

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Notions élémentaires

4



Le Groupe de travail sur la mobilité urbaine, sous l'égide du **Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière**, a produit ce document dans le cadre d'une série de documents de notions élémentaires qui examinent les questions de mobilité actuelles touchant le paysage urbain canadien. Les documents de notions élémentaires examinent l'état actuel de ces questions et définissent les tendances, les défis et les opportunités connexes. Il s'agit de brefs aperçus conçus pour amorcer une discussion sur les questions de mobilité urbaine et qui s'adressent aux professionnels des politiques, aux planificateurs et aux décideurs en matière de transport.

INTRODUCTION

Le transport et l'utilisation du territoire sont essentiels à la croissance durable de l'économie ainsi qu'à la santé et à la connectivité des communautés. Les investissements effectués dans les infrastructures de transport et l'optimisation des réseaux existants influent grandement sur les modèles des aménagements résidentiels, commerciaux et industriels. De plus, les décisions relatives à l'aménagement des communautés ont une incidence sur la demande de transport à proximité de lieux précis, tant en termes de volume que de type (p. ex., le transport de passagers par rapport au transport de marchandises). Ces points d'intersection entre le transport et l'utilisation du territoire peuvent avoir des répercussions importantes sur l'étalement et la densité, la congestion, le transport des marchandises, l'accès aux services et, en fin de compte, la croissance économique. Les terres sont une ressource non renouvelable et elles sont

particulièrement rares dans les régions urbaines, ce qui fait de leur affectation un exercice d'équilibre entre les besoins de transport des marchandises et des personnes. Ce module porte sur le lien qui existe entre le transport et l'utilisation du territoire, ainsi que sur les défis, les tendances et les possibilités qui s'y rattachent.

ÉTAT ACTUEL

Bien qu'ils ne soient pas permanents, les changements apportés à l'environnement bâti sont durables et difficiles à inverser à court ou moyen terme. Au cours du dernier siècle, les pratiques de transport et d'aménagement du territoire ont fait de l'automobile le principal mode de transport, ce qui a eu des répercussions sur la portion du territoire consacrée à l'utilisation de la voiture, ainsi que sur l'emplacement et la conception des aménagements. Les pratiques d'aménagement du territoire qui favorisent l'utilisation de la voiture dans les

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET TRANSPORT

L'aménagement du territoire et le transport sont interdépendants - ensemble, ils façonnent la forme urbaine et la mobilité qui lui est associée. Les modèles d'aménagement du territoire gèrent l'accumulation spatiale des activités dans l'environnement bâti. Ils influencent largement les emplacements des entreprises et les lieux où les gens vivent, travaillent et se divertissent. Ces activités peuvent se dérouler à différents endroits, ce qui génère le transport des marchandises et des personnes et façonne la demande de transport. Les gouvernements tentent de répondre à cette demande en s'efforçant d'accroître l'offre de transport. Toutefois, en rendant certains endroits plus accessibles, ils deviennent également plus attrayants pour les promoteurs et les entreprises, ce qui contribue à façonner les modèles d'aménagement du territoire. On crée ainsi une boucle de rétroaction cyclique entre l'utilisation des terres et le transport, ce qui est la raison fondamentale d'une plus grande intégration entre ces deux forces.



régions urbaines et qui étaient courantes dans le passé se concrétisent d'elles-mêmes : elles dispersent les activités, génèrent une offre généreuse de stationnement, intensifient la suburbanisation et réduisent les options de déplacement, ce qui, en fin de compte, accroît le taux de possession d'une voiture et la dépendance à celle-ci.¹ Bien que mis en œuvre avec de bonnes intentions, ce type de planification des transports et d'aménagement du territoire axé sur la voiture ne répond pas aux besoins des voyageurs d'aujourd'hui et peut avoir des effets contre-productifs sur un grand nombre d'objectifs des politiques publiques.

L'étalement urbain est un problème à multiples facettes, mais la dépendance soutenue à l'automobile en est l'un des principaux facteurs. Les voitures peuvent offrir une certaine commodité, sont de plus en plus écoénergétiques² et sont impliquées dans moins de collisions,³ mais il demeure important pour les gouvernements d'offrir des solutions de rechange efficaces en matière de transport qui réduisent la congestion et l'étalement urbain. Le transport a une incidence sur l'étalement urbain et sur la densité des collectivités en affectant une certaine superficie de terrain aux corridors et aux installations de transport. Les modes de transport ne sont pas tous égaux - la marche et la bicyclette nécessitent beaucoup moins d'espace que la conduite automobile et le stationnement.⁴ De plus, la conduite à une vitesse plus élevée, sur l'autoroute ou un grand boulevard, exige encore plus d'espace pour que la sécurité soit assurée. Elle nécessite aussi la séparation physique de l'utilisation des terres adjacentes et des autres modes de transport. L'attribution de cet espace signifie que des compromis sont faits, c'est-à-dire que moins d'espace est attribué à d'autres utilisations productives, notamment les utilisations résidentielles et commerciales. Par ailleurs, le fait de donner la priorité à un mode de transport comme la conduite automobile peut favoriser l'étalement urbain à mesure que l'espace disponible diminue. En fait, dans les régions urbaines où la conduite automobile domine,

