif	Négative	Aucun	Facile	Incertaine
Taxe de vente sur les nouveaux véhicules	Frais payés par les propriétaires de véhicules lors de la première immatriculation de ces derniers	7 millions (400 000)	278 millions (400 000)	Modérée	Élevée	Marginalement positif	Négative	Aucun	Facile	Incertaine
Frais d'immatriculation de véhicule	Frais payés par les propriétaires de véhicules lors de l'immatriculation d'un nouveau véhicule et du renouvellement annuel de cette immatriculation	14 millions (400 000)	392 millions (400 000)	Modérée	Faible	Marginalement positif	Négative	Aucun	Facile	Négative

Captation de la plus-value foncière et immobilière - frais imposés aux propriétés et aménagements à proximité d'installations de transport collectif

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Taxation de la plus-value foncière	Taxe sur la valeur foncière à proximité d'une installation de transport collectif visant à récupérer de façon plus générale les plus-values créées par la fourniture de biens et services publics	3,9 millions (s.o.)	97 millions (s.o.)	Élevée	Faible	Partagé	Positive	Partagé	Difficile	Négative
Frais excessifs négociés	Contributions en nature pour des produits et services publics locaux en échange d'une approbation d'aménagement	1,2 million (400 000)	29 millions (400 000)	Modérée	Modérée	Partagé	Positive	Partagé	Facile	Positive
Secteur d'évaluation particulier	Impôt foncier volontaire au sein d'un secteur défini qui profite d'améliorations apportées au réseau de transport collectif	0,8 million (s.o.)	21 millions (s.o.)	Élevée	Faible	Partagé	Positive	Partagé	Difficile	Négative
Droits relatifs à la propriété du dessus par rapport à la station	Vente ou location des droits de procéder à des aménagements au-dessus ou en dessous d'installations de transport collectif	0,8 million (2 millions)	20 millions (2 millions)	Élevée	Modérée	Partagé	Positive	Partagé	Difficile	Positive

Financement par de nouvelles taxes foncières	Technique de financement public de projets en tirant avantage de futures augmentations des recettes fiscales afin de financer d'actuels projets d'infrastructure	5,4 millions (s.o.)	566 millions (s.o.)	Modérée	Faible	Partagé	Positive	Partagé	Difficile	Positive
Frais de services publics de transport	Frais dans le cadre desquels les améliorations dans le domaine des transports publics sont considérées comme des services publics; ces frais s'appliquent à toutes les propriétés d'un secteur	20 millions (400 000)	569 millions (400 000)	Élevée	Faible	Partagé	Positive	Partagé	Modérément difficile	Positive

Frais relatifs aux terres - imputés aux propriétés indépendamment de leur proximité par rapport aux installations de transport collectif

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiéce économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Droits de cession immobilière	Droits exigés des acheteurs de maison pour l'achat d'une propriété dans un secteur désigné	56 millions (400 000)	2,2 milliards (400 000)	Élevée	Faible	Négatif	Négative	Négatif	Facile	Négative
Droit sur les ventes de places de stationnement	Taxe perçue sur les transactions liées au paiement de places de stationnement en plus de la taxe de vente	9,0 millions (400 000)	225 millions (400 000)	Modérée	Élevée	Partagé	Négative	Négatif	Facile	Négative
Droits de stationnement	Frais quotidiens imposés aux propriétaires de toutes les places de stationnement non résidentiel hors rue dans un secteur désigné	23 millions (400 000)	569 millions (400 000)	Modérée	Faible	Positif	Négative	Positif	Difficile	Positive



Frais non liés à l'utilisation - imposés aux personnes et aux ménages dans la région

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiences économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Prélèvement social de l'employeur	Impôt prélevé par les employeurs et versé au gouvernement	41 millions (400 000)	1,2 milliard (400 000)	Faible	Élevée	Aucun	Négative	Partagé	Modérée	Incertaine
Droits de services publics	Frais mensuels imputés à tous les comptes de services publics dans la région	6,2 millions (400 000)	212 millions (400 000)	Faible	Faible	Aucun	Négative	Aucun	Facile	Négative

Autres frais

Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficiences économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Financement collectif	Fonds recueillis grâce à la collecte de petites contributions fournies par le public	25 000 (s.o.)	s.o. (s.o.)	Modérée	Élevée	Aucune	Aucune incidence	Aucune	Modérée	Positive
Frais d'hôtel et d'hébergement	Taxes sur chambres d'hôtel avec frais d'hébergement	2,3 millions (400 000)	58 millions (400 000)	Modérée	Faible	Aucune	Marginalement négative	Aucune	Facile	Positive

