

VERS UNE SOCIÉTÉ DÉCARBONISÉE

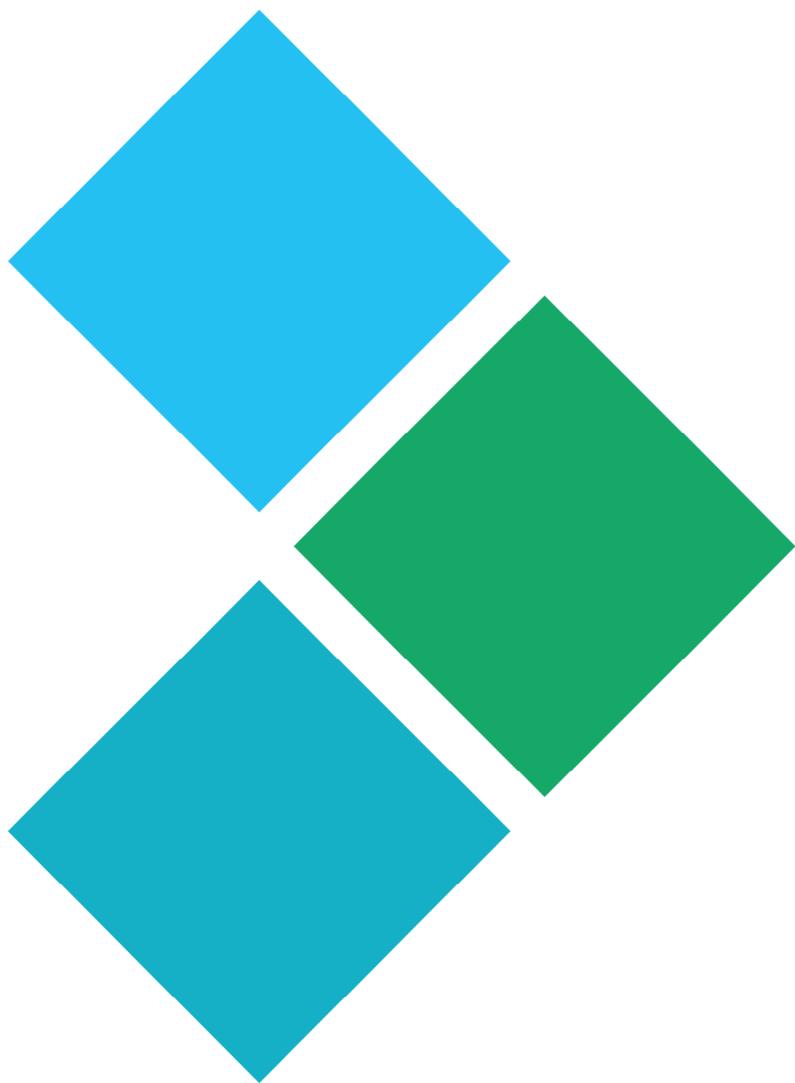
AU TOUR DU SECTEUR DES TRANSPORTS DE FAIRE SA
PART DANS LA LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PLAN D'ACTION

...



Janvier 2016



SWITCH, l'Alliance pour une économie verte au Québec, regroupe des organisations issues des milieux économiques, financiers, associatifs et environnementaux :



Fondation
David
Suzuki

écotech
Québec

LES SOLUTIONS SONT DANS NOTRE NATURE

équiterre

Association
de l'aluminium
du Canada



SWITCH compte sur un ensemble de partenaires qui forment son comité consultatif:



INNERGEX



Regroupement national
des conseils régionaux
de l'environnement



canwea
CANADIAN WIND
ENERGY ASSOCIATION | ASSOCIATION CANADIENNE
DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Ce document a été réalisé grâce au soutien financier du gouvernement du Québec.

Québec 

Ce rapport a été réalisé par SWITCH, avec la contribution des membres du Comité transition énergétique. SWITCH remercie :

Les coprésidents du Comité transition énergétique de SWITCH :

Steven Guilbeault, co-fondateur et directeur principal d'Équiterre et Yves-Thomas Dorval, président-directeur général du Conseil du patronat du Québec.

Les membres du Comité transition énergétique :

Dimitri Tsingakis (Association industrielle de l'Est de Montréal), Denis Leclerc (Écotech Québec), Karel Mayrand (Fondation David Suzuki), Mario Quintin (Mouvement Desjardins), Fabrice Fortin (Union des municipalités du Québec), Philippe Bourke (Regroupement National des conseils régionaux de l'Environnement du Québec), Jean-Frédéric Legendre (Association canadienne de l'énergie éolienne), Bertrand Fouss (Coop Carbone), Marie-Hélène Labrie (Enerkem), Stéphanie Trudeau (Gaz Métro), Guillaume Legendre (CoeffiScience), Catherine Bérubé (Cycle Capital Management), Christian Savard (Vivre en Ville), Benjamin Laplatte (Conseil du patronat du Québec), André Porlier (Société de transport de Montréal), Alain Renard.

Coordination, recherche et rédaction :



Contact : info@allianceswitch.ca et allianceswitch.ca

Janvier 2016



À PROPOS DE SWITCH

SWITCH souhaite accélérer le virage vers une économie verte afin de contribuer à une société québécoise innovante, résiliente, concurrentielle et qui réconcilie équité sociale, environnement et qualité de vie.

SWITCH travaille à l'émergence d'une vision et d'un leadership social, politique et économique clairs, au développement d'une plus grande cohérence dans les politiques et les interventions de l'État et à la convergence des initiatives des secteurs public, privé, associatif, coopératif et mutuel et de la société civile en faveur d'une économie verte.



Table des matières

SOMMAIRE	8
MISE EN CONTEXTE.....	12
L'Accord de Paris : témoignage d'une transition énergétique déjà en cours	12
... Au Québec aussi	13
Le secteur des transports : le point faible du Québec	13
LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN TRANSPORT AU QUÉBEC : OÙ EN SOMMES-NOUS ?	15
ÉVITER, TRANSFÉRER, AMÉLIORER : UNE APPROCHE EN TROIS ÉTAPES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES EN TRANSPORT	17
I- ÉVITER LES DÉPLACEMENTS. GRÂCE À UN AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE	20
Levier 1 - Consolidation et densification des milieux déjà urbanisés, en priorité le long des corridors de transport collectif structurants.....	21
Levier 2 - Localisation des activités économiques structurantes dans les pôles d'activités desservis par les services de transport en commun.	23
Levier 3 - Internalisation des coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire	24
II- TRANSFÉRER LES DÉPLACEMENTS. VERS DES MODES DE TRANSPORT PLUS DURABLES.....	27
Levier 4 – Bonification de l'offre de transport collectif urbain.....	27
Levier 5 - Bonification de l'offre de transport collectif régional	30
Levier 6 - Développement des modes de transport actif	31
Levier 7 – Tarification de la congestion.....	31
Levier 8 - Faciliter le développement des services de partage de véhicules	33
III- AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS. EN MISANT SUR LA DIMINUTION DE L'EMPREINTE CARBONE DES VÉHICULES.....	36



Levier 9 - Contrôle des émissions des véhicules.....	37
Levier 10 - Utilisation de carburants à plus faibles émissions.....	39
Levier 11 – Choix des matériaux.....	42
Levier 12 – Amélioration de la logistique et de l’efficacité énergétique dans le transport des marchandises	43
Levier 13 - Électrification des transports	44
SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS	47
Références	55



SOMMAIRE

Au mois de décembre dernier, 195 pays ont conclu l'Accord de Paris et se sont engagés à mettre en œuvre des actions concrètes visant à réduire de manière importante leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Cet accord historique illustre de façon non équivoque l'ambition des gouvernements et de nombreux acteurs privés et publics à poursuivre et accélérer la transition vers des sociétés à plus faible émission de carbone.

Le gouvernement du Québec, qui s'est illustré à la Conférence de Paris par son leadership, s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 37,5 % d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 1990, soit la cible la plus ambitieuse au pays. Il s'est également engagé sur la voie de la décarbonisation presque complète de son économie, tout comme l'Ontario, la Californie et l'Union européenne, à l'horizon 2050.

L'atteinte de tels objectifs nécessitera des efforts sans précédent. Pour SWITCH, l'Alliance pour une économie verte au Québec, qui réunit gens d'affaires et écologistes, **tous les secteurs doivent être mis à contribution pour y arriver**. Alors que les émissions du secteur de l'industrie ont baissé de 21 % entre 1990 à 2012, celles associées au transport ont augmenté de 26 % sur la même période¹. La transformation du secteur des transports, source principale des émissions de GES au Québec, représente donc le chantier prioritaire sur lequel le gouvernement devra se pencher avec urgence.

Avec 44,7% des émissions totales de la province, le secteur des transports (en particulier le transport motorisé des personnes et des marchandises) représente en effet la plus grande source d'émissions de GES et compte pour 79,7% de la consommation de produits pétroliers au Québec. **Dans l'ensemble, la croissance des émissions dans le secteur des transports a grandement annulé les réductions effectuées dans d'autres secteurs**. Cette situation ne peut plus perdurer.

Les politiques actuelles ne suffisent plus.

Entre 2006 et 2012, une première phase de politiques structurantes a permis au Québec d'obtenir des gains concrets en matière de réduction d'émissions de GES et de consommation d'hydrocarbures. C'est au cours de cette période qu'a été élaboré et mis en œuvre l'actuelle politique climatique du Québec, avec le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions (SPEDE), la Politique québécoise des transports collectifs – qui a permis de générer une hausse de l'achalandage en transports collectifs de 11,5 %² entre 2006 et 2011

¹ MDDELCC (2015), « Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2012 et leur évolution depuis 1990 », (en ligne), <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/ges/2012/inventaire-1990-2012.pdf>

² MDDELCC (2015), « Fonds vert », 9 pages (en ligne) <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/fonds-vert/onePagerFondsVertPaccEtudesCreditsB.pdf>



grâce à des investissements de près de 600 M\$³ et plusieurs autres grandes initiatives phares dans les secteurs industriels et municipaux.

Depuis, les objectifs du Québec sont devenus encore plus ambitieux, mais les politiques climatiques sont demeurées sensiblement les mêmes. **SWITCH estime qu'on ne pourra atteindre ces objectifs sans de nouveaux outils et de nouvelles décisions politiques structurantes dans le secteur de l'aménagement du territoire et des transports.**

Afin d'aider le gouvernement du Québec à identifier et mettre en œuvre ces nouvelles mesures, SWITCH a réuni des acteurs industriels, économiques, municipaux, environnementaux et technologiques, déjà engagés sur le terrain, provenant de tous les horizons. Sur la base d'initiatives concrètes et porteuses, le Comité transition énergétique - formé des représentants d'Équiterre, du Conseil du patronat du Québec, de l'Association Industrielle de l'Est de Montréal, d'Écotech Québec, de la Fondation David Suzuki, de Desjardins, de l'Union des Municipalités du Québec(UMQ), du Regroupement National des Conseils Régionaux de l'Environnement du Québec (RNCREQ), de l'Association Canadienne de l'Énergie Éolienne (CanWEA), de Coop Carbone, d'Energem, de Gaz métro, CoeffiScience, de Cycle Capital Management, de Vivre en Ville et de la Société de transport de Montréal -, présente ici, **un Plan d'action ambitieux et faisant consensus à l'attention du gouvernement du Québec.**

Un Plan d'action qui fait consensus pour transformer le secteur des transports

Ce Plan d'action s'appuie sur l'approche internationalement reconnue « Éviter-Transférer-Améliorer » (*Avoid-Shift-Improve*). Cette approche, en trois étapes, vise d'abord à éviter les déplacements motorisés, puis à transférer ces déplacements vers des modes de transports plus durables et, enfin, à améliorer les déplacements en diminuant l'empreinte carbone des véhicules.

Dans le cadre de ce Plan d'action, SWITCH propose ainsi au gouvernement du Québec une série de recommandations à court, moyen et long termes fondés sur l'approche ASI :

Éviter

SWITCH identifie les trois leviers suivants afin de réduire les besoins de déplacements motorisés au Québec : (1) la consolidation et la densification des milieux déjà urbanisés; (2) la localisation des activités économiques structurantes dans les pôles d'activités desservis par les services de transport en commun; et (3) l'internalisation des coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire.

³ MDDELCC (2015). « Fonds [...], p. 5.



Dans le cadre de ce premier volet, SWITCH propose de prioriser, à très court terme, les recommandations concrètes suivantes :

- Apporter aux municipalités un soutien technique et financier, à travers le Fonds vert, pour mettre en place des mesures de formation et d'accompagnement visant à favoriser la création de milieux de vie durables et favorables aux transports collectifs et actifs.
- Élargir rapidement le champ d'application des redevances de développement, afin de mieux refléter les coûts collectifs, tel que le prévoit le prochain Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016-2019.
- Revoir le cadre financier des réseaux de transport (collectif et routier) pour stimuler le développement des réseaux de transport collectif, diminuer le développement autoroutier et mettre un frein à l'étalement urbain.

Transférer

SWITCH identifie les cinq leviers suivants afin de transférer les déplacements des Québécois vers des modes de transport qui soient plus durables : (4) la bonification de l'offre de transports collectifs urbain et (5) régional; (6) le développement de modes de transport actif; (7) la tarification de la congestion; et (8) le développement des services de partage de véhicules.

Dans le cadre du second volet, SWITCH propose de prioriser, à très court terme, les recommandations concrètes suivantes :

- Se donner à nouveau une Politique québécoise quinquennale de transport collectif (PQTC), qui assure un financement suffisant et récurrent, et fixe des objectifs d'augmentation de l'offre de services, la précédente Politique (2006-2012) n'ayant jamais été renouvelée.
- Débloquer immédiatement des fonds via le Fonds vert pour améliorer l'offre de service à très court terme, dans l'attente d'une nouvelle Politique québécoise des transports collectifs.

Améliorer

SWITCH identifie les cinq leviers suivants afin de diminuer l'empreinte carbone des véhicules au Québec : (9) le contrôle des émissions des véhicules; (10) l'utilisation de carburant à plus faibles émissions; (11) le choix de matériaux plus durables; (12) l'amélioration de la logistique et de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises; et (13) l'électrification des transports.

Dans le cadre du troisième volet, SWITCH propose de prioriser, à très court terme, les recommandations concrètes suivantes :

- Mettre en place un programme Bonus-Malus pour encourager l'achat de véhicules écoénergétiques.
- Favoriser la pénétration des biocarburants de 2e génération en maintenant le crédit d'impôt pour l'éthanol cellulosique et en établissant une norme pour le contenu minimum moyen de 5% d'éthanol dans les ventes d'essence—pour laquelle l'éthanol de 2e génération compterait double—et de 2% de biodiesel dans les ventes de diesel.
- Mettre en place une norme sur la teneur en carbone des carburants (NTCC) inspirée du Low Carbon Fuel Standard californien.
- Donner suite aux engagements pris dans le cadre de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 et mettre en place un plan d'action gouvernemental sur les acquisitions écoresponsables d'ici l'automne 2016.

Un travail de longue haleine, qui implique de nombreux intervenants

La transformation du secteur des transports au Québec nécessitera l'implication d'au moins six ministères : le ministère des Transports, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Exportation. **Cette situation démontre l'importance des efforts qui devront être consentis par l'État pour amener les changements de comportements, le développement des technologies nécessaires et l'importance d'agir de façon cohérente dans le déploiement de nos politiques publiques.**

SWITCH et les membres du comité Transition énergétique sont convaincus que la réduction des émissions de GES dans le secteur des transports au Québec va générer des gains importants pour les citoyens, les municipalités, les organismes et les entreprises d'ici qui cherchent à modifier leurs comportements et pratiques afin de prendre le virage vers une société sobre en carbone.

SWITCH et les membres du comité Transition énergétique sont prêts à mettre l'épaule à la roue pour accompagner le gouvernement du Québec dans la transition qui s'amorce et qui marquera un tournant historique dans nos modes de déplacements et notre consommation énergétique.

MISE EN CONTEXTE

L'Accord de Paris : témoignage d'une transition énergétique déjà en cours

Dans les mois ayant précédé la Conférence de Paris sur le climat (COP 21), nombreux sont les gouvernements, les gens d'affaires et les personnalités provenant de la sphère économique à s'être prononcés en faveur d'une transition énergétique fondée sur la réduction des émissions de GES à travers le monde.

Au cours de l'année 2015, trois grandes instances internationales ont pris position en ce sens. En janvier, le Forum économique mondial adoptait d'abord une déclaration de principes pour encadrer la tarification du carbone. Quelques mois plus tard, le Fonds Monétaire International (FMI) se positionnait pour sa part contre les subventions aux énergies fossiles, puis le G7 adoptait une série d'objectifs visant à décarboniser l'économie mondiale d'ici 2100.

Dans le cadre du Business & Climate Summit, au mois de mai dernier, 25 grands réseaux d'affaires représentant des milliers d'entreprises se sont également positionnés clairement dans cette optique. Plus tôt dans l'année, six des plus grandes compagnies pétrolières (BP, Shell, Statoil, Eni, BG et Total) ont aussi fait part de leur intention d'accélérer les actions de lutte aux changements climatiques, moyennant un signal plus fort de la part des gouvernements en matière d'énergie et de carbone⁴.

Avec la signature historique de l'Accord de Paris par 195 chefs d'État, force est de constater que les déclarations du président de la Banque mondiale, Jim Yong Kim⁵, ont trouvé écho auprès des leaders politiques, invités l'année dernière à en finir avec le statu quo et à tirer profit de l'opportunité économique liée à la croissance verte (« l'avantage du pionnier »).

Bien qu'il ne garantisse pas à ce jour l'atteinte des cibles mondiales en matière d'émission de GES, cet accord représente toutefois une étape essentielle qui témoigne de la transition énergétique déjà en cours depuis plusieurs années déjà.

Depuis 2013, à travers le monde, il s'ajoute davantage de capacités de production dans les énergies renouvelables que dans les carburants fossiles (le charbon, le pétrole et le gaz naturel)⁶. À l'échelle du continent nord-américain, la consommation de pétrole décline⁷.

⁴ UNFCCC (2015). «Six Oil Majors Say: We Will Act Faster with Stronger Carbon Pricing » Open Letter to UN and Governments, *United Nations Framework Convention on Climate Change News room*, 1^{er} juin 2015, [en ligne], <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/major-oil-companies-letter-to-un/>, page consultée le 20 août 2015.

⁵ Discours tenu lors du Forum économique mondial de Davos de 2014.

⁶ Bloomberg New Energy Finance, 2015.

⁷ U.S. Energy Information Agency. 2014.



... Au Québec aussi

Les négociations pour parvenir à un accord universel sur le climat font désormais place à un défi majeur, soit celui de mettre en œuvre les mesures qui permettront l'atteinte des cibles de réduction des GES que se sont fixés les gouvernements.

Au Québec, la transition vers une économie à plus faible émission de carbone s'observe depuis une dizaine d'années déjà. Jusqu'ici, plusieurs initiatives ont notamment été menées par les municipalités locales et régionales, de même que par un bon nombre d'acteurs du secteur privé. Pensons, entre autres, à l'adoption du Plan de mobilité 2012-2021 de la ville de Sherbrooke, à la conversion de plus de 125 camions au gaz naturel par la firme de camionnage Transport Robert, ou encore à la démarche de mobilisation *Par notre Propre énergie*, initiée par les conseils régionaux de l'environnement (CRE), qui vise à engager le Québec sur la voie de la réduction de la consommation de pétrole.

En plus de s'être fixé la cible de réduction des GES la plus ambitieuse au pays – soit 37,5 % par rapport au niveau de 1990, d'ici 2030 –, le gouvernement du Québec a récemment adhéré au Protocole d'accord sur le leadership climatique mondial (Under 2 MOU), s'engageant ainsi aux côtés de dix-huit États et provinces – représentant près de 130 millions de personnes de quatre continents – à réduire ses émissions de GES de 80 à 95 % sous les niveaux de 1990, d'ici 2050.

Dans les dernières années, le gouvernement québécois s'est également doté de plusieurs politiques publiques structurantes pour entamer la transition énergétique, telles que le premier Plan d'action sur les changements climatiques, la Politique de gestion des matières résiduelles et la Politique québécoise de transport collectif. La province a, de plus, mis sur pied le Système de Plafonnement et d'Échange de Droits d'Émission (SPEDE) et entamé des démarches de révision de la fiscalité québécoise.

La Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020, dévoilée publiquement le 5 novembre dernier, de même que l'imposition d'une norme « zéro émission » pour les véhicules automobiles vendus au Québec, constituent enfin les deux engagements les plus récents en matière de transition énergétique au Québec. À cet effet, SWITCH tient notamment à saluer ces initiatives et invite le gouvernement du Québec à poursuivre les efforts visant à assurer la concrétisation des mesures annoncées.

Le secteur des transports : le point faible du Québec

Dans le cadre des consultations devant mener à l'adoption d'une nouvelle Politique énergétique, le Québec a réitéré l'importance d'accroître le leadership de la province en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et d'innovations technologiques. Le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles, Pierre Arcand, précisait du même coup l'objectif du gouvernement

de réduire l'utilisation de pétrole, favoriser l'énergie verte et promouvoir un développement économique et industriel exemplaire en Amérique du Nord.⁸

Or, aussi importants soient-ils, les efforts déployés actuellement au Québec risquent pourtant d'être insuffisants à eux seuls. S'il souhaite atteindre ses nouvelles cibles de réduction, le gouvernement du Québec devra procéder à des transformations significatives en transport par la mise en œuvre de mesures concrètes.

Au Québec, le secteur des transports est le principal émetteur de GES. Il représente 44,7 % des émissions totales et compte pour près de 80 % de la consommation de pétrole. Depuis 1990, il s'agit du secteur ayant connu la plus importante variation, avec une augmentation de 26 % des émissions de GES. En comparaison, pour la même période, les industries ont diminué leurs émissions de 21 %.

À l'heure actuelle, force est de constater que cette situation freine les ambitions du Québec comme leader en matière de lutte aux changements climatiques. Dans ce contexte, SWITCH invite le gouvernement à utiliser les différents leviers à sa disposition pour améliorer rapidement le bilan du Québec dans le domaine des transports.

Dans son mémoire déposé devant la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec (2013), SWITCH faisait « de la réduction de la consommation de pétrole, dans une perspective de transition vers une économie verte et de lutte aux changements climatiques, l'orientation principale d'une future politique énergétique⁹ ».

SWITCH et le comité Transition énergétique invitent aujourd'hui le gouvernement à mettre en œuvre une politique énergétique ambitieuse, qui fait une place centrale à la réduction des émissions de GES et de la consommation de pétrole dans les secteurs du transport et de l'aménagement du territoire.

SWITCH est convaincue que cette transition énergétique est porteuse d'innovations et de gains économiques et environnementaux substantiels pour le Québec et réitère en ce sens l'urgence d'agir.

⁸ SWITCH (2015). « Consultation sur la place des hydrocarbures dans la Politique énergétique : Nos choix devront stimuler la transition du Québec vers une économie verte, dit SWITCH, l'Alliance des gens d'affaires et des écologistes », *Communiqué de presse pour diffusion immédiate*, 15 juin 2015.

⁹ SWITCH (2013). « L'économie que nous voulons. Les choix énergétiques, clés du virage vers une économie verte », (en ligne) http://allianceswitch.ca/wp-content/uploads/2013/09/2013-09-30-Switch_M%C3%A9moire-Energie_Final.pdf

LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN TRANSPORT AU QUÉBEC : OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Dans les dernières années, le Québec s'est doté de plusieurs politiques publiques structurantes visant à amorcer la transition énergétique. Parmi celles-ci, on compte notamment la Politique Québécoise du Transport Collectif (PQTC) et le Plan d'Action sur les Changements Climatiques (PACC).

Ces outils politiques occupent un rôle central dans l'atteinte des objectifs de réduction des GES et de développement économique. Or, malgré les succès qui ont suivi leur mise en place, les Québécois demeurent à ce jour, fortement dépendants du pétrole.

En 2014, le Québec importait du pétrole brut classique pour une valeur de 11,2 G\$. Il s'agit du premier produit d'importation, devant les automobiles et les pièces d'automobiles¹⁰. De nos jours, la place du pétrole dans le mix énergétique québécois avoisine les 40 %, devancée légèrement par l'hydroélectricité¹¹.

La consommation totale annuelle de produits pétroliers au Québec poursuit sa décroissance depuis près d'une décennie. Entre 2007 et 2012, déjà, le nombre de barils de pétrole importés annuellement a diminué de près de 45 millions de barils (de 160¹² à 116 millions¹³). Cette tendance lourde se vérifie également sur l'ensemble du continent nord-américain.

Au Québec, la consommation de pétrole demeure le principal émetteur de GES, avec 40 % du bilan énergétique total¹⁴ et 75 % des émissions de CO₂ (44 MT)¹⁵. Diminuer cette proportion apparaît incontournable dans la mesure où le Québec souhaite réduire la part des énergies fossiles de son bilan énergétique, comme prévu par le Plan d'Action 2013-2020 sur les Changements Climatiques (PACC) du gouvernement du Québec.

Par ailleurs, la dépendance du Québec en produits pétroliers est fortement liée au secteur des transports, qui compte pour 44,7 % des émissions totales. L'atteinte de cibles de réduction des émissions de GES doit donc nécessairement reposer sur une stratégie visant à transformer de manière significative ce secteur en priorisant des mesures concrètes et efficaces.

¹⁰ Chiffres de l'Institut de la statistique du Québec.

¹¹ Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec. Statistiques énergétiques. (En ligne) <http://www.mern.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-consommation-forme.jsp>. Page consultée le 10 août 2015.

¹² Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec. « Importations et exportations de pétrole et de produits pétroliers. » <http://www.mern.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-import-export-petrole.jsp>

¹³ http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2014/12/EEQ2015_FINAL_2015.pdf, p. 9.

¹⁴ HEC Montréal (2014), « État de l'énergie au Québec 2015 », *document de la chaire de gestion du secteur de l'énergie des HEC Montréal*, 2014. (en ligne), http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2014/12/EEQ2015_FINAL_2015.pdf

¹⁵ HEC MONTRÉAL (2014). « État de l'énergie au Québec 2015 », *document de la chaire de gestion du secteur de l'énergie des HEC Montréal*, 2014.



En plus des gains environnementaux et sociaux (réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air, de la qualité de vie, etc.), une transformation intelligente du secteur des transports représente des opportunités économiques considérables pour le Québec.

En ce sens, une récente étude du RNCREQ (2014) estime notamment que la mise en place de mesures « modérées » de réduction de la consommation de pétrole (diminution de 16% entre 2012 et 2020) dans le secteur des transports pourrait entraîner une amélioration de 4,3 G\$ de la balance commerciale provinciale et une augmentation du PIB de 2,8 G\$ d'ici 2020, en plus de permettre la création de nombreux emplois directs et indirects sur 6 ans¹⁶.

Par ailleurs, au cours des vingt prochaines années, selon une étude de l'Institut de Recherche en Économie Contemporaine (IREC, 2011), l'importation de pétrole créera plutôt un déficit de la balance commerciale du Québec à raison de 14 G\$ par an¹⁷.

Selon le ministère des Finances du Québec¹⁸, l'atteinte de la cible de -20% de réduction de GES sous les niveaux de 1990 à l'horizon 2020 entraînerait pour sa part une augmentation de 124 M\$ du pouvoir d'achat des ménages en 2020.

Pour plusieurs entreprises québécoises, la transition énergétique apparaît également comme une occasion d'affaires en termes d'innovation énergétique à ne pas manquer. Dans son plus récent PACC, le gouvernement du Québec rappelle en ce sens l'impact positif des mesures de réduction des émissions des GES sur la rentabilité et l'efficacité énergétique des entreprises, et précise que, « les entreprises qui auront agi les premières seront les plus avantagées »¹⁹.

En plus des entreprises, les individus ont également un rôle majeur à jouer dans la transformation du secteur des transports au Québec. Bien que plusieurs initiatives contribuent déjà à encourager l'utilisation de moyens de transport plus responsables, des efforts supplémentaires visant à sensibiliser la population et favoriser un changement de comportement pourraient s'avérer un puissant levier de réduction des GES.

À la lumière de ce qui précède, si le Québec souhaite conserver son titre de leader en matière de changements climatiques et contribuer à promouvoir un développement économique durable, il doit dès maintenant mettre en place

¹⁶ RNCREQ (2014). « Vingt milliards de dollars de plus en six ans : Les retombées économiques d'une réduction de la consommation de pétrole au Québec », *étude réalisée par le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec dans le cadre de la démarche Par notre PROPRE énergie*, octobre 2014.

¹⁷ Bourque, Gilles L. et Pierre Langlois (2011), « Les impacts de la dépendance du Québec au pétrole, Institut de recherche en économie contemporaine », (en ligne)
<http://www.irec.net/upload/File/noteintervention11nov2011.pdf>

¹⁸ GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2009). « Le Québec et les changements climatiques : Quelle cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020? », octobre 2009.

¹⁹ Gouvernement du Québec (2012). « Vision et enjeux du plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques », Document de consultation, 12 pages, p. 4 (en ligne)
<http://www.conseiltac.com/documents/pdf/PACC%202013-202%20vision-enjeux.pdf>



les mesures permettant de transformer le secteur des transports des biens et des personnes.

ÉVITER, TRANSFÉRER, AMÉLIORER : UNE APPROCHE EN TROIS ÉTAPES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES EN TRANSPORT

SWITCH fait de la réduction de la consommation de pétrole, dans une perspective de transition vers une économie verte et de lutte aux changements climatiques, l'orientation principale de ses interventions en matière d'énergie. Sur la base d'un consensus entre les représentants des milieux économique, municipal et environnemental du comité Transition énergétique, l'Alliance s'est dotée de trois principaux objectifs, qui s'inscrivent dans cette veine :

1. Proposer une démarche visant à réduire les émissions de GES dans le secteur des transports au Québec en considérant les retombées économiques et environnementales, à moyen et à long terme;
2. Sur la base de travaux de modélisations existants²⁰, documenter les gains économiques sur l'emploi, le PIB et le revenu des ménages de l'atteinte d'objectifs importants de réduction des émissions de GES;
3. Identifier des leviers précis liés au transport qu'il conviendrait de renforcer pour permettre au Québec de tirer profit de mesures de réduction des émissions de GES.

Afin d'assurer une transition efficace vers des modes de transport plus durables et maximiser les retombées pour l'ensemble de la population québécoise, SWITCH propose un Plan d'action fondé sur une approche en trois étapes.

Cette approche – « Éviter, Transférer, Améliorer » - a déjà fait l'objet de recommandations formulées par SWITCH au cours des dernières années, notamment dans le cadre de son mémoire « L'Économie que nous voulons : les choix énergétiques – clés du virage vers une économie verte », publié à l'automne 2013. Elle consiste à favoriser un changement de comportement dans les habitudes de transport des Québécois en priorisant, en ordre :

- Les mesures visant à éviter ou à réduire les déplacements (Éviter);
- Les mesures visant à promouvoir un transfert des déplacements vers les transports plus durables (collectif, de marchandises et individuel) (Transférer);

²⁰ Page 15.

- Les mesures visant à diminuer l’empreinte carbone des véhicules (Améliorer).

Pour chacune de ces étapes, les membres du comité ont déterminé les principaux leviers à mettre en œuvre et proposent, sous forme de recommandations à court, moyen et long termes, des mesures visant à maximiser les gains potentiels en matière de santé et de qualité de vie, de développement économique et de réduction de la consommation de pétrole et d’émission de GES.

Au Québec, de nombreuses initiatives existantes ou en développement permettent de témoigner du potentiel dont dispose actuellement la province et de l’éventail des leviers disponibles pour soutenir la transition énergétique. SWITCH est d’avis que pour atteindre les objectifs fixés, plusieurs filières prometteuses doivent être renforcées. Les actions identifiées dans ce document s’inspirent de ces initiatives et des retombées économiques et sociales qu’elles représentent pour le Québec.





**I- ÉVITER LES DÉPLACEMENTS.
GRÂCE À UN AMÉNAGEMENT
DURABLE DU TERRITOIRE**



I- ÉVITER LES DÉPLACEMENTS. GRÂCE À UN AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

Éviter les déplacements par le biais d'un aménagement plus durable du territoire constitue la première étape du Plan d'action proposé. Elle comprend trois leviers fondamentaux identifiés par SWITCH pour l'atteinte des objectifs québécois de réduction des émissions de GES, à savoir : la consolidation et la densification des milieux déjà urbanisés, la localisation des activités économiques structurantes dans les pôles d'activités desservis par les services de transport en commun et l'internalisation des coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire.

Au Québec, le financement des municipalités est basé sur une logique d'expansion du territoire. L'impôt foncier représentant plus de 70% de leurs revenus, ces dernières sont naturellement amenées à encourager une forme d'étalement urbain qui impose la voiture comme mode de transport. En plus d'être l'une des causes principales de l'augmentation des émissions de GES dans le secteur des transports, une occupation du territoire basée sur l'étalement urbain entraîne des coûts économiques très importants.

Aux États-Unis seulement, ces coûts sont estimés à plus de 1000 G\$²¹ par année et proviennent, notamment, des coûts supplémentaires en matière de services publics, aux nouvelles infrastructures urbaines, à la congestion routière, aux accidents de la route et à la pollution.

En permettant de réduire à la source les besoins de déplacements motorisés, d'en diminuer la longueur et d'inciter plus d'automobilistes à délaissier la voiture au profit des transports en commun et actif, un aménagement urbain durable constitue ainsi l'une des stratégies de lutte aux changements climatiques des plus prometteuses, en plus d'offrir les opportunités les plus intéressantes en termes de coût d'abattement des GES pour les villes.

Tout récemment, plusieurs organisations dont l'Ordre des architectes, l'Ordre des urbanistes, l'Association des aménagistes régionaux, l'organisme Vivre en Ville, l'Union des Producteurs Agricoles (UPA), la Fondation David Suzuki et le Regroupement des Conseils Régionaux de l'Environnement (RNCREQ) proposaient d'ailleurs l'adoption d'une Politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Selon les organisations, cette politique doit assurer la coordination de l'ensemble des lois, politiques et interventions de l'État et des instances municipales, afin que les pratiques d'aménagement du territoire et

²¹ The New Climate Economy (mars 2015), « Analysis of Public Policies that Unintentionally Encourage and Subsidize Urban Sprawl », [en ligne] <http://2014.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2015/03/public-policies-encourage-sprawl-nce-report.pdf> page consultée le 4 novembre 2015.



d'urbanisme concourent à l'atteinte de grands objectifs, et notamment de la lutte contre les changements climatiques.

Dans cet esprit, SWITCH tient à saluer les orientations et engagements pris par le gouvernement du Québec dans le cadre de la nouvelle *Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020*, notamment son intention de :

Favoriser la mise en œuvre de bonnes pratiques d'aménagement du territoire²² (objectif 6.1) (...), renforcer les capacités des collectivités dans le but de soutenir le dynamisme économique et social des territoires (objectif 6.2) (...et) accroître l'accessibilité aux services, aux lieux d'emploi ainsi qu'aux territoires par des pratiques et par la planification intégrée de l'aménagement du territoire et des transports durables (objectif 7.1)²³

SWITCH invite le gouvernement du Québec à mettre en œuvre dès que possible les mesures visant l'atteinte des objectifs fixés et propose, à cet effet, une série de recommandations complémentaires.

Levier 1 - Consolidation et densification des milieux déjà urbanisés, en priorité le long des corridors de transport collectif structurants.

La consolidation et la densification en zone urbaine peuvent engendrer une diminution de l'étalement urbain, un transfert de l'automobile vers les transports collectifs et actifs, en plus de s'avérer hautement rentables pour les municipalités. Selon une étude menée par l'organisme canadien Sustainable Prosperity, les revenus collectés par l'agrandissement des banlieues ne couvrent que rarement les coûts associés au développement de nouvelles infrastructures. Par exemple, les coûts nets de 17 des 40 nouveaux projets de développement prévus en banlieue d'Edmonton excéderont les revenus de près de 4 milliards de dollars au cours des 60 prochaines années²⁴.

Le Technopôle Angus et l'Ottawa Ecodistrict représentent deux exemples de quartiers dits « durables » qui s'inscrivent dans cette logique de consolidation et densification en zone urbaine.

²² Dans le cadre de la Stratégie 2015-2020, cet objectif implique notamment de : « contrôler l'urbanisation diffuse; de favoriser la mixité des fonctions et l'accessibilité pour tous aux services et aux infrastructures; d'accroître la mixité sociale; d'adapter les milieux aux changements climatiques; de privilégier des infrastructures vertes et un urbanisme favorable à la santé et à l'adoption de saines habitudes de vie » (GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Stratégie gouvernementale (...), p. 61)

²³ GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Stratégie gouvernementale (...), p. 60

²⁴ Sustainable Prosperity, « The Cost of Sprawl » [en ligne] <http://thecostofsprawl.com> page consultée le 23 octobre 2015.

Ottawa Ecodistrict ²⁵	Technopôle Angus
<ul style="list-style-type: none"> • Premier Ecodistrict officiel au pays • Issu d'une collaboration entre résidents, propriétaires, entreprises et organisations • Objectifs : réduire l'empreinte environnementale et créer un environnement plus attractif. • Création d'environ 500 emplois permanents • Réduction des déchets de construction de 20%, et l'atteinte probable de bâtiments à zéro émission d'ici 2020. • Fait partie du Target Cities Program, un projet lancé en 2014 dans le cadre de la Clinton Global Initiative (CGI)²⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Conjugue développement durable, emploi, commerce, habitations et espace public. • Vise à se classer parmi le top 10 mondial en matière d'innovation durable d'ici 2020²⁷. • 2 millions de pieds carrés au cœur de Montréal, accueillant 2300 travailleurs, 13 bâtiments et 55 entreprises; • Création de 500 nouveaux emplois d'ici 2017; • Récupