



L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : SE DONNER LA PEINE DE VOIR L'ÉLÉPHANT DANS LA PIÈCE

**CLEF DE LA RÉDUCTION DE LA
CONSOMMATION DE PÉTROLE ET DES
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

Présenté à la Commission sur les enjeux énergétiques

Octobre 2013



VIVRE EN VILLE
la voie des collectivités viables

MISSION

Organisation d'intérêt public, Vivre en Ville contribue, partout au Québec, au développement de collectivités viables, œuvrant tant à l'échelle du bâtiment qu'à celles de la rue, du quartier et de l'agglomération.

Par ses actions, Vivre en Ville stimule l'innovation et accompagne les décideurs, les professionnels et les citoyens dans le développement de milieux de vie de qualité, prospères et favorables au bien-être de chacun, dans la recherche de l'intérêt collectif et le respect de la capacité des écosystèmes.

Polyvalente, rigoureuse et engagée, l'équipe de Vivre en Ville déploie un éventail de compétences en urbanisme, mobilité, verdissement, design urbain, politiques publiques, efficacité énergétique, etc. Cette expertise diversifiée fait de l'organisation un acteur reconnu, tant pour ses activités de recherche, de formation et de sensibilisation que pour son implication dans le débat public et pour ses services de conseil et d'accompagnement.

CRÉDITS

RECHERCHE ET RÉDACTION

Catherine Boisclair, conseillère stratégique à la direction générale

Philippe Cousineau Morin, coordonnateur aux affaires publiques et aux communications

Hugo Séguin, conseiller principal, COPTICOM

COORDINATION

Christian Savard, directeur général

Sommaire

Vivre en Ville salue d'emblée la tenue de la Commission sur les enjeux énergétiques, dont l'enjeu est incontournable pour l'État et la société québécoise. L'organisation remercie les commissaires de recevoir le présent mémoire qui dresse la vision de Vivre en Ville sur les enjeux énergétiques québécois. Il est à souhaiter que les prochaines étapes menant à l'adoption de la politique énergétique soient largement communiquées par le gouvernement du Québec afin que le niveau de participation citoyenne soit à la hauteur des enjeux stratégiques soulevés.

Le Québec est déjà engagé, dans plusieurs secteurs, dans la transition économique et énergétique rendue nécessaire, et pressante, par l'impact des changements climatiques. Il subsiste néanmoins un éléphant dans la pièce, soit un secteur névralgique où les actions pour changer de direction n'ont pas été prises. Vivre en Ville estime qu'il faut une modification en profondeur des pratiques actuelles d'aménagement du territoire et d'urbanisme si l'on veut atteindre les objectifs gouvernementaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de réduction de la dépendance au pétrole. Le développement urbain viable doit être au cœur des actions découlant de la politique énergétique québécoise.

Le présent mémoire vise à expliquer et défendre cette proposition. Les deux premières sections décrivent l'importance de l'aménagement durable du territoire et des collectivités viables dans le bilan énergétique québécois. Ensuite, une appréciation générale des orientations gouvernementales est présentée. La quatrième section décrit la proposition d'intégrer l'aménagement et les transports pour réduire la consommation de pétrole et les émissions de GES à travers trois recommandations principales. La cinquième partie présente cinq recommandations spécifiques que devrait adopter la nouvelle politique énergétique.

SYNTHÈSE - APPRÉCIATION DES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES

Objectifs généraux

Diminution des émissions de GES à travers une réduction de la consommation de pétrole	Favorable
---	-----------

Objectifs stratégiques

Réduction des émissions de GES	Favorable
Valorisation des surplus énergétiques	Favorable
Favoriser l'efficacité énergétique	Favorable
Production d'énergie renouvelable	Sous réserve Dans un contexte de surplus, ne pourrait se justifier que pour favoriser la diversification des sources, l'autoproduction par les bâtiments et le développement économique et industriel ciblé.
Exploitation pétrolière au Québec	Non évalué
Nouvelles sources d'approvisionnement en pétrole	Non évalué



Pistes d'action	
Meilleur aménagement du territoire	Favorable
Efficacité énergétique et énergies renouvelables comme piliers de développement économique	Favorable, sous réserve Priorité à l'efficacité énergétique.
Électrification des transports	Favorable, sous réserve L'électrification des transports ne peut se substituer à des objectifs de réduction des déplacements motorisés, électriques ou non.

Synthèse des recommandations

Recommandation 1 - Adopter le modèle Éviter-Transférer-Améliorer (modèle ASI) pour l'intégration des questions d'aménagement et de transport dans la politique énergétique.
Recommandation 2 - Se doter d'une Politique nationale d'aménagement du territoire.
Recommandation 3 - Freiner le resquillage du réseau routier supérieur notamment en partageant le financement avec les acteurs qui en tirent profit. On peut ainsi imaginer : <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'ouverture d'un chantier de réflexion sur le partage des coûts du réseau routier supérieur avec les municipalités, les promoteurs et les navetteurs ; ▶ l'imposition d'une surtaxe aux commerces situés à proximité du réseau routier supérieur, qui serait versée au Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT) ; ▶ la mise en place de servitudes de non-développement commercial et résidentiel aux abords du réseau routier supérieur ; ▶ une révision du partenariat fiscal État-municipalités qui internaliserait les coûts du développement et offrir aux municipalités des outils pour un développement urbain durable.
Recommandation 4 - Fixer, dans la future politique, l'objectif de réduire le kilométrage annuel parcouru en automobile au Québec de 20% d'ici 2030, en : <ul style="list-style-type: none"> ▶ doublant la part modale des transports collectifs et actifs; ▶ réduisant le taux de motorisation; ▶ limitant le nombre et la longueur des déplacements automobiles ; ▶ visant un objectif de 250 000 usagers des services d'autopartage.
Recommandation 5 - Investir 1 milliard de plus par année dans les infrastructures de transports collectifs, en : <ul style="list-style-type: none"> ▶ hausser les revenus du FORT, notamment par une hausse de la taxe sur l'essence ; ▶ dédier un minimum de 30% des investissements en transport aux transports collectifs.
Recommandation 6 - Augmenter les services de transports collectifs, en : <ul style="list-style-type: none"> ▶ quintuplant les revenus du Fonds vert à l'horizon 2020 ; ▶ mettant en place un cocktail de fonds dédiés aux transports collectifs pour le gouvernement du Québec et pour les villes incluant, par exemple, les péages, les droits d'immatriculation et de stationnement, des contributions du secteur privé et une hausse des taxes régionales sur l'essence.
Recommandation 7 - Considérer l'électrification des transports comme stratégie complémentaire à des mesures de réduction des besoins de déplacements motorisés et au développement des transports collectifs.
Recommandation 8 - Mettre sur pied un Fonds en aménagement et urbanisme durable doté, pour commencer, de 100 millions par année. Le financement disponible servira notamment à l'accompagnement des collectivités, au financement des études d'aménagement urbain, d'environnement, de transports et mobilité ou d'économies d'énergie, à soutenir l'acquisition de terrains pour les infrastructures publiques ou les logements sociaux et à investir dans les énergies renouvelables.