Autres frais										
Autre source de financement	Définition	Recettes (\$) 1 an	Recettes (\$) 25 ans	Équité horizontale	Équité verticale	Incidence sur le comportement de déplacement	Efficience économique	Incidence sur l'aménagement	Mise en œuvre	Perception du public
Monétisation d'actifs municipaux	Vente d'actifs municipaux qui ne sont pas considérés comme essentiels aux activités et responsabilités de la Ville	45 millions (s.o.)	1,1 milliard (s.o.)	Très faible	Modérée	Aucune	Aucune incidence	Aucune	Difficile	Incertaine
Taxe sur le permis de conduire	Taxe imposée aux conducteurs lors de la délivrance ou du renouvellement de leur permis de conduire	2,8 millions (400 000)	82 millions (400 000)	Faible	Très faible	Marginalement positive	Marginalement négative	Aucune	Facile	Incertaine

Les valeurs entre parenthèses représentent la population d'une région de service hypothétique, employée pour estimer la production de recettes.

Bibliographie

1. 407 Express Toll Route. Accessible à : <http://www.407etr.com/index.html>.
2. AECOM. *Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools*, Metrolinx, 2012. Accessible à : [http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/Detailed Case Studies of Selected Revenue Tools EN.pdf](http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/Detailed_Case_Studies_of_Selected_Revenue_Tools_EN.pdf).
3. AECOM. *Southeast Transitway Alternative Financing and Funding Workshop Summary Report*, Calgary, 2013.
4. AECOM, KPMG. *Big Move Implementation Economics: Revenue Tool Profiles*, Metrolinx, 2013. Accessible à : http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/is_appendix_a_en.pdf.
5. Allegheny County, Office of the Treasurer. *Allegheny Country Rental Vehicle Tax Rules and Regulations*. Accessible à : <http://www.county.allegheny.pa.us/treasurer/RentVehTaxRegs.pdf>.
6. Baylor, M., et L. Beausejour. *Taxation and Economic Efficiency: Results from a Canadian CGE Model*, 2004. Accessible à : http://www.ecn.ulaval.ca/~sgor/cit/baylor_FinanceCanadaWP_2004/F21-8-2004-10E.pdf.
7. Berger, L. *Review of French Experience with respect to Public Sector Financing of Urban Transport*. *World Bank Urban Transport Strategy Review*, 2000.
8. Bethesda, M.D., et coll. *TRCP Report 129: Local and Regional Funding Mechanisms for Public Transportation*. *Transportation Research Board of the National Academies*, 2009. Accessible à : http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_129.pdf.
9. BILD. *Toronto City Council Facing Land Transfer Tax Revolt*, 2007. Accessible à : http://www.bildgta.ca/media_releases_2007_detail.asp?id=460.
10. Boarnet, M., et J. Dimento. *The Private Sector's Role in Highway Finance: Lessons from SR 91*, Access, 2004. Accessible à : <http://www.uctc.net/access/25/Access%2025%20-%2005%20-%20Lessons%20From%20SR%2091.pdf>.
11. Borjesson, M., et coll. *The Stockholm congestion charges – 5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt*, *Transport Policy*, vol. 20, 2012. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X11001284>.
12. Burchell, R., et coll., *TRCP Report 39: The Costs of Sprawl – Revisited*, *Transportation Research Board National Research Council*, 1998. Accessible à : http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_39-a.pdf.
13. Canadian Forex. Accessible à : <http://www.canadianforex.ca/forex-tools/historical-rate-tools/yearly-average-rates>.
14. CAPRICE. *The example of the French tax “Versement Transport”: a key resource of public transport funding in Ile de-France*. Accessible à : <http://www.caprice-project.info/spip.php?article30>.
15. CBC News. *Group opposes Metro Vancouver parking tax increase*, 2010. Accessible à : <http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/group-opposes-metro-vancouver-parking-tax-increase-1.893714>.
16. CBC News. *Toronto councillors kill car tax, cut budgets*, 2010. Accessible à : <http://www.cbc.ca/news/canada/toronto/toronto-councillors-kill-car-tax-cut-budgets-1.883783>.