les routes et les aires de stationnement représentent de 35 à 50 % du territoire.⁵ Les effets de l'étalement urbain sur le transport sont liés à un certain nombre de répercussions négatives sur la rentabilité, la productivité économique, la durabilité de l'environnement et la santé publique. Les régions urbaines du Canada peuvent être touchées de façon disproportionnée par ce problème, la densité de population y étant la plus faible parmi tous les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), soit environ le tiers de la moyenne de l'OCDE.⁶ Bien qu'il soit possible d'améliorer l'étalement urbain et la congestion, il faut souligner la complexité de ces questions. Par exemple, la proximité du travail ou de l'école par rapport au logement, l'abordabilité du logement, les capacités physiques et la préférence de vivre en milieu rural sont tous des facteurs qui influent sur les choix de transport des particuliers.

Rentabilité et abordabilité – En ce qui concerne les politiques publiques, il existe un solide argumentaire en faveur des régions urbaines compactes à forte densité qui réduisent les besoins considérables de déplacement. Les gouvernements peuvent fournir des biens et des services publics de façon rentable en réduisant les coûts d'immobilisations (p. ex., transport, eau, égouts et autres infrastructures) et les coûts opérationnels (p. ex., intervention d'urgence) associés aux longues distances et aux modèles d'aménagements dispersés.⁷ Les possibilités en matière de transport en commun et de transport actif des régions à faible densité sont limitées ou trop coûteuses, ce qui réduit la capacité des gouvernements à offrir des options de transport à ces régions. Pour les familles, les coûts de transport liés à la possession et à l'utilisation d'une voiture sont habituellement la deuxième dépense la plus grande après le logement. La réduction de ce fardeau par un aménagement du territoire qui améliore l'accessibilité aux biens, aux services et aux modes de transport à moindre coût pourrait améliorer l'abordabilité et permettre aux



familles de rediriger leurs ressources financières vers des secteurs beaucoup plus productifs sur le plan social et économique.⁸

Productivité économique –

L'étalement urbain génère également des niveaux de congestion plus élevés, ce qui a un impact sur la productivité économique et la fluidité du fret. Des recherches menées par Transports Canada ont révélé que, dans bon nombre des grandes régions urbaines du pays, la congestion a atteint des niveaux aigus qui imposent des coûts annuels importants de plus de 4,6 milliards de dollars aux conducteurs, à l'économie, à l'environnement et à la qualité de vie des Canadiens, dont près de 3,7 milliards de dollars sont associés à la congestion dans les régions de Toronto, de Montréal et de Vancouver.⁹ En bref, l'étalement urbain crée des distances de déplacement plus longues et augmente la circulation dans les corridors menant aux centres urbains, ce qui a des répercussions sur le rendement économique qui est touché par la réduction de la circulation des marchandises, les pertes de temps et l'augmentation des coûts d'exploitation pour les voyageurs et les entreprises. D'autres décisions en matière d'aménagement du territoire ont une incidence sur la fluidité du transport des marchandises, ce qui nuit à la capacité du Canada d'accroître ses échanges commerciaux. Par exemple, les activités de transport des marchandises se déroulent souvent sur des terrains en zone industrielle, lesquels sont de plus en plus rares dans les plus grandes régions urbaines du Canada. Afin de répondre à la croissance du commerce (importation et exportation), l'infrastructure de transport doit être élargie ou être utilisée de façon plus optimale (ou les deux dans bien des cas). Toutefois, l'expansion des activités de transport de marchandises (p. ex., plus de trains, plus de camions) dans les régions urbaines se heurte parfois à certaines oppositions (p. ex., de la part des résidents, des promoteurs de copropriétés) pour des raisons de qualité de vie.

Attitudes et préférences – À mesure que les terrains requis pour l'expansion des routes et autres infrastructures se raréfient, les gouvernements se tournent vers le comportement des particuliers et des entreprises pour régler les problèmes liés au transport. En encourageant les changements de comportement en matière de déplacements (p. ex., par des stratégies de gestion de la demande de déplacements - voir la section sur les possibilités pour plus de détails), les gouvernements pourraient contribuer à l'optimisation des infrastructures existantes et à l'amélioration des objectifs de durabilité. Toutefois, les raisons pour lesquelles et la façon dont les particuliers et les entreprises utilisent les réseaux de transport et décident de l'emplacement où ils vivent ou font des affaires sont dynamiques et comportent de multiples facettes. Divers facteurs influencent la façon dont les gens vivent, travaillent, se divertissent et se déplacent, notamment leurs caractéristiques démographiques, leur statut socioéconomique, leurs besoins en matière de transport, leurs connaissances et leur perception (c.-à-d. du système, de l'incidence de leurs choix), de la disponibilité des technologies, etc. Par exemple, les consommateurs préfèrent-ils vraiment le mode de vie de la banlieue et la dépendance à l'automobile? Les zones résidentielles à faible densité ont des attributs distinctifs (p. ex., maisons plus grandes, parcs, bruit plus faible, meilleure qualité de l'air et exposition au soleil) qui sont attrayants pour de nombreux ménages. Toutefois, seraient-ils prêts à vivre dans des zones à plus forte densité si le transport en commun était accessible, fréquent, fiable et rapide? Des compromis doivent être faits entre les coûts des différents emplacements, qu'ils soient résidentiels ou commerciaux, et ceux du transport. Une meilleure compréhension des préférences des gens et des entreprises en matière de transport pourrait aider les urbanistes à concevoir des options de transport et des collectivités qui encouragent les comportements de déplacement favorisant un environnement sain et durable,



répondant aux besoins des collectivités et des entreprises et répondant aux objectifs stratégiques des gouvernements.

Durabilité environnementale – Les distances de déplacement plus longues associées à l'étalement urbain ont un impact important sur l'environnement puisque les solutions de rechange à la voiture sont limitées (malgré les progrès importants réalisés en ce qui concerne les services ferroviaires et d'autobus régionaux offerts par les organismes de transport régionaux), puisque la dépendance à la voiture est plus grande et, donc, puisque les émissions de gaz à effet de serre (GES) augmentent. Selon l'OCDE, les modèles d'utilisation des terres sont liés à environ un tiers de toutes les émissions de CO₂ d'origine humaine.¹⁰ De même, l'étalement urbain s'étend plus loin dans les zones naturelles, endommageant les écosystèmes et interférant avec les précieux processus environnementaux qu'ils accomplissent (p. ex., la gestion des eaux pluviales, l'ombrage et la modération de la chaleur). La résilience climatique des zones urbaines s'en trouve davantage dégradée.

Sécurité et santé publiques – La sécurité et la santé publiques sont également touchées par l'étalement urbain. Des vitesses plus faibles, comme celles associées aux centres urbains plus compacts, réduisent la gravité des accidents et la probabilité de décès.¹¹ De plus, les polluants liés à la circulation et produits en plus grande quantité en raison de l'étalement urbain et de la congestion ont de graves répercussions sur la santé respiratoire et d'autres aspects de la santé des Canadiens.¹² Les aménagements urbains encouragent également l'utilisation de certains modes de transport plutôt que d'autres, et les modes de transport actif (p. ex., la marche et la bicyclette) peuvent réduire les taux de maladies chroniques comme les maladies du cœur et le cancer.¹³

De nombreux gouvernements atténuent les problèmes d'étalement urbain par des plans

de gestion de la croissance et optimisent les infrastructures par des mesures de gestion de la demande de transport. Dans les régions urbaines du Canada, les décisions d'investissement dans les transports sont de plus en plus liées à l'aménagement du territoire. Les mécanismes des politiques d'aménagement du territoire peuvent contribuer à réduire la demande de transport et à offrir des transports rentables en favorisant les régions à forte densité et en décourageant les modèles d'étalement des banlieues.¹⁴

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE AU CANADA

Au Canada, le gouvernement fédéral exerce un pouvoir direct sur l'utilisation des terres à l'égard de ses actifs et il influence les modèles d'aménagement du territoire par sa participation à la protection de l'environnement, à la mise en valeur des ressources et au logement, par exemple, et par une importante contribution financière. Cependant, les provinces sont constitutionnellement responsables de la création de cadres juridiques et politiques pour les mécanismes d'aménagement du territoire. Le degré de centralisation et de délégation des pouvoirs aux administrations locales varie d'une région à l'autre du pays. Les provinces les plus peuplées, où se trouvent les grands centres urbains, tendent à avoir des mécanismes d'aménagement du territoire plus décentralisés au sein desquels les municipalités jouent un rôle plus important. Malgré leurs différences, les municipalités ont généralement des responsabilités similaires, notamment l'élaboration de plans et de règlements d'aménagement du territoire. Toutes les provinces et tous les territoires ont un ou plusieurs plans régionaux comportant des objectifs de haut niveau et des buts stratégiques pour l'ensemble de leur territoire ou pour des zones ciblées. Au niveau local, les municipalités ont des plans communautaires et d'autres plans à plus petite échelle pour des districts, des subdivisions ou des sites particuliers.



La coordination proactive entre le transport et l'aménagement du territoire varie selon les régions urbaines du Canada. Les besoins en matière d'aménagement varient en fonction des caractéristiques des centres urbains, et les avantages et les défis de l'intégration peuvent dépendre du contexte. Les gouvernements ont encore la possibilité d'exploiter au maximum l'aménagement du territoire et le transport afin d'atteindre de multiples objectifs stratégiques (p. ex., la réduction de la congestion, la réduction des GES, des logements abordables, des collectivités compactes et des liaisons de transport multimodal sans rupture).