Table des matières

L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE: L'ÉLÉPHANT DANS LA PIÈCE	1
L'AVENIR ENERGETIQUE PASSE PAR LES COLLECTIVITES VIABLES	4
APPRÉCIATION GÉNÉRALE DES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES	6
CONCEVOIR LES ENJEUX D'AMÉNAGEMENT ET DE TRANSPORTS DE MANIÈRE INTÉGRÉE	8
RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES	13
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	18
BIBLIOGRAPHIE	19



L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE: L'ÉLÉPHANT DANS LA PIÈCE

En 2009, à l'occasion des Consultations particulières sur le document intitulé *Le Québec et les changements climatiques - Quelle cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020?*, Vivre en Ville recommandait l'adoption d'un objectif de 25% de réduction des GES pour 2020. Cet objectif est maintenant celui du Parti québécois aujourd'hui au pouvoir.

Vivre en Ville s'inquiète néanmoins du fait que, malgré l'adoption d'une telle cible, les actions structurantes pour en favoriser l'atteinte soient continuellement repoussées dans le temps. Le document de consultation précise d'ailleurs : « À sept ans de la date butoir, des programmes permettant d'atteindre ces cibles [de réduction de GES] sont encore à définir » (MRN, 2013, p.34). La lutte aux changements climatiques ne peut avancer au Québec sans des choix énergétiques conséquents. Les deux enjeux sont intrinsèquement liés.

Depuis 1990, le secteur des transports a connu une croissance des émissions de près de 30%, accaparant aujourd'hui 42,5% des sources d'émissions de GES. En termes énergétiques, c'est 11,1 millions de tonnes équivalent pétrole qui est consommé par les transports ou 73 % de tout le pétrole consommé au Québec (MRN, 2013). Les effets dévastateurs sur la balance commerciale du Québec sont bien reconnus, mais Vivre en Ville souligne néanmoins qu'il s'agit là également d'un enjeu environnemental, de santé et de justice, comme nous l'avons souligné ailleurs (Vivre en Ville, 2009 ; Vivre en Ville et Équiterre, 2011).

Changer de direction en aménagement du territoire

Le développement urbain viable doit être au cœur des actions découlant de la politique énergétique québécoise, en lien avec la stratégie de réduction des émissions de GES (Plan d'action sur les changements climatiques) et le déploiement de la mobilité durable (Politique québécoise de mobilité durable). Considérant le progrès accompli dans les dernières décennies en matière de transition énergétique et de réduction des émissions polluantes, Vivre en Ville estime qu'une meilleure planification de l'aménagement du territoire et des transports représente le chantier d'action incontournable, mais qui demeure sous exploité.

Voilà notamment pourquoi Vivre en Ville recommande depuis quelques années, à l'instar de l'Ordre des urbanistes du Québec, la mise en place d'une Politique québécoise d'aménagement du territoire. Guidée par une vision claire et des principes de base, une Politique québécoise d'aménagement durable du territoire devrait couvrir du cadre législatif aux pratiques gouvernementales, en passant par les choix budgétaires, afin de mieux habiter notre territoire.

Forme urbaine et consommation énergétique

En définissant la forme d'une collectivité, l'aménagement du territoire et l'urbanisme déterminent une bonne partie de sa consommation énergétique et, partant, de la quantité de gaz à effet de serre émis par ses habitants. À travers la forme urbaine, les choix de mode de développement urbain influencent de nombreux facteurs de consommation énergétique, en particulier :

- ◆ le transport des personnes et des marchandises ;
- ◆ le chauffage et la climatisation des bâtiments ;



- ◆ la construction et l'entretien des infrastructures (type, taille et choix des matériaux) ;
- ◆ les services écologiques rendus par le maintien ou la disparition des espaces naturels.

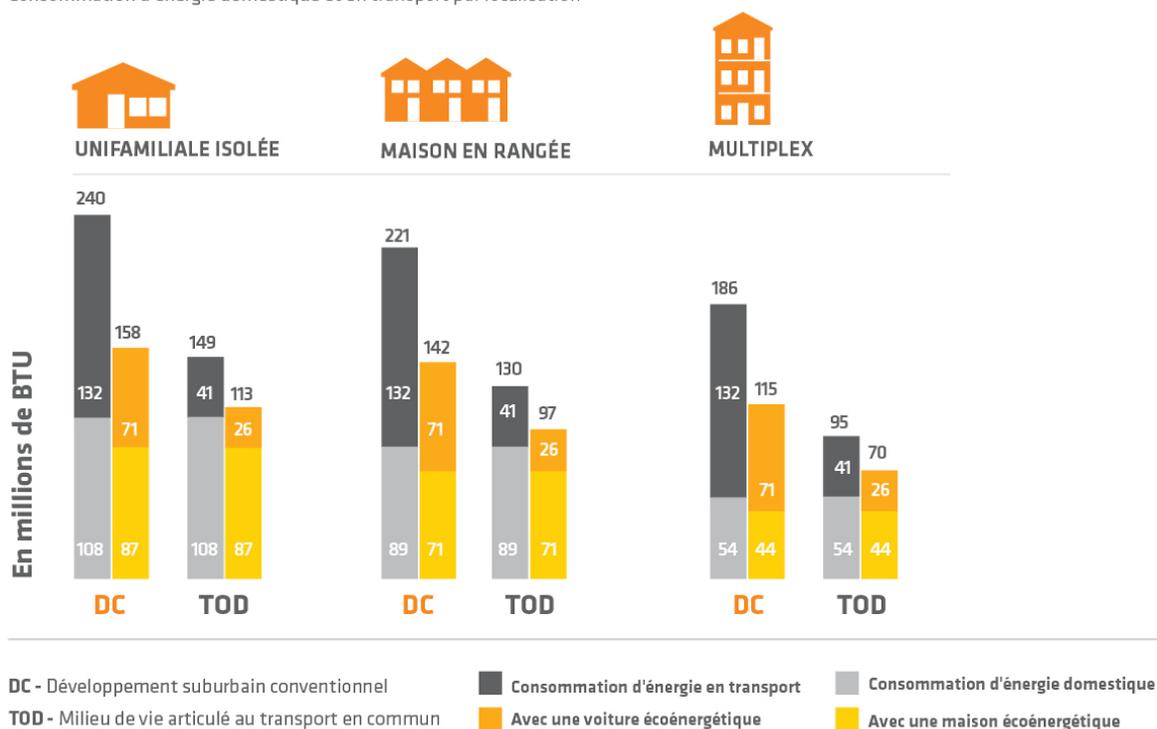
De leur côté, les choix individuels de mobilité dépendent largement, d'une part de la forme urbaine, et d'autre part de l'offre de transport développée par les pouvoirs publics. Choisir d'investir dans le développement d'un réseau structurant de transport en commun ou dans celui d'un réseau autoroutier, c'est décider de la façon dont les personnes vont se déplacer.

L'Environmental Protection Agency des Etats-Unis a évalué la consommation énergétique moyenne des foyers américains en fonction de variables d'habitation, d'urbanisation et de transport. Le choix d'urbanisation visant à orienter les ménages dans les milieux de vies axées sur le transport en commun (TOD) est de loin la variable permettant la réduction de consommation énergétique la plus importante, par exemple de 41% pour les maisons en rangée.

Figure 1

EFFICACITÉ DE LA LOCALISATION :

Consommation d'énergie domestique et en transport par localisation



Source : adapté depuis Jonathan Rose Companies, *Location, Efficiency and Housing Type: Boiling it Down to BTUs*, Environmental Protection Agency, March 2011

Mode de développement urbain et profil de mobilité sont étroitement liés. Les mesures prises en transport et en aménagement du territoire se renforcent mutuellement dans une boucle de rétroaction positive. La densité et la mixité des fonctions favorisent les transports collectifs et actifs, tandis que le développement de l'offre de transports collectifs et actifs contribue à la densification du territoire.

Face aux enjeux énergétiques qui nous préoccupent aujourd'hui, Vivre en Ville réitère qu'il est possible d'élaborer des solutions efficaces et structurantes qui sont également porteuses sur le plan du développement économique et social, comme l'affirmait la première ministre Pauline



Marois l'an dernier, à l'occasion de son discours d'ouverture de la 40^e Législature (Assemblée nationale, 2013). Ces solutions consistent à mieux planifier l'aménagement du territoire et les transports, clef de la réduction de la consommation de pétrole et des émissions de gaz à effet de serre.

Une partie de la solution passe par des innovations techniques réalisables sans changement structurant. Toutefois, si le Québec veut faire sa part, participer à la transition énergétique globale vers une économie décarbonisée et devenir un exemple mondial dans les réductions de GES à partir des forces qui sont les siennes, il doit, comme l'ensemble des pays développés, opérer un véritable changement de cap dans son mode de développement urbain. Si l'on ne s'attaque pas à l'aménagement du territoire, il sera impossible d'atteindre les objectifs gouvernementaux de réduction des émissions de GES et de dépendance au pétrole.



L'AVENIR ENERGETIQUE PASSE PAR LES COLLECTIVITES VIABLES

Vivre en Ville travaille à l'émergence de collectivités viables partout sur le territoire québécois, et croit que la politique énergétique du Québec doit concourir à cette visée rassembleuse, transversale et structurante, notamment avec l'objectif d'atteindre une réduction significative des émissions de GES. Vivre en Ville rappelle ici ce qu'est une collectivité viable avant d'éclaircir le lien entre ce concept et les enjeux énergétiques du Québec.

Qu'est-ce qu'une collectivité viable?

C'est un milieu de vie qui répond aux besoins fondamentaux de ses résidents, est favorable à leur santé et assure leur qualité de vie. Son mode de développement favorise l'équité, respecte la capacité des écosystèmes et permet d'épargner les ressources naturelles, énergétiques et financières : elle peut se maintenir à long terme.

Une collectivité viable assure la protection de son patrimoine naturel, culturel et bâti. Aménagée à échelle humaine, elle se caractérise notamment par la compacité de sa forme urbaine, la mixité des activités, une offre de transport diversifiée et une bonne localisation des activités et des équipements. Elle rend ainsi accessibles à tous des espaces publics de qualité et des espaces verts abondants, une variété de services et un environnement riche en activités économiques, sociales, récréatives et culturelles.

Des principes transversaux

Le développement d'une collectivité viable implique de nombreux champs d'action : aménagement et urbanisme, transport, agriculture et verdissement, économie et fiscalité, politiques publiques, bâtiment et efficacité énergétique, santé, éducation, etc. Seule une approche intégrée des interventions variées qui en relèvent peut permettre d'assurer leur efficacité, de maximiser leurs bénéfices et de réduire leurs effets indésirables. Vivre en Ville propose, pour guider cette approche intégrée, des principes transversaux dont voici le résumé :

- ◆ optimiser les équipements et les infrastructures de façon à en réduire les coûts de construction, d'utilisation, d'entretien et de remplacement;
- ◆ viser l'équité et renforcer la démocratie dans les modes de gestion et de prise de décision, pour renforcer l'expertise publique et créer des collectivités à l'image de leurs habitants;
- ◆ privilégier une approche écosystémique de l'aménagement pour minimiser les impacts du milieu bâti sur l'écosystème naturel et conserver ses effets régulateurs;
- ◆ favoriser la résilience et l'adaptabilité face aux changements démographiques et économiques et aux risques naturels et climatiques.

Quatre échelles d'intervention complémentaires

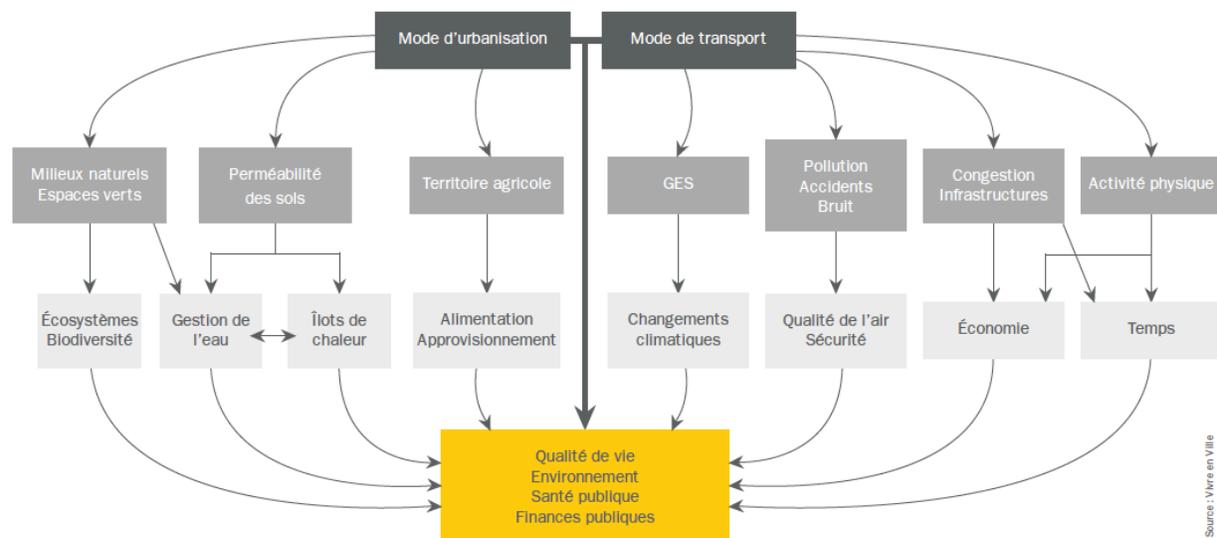
Vivre en Ville distingue, du bâtiment à l'agglomération, quatre échelles d'intervention à travers lesquelles se déclinent la vision et les principes des collectivités viables. En résumé, dans une collectivité viable :

- ◆ l'agglomération est tissée serrée;
- ◆ les quartiers sont des milieux de vie complets;
- ◆ les rues sont conviviales, à échelle humaine;
- ◆ les bâtiments sont confortables, accessibles et efficaces.