17. Center for Transportation Studies, University of Minnesota. *Harnessing Value for Transportation Investment*, 2009. Accessible à : <http://www.cts.umn.edu/Publications/ResearchReports/reportdetail.html?id=1798>.
18. Center for Transportation Studies, University of Minnesota. *Value Capture for Transportation Finance: Technical Research Report*, 2009. Accessible à : <http://www.cts.umn.edu/Publications/ResearchReports/reportdetail.html?id=1802>.
19. Cestnick, T. « Crowdfunding can be a great way to raise money – but watch out for the taxman », *Calgary Herald*, 2014.
20. Chicago Metropolitan Agency for Planning, S.B. Friedman & Company. *Transit Value Capture Analysis for the Chicago Region*, 2010. Accessible à : <http://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/198740/CMAP+Value+Capture+Exec+Summary.pdf/ff4d3982-f64a-46c8-b5ed-8681c47c331c>.
21. Ville de Harrisburg (Pennsylvanie). *2002 Approved Budget*, 2001. Accessible à : <http://harrisburgcitycontroller.com/wp-content/uploads/2010/01/2002-Approved-Budget.pdf>.
22. Ville de Toronto. *2009 Budget Summary*. Accessible à : http://www.toronto.ca/budget2009/2009_budget_summary.htm.
23. Ville de Toronto. *2010 Financial Report*. Accessible à : <http://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=4ee62650a9ff1410VgnVCM10000071d60f89RCRD>.
24. Ville de Toronto. *Personal Vehicle Tax in effect September 1*, 2008. Accessible à : <http://wx.toronto.ca/inter/it/newsrel.nsf/0/170a89b271e68d4f852574b8004f498d?OpenDocument>.
25. Cooper, D., « 'Crowdfunded' bus service sends signal to TTC: Editorial », *Toronto Star*, 2014. Accessible à : http://www.thestar.com/opinion/editorials/2014/09/21/crowdfunded_bus_service_sends_signal_to_ttc_editorial.html.
26. Cord, S. « How Much Revenue Would a Full Land Value Tax Yield », *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 44, n° 3, 1985. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1536-7150.1985.tb02344.x/abstract>.
27. Dachis, B. *Congestive Traffic Failure: The Case for High-Occupancy and Express Toll lanes in Canadian Cities*, Institut C.D. Howe, 2011. Accessible à : http://www.cdhowe.org/pdf/ebrief_122.pdf.
28. Dachis, B. *Sand in the Gears: Evaluating the Effects of Toronto's Land Transfer Tax*, Institut C.D. Howe, 2008. Accessible à : http://www.cdhowe.org/pdf/commentary_277.pdf.
29. Daunfeldt, S.O., et coll. « Congestion charges and retail revenues: Results from the Stockholm road pricing trial », *Transportation Research Part A*, vol. 43, n° 3, 2009. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856408001584>.
30. East Japan Railway Company. *Financial Highlights*, 2013. Accessible à : http://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2013/pdf/ar_2013_02.pdf.
31. East Japan Railway Company. *Review of Operations – At A Glance*, 2013. Accessible à : http://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2013/pdf/ar_2013_08.pdf.
32. East Japan Railway Company. *Review of Operations – Non-Transportation*, 2013. Accessible à : http://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2013/pdf/ar_2013_10.pdf.