DÉFIS

Coordination

La coordination entre les ordres de gouvernement, les secteurs des politiques, les intervenants et le public est le premier défi à relever lorsqu'on doit gérer l'interface entre l'utilisation des terres et le transport. Dans les grandes régions urbaines du Canada, le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations locales participent tous à l'intégration de l'aménagement du territoire et des transports : le gouvernement fédéral possède et exerce un pouvoir important sur de nombreux actifs de transport urbain (p. ex. les infrastructures portuaires et aéroportuaires, les chemins de fer interurbains); les municipalités jouent un rôle important en raison du volume d'information localisée requis pour la prise de décisions d'aménagement du territoire adaptées au contexte et compte tenu de leur responsabilité en matière de prestation de services de transport local; et les gouvernements provinciaux ont la responsabilité d'assurer la collaboration et la cohérence au niveau régional en plus d'être constitutionnellement responsable de l'aménagement du territoire.¹⁵

L'harmonisation des principes et des priorités des différents gouvernements et des

intervenants pour améliorer la mobilité urbaine et freiner l'étalement urbain peut s'avérer difficile. Pour que l'intégration se poursuive, les processus de planification de l'aménagement du territoire et de planification des transports doivent se respecter mutuellement. La territorialité des compétences et la concurrence pour les nouveaux aménagements peuvent entraîner un désaccord quant à l'approche commune de gestion de la croissance qui doit être utilisée et l'incompatibilité des pratiques d'aménagement du territoire entre des municipalités ou des régions voisines. Tous les intervenants des grandes régions doivent travailler en collaboration et de concert, dans leur sphère de compétence respective. Par exemple, les municipalités qui sont très rapprochées les unes des autres peuvent travailler en collaboration à l'élaboration de réseaux de transport en commun, de transport actif et d'initiatives de transport de marchandises qui sont interopérables et homogènes au profit des usagers. Par exemple, les villes de Mississauga, Brampton et Caledon se sont réunies pour établir le plan stratégique de la région de Peel pour le transport des marchandises, dont l'orientation stratégique de base est d'améliorer le partenariat, la communication et la défense des intérêts.¹⁶ En adoptant une approche multimodale, ce plan prévoit la mise en œuvre d'une plus grande coordination du transport des marchandises et de la planification logistique entre les secteurs, les municipalités et les paliers de gouvernement.

L'intégration de l'aménagement du territoire et de la planification des transports exige également d'équilibrer un certain nombre d'intérêts et de priorités, notamment ceux liés à la pérennité financière à long terme, à la croissance et au rendement économiques, à la durabilité environnementale et à la résilience au climat, à la sécurité publique, à la santé publique et à l'équité. Par exemple, les mesures de protection de l'environnement pourraient être perçues comme des obstacles à la croissance. Une tension peut se créer entre la croissance et



la sécurité publique, lorsque les initiatives d'aménagement peuvent modifier les délais d'intervention des services d'urgence. La priorité accordée aux infrastructures pour les piétons et les cyclistes peut entraver la livraison du dernier kilomètre des marchandises aux personnes et aux entreprises.

Équité

L'équité en matière de transport correspond à la répartition des coûts et des avantages de la mobilité et de l'accessibilité sur le plan géographique et selon les conditions socio-économiques et démographiques.¹⁷ Les décisions en matière de planification des transports affectent principalement les possibilités économiques et sociales des particuliers par la distribution de l'offre de transport.¹⁸

Par exemple, le transport permet d'accéder à de nombreuses commodités, comme les établissements de soins de santé, les écoles, les épiceries et les emplois. Dans une étude de recherche menée en 2018 dans les régions de Montréal, de Toronto et de Vancouver, l'accessibilité à l'emploi semble être plus grande le long des lignes de transport en commun rapide, en particulier autour des stations de transport en commun, et diminue de plus en plus loin du quartier central des affaires, ce qui démontre l'importance d'aménager des collectivités compactes à proximité du transport en commun rapide.¹⁹ La même étude conclut que la taille de la ville ne semble pas permettre de prédire les niveaux d'accessibilité. Ce sont plutôt les modes d'utilisation des terres, les caractéristiques des réseaux de transport (p. ex., vitesse, fréquence et couverture) et la géographie d'un centre urbain qui expliquent les variations de l'accessibilité.

De même, l'abordabilité du logement semble être touchée en fonction de la proximité d'un centre urbain et des transports en commun, ce qui peut avoir des répercussions sur l'équité. Un ensemble important de données

indique une augmentation, en moyenne, de la valeur des terrains autour des corridors de transport en commun rapide.²⁰ Toutefois, les compromis entre l'abordabilité de l'emplacement et les coûts de déplacement sont complexes. Dans la région de Vancouver, certains coûts de transport semblent être absorbés par le fait de vivre à proximité d'un lieu de transport en commun à fréquence élevée.²¹ Dans la région de Toronto, bien que les maisons deviennent de plus en plus abordables lorsqu'elles sont éloignées du centre, les coûts de transport en commun dans certaines banlieues les rendent moins abordables que les maisons situées plus près du centre. Les compromis entre les coûts de transport et de logement ont tendance à se rapporter au contexte et varient en fonction du centre urbain lui-même.

L'évaluation des incidences sur l'équité est complexe. L'équité peut être abordée par le biais de diverses approches pour lesquelles il faut faire des compromis entre les objectifs d'efficacité et d'équité.²² Les urbanistes et les décideurs ont la tâche difficile d'équilibrer ces objectifs et de mesurer les incidences des projets de transport par rapport à un certain nombre de considérations d'équité.

TENDANCES

Les urbanistes et les décideurs doivent s'attaquer aux tendances actuelles, notamment la demande croissante de logements et de transports abordables, l'essor du commerce électronique, l'augmentation des échanges commerciaux et le potentiel incertain des véhicules automatisés et connectés (VA/VC).

L'étalement persistant des maisons unifamiliales et des aménagements de plus en plus éloignés des centres d'emploi, ainsi que les défis politiques connexes pour les gouvernements, encouragent l'aménagement limité de logements unifamiliaux à faible densité. Par exemple, dans certaines régions États-Unis, on a essentiellement éliminé le zonage exclusif



aux maisons unifamiliales. Minneapolis, au Minnesota, a été la première ville à mettre fin au zonage des habitations unifamiliales au niveau municipal en décembre 2018, suivie de Seattle, dans l'État de Washington, en mars 2019, dans 27 de ses quartiers. En juillet 2019, l'État de l'Oregon a lancé une initiative similaire pour permettre la construction d'appartements sur des terrains qui étaient auparavant réservés aux maisons individuelles. Les répercussions sur les propriétaires et les acheteurs actuels de maisons unifamiliales, le prix des résidences et le développement restent à déterminer. En ce qui concerne le transport, si cette politique devait accroître la densité, elle pourrait avoir une incidence sur la rentabilité de la prestation des services de transport en commun dans les zones touchées.

L'avènement et la prolifération de nouveaux modèles commerciaux basés sur la livraison des biens de consommation le jour même créent des défis supplémentaires pour le transport des marchandises à destination et en provenance des villes, mais aussi à l'intérieur même des villes. Le commerce électronique a connu une croissance constante au Canada et il devrait représenter une part croissante des ventes au détail au cours des prochaines années.²³ Les achats en ligne sont particulièrement populaires dans les zones urbaines. Selon Postes Canada, en 2018, 45 % des achats en ligne effectués au Canada provenaient de ménages urbains, contre 36 % pour les ménages de banlieue et 19 % pour les ménages ruraux.²⁴ De plus, les attentes croissantes des Canadiens en matière de rapidité de livraison, qu'elle soit payante ou gratuite,²⁵ peuvent à leur tour accroître les attentes des entreprises en ce qui concerne l'état et le rendement des réseaux de transport. Ces tendances pourraient se traduire par la prolifération des réseaux de centres de distribution dans les centres

urbains et à proximité de ceux-ci pour la livraison du dernier kilomètre, de préférence avec des connexions multimodales. Cela signifie que l'aménagement du territoire et la planification des transports devront tenir compte de cette demande potentielle en matière de capacité.

La valeur du commerce international du Canada a augmenté, la valeur totale des échanges de biens et de services ayant atteint un niveau record de 1,5 billion de dollars, ou 66 % du PIB, en 2018. Les exportations de biens du Canada ont continué de croître en 2018, le volume des exportations ayant augmenté de 4,1 % et celui des importations, de 3,3 %.²⁶ Des investissements dans les infrastructures sont effectués pour faire face à cette croissance, les gouvernements fédéral et provinciaux reconnaissant l'importance des infrastructures pour l'économie. Toutefois, il est essentiel de continuer à investir de façon stratégique dans les transports pour maintenir la compétitivité du Canada, car la croissance continue du commerce augmentera la pression sur certains corridors et dans les principaux ports canadiens.

Les modèles d'aménagement du territoire sont fortement influencés par certains modes de déplacement et le comportement de leurs utilisateurs. Les nouvelles technologies peuvent avoir un impact sur ces modèles, en particulier les VA/VC.ⁱ Comme ces véhicules ne sont pas encore accessibles au public, les urbanistes et les décideurs s'appuient sur la simulation et la modélisation plutôt que sur des données réelles pour évaluer leurs impacts potentiels. L'analyse réalisée en 2019 sur 37 études de modélisation menées aux États-Unis, en Europe, en Asie et en Australie montre l'effet potentiel à long terme des VA/VC sur le choix de l'emplacement des ménages et des entreprises.²⁷ La plupart

ⁱ Les impacts potentiels et les possibilités liés aux VA/VC sont explorés plus en détail dans le document de Notions élémentaires sur la technologie et l'innovation.