Une politique énergétique qui concourt à la mise en place de collectivités viables

Le présent mémoire de Vivre en Ville s'appuie sur les principes des collectivités viables pour recommander différentes bonifications au projet actuel de politique, compte tenu de tous les cobénéfices de la mise en place d'agglomérations, de quartiers, de rues et de bâtiments non seulement performants du point de vue énergétique, mais aussi du point de vue de la santé, de la consommation de ressources, de la qualité de vie et des finances publiques, pour ne nommer que ceux-là. En agissant sur le type de mode d'urbanisation, et non seulement sur le mode de transport, et en considérant une panoplie d'enjeux, non seulement la réduction des émissions de GES, les investissements du gouvernement seront réellement optimisés.

Figure 2 - Enjeux liés aux différents modes d'urbanisation et de transport



APPRÉCIATION GÉNÉRALE DES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES

Le document de consultation de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, « De la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec », propose une série d'objectifs et de pistes d'action auxquels Vivre en Ville souscrit de manière générale.

Vivre en Ville tient d'ailleurs à souligner que ce document établit avec justesse les liens nécessaires entre les questions énergétiques et plusieurs autres politiques gouvernementales, notamment en matière de transports et d'aménagement du territoire, de politique climatique et de politique industrielle.

1.1 Objectifs généraux

Vivre en Ville appuie pleinement les objectifs généraux fixés par la ministre des Ressources naturelles, à savoir la réduction des émissions de gaz à effet de serre, par la diminution de la consommation d'hydrocarbures (MRN, 2013). Notre action en faveur du développement de collectivités viables partout au Québec s'inscrit dans une telle logique de transition énergétique, notamment au profit d'une rationalisation de la consommation d'énergie dans le domaine de l'aménagement du territoire, des transports et des bâtiments.

Vivre en Ville considère de plus que plusieurs des objectifs stratégiques proposés par le gouvernement s'inscrivent directement dans cette logique de transition énergétique et méritent de faire partie intégrante de la prochaine politique énergétique.

1.2 Objectifs stratégiques

L'organisation appuie ainsi 3 des 6 objectifs stratégiques proposés par le gouvernement, à savoir : (1) la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; (2) l'utilisation des surplus énergétiques pour développer l'industrie et électrifier les transports ; et (3) favoriser l'efficacité énergétique pour toutes les formes d'énergie. Le travail de Vivre en Ville en faveur de meilleures pratiques urbanistiques et d'aménagement du territoire, de normes de construction mieux adaptées pour les bâtiments de même que de choix optimaux en matière de transports – le développement de collectivités viables – est de nature à contribuer puissamment à la réalisation de ces objectifs.

Vivre en Ville ne souscrit par ailleurs à un 4^e objectif stratégique, soit la production d'énergies renouvelables, que dans la mesure où le développement de nouvelles capacités de production peut se justifier, dans un contexte d'importants surplus d'électricité, sur la base de la diversification des sources d'approvisionnement, de l'autoproduction énergétique des bâtiments ou encore de développement économique et industriel ciblé.

Quant aux deux derniers objectifs (exploitation pétrolière au Québec et renversement d'oléoducs et reconversion de gazoducs), ils ne font pas partie des champs d'expertise spécifiques de Vivre en Ville. Néanmoins, ces objectifs ne nous semblent pas des chantiers prioritaires, considérant notre vision de transition énergétique et les autres objectifs auxquels nous adhérons qui exigeront beaucoup d'efforts collectifs pour s'assurer de leur atteinte.



1.3 Pistes d'action

Vivre en Ville note avec enthousiasme que l'aménagement du territoire constitue une des trois pistes d'actions proposées par le gouvernement. Cette reconnaissance s'avère d'autant plus déterminante que l'impact majeur des décisions d'aménagement et d'urbanisme sur les besoins de mobilité et de transport motorisé – et donc d'utilisation de pétrole – est aujourd'hui de mieux en mieux documenté. L'organisation souscrit ainsi pleinement à l'idée d'intégrer les considérations énergétiques comme valeur centrale des pratiques d'aménagement.

Vivre en Ville appuie par ailleurs, avec certaines réserves, les deux autres pistes d'action proposées par le gouvernement, à savoir (1) utiliser l'efficacité énergétique et les énergies propres comme piliers du développement économique partout au Québec ; et (2) réduire la consommation d'hydrocarbures au moyen de l'électrification des transports.

Ainsi, si nous souscrivons pleinement aux mesures d'efficacité énergétique et considérons que celles-ci peuvent entraîner des bénéfices environnementaux et économiques importants (notamment en matière de création d'emplois et de développement économique local et régional), nous considérons que ces mesures devraient être priorisées devant l'augmentation des capacités de production d'énergie.

Par ailleurs, Vivre en Ville tient à réaffirmer que l'électrification des transports, bien que bienvenue et nécessaire à terme, ne peut se substituer à des objectifs généraux de réduction des déplacements des véhicules, électriques ou non. En ce sens, le transport en commun doit être priorisé. Cette priorité doit non seulement transparaître quant à son développement sur le territoire, mais aussi dans le déploiement d'une filière industrielle en transport électrifié. En effet, si le Québec veut se positionner à l'avant-garde à l'échelle mondiale, il a davantage de chance de tirer son épingle du jeu dans le marché des véhicules de transport en commun en Amérique du Nord. Son positionnement actuel est beaucoup plus avantageux dans ce domaine que par rapport à l'industrie automobile. Afin de miser sur les forces existantes et de concentrer les efforts là où les bénéfices sont les plus grands, le développement d'une filière industrielle du transport électrique au Québec devra nécessairement mettre l'emphase sur le transport en commun.



CONCEVOIR LES ENJEUX D'AMÉNAGEMENT ET DE TRANSPORTS DE MANIÈRE INTÉGRÉE

Avec pour objectif de réduire la consommation de pétrole et les émissions de GES, Vivre en Ville estime qu'il est impératif d'intégrer la gouvernance, au Québec, des enjeux d'aménagement du territoire et des transports. Nous proposons ici une approche et deux mesures structurantes menant à une telle intégration : la première touche à l'organisation même de ces enjeux au sein de l'État québécois, l'autre aux règles de financement du gouvernement du Québec en matière de choix de mode de transports.

2.1 Aménagement, modes de transport, consommation énergétique et émissions de GES : une approche

Vivre en Ville note une évolution marquée, au cours des dernières années, de la compréhension des liens structurels entre les pratiques d'aménagement du territoire et les besoins de mobilité de la population. En particulier, le document accompagnant la toute récente consultation sur la Politique québécoise de mobilité durable (PQMD) dresse, avec une remarquable lucidité, le bilan alarmant du mode de développement urbain qui prévaut dans la majorité des collectivités québécoises, et ses effets sur les comportements de mobilité, la consommation d'énergie – en particulier de pétrole – ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (MTQ, 2013).

Le mode d'aménagement du territoire actuellement à l'œuvre dans la plupart des villes et villages du Québec contribue largement à l'étalement urbain et à notre dépendance collective au pétrole. Le document de consultation de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec en fait également, quoique partiellement, le constat, notamment en ce qui a trait à l'augmentation du parc automobile québécois. Il aborde par contre trop rapidement l'augmentation constante du kilométrage parcouru par véhicule (voir Vivre en Ville et Équiterre, 2011), une résultante nette de l'étalement urbain encouragé par les pratiques actuelles d'aménagement ainsi que par les règles de financement qui favorisent systématiquement un développement axé sur l'utilisation du véhicule automobile personnel pour les besoins quotidiens de déplacements.