33. Eliasson, J., Transek AB. *Cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system*. Accessible à :
<http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/StockholmcongestionCBAEliassonn.pdf>.
34. Eliasson, J., et L. Mattsson. « Equity effects of congestion pricing: Quantitative methodology and a case study for Stockholm », *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 40, n° 7, 2006. Accessible à :
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856405001618>.
35. Ernst & Young, *Land value capture as a funding source for urban investment*, 2011. Accessible à :
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/LVC as a funding source for urban investment/\\$FILE/LVC as a funding source for urban investment.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/LVC_as_a_funding_source_for_urban_investment/$FILE/LVC_as_a_funding_source_for_urban_investment.pdf).
36. Freemark, Y. « How to Fix Transit Financing », *The Transport Politic*, 2009. Accessible à :
<http://www.thetransportpolitic.com/2009/03/04/how-to-fix-transit-financing/>.
37. Futurewise. *Compact Urban Development Requirements & Safe Harbors, Buildable Lands Reports, & Reasonable Measures*, 2005. Accessible à :
<http://futurewise.org/resources/publications/Compact%20Urban%20Development%20Safe%20Harbor.pdf>.
38. George Hazel Consultancy Ltd. *Land Value Capture Discussion Paper*, Metrolinx, 2013. Accessible à :
[http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/Land Value Capture Discussion Paper EN.pdf](http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/Land_Value_Capture_Discussion_Paper_EN.pdf).
39. Gihring, T. *The Value Capture Approach To Stimulating Transit Oriented Development And Financing Transit Station Area Improvements*, Victoria Transport Policy Institute, 2009. Accessible à : http://www.vtpi.org/gihring_tod.pdf.
40. Goldsmith, S. *More on Chicago Parking Meters*, Governing, 2010.
<http://www.governing.com/blogs/bfc/More-on-Chicago-Parking.html>
41. Greater London Authority. *Crossrail Business Rates Supplement Q&A*, 2010.
<http://www.london.gov.uk/sites/default/files/questions-and-answers-jan10.pdf>
42. Greater London Authority. *Intention to levy a business rate supplement to finance the Greater London Authority's contribution to the Crossrail project, Final Prospectus*, 2010.
<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/finalprospectus.pdf>
43. Greenleaf Strategies LLC. Parsons Brinckerhoff, *Value Capture: Mechanisms, Practices & Prospects for Stimulating Economic Development and Funding Commuter Rail*, The Charlotte North Corridor Red Line Project, 2011. Accessible à :
[http://redlineregionalrail.org/documents/Research%20Reports%20and%20Memos/RedLine ValueCapture FINAL.pdf](http://redlineregionalrail.org/documents/Research%20Reports%20and%20Memos/RedLine_ValueCapture_FINAL.pdf).
44. Municipalité régionale d'Halifax. *2011/2012 Business Plans and Budget (Approved)*. Accessible à :
<http://www.halifax.ca/council/agendasc/documents/110322ca1041.pdf>.
45. Municipalité régionale d'Halifax. *2013/2014 Business Plans and Budget (Approved)*. Accessible à :
<http://www.halifax.ca/council/agendasc/documents/120626ca1113.pdf>.

46. Municipalité régionale d'Halifax. *A Systems-Level Performance Review of Metro Transit's Service Delivery*, 2013. Accessible à : <http://www.halifax.ca/AuditorGeneral/documents/FinalSept1013.pdf>.
47. Municipalité régionale d'Halifax. *Media Room, New Release*. Accessible à : <http://halifax.ca/mediaroom/pressrelease/pr2008/081216NewTransitStructure.php>.
48. Municipalité régionale d'Halifax. *Taxes, Definition*. Accessible à : <http://www.halifax.ca/taxes/TaxBill/Definitions.php#Other>.
49. Municipalité régionale d'Halifax. *Taxes. Transit Tax Q & A's August 2009*, 2009. Accessible à : <http://www.halifax.ca/taxes/TaxBill/Questions.php>.
50. Hartzok, A. « Pennsylvania's Success with Local Property Tax Reform: The Split Rate Tax », *The American Journal of Economics and Sociology*, 1997. Accessible à : <http://www.earthrights.net/docs/success.html>.
51. HR&A Advisors, Inc. *Value Capture: An Overview*, 2012. http://www.railvolution.org/rv2012_pdfs/20121510_10a_ValueCap_Rothman.pdf.
52. Hurst, S. « Brief: Toronto Commuters Launch Crowdfunding Site to Raise Funds for New Transit Route », *Crowdfund Insider*, 2014. Accessible à : <http://www.crowdfundinsider.com/2014/09/50051-brief-toronto-commuters-launch-crowdfunding-platform-raise-funds-new-transit-route/>.
53. Hyman, S. « A closer look at half-cent sales tax hike, Measure R », *Los Angeles Times*, 2008. Accessible à : <http://articles.latimes.com/2008/oct/30/local/me-roadsage30>.
54. IBI Group. *Research on Funding for TransLink*, TransLink, 2011.
55. IBI Group. *Transit-Supportive Parking Policies: North American Experience and Model Policies for Municipalities*, 2000.
56. Irwin, N., et A. Bevan. *Time to Get Serious: Reliable Funding for GTHA Transit/Transportation Infrastructure*, Toronto City Summit Alliance, 2010. Accessible à : <http://www.civicaaction.ca/sites/default/files/AllianceReliableFundingPaper.pdf>.
57. Joravsky, B., et M. Dumke. « FAIL, Part One: Chicago's Parking Meter Lease Deal », *Chicago Reader*, 2009. Accessible à : <http://www.chicagoreader.com/chicago/features-cover-april-9-2009/Content?oid=1098561>.
58. Line Six Transit, 2014. Accessible à : <http://www.ridelinesix.com/>.
59. Litman, T. *Local Funding Options for Public Transportation*, Victoria Transport Policy Institute, 2014. Accessible à : <http://www.vtppi.org/tranfund.pdf>.
60. Litman, T. « Transit Price Elasticities and Cross-Elasticities », *Journal of Public Transportation*, vol. 7, n° 2, 2004. Accessible à : <http://www.vtppi.org/tranelas.pdf>.
61. Los Angeles County. *Ordinance #08-01, Traffic Relief and Rail Expansion Ordinance*. Accessible à : <http://media.metro.net/measureR/images/ordinance.pdf>.
62. Los Angeles County Economic Development Corporation. *The Construction Impact of Metro's Measure R Transportation Projects 2009-2038*, 2010. Accessible à : http://media.metro.net/measureR/images/Economic_Impact_of_MeasureR_Projects.pdf.
63. MacKechnie, C. « Los Angeles County's Measure R », *About.com*. Accessible à : http://publictransport.about.com/od/Transit_Funding/a/Los-Angeles-Countys-Measure-R.htm.
64. Mann, J., et M. Rosentraub. *Tax increment financing: Municipal adoption and effects on property value growth*, *Public Finance Review*, vol. 26, n° 6, 1998. Accessible à :

- <http://pfr.sagepub.com/content/26/6/523.abstract>.
65. Mascarin, J., et C. Paulikot. *Toronto's New Taxes*, D.M.P.L., 2007. Accessible à : <http://www.airdberlis.com/templates/Articles/articleFiles/428/John%20Mascarin%20and%20Cameron%20Paulikot%20-%20Toronto's%20New%20Taxes.pdf>.
 66. Mathur, S., et A. Smith. *A Decision-Support Framework for Using Value Capture to Fund Public Transit: Lessons from Project-Specific Analyses*, Mineta Transportation Institute, 2012. Accessible à : <http://transweb.sjsu.edu/PDFs/research/1004-decision-support-framework-value-capture-public-transit-funding.pdf>.
 67. Metro News. *Toronto startup aims to crowdfund new bus route in Liberty Village*, 2014. Accessible à : <http://metronews.ca/news/toronto/1159685/toronto-startup-aims-to-crowdfund-new-bus-route-in-liberty-village/>.
 68. Metro Transit. *Area Rate Taxation*, Conférence de l'ACTU, automne 2013, 2013.
 69. Metrolinx. *2010-2011 Metrolinx Annual Report*, 2011. Accessible à : http://www.metrolinx.com/en/aboutus/publications/FinancialStatements20102011_Final-EN.pdf.
 70. Metrolinx. *Metrolinx Submission to the Development Charges Act, 1997 Consultation Process*, 2014. Accessible à : http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/funding/Metrolinx_Review_of_Development_Charges_EN.pdf.
 71. Minnesota Department of Transportation. *Minnesota Statewide Transportation Plan 2009-2028 – Draft*, 2009. Accessible à : <http://www.dot.state.mn.us/planning/stateplan/pdfs/TitlePageTOC.pdf>.
 72. Mobility Investment Priorities. *State Vehicle Registration Fees*, Texas A&M Transportation Institute. Accessible à : <http://mobility.tamu.edu/mip/strategies-pdfs/funding/technical-summary/Vehicle-Registration-Fees-Statewide-2-Pg.pdf>.
 73. MoveLa. *Transforming LA County. International Practicum on Innovative Transit Funding & Financing*, 2014.
 74. Muramatsu, K., et coll. *A study on Loading Activities around the Railway Station for "EKINAKA" – In case of "ecute-Shinagawa"*, Eastern Asia Society for Transportation Studies, vol. 9, 2013. Accessible à : <http://easts.info/on-line/proceedings/vol9/PDF/P183.pdf>.
 75. Nakata, H. « JR East's in-station stores a success story », *The Japan Times*, 2010. Accessible à : <http://www.japantimes.co.jp/news/2010/12/30/business/jr-east-in-station-stores-a-success-story/>.
 76. National Conference of State Legislatures. *Real Estate Transfer Taxes*. Accessible à : <http://www.ncsl.org/research/fiscal-policy/real-estate-transfer-taxes.aspx/>.
 77. Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. *Objectif 2050 : Politique de prix pour le carbone pour le Canada*, 2009. Accessible à : <http://neia.org/wp-content/uploads/2013/04/carbon-pricing-advisory-note-eng.pdf>.
 78. Nussbaum, P. « Pa. raising fees on motorists to fund transportation », *Philly.com*, 2014. Accessible à : http://articles.philly.com/2014-03-28/business/48634143_1_gas-tax-gallon-four-cents.

79. Orange County Transportation Authority. *91 Express Lanes Fiscal Year 2009-2010 Annual Report*. Accessible à : http://www.octa.net/uploadedFiles/MainSite/Content/Express_Lanes/91elannual10.pdf.
80. Orange County Transportation Authority. *91 Express Lanes Fiscal Year 2010-2011 Annual Report*. Accessible à : <http://www.octafiles.net/91annual.pdf>.
81. Orange County Transportation Authority. *91 Express Lanes Fiscal Year 2011-2012 Annual Report*. Accessible à : http://www.octa.net/pdf/4778_OC_91_EXP_Annual_Report_LR_spds.pdf.
82. Orange County Transportation Authority. *91 Express Lanes Fiscal Year 2012-2013 Annual Report*. Accessible à : <http://www.octa.net/About/2013-91-Express-Lanes-Annual-Report/>.
83. Orange County Transportation Authority. *91 Express Lanes Toll Policy*, 2003. Accessible à : http://www.octa.net/uploadedFiles/MainSite/Content/Express_Lanes/RevFinalTollPolicy7-30-03_v7.pdf.
84. Oregon City, *Transportation Utility Fee*. Accessible à : <http://www.orcity.org/publicworks/transporation-utility-fee>.
85. Oregon Department of Revenue. *Business Taxes: Payroll tax basics for employers*. Accessible à : http://www.oregon.gov/DOR/bus/Pages/payroll_basics.aspx.
86. Palmer, I. *City of Toronto kicks off New Year by officially abolishing personal vehicle tax*, Carpages.ca, 2011. Accessible à : <http://www.carpages.ca/blog/2011/01/03/city-of-toronto-kicks-off-new-year-by-officially-abolishing-personal-vehicle-tax/>.
87. Price, C. *Toronto City Council repeals much-hated personal vehicle tax*, Digital Journal, 2010. Accessible à : <http://www.digitaljournal.com/article/301497#ixzz3DUnmKXz9>.
88. Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances. *Carbon Tax*. Accessible à : http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/tp/climate/carbon_tax.htm.
89. Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances. *June Budget Update 2013/14 to 2015/16: Carbon Tax Review*, 2014. Accessible à : http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/tp/climate/Carbon_Tax_Review_Topic_Box.pdf.
90. Province de la Colombie-Britannique, Ministère des Finances. *Tax Bulletin: Tax Rates on Fuels*, 2014. Accessible à : http://www.sbr.gov.bc.ca/documents_library/bulletins/mft-ct_005.pdf.
91. Rao, A. « How Much Money Could a Land Value Tax Raise? », *Moneybox*, 2013. Accessible à : http://www.slate.com/blogs/moneybox/2013/10/17/land_value_tax_revenue_how_much_can_we_raise_by_taking_unimproved_land.html.
92. RBF Consulting et coll. *2011 State Route 91 Implementation Plan*, Orange County Transportation Authority, 2011.
93. Research Department of the Minnesota House of Representatives, *Motor Vehicle Sales Tax*, 2014. Accessible à : <http://www.house.leg.state.mn.us/hrd/pubs/ss/ssmvst.pdf>.
94. Riverside County Transportation Commission. *News & Faqs*. Accessible à : <http://www.sr91project.info/news-and-faqs>.
95. Road Traffic Technology. *Stockholm Congestion Charge, Sweden*. Accessible à : <http://www.roadtraffic-technology.com/projects/stockholm-congestion/>.

96. Roukouni, A., et F. Medda. *Evaluation of Value Capture mechanisms as a funding source for urban transport: the case of London's Crossrail*, Transport Research Arena, 2012. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812029539>.
97. Salon, D. *Location Value Capture Opportunities for Urban Public Transit Finance*, Regional Plan Association, 2014. Accessible à : <http://library.rpa.org/pdf/TLS-2014-Research-Paper-Value-Capture.pdf>.
98. Samuel, P. *Profits Loom 91 – Express goin' Ok*, Toll Roads News, 1997. Accessible à : <http://tollroadsnews.com/news/profits-loom-91-express-goin>.
99. Sayama, E. *JR East: Life-Style Business*, International Practicum on Innovative Transit Funding & Financing, 2014.
100. Senate Transportation and Housing Committee. *High-Occupancy Vehicle (HOV) Lanes II: The Next Generation*, 2009. Accessible à : <http://stran.senate.ca.gov/sites/stran.senate.ca.gov/files/12-01-09HOVLanesIIBackground.doc&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=9B7pU7G7Hubl8AHd8YHICQ&ved=0CBQQFjAA&sig2=NeEziVkSsnpFeA-aAx3QyQ&usq=AFQjCNEOUp2tqcXB0aKLEEIWxIej7s68Bg>.
101. Smith, J., et T. Gihring. *Financing Transit System through Value Capture*, Victoria Transport Policy Institute, 2014. Accessible à : <http://www.vtpi.org/smith.pdf>.
102. Soderholm, G. *Congestion tax in Stockholm*, International Practicum on Transit Funding and Financing, 2014.
103. Spears, J. « \$60 city car tax starts Monday », *Toronto Star*, 2008. Accessible à : http://www.thestar.com/news/gta/2008/08/27/60_city_car_tax_starts_monday.html.
104. Statistique Canada. *Les ménages canadiens en 2011 : genre et croissance*, 2011. Accessible à : http://www12.statcan.ca/census-recensement/2011/as-sa/98-312-x/98-312-x2011003_2-fra.cfm.
105. Statistique Canada. *Enquête sur les véhicules au Canada : Annuelle – 2009*, 2009. Accessible à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/53-223-x/53-223-x2009000-fra.htm>.
106. Statistique Canada. *Enquête sur la population active (EPA), estimations selon le sexe et le groupe d'âge, désaisonnalisées et non désaisonnalisées*, CANSIM 282-0087. Accessible à : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=2820087&pattern=282-0069..282-0095&p2=31&tabMode=dataTable&p1=-1&retrLang=fra&srchLan=-1&lang=fra>.
107. Statistique Canada, *Ventes de véhicules automobiles neufs, Canada, provinces et territoires*, CANSIM 079-0003. Accessible à : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=0790003&pattern=&p2=37&stByVal=1&p1=1&tabMode=dataTable&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra>.
108. Statistique Canada; *La population canadienne en 2011 : effectifs et croissance démographique*, 2011. Accessible à : <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2011/as-sa/98-310-x/98-310-x2011001-fra.cfm>.
109. Stockholm Stad. *Facts and results from the Stockholm Trials*, 2006. Accessible à : http://www.stockholmsforsoket.se/upload/The%20Stockholm%20Trial,%20facts%20and%20results_Expert%20Group%20Summary%20June%202006.pdf.
110. Stockholmsförsöket. *The Stockholm trials 22 August 2005 – 31 July 2006*. Accessible à : <http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=183>.

111. Sullivan, E. *Continuation study to evaluate the impacts of the SR 91 value-priced express lanes*, 2000. Accessible à :
http://www.ops.fhwa.dot.gov/congestionpricing/value_pricing/pubs_reports/projectreports/sr_91_expresslanes.htm.
112. Sullivan, E., et coll. « Benefit-Cost Analysis of Variable Pricing Projects: SR-91 Express Lanes », *Journal of Transportation Engineering*, 2006. Accessible à :
<http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%290733-947X%282006%29132%3A3%28191%29?journalCode=itpedi>.
113. Sustainable Prosperity. *British Columbia Carbon Tax Review*, 2012. Accessible à :
<http://www.sustainableprosperity.ca/dl891&display>.
114. Tempo. “Ekinaka”, *shopping malls in Japan*, 2014. Accessible à :
<http://www.tempo.com.ph/2014/02/ekinaka-shopping-malls-in-japan/>.
115. Ville de Chicago. *Public Private Partnership*. Accessible à :
http://www.cityofchicago.org/city/en/depts/fin/supp_info/public_private_partnerships.html.
116. Conference Board du Canada. *Employment Growth*. Accessible à :
<http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/economy/employment-growth.aspx>.
117. The Economist. *The big sell*, 2010. Accessible à :
<http://www.economist.com/node/17043320>.
118. This Big City. *The Success of Stockholm’s Congestion Pricing Solution*, 2011.
Accessible à : <http://thisbigcity.net/the-success-of-stockholms-congestion-pricing-solution/>.
119. Tomalty, R. *Innovative Infrastructure Financing Mechanisms for Smart Growth*, Smart Growth BC, 2007. Accessible à : <http://www.smartgrowth.bc.ca/Portals/0/Downloads/sgbc-infrastructure-report-web.pdf>.
120. Toronto Board of Trade. *The Move Ahead: Funding “The Big Move”*, 2010. Accessible à : http://www.bot.com/advocacy/Documents/VoteToronto2010/The_Move_Ahead.pdf.
121. Toronto Police Service. *2007 Annual Statistical Report*. Accessible à :
<http://www.torontopolice.on.ca/publications/files/reports/2007statsreport.pdf>.
122. Toronto Police Service. *2009 Annual Statistical Report*. Accessible à :
<http://www.torontopolice.on.ca/publications/files/reports/2009statsreport.pdf>.
123. Toronto Police Service. *2011 Annual Statistical Report*. Accessible à :
<http://www.torontopolice.on.ca/publications/files/reports/2011statsreport.pdf>.
124. Toronto Real Estate Board. *Realtors to Tell Province “Home-buying Tax” will Worsen Urban Sprawl, Hurt Economy*, 2006. Accessible à :
http://www.torontorealestateboard.com/market_news/release_market_updates/news2006/nr_042606.htm.
125. TransLink. *2010-2019 10 Year Transportation and Financial Plan*, 2010.
126. TransLink. *2012 Business Plan, Operating and Capital Budget Summary*. Accessible à :
http://www.translink.ca/~media/documents/about_translink/governance_and_board/board_minutes_and_reports/2012/february/2012%20business%20plan%20operating%20and%20capital%20budget%20summary.ashx.
127. TransLink. *About the Parking Tax*. Accessible à :
<http://www.translink.ca/en/About-Us/Taxes/Parking-Tax/About-the-Parking-Tax.aspx>.
128. TransLink. *Backgrounder #10: Transportation Funding*. Accessible à :

- http://www.translink.ca/~media/Documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/Backgrounders/Transportation_Funding_Backgrounder.ashx.
129. TransLink. *Bulletin 105 Motor Vehicle Parking*. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/documents/about_translink/parking_tax/105_motor_vehicle_parking.ashx.
130. TransLink. *TransLink 2009 Annual Report*, 2010. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/Documents/about_translink/corporate_overview/annual_reports/2009.ashx.
131. TransLink. *TransLink 2010 Annual Report*, 2011. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/Documents/about_translink/corporate_overview/annual_reports/2010.ashx.
132. TransLink. *TransLink 2011 Annual Report*, 2012. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/Documents/about_translink/corporate_overview/annual_reports/2011.ashx.
133. TransLink. *TransLink 2012 Annual Report*, 2013. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/documents/about_translink/corporate_overview/annual_reports/2012/translink_2012_annual_report.ashx.
134. TransLink. *TransLink 2013 Annual Report*, 2014. Accessible à : http://www.translink.ca/~media/Documents/about_translink/corporate_overview/annual_reports/annual_report_2013.ashx.
135. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. *Highway Statistics 2009*. Accessible à : <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2009/>.
136. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. *Highway Statistics 2010*. Accessible à : <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2010/>.
137. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. *Highway Statistics 2011*. Accessible à : <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2011/>.
138. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. *Highway Statistics 2012*. Accessible à : <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2012/>.
139. Comté de Washington (Oregon). *Ballot Measure 34-221: Proposed Countywide Vehicle Registration Fee for Road Maintenance*. Accessible à : <http://www.co.washington.or.us/LUT/TransportationFunding/vehicle-registration-fee.cfm>.
140. Zhao, Z., et coll. *Joint Development as a Value Capture Strategy in Transportation Finance*, *The Journal of Transport and Land Use*, vol. 5, n° 1, 2012. Accessible à : <https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/142>.
141. Zmud, J., et C. Arce. *Compilation of Public Opinion Data on Tolls and Road Pricing*, Transportation Research Board of the National Academies, 2008. Accessible à : http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_377.pdf.