de ces études indiquent une augmentation de l'étalement dans les zones suburbaines et rurales accessibles et éloignées, en particulier lorsque l'on suppose que les VA/VC appartiennent à des propriétaires privés. Selon cette étude, lorsque l'on suppose que les VA/VC sont partagés et que le transport public est efficace et automatisé, les VA/VC pourraient encourager l'aménagement de communautés urbaines compactes. En outre, selon le taux de propriété et de partage des VA/VC, des aires de stationnement et des espaces routiers pourraient être libérés et réaffectés à d'autres usages productifs, ce qui pourrait réduire les revenus pour les municipalités. Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on examine ces résultats, car ils sont fondés sur des hypothèses qui pourraient ne pas se réaliser ou qui pourraient se réaliser différemment. Toutefois, ils mettent en évidence les répercussions intéressantes que les VA/VC peuvent avoir sur l'interface entre l'utilisation des terres et le transport.

POSSIBILITÉS

Les gouvernements ont la possibilité d'intégrer davantage l'aménagement du territoire et le transport aux régions urbaines en explorant les avantages et la faisabilité d'aménagements axés sur le transport en commun, la gestion de la demande en transport et l'élaboration de modèles de planification globale.

Aménagement axé sur le transport en commun

L'aménagement axé sur le transport en commun (AATC) est une forme de planification visant à promouvoir une plus grande densité, une utilisation mixte et des zones favorables à la marche et au cyclisme à proximité des arrêts et des stations de transport en commun ou intégrées à ceux-ci. Translink, l'autorité régionale de transport en commun et de transport de la région métropolitaine de Vancouver, définit six caractéristiques principales pour les zones

d'AATC : 1) elles sont adaptées aux principales destinations urbaines; 2) elles sont facilement accessibles à pied et la distance à parcourir pour se rendre à un arrêt de transport en commun est proportionnelle à la capacité du service de transport en commun; 3) leur conception invite à la marche et au cyclisme, et elles sont sécuritaires et offrent un niveau suffisant d'aisance; 4) leur densité à distance de marche est suffisamment élevée pour encourager une demande suffisante de services de transport en commun; 5) elles ont un degré élevé d'utilisation mixte des terres, ce qui les rend plus susceptibles de répondre aux besoins des résidents à distance de marche ou de cyclisme; et 6) elles découragent les déplacements inutiles en voiture grâce à des initiatives de gestion de la demande en transport.²⁸

Les avantages potentiels de l'AATC comprennent la réduction de la dépendance à l'automobile, l'augmentation du taux d'utilisation des modes de transport actifs, l'augmentation des niveaux de densité, l'augmentation du nombre d'utilisateurs du transport en commun et des revenus connexes, l'amélioration du rendement du capital investi dans les infrastructures de transport en commun et l'amélioration de l'expérience offerte aux usagers.²⁹ La recherche montre également que les investissements dans les transports publics peuvent avoir le potentiel de promouvoir des aménagements compacts qui, à leur tour, offrent une foule d'avantages environnementaux et sociaux, notamment la réduction du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules, de la consommation de carburant et des émissions de GES.³⁰ L'AATC comporte également certains défis et risques. Il est nécessaire d'accroître la collaboration entre les gouvernements provinciaux et municipaux, les organismes de transport en commun, les municipalités, les promoteurs immobiliers et le public pour assurer une mise en œuvre optimale. Selon le taux de participation du public, l'AATC peut également nécessiter un recours accru au



secteur privé, qui est assujéti aux conditions du marché immobilier, pour l'aménagement de ces zones et éventuellement la construction des installations de transport en commun en échange de droits d'aménagement. Les plans du gouvernement de l'Ontario visant à remplacer la gare de Mimico actuelle du réseau GO Transit sont un exemple récent de cette approche. En échange du droit de construire un aménagement au-dessus de la nouvelle gare ou intégré à celle-ci, un promoteur paiera certains coûts associés à la construction de la gare, au nouveau stationnement souterrain et à l'amélioration des liens avec la collectivité locale (remarque : chaque accord d'AATC est unique car chaque accord détermine la proportion des coûts d'immobilisation du transport en commun assumée par le promoteur).

Une étude réalisée en 2019 par l'American Public Transportation Association montre que le secteur privé reconnaît les avantages offerts par les aménagements construits à proximité des arrêts et des stations de transport en commun en raison de la valeur accrue des maisons et des bureaux.³¹ En permettant différentes utilisations de l'espace à proximité et au-dessus des pôles de transport en commun, par exemple, et en levant les fardeaux réglementaires, tels que les règlements de zonage, on peut grandement faciliter la construction d'aménagements immobiliers de densité et d'utilisation mixte (commerciale et résidentielle) requis par l'AATC. Les gouvernements ont ainsi l'occasion de tirer parti de cet intérêt du marché pour faire progresser les modèles d'aménagement du territoire favorables et atteindre les objectifs de transport urbain.

Gestion de la demande en transport

La gestion de la demande en transport (GDT) est un ensemble de mesures et de stratégies conçues pour influencer les comportements de déplacement dans le but

d'améliorer l'utilisation efficace des réseaux de transport sans modifier leur capacité existante.³² La GDT influence le pourquoi, quand, où et comment circule les personnes et les marchandises,³³ et elle fait couramment partie d'un certain nombre de plans de transport, de plans régionaux et de plans communautaires partout au Canada. Par exemple, le port de Vancouver a réussi à réduire la congestion des camions, grâce à un plan d'action. Les expéditeurs de fret conteneurisé du Canada sont souvent confrontés au problème des camions qui manquent les rendez-vous prévus pour le ramassage et le dépôt des conteneurs aux terminaux maritimes et ferroviaires en raison d'une congestion imprévue et de retards sur les réseaux routiers publics. Il s'agit d'un grave problème au port de Vancouver où les terminaux maritimes sont situés dans des zones densément peuplées et où les installations sont réparties dans toute la région. Le port, le milieu du camionnage et les exploitants de terminaux ont encouragé l'utilisation des portes d'entrée de nuit pour camions comme solution de rechange, afin de profiter des périodes où les corridors commerciaux sont moins congestionnés par le trafic de banlieue. Il en résulte une fluidité et une fiabilité accrues de la chaîne d'approvisionnement et une réduction des volumes de camions sur les routes aux heures de pointe pendant le jour.

De nombreuses mesures de GDT exigent l'intégration de l'utilisation des terres et des transports ou ont des répercussions sur les modèles d'utilisation des terres. Par exemple, la modification de la politique de stationnement par le plafonnement du stationnement dans les rues pourrait nécessiter des changements aux règlements de zonage, et la tarification du stationnement dans les rues en fonction des coûts réels pourrait accroître la demande de collectivités à plus forte densité et reliées au transport en commun.³⁴ De même, l'introduction de mécanismes de tarification routière (p. ex., péages ou frais liés à la congestion) pourrait encourager l'aménagement de terrains intercalaires. Bien que la GDT ait le potentiel



de réduire la congestion, d'optimiser les investissements dans les infrastructures et de stimuler les résultats en matière d'environnement et de santé, la coordination entre la planification des transports et l'aménagement du territoire est essentielle pour que les objectifs soient harmonisés et mutuellement avantageux.

Modernisation des modèles de planification

Les gouvernements ont également la possibilité d'élaborer des modèles de planification encore plus complets. Ces modèles pourraient nécessiter une collaboration accrue au sein du gouvernement (à l'interne, entre les différents organismes), entre le gouvernement et les intervenants (horizontalement) et entre les ordres de gouvernement et les intervenants (verticalement). La maximisation des investissements et des résultats peut nécessiter la prise de décisions fondées sur un ensemble de principes directeurs liés à l'équité, à l'abordabilité, à la croissance et au rendement économiques, à la santé publique et à la durabilité de l'environnement.

Le transport des marchandises en milieu urbain ne doit pas être négligé par la planification et l'aménagement des collectivités. Le transport des marchandises en milieu urbain est essentiel à la compétitivité de l'économie canadienne et à la qualité de vie de tous les Canadiens. La planification intégrée des transports devrait tenir compte des défis auxquels l'industrie du transport des marchandises est confrontée, notamment la congestion croissante, les conflits en matière d'utilisation des terres entre les terrains résidentiels, commerciaux et industriels, la connectivité du dernier kilomètre et le manque de coordination entre les secteurs public et privé.³⁵ Elle devrait également tenir compte de ses externalités négatives comme la pollution, le bruit et les vibrations. Pour que les réseaux de transport soient à la fois efficaces pour les passagers et les marchandises, les problèmes actuels de transport des marchandises doivent être réglés, notamment la livraison en dehors des heures de pointe, la croissance du commerce électronique et le potentiel des technologies de la chaîne d'approvisionnement.³⁶



BIBLIOGRAPHIE

- ¹ Litman, Todd. *Evaluating Transportation Land Use Impacts: Considering the Impacts, Benefits and Costs of Different Land Use Development Patterns*. Victoria Transport Policy Institute, 2019.
- ² Gouvernement du Canada, Ressources naturelles Canada. *AutoSmart Learn the Facts: Weight Affects Fuel Consumption*, 2014.
- ³ Gouvernement du Canada, Transports Canada. *Statistiques sur les collisions de la route au Canada : 2017*. 2019.
- ⁴ Litman, Todd. *Evaluating Transportation Land Use Impacts: Considering the Impacts, Benefits and Costs of Different Land Use Development Patterns*. Victoria Transport Policy Institute, 2019.
- ⁵ Rodrigue, J-P (2017). *The Geography of Transport Systems*, 4^e édition, New York, Routledge.
- ⁶ OCDE. *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris, 2018.
- ⁷ Gordon, Patricia. *Infrastructure Costs and Urban Growth Management: A Practical Guide to understanding the Impact of Urban Growth Patterns on a City's Infrastructure Costs*. Agence canadienne de développement international, *Sustainable Cities*, Siemens, 2012.
- ⁸ Litman, Todd. *Transportation Affordability: Evaluation and Improvement Strategies*. Victoria Transport Policy Institute, 2017.
- ⁹ Groupe de travail sur les transports urbains. *Le coût élevé de la congestion dans les villes canadiennes*. Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière, 2012.
- ¹⁰ OCDE, direction de la Gouvernance publique, division des politiques d'aménagement du territoire. *The Governance of Land Use: Policy Highlights*, 2017.
- ¹¹ Organisation mondiale de la santé. *Conseils pour la sécurité routière – Surveiller la vitesse*, 2004.
- ¹² Gouvernement du Canada, Santé Canada. *Le trafic routier et la pollution atmosphérique*, 2016.
- ¹³ Gouvernement du Canada, Agence de santé publique du Canada. *Mobilisation des connaissances sur le transport actif*, 2014.
- ¹⁴ OCDE. *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris, 2018.
- ¹⁵ OCDE, direction de la Gouvernance publique, division des politiques d'aménagement du territoire. *The Governance of Land Use: Policy Highlights*, 2017.
- ¹⁶ Région de Peel. *Peel Region Goods Movement Strategic Plan 2017-2021*, 2017.
- ¹⁷ Litman, Todd. *Evaluating Transportation Equity: Guidance for Incorporating Distributional Impacts in Transportation Planning*. Victoria Transport Policy Institute, 2019.
- ¹⁸ van Lierop, D., *Boisjoly, G., Grisé, E. et ElGeneidy, A. *Evolution in land use and transport research*. Dans T. Sanchez (éditeur), *Planning Knowledge and Research*. Routledge, New York, USA.
- ¹⁹ Deboosere, Robbin et Ahmed El-Geneydy. *Evaluating Equity and Accessibility to Jobs by Public Transport Across Canada*. Dans le *Journal of Transport Geography*, volume 73, 2018.
- ²⁰ Saxe, Shoshanna et E.J. Miller. *Transit and Land Value Uplift: An Introduction*. Dans *iCity Urban Informatics for Sustainable Metropolitan Growth*, 2016.
- ²¹ Metro Vancouver. *The Metro Vancouver Housing and Transportation Cost Burden Study: A New Way of Looking at Affordability*, 2015.
- ²² Litman, Todd. *Evaluating Public Transit Benefits and Costs: Best Practices Guide Book*. Victoria Transport Policy Institute, 2019.
- ²³ *Canada Ecommerce 2019*. Dans *EMarketer*, <https://www.emarketer.com/content/canada-ecommerce-2019>.
- ²⁴ Postes Canada, *Canadian E-Commerce Benchmark Report: The Insights you Need to Better Compete, Succeed and Grow*, 2019.
- ²⁵ Postes Canada, *Canadian E-Commerce Benchmark Report: The Insights you Need to*



Better Compete, Succeed and Grow, 2019.

²⁶ Gouvernement du Canada, Affaires mondiales Canada. *Le point sur le commerce 2019 : mise à jour sur le commerce et les investissements*, 2019.

²⁷ Aggelos Soteropoulos, Martin Berger et Francesco Ciari. *Impacts of automated vehicles on travel behaviour and land use: an international review of modelling studies*. Dans *Transport Reviews*, 39:1, 29-49, 2019.

²⁸ TransLink, *Transit-Oriented Communities: A Primer on Key Concepts*, 2011.

²⁹ McMaster Institute for Transportation and Logistics. *Benchmarking, Planning and Promoting Transit-Oriented Intensification in Rapid Transit Station Areas*. Gouvernement de l'Ontario, 2016.

³⁰ Transit Cooperative Research Program. *Quantifying Transit's Impact on GHG Emissions and Energy Use – The Land Use Component*. Report 176, Transportation Research Board of the National Academies, 2015.

³¹ Shankar, Preeti, Linda Young, Peter Haas, Paul Esling. *The Real Estate Mantra – Locate Near Public Transportation*. American Public Transportation Association, National Association of Realtors, Octobre 2019.

³² Gouvernement de l'Ontario, ministère des Affaires municipales et du Logement. *Énoncé des politiques provinciales : Définitions.* 2019.

³³ Gouvernement du Canada, Transports Canada. *Transportation Demand Management for Canadian Communities: A Guide to Understanding, Planning and Delivering TDM Programs*. Noxon Associates Limited, Mars 2011.

³⁴ OCDE. *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris, 2018.

³⁵ *Movement of Goods Series Report #2: Movement of Goods Challenges in the Toronto-Waterloo Corridor*. Toronto Region Board of Trade, 2017.

³⁶ David Kriger Consultants Inc. et CPCS. *Regional Transportation Plan Legislative Review Backgrounder: Urban Goods Movement*. Metrolinx, Juillet 2016.