Vivre en Ville propose au gouvernement du Québec de concevoir l'intégration des questions d'aménagement et de transport à travers le modèle ASI, développé dans une perspective de réduction de la consommation de pétrole et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Cette approche intégrée a été adoptée par plusieurs organisations et experts réunis au sein du Partnership on Sustainable Low-Carbon Transport (SLoCat, 2013) et notamment par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP, 2013). L'Agence internationale de l'énergie (AIE) évalue aussi favorablement la rentabilité des mesures d'efficacité énergétique associées à l'aménagement et au transport urbain :



« Among the three broad categories of policies recommended in the report are those that allow travel to be avoided, those that shift travel to more efficient modes, and those that improve the efficiency of vehicle and fuel technologies. The report notes that if fully implemented across the transportation sector, this “avoid, shift and improve” approach could save up to USD 70 trillion in terms of lower spending on oil, roadway infrastructure and vehicles. » (AIE, 2013)

Éviter-Transférer-Améliorer (Avoid-Shift-Improve) est une approche globale qui permet de mettre en œuvre la réduction de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports. La mise en place de ces trois stratégies sur un déplacement a des effets de plusieurs ordres :

- ◆ le déplacement n'a pas lieu ou est raccourci ;
- ◆ il y a un transfert modal vers les modes non-motorisés ou vers les transports collectifs ;
- ◆ les transports motorisés individuels et collectifs sont rendus plus efficaces sur le plan énergétique.

Il est crucial de respecter l'ordre de priorité de ces stratégies en concentrant les efforts sur «Éviter» et « Transférer ». Les deux premières stratégies ciblent en effet les aspects fondamentaux du problème: croissance de la motorisation, augmentation de l'offre routière, étalement urbain, etc. Elles visent à modifier structurellement les conditions et les comportements de déplacement. Elles induisent des changements durables, profonds, dont les bénéfices ne dépendent ni de la disponibilité d'une source d'énergie ni d'un choix technologique. Les changements obtenus sont pour la plupart inscrits sur le territoire, et l'économie d'énergie se renouvelle génération après génération.

Recommandation 1 - Adopter le modèle Éviter-Transférer-Améliorer (modèle ASI) pour l'intégration des questions d'aménagement et de transport dans la politique énergétique.

- + Respecter l'ordre de priorité de ces stratégies en concentrant les efforts, notamment financiers, sur «Éviter» et «Transférer».

2.2 Vers une politique intégrée d'aménagement du territoire et des transports

Malgré plusieurs bonnes intentions, nous persistons dans l'étalement urbain et l'augmentation des distances à parcourir. Pour que le Québec continue d'offrir à ses habitants prospérité, sécurité et qualité de vie, il est impératif de changer nos pratiques. Le Québec a besoin d'un « désormais » en matière d'aménagement du territoire, et cela commence par une prise de conscience de l'ampleur des défis à surmonter et de la nécessité pour l'État de mettre en œuvre une politique intégrée, en amont des transports.

En effet, on ne peut pas d'abord tisser le territoire de réseaux de transports pour ensuite décider de la façon de l'occuper. Vus trop souvent comme deux fonctions distinctes, l'aménagement du territoire et les transports sont plutôt deux facettes d'une même réalité territoriale : il ne peut pas y avoir deux capitaines, aussi collaboratifs soient-ils, à ce seul navire. Vivre en Ville souligne ainsi la décision opportune du gouvernement du Québec de rassembler les responsabilités des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, de même que celles des Transports, sous la gouverne d'un seul ministre.



Nous estimons que l'État québécois doit aller plus loin et se doter d'une véritable Politique nationale d'aménagement du territoire. Guidée par une vision claire et des principes de base, cette Politique devrait couvrir à la fois le cadre législatif, les pratiques gouvernementales et les choix budgétaires.

Cette Politique s'avère incontournable pour l'atteinte d'objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction de la consommation de pétrole. Elle permettrait d'envisager des mesures influençant les choix de mobilité en incluant une réflexion sur les zones d'emplois, le développement résidentiel, les dessertes commerciales, institutionnelles et de tous les autres services, ou encore tous les générateurs de déplacements. C'est par l'aménagement du territoire que peut se former une vue d'ensemble des enjeux de mobilité, c'est par son biais que l'on doit intégrer la planification territoriale des transports.

Recommandation 2 - Se doter d'une Politique nationale d'aménagement du territoire.

Cette Politique, adoptée par le gouvernement du Québec, encadrerait l'action de l'État en matière d'urbanisme, de planification territoriale, de transports routiers et de mobilité des personnes. Elle serait accompagnée de deux mesures complémentaires, à savoir :

- + créer le poste d'Aménagiste en chef du Québec, dont le mandat serait de vérifier la cohérence des actions de l'État, des communautés métropolitaines et des municipalités en matière d'aménagement du territoire ;
- + créer un ministère de l'Aménagement du territoire et des Affaires municipales qui regrouperait les fonctions de planification et de législation en matière de transports (aujourd'hui assumées par le MTQ) avec la gestion des affaires municipales et l'aménagement du territoire (assumées par le MAMROT).
- + s'assurer de la cohérence des actions de l'État avec les orientations en aménagement du territoire, notamment à travers une politique de localisation des édifices publics (écoles, CLSC, édifices gouvernementaux, etc.) cohérente avec les objectifs d'accessibilité, de renforcement du tissu urbain existant et d'économies d'énergie en déplacements.

Pour une discussion plus élaborée sur l'importance d'intégrer les enjeux d'aménagement et de transports, voir Vivre en Ville. 2013. Pour une approche intégrée de la mobilité. Mémoire présenté dans le cadre de la consultation sur la Politique québécoise de mobilité durable.

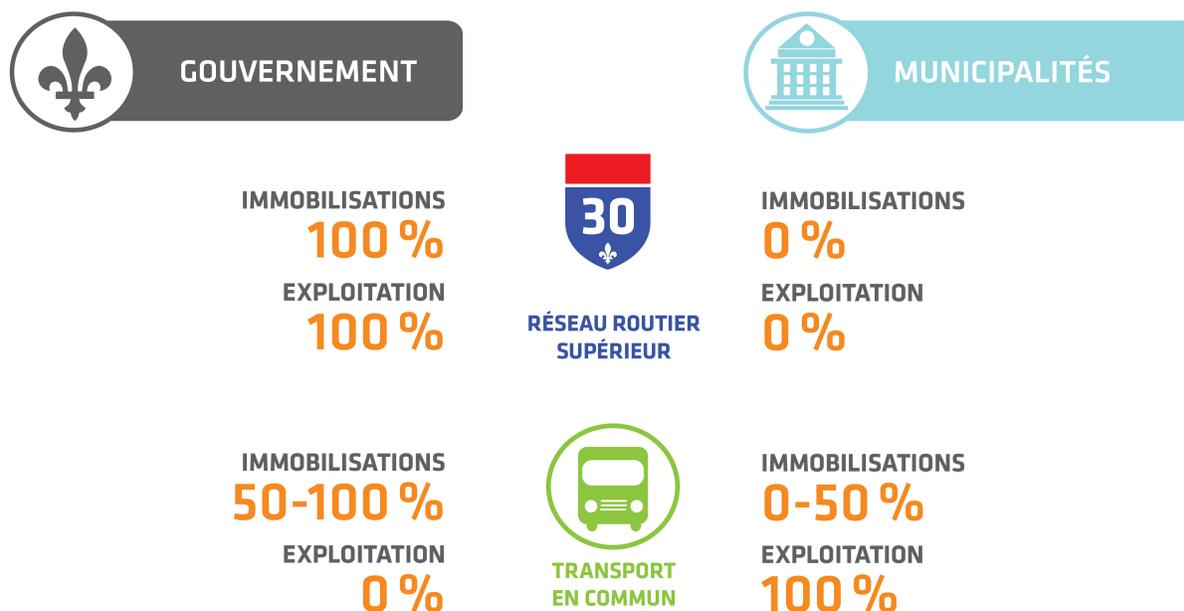
2.3 Étalement urbain : mettre fin aux deux poids, deux mesures en matière de financement des infrastructures de transports

L'évolution urbaine des dernières décennies a créé, dans la vaste majorité des agglomérations québécoises, un nouveau type de tissu urbain. Le développement du réseau d'autoroutes a engendré une rapide expansion urbaine en périphérie, créant des « villes des autoroutes », devenues au fil du temps pratiquement aussi peuplées, mais beaucoup plus étendues que les centres urbains traditionnels. Cette évolution néfaste de la forme urbaine est actuellement encouragée par des règles financières de deux poids, deux mesures, au détriment du développement des transports collectifs et de tissus urbains plus denses et plus efficaces dans la consommation d'énergie.



Le gouvernement du Québec (et en partie le gouvernement fédéral, à travers les programmes d'infrastructures) assume 100 % des coûts d'immobilisation et des coûts d'exploitation du réseau routier supérieur. Les municipalités ont à assumer quant à elles, en moyenne, environ 25% des immobilisations et la presque totalité des coûts d'exploitation des réseaux de transports collectifs. C'est donc dire qu'une ville qui fait le choix de se développer en fonction des transports collectifs assumera une part importante des coûts de transport de ses habitants. Au contraire, si elle développe un quartier à proximité d'une autoroute, tout sera à la charge de l'ensemble des contribuables québécois : construction, entretien, déneigement, et éventuel élargissement ultérieur de l'autoroute.

Figure 3 – Répartition des charges des réseaux de transport



Source : Vivre en Ville 2013, Deux poids, deux mesures

Plusieurs acteurs profitent financièrement de cette situation. Connus sous le nom de « problème du passager clandestin », le resquillage survient lorsqu'un acteur économique a la possibilité de profiter d'un bien ou d'un service à caractère collectif sans participer à l'effort financier nécessaire pour le fournir. Le resquillage entraîne non seulement une surutilisation des ressources, mais nuit également aux principes d'égalité et de concurrence.

Recommandation 3 – Freiner le resquillage du réseau routier supérieur, notamment en partageant le financement avec les acteurs qui en tirent profit. On peut ainsi imaginer :

- + l'ouverture d'un chantier de réflexion sur le partage des coûts du réseau routier supérieur avec les municipalités, les promoteurs et les navetteurs ;
- + l'imposition d'une surtaxe aux commerces situés à proximité du réseau routier supérieur, qui serait versée au Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT) ;



- + la mise en place de servitudes de non-développement commercial et résidentiel aux abords du réseau routier supérieur ;
- + une révision du partenariat fiscal État-municipalités qui internaliserait les coûts du développement et offrir aux municipalités des outils pour un développement urbain durable.

Pour une discussion plus élaborée sur les questions de financement des réseaux de transports au Québec, voir Vivre en Ville. 2013. Deux poids, deux mesures, Comment les règles de financement des réseaux de transports stimulent l'étalement urbain.

En créant un système de « deux poids, deux mesures » dans le financement des transports, la réforme Ryan du début des années 1990 a encouragé le « resquillage autoroutier », c'est-à-dire l'utilisation du réseau autoroutier par des acteurs qui n'en assument ni les coûts de construction, ni les coûts d'entretien. Les municipalités (qui recueillent une partie de la mise en valeur des terrains limitrophes aux infrastructures autoroutières à travers la fiscalité municipale); les centres commerciaux desservis gratuitement par le réseau routier supérieur; les spéculateurs fonciers et les promoteurs immobiliers, dont les terrains sont rendus accessibles par la construction d'autoroutes et les citoyens riverains et les navetteurs, qui ne payent que partiellement les coûts des nouvelles infrastructures qu'ils utilisent et qui ont désormais accès à des terrains résidentiels à bas coûts, sont autant d'acteurs bénéficiaires de ce resquillage.



RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES

Vivre en Ville propose également cinq recommandations spécifiques que nous jugeons structurantes dans l'atteinte des objectifs gouvernementaux de réduction de la consommation d'hydrocarbures et des émissions de gaz à effet de serre. Ces recommandations portent sur (1) l'adoption d'objectifs quantifiables de réduction des déplacements motorisés et d'augmentation des parts modales des transports collectifs ; (2) un rééquilibrage du financement des infrastructures de transports au profit des transports collectifs ; (3) l'électrification des transports et (4) le soutien à l'émergence des collectivités viables.

3.1 Se donner des objectifs chiffrés en matière de mobilité

La Politique québécoise du transport collectif 2007-2011 (PQTC) a généré des résultats dépassant les attentes. En raison de nouvelles mesures de soutien financier du gouvernement, l'offre de service de transports collectifs s'est accrue de 23%. Les usagers ont suivi, avec une hausse de l'achalandage de 11%. En quelques années, une tendance lourde de déclin des transports collectifs aura été renversée.

Au même moment, par contre, le nombre de véhicules immatriculés au Québec s'est accru aussi de 11%, alors que se multipliaient les investissements en nouvelles infrastructures autoroutières et qu'augmentaient les distances parcourues par véhicule (Vivre en Ville 2013b). C'est dire que sans objectifs complémentaires d'augmentation de la part modale du transport collectif, l'adoption d'objectifs absolus d'augmentation d'achalandage n'entraîne pas nécessairement de réduction de la consommation de pétrole ni d'émissions de gaz à effet de serre.

Des meilleures pratiques d'aménagement et d'urbanisme, de même que le développement des infrastructures et de l'offre, sont de nature à augmenter la part modale des transports collectifs au détriment des déplacements motorisés individuels. Par ailleurs, l'utilisation des services d'autopartage entraînerait des réductions importantes des déplacements motorisés chez leurs usagers, de même qu'une réduction du kilométrage parcouru et un plus grand recours aux transports collectifs et actifs (CRAD 2010).

Vivre en Ville propose donc des objectifs chiffrés touchant les distances parcourues, la part modale des transports collectifs et la pénétration des services d'autopartage.

Recommandation 4 - Réduire de 20% le kilométrage parcouru par les véhicules automobiles, au Québec, d'ici 2030, notamment par des actions visant à :

- + Doubler la part modale des transports collectifs et actifs ;
- + Réduire le taux de motorisation ;
- + Limiter le nombre et la longueur des déplacements automobiles ;
- + Atteindre un objectif de 250 000 usagers des services d'autopartage.

3.2 Augmenter les investissements en transports collectifs

Si l'on peut, par de meilleures décisions en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, réduire le kilométrage parcouru par le parc automobile québécois en réduisant les besoins de mobilité motorisée, une plus grande utilisation des transports collectifs est



également de nature à réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation de pétrole dans le secteur des transports. Encore faut-il qu'augmente l'offre de transports collectifs proposée aux Québécois.

Dans ce domaine, le financement est le nerf de la guerre. On a trop longtemps sous-investi dans les transports collectifs, alors que les dépenses dans le réseau routier supérieur s'apparentaient à un bar ouvert. Des investissements importants dans les infrastructures et les services de transports collectifs sont aujourd'hui nécessaires et inévitables.

Il est temps de mettre fin à ce deux poids, deux mesures et prendre des décisions fiscales, politiques et budgétaires conséquentes.

En mai 2013, trente-trois organismes et institutions québécoises, de la Communauté métropolitaine de Montréal à la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, en passant par la Direction de la santé publique de Montréal et le Réseau des ingénieurs du Québec, ont publié une Déclaration pour la mobilité durable intitulée «Investir dans le transport en commun». Les organismes demandent au gouvernement de majorer de 1 milliard de dollars par année, pour les dix prochaines années, les sommes investies dans les infrastructures de transport collectif et actif.

Il s'agit là du minimum nécessaire pour amorcer le changement de cap et atteindre les objectifs de développement durable fixés par la collectivité. Vivre en Ville réitère cette demande et indique des sources de revenus susceptibles de combler ces besoins.

Recommandation 5 - Investir 1 milliard de plus par année dans les infrastructures de transport collectif, en :

- + Haussant les revenus du Fonds des réseaux de transports terrestres (FORT), notamment à travers une hausse de la taxe sur l'essence.
- + Dédiant un minimum de 30% des investissements en infrastructures de transport, au Québec, aux transports collectifs. Ce rétablissement serait rendu possible par un moratoire sur le développement autoroutier aux fins de navettage.

Vivre en Ville propose aussi d'augmenter substantiellement les sommes dédiées à l'augmentation des services de transports collectifs. Nous notons le franc succès du Programme d'aide gouvernemental à l'augmentation des services de transports collectifs (PAGASTC), qui aura généré une importante augmentation de l'achalandage. Ce programme est financé à même le Fonds Vert du gouvernement du Québec. Il convient d'augmenter l'effort, tant de la part gouvernement du Québec que des municipalités, si l'on souhaite diminuer les émissions de GES et la consommation de pétrole.

Recommandation 6 - Augmenter les services de transports collectifs, en :

- + Quintuplant les revenus du Fonds vert à l'horizon 2020.
- + Mettant en place un cocktail de fonds dédiés aux transports collectifs pour le gouvernement du Québec et pour les villes incluant, par exemple, les péages, les droits d'immatriculation et de stationnement, des contributions du secteur privé et une hausse des taxes régionales sur l'essence.



3.3 Électrification des transports

L'électrification des transports représente un projet tout à fait valable et justifiable, dans un contexte de disponibilité de surplus énergétiques et de sources d'énergies renouvelables à faibles émissions de carbone. Pour atteindre les cibles visées et favoriser l'intérêt du plus grand nombre, Vivre en Ville pose cependant un ordre de priorité en ce qui concerne les investissements gouvernementaux. Ainsi, l'électrification du transport en commun ne devrait pas se faire aux dépens du développement de l'offre de service la plus vaste, qui doit demeurer la principale priorité du gouvernement. De plus, les efforts financiers du gouvernement devraient d'abord viser l'électrification du transport en commun, et non le parc de véhicules individuels.

Développer l'offre en transports collectifs d'abord, électrifier lorsque justifié

Vivre en Ville estime que le financement des mesures d'électrification ne doit pas venir gruger le financement qui serait autrement dévolu au développement de l'offre de service de transports collectifs non électrifié. Le développement de l'offre passe par l'augmentation de la fréquence de passage, de la capacité et de la vitesse commerciale, de même que par l'amélioration de la qualité des aires d'attentes et du confort des déplacements, etc.

L'électrification peut contribuer à améliorer l'offre, mais plutôt que d'être l'objectif final, il s'agit d'un moyen parmi d'autres. Par exemple, une fréquence très élevée de passage d'autobus peut devenir une nuisance pour les riverains, et les technologies comme le trolleybus, voire le tramway ou le train léger, si l'utilisation justifie une telle capacité, pourrait être évalué. Au final, toute augmentation de l'utilisation des transports alternatifs à l'automobile, même s'ils demeurent mus par des énergies fossiles, aura un effet global positif sur la consommation énergétique, sans compter les autres retombées positives (voir tableau 1). Il importe donc de reconnaître les limites de ce type de solutions technologiques.

Véhicules privés électriques, pas une priorité d'investissements

Les véhicules électriques sont encore loin d'être en mesure de composer une part importante du parc automobile québécois. D'autre part, il y aura toujours une énergie consommée par unité déplacée et la production de cette énergie entraînera nécessairement des émissions polluantes, qu'elles soient de gaz à effet de serre ou de déchets, plus ou moins toxiques ou recyclables.

De plus, à quoi servirait de réduire la consommation énergétique et polluante par kilomètre parcouru, si parallèlement, le nombre de kilomètres à parcourir pour satisfaire aux besoins courants ne cesse d'augmenter? Ajoutons que personne ne souhaite voir s'allonger, sur nos routes, des embouteillages de véhicules électriques.

Vivre en Ville considère que les cobénéfices énergétiques, économiques et environnementaux de mesures de réduction des besoins de transports motorisés apparaissent beaucoup plus importants que ceux qu'entraînerait un virage limité à la seule électrification des transports. Le tableau suivant compare à cet égard trois types de stratégie de mobilité. Il démontre que le financement public dédié à inciter l'achat de véhicules individuels, aussi électriques soient-ils, n'est pas l'investissement le plus optimal considérant les cobénéfices des transports collectifs et actifs.



Tableau 1 - Comparaison des effets de diverses stratégies de transport sur divers enjeux

	Cours normal des affaires	Auto électrique	Articulation de l'urbanisation et du transport en commun
Réduction du kilométrage parcouru	x	x	✓
Réduction de la congestion	x	x	✓
Coûts des infrastructures routières	x	x	✓
Coûts du stationnement	x	x	✓
Coûts pour les usagers	x	✓	✓
Sécurité routière	x	x	✓
Indépendance énergétique	x	✓	✓
Réduction des émissions de GES	x	✓	✓
Santé publique	x	✓	✓
Planification territoriale améliorée	x	x	✓

Recommandation 7 - Considérer l'électrification des transports comme stratégie complémentaire à des mesures de réduction des besoins de déplacements motorisés et au développement des transports collectifs.

- + Prioriser de meilleures pratiques d'aménagement et d'urbanisme de même que le développement de l'offre en transports collectifs, électriques ou pas ;
- + Les transports d'abord collectifs, et non individuels, doivent être visés par les efforts financiers du gouvernement en vue de l'électrification, pour avoir un plus grand impact;
- + Le financement pour l'électrification des transports doit provenir d'autres sources que celles prévues pour les infrastructures et le développement de l'offre de service, sans quoi le niveau de service attendu ne sera pas au rendez-vous.

3.4 Création d'un Fonds en aménagement et urbanisme durable

Pour stimuler l'innovation et les bonnes pratiques en aménagement du territoire et le développement des collectivités viables, le gouvernement du Québec, en partenariat avec les communautés métropolitaines, devrait mettre sur pied un programme d'incitatifs à la mise en place de mesures d'urbanisme durable dans les secteurs existants et dans les nouveaux développements.

Ce programme devrait s'appuyer sur un Fonds dédié et permettrait de soutenir différentes initiatives. L'association d'un soutien technique à ce soutien financier serait un atout.

Soutien aux projets d'écoquartiers

L'expertise d'écoquartiers étant peu développée au Québec, en favoriser l'émergence serait porteur d'un effet d'entraînement. Cela permettrait la diffusion de pratiques novatrices et le développement de savoir-faire inédits par les promoteurs, développeurs et municipalités

québécoises. Le gouvernement stimulerait ainsi l'innovation et le leadership en bonnes pratiques d'aménagement.

Soutien à la requalification des premières couronnes de banlieue

Les premières couronnes de banlieue présentent souvent un potentiel intéressant : relativement bien desservies en transports collectifs, avec une trame de rue bien connectée, elles vivent actuellement une transition entre deux générations de résidents. C'est l'occasion de donner un coup de pouce pour en faire des milieux de vie agréables pour les jeunes familles.

Soutenir la création de logements abordables et la revalorisation d'un bâti vieillissant, favoriser la consolidation des pôles de services de proximité, redonner de la place aux piétons rendrait ces secteurs encore plus attractifs, freinant ainsi l'exode vers les banlieues plus éloignées.

Soutien à la revitalisation des cœurs villageois

Toutes les collectivités, quelle que soit leur taille, sont concernées par l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Restructurer une municipalité de 5 000 habitants ou une métropole de 500 000 habitants pour en faire des collectivités viables relève des mêmes enjeux et repose sur les mêmes moyens d'action. Seuls les outils à employer diffèrent.

Les cœurs villageois, ainsi que les petits centres urbains en milieu rural, ont un rôle particulier à jouer dans la vitalité des zones rurales. Soutenir financièrement l'augmentation et la diversification de l'offre en habitation favoriserait leur revitalisation et leur attractivité. Des villages compacts, développés à l'échelle du piéton, favorisent par ailleurs une activité commerciale de proximité et ainsi des profils de mobilité durable.

Soutien au développement de TOD (milieux de vie articulés au transport en commun)

L'aménagement de quartiers TOD permet de développer des milieux de vie de grande qualité, équipés en services et commerces et très bien desservis en transport collectif. L'orientation de la croissance démographique dans de tels secteurs est un excellent moyen de réduire la congestion et la dépendance à l'automobile.

Recommandation 8 - Mettre sur pied un Fonds en aménagement et urbanisme durable doté, pour commencer, de 100 millions par année. Le financement disponible servira notamment à l'accompagnement des collectivités, au financement des études d'aménagement urbain, d'environnement, de transports et mobilité ou d'économies d'énergie, à soutenir l'acquisition de terrains pour les infrastructures publiques ou les logements sociaux et à investir dans les énergies renouvelables.



CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Vivre en Ville salue et appuie l'objectif général fixé par le gouvernement dans le cadre de la présente consultation sur l'avenir énergétique du Québec, à savoir viser une réduction des émissions de gaz à effet de serre par une diminution de la consommation de pétrole.

Nous estimons qu'une meilleure intégration, au niveau national, des questions d'aménagement et d'urbanisme, de même que de transports collectifs et routiers, couplée à de meilleurs choix politiques et financiers dans ces domaines, représente les mesures les plus structurantes que peut déployer le gouvernement du Québec pour atteindre ses objectifs.

Vivre en Ville met à la disposition du gouvernement du Québec son expertise en ces matières et souhaite contribuer pleinement et de façon constructive à l'élaboration de la future politique énergétique du Québec, tout comme des autres politiques et initiatives gouvernementales en cours d'élaboration en matière d'aménagement, de transports et de lutte aux changements climatiques.



BIBLIOGRAPHIE

Agence internationale de l'énergie 2013, « IEA shows benefits of improved energy efficiency of urban transport systems »,

<http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2013/july/name,39543,en.html>, July 10th, [consulté le 20 septembre 2013].

Assemblée nationale 2013, Allocution de la première ministre Pauline Marois à l'occasion de l'ouverture de la 40^e législature de l'Assemblée nationale du Québec, 31 octobre 2012.

CRAD 2010. Alexandre, Louis, Marius Thériault et Marie-Hélène Vandersmissen. Un moyen efficace de favoriser le développement des transports actifs et collectifs? L'effet de l'autopartage.

Jonathan Rose Companies, Location, Efficiency and Housing Type: Boiling it Down to BTUs, Environmental Protection Agency, March 2011.

Ministère des Ressources naturelles (MRN) 2013, « De la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec », document de consultation, 84 p.

Ministère des Transports du Québec (MTQ) 2013, Politique québécoise de mobilité durable, Document de consultation, 60 p.

SLoCaT Partnership on Sustainable Transport, <http://www.slocat.net>, [consulté le 20 septembre 2013].

Vivre en Ville 2009, *Le développement urbain viable au cœur de la stratégie québécoise de réduction des émissions de GES*, mémoire présenté à la Commission des transports et de l'environnement de l'Assemblée nationale du Québec.

Vivre en Ville et Équiterre 2011, Pour un Québec libéré du pétrole en 2030. Changer de direction. Chantier en aménagement du territoire et transport des personnes, 120 p.

Vivre en Ville 2013, *Deux poids, deux mesures*, Coll. « L'Index », 32 p.

Vivre en Ville 2013b, *Pour une approche intégrée de la mobilité. Mémoire présenté dans le cadre de la consultation sur la Politique québécoise de mobilité durable*, 46 p.

Vivre en Ville 2013c, *Retisser la ville. [Ré]articuler urbanisation, densification et transport en commun*, Coll. «Outiller le Québec», 120 p.

Vivre en Ville 2013d, *Vers une charte des écoquartiers : Principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs*, 52 p.

United Nations Environment Programme, Transport, <http://www.unep.org/transport/about.asp>, [consulté le 20 septembre 2013].









VIVRE EN VILLE

la voie des collectivités viables

info@vivreenville.org | www.vivreenville.org | twitter.com/vivreenville | facebook.com/vivreenville

■ QUÉBEC

CENTRE CULTURE ET ENVIRONNEMENT
FRÉDÉRIC BACK

870, avenue De Salaberry, bureau 311
Québec (Québec) G1R 2T9
T. 418.522.0011

■ MONTRÉAL

MAISON DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

50, rue Ste-Catherine Ouest, bureau 480
Montréal (Québec) H2X 3V4
T. 514.394.1125

■ GATINEAU

MAISON AUBRY

177, Promenade du Portage, 3^e étage
Gatineau (Québec) J8X 2K4
T. 819.205.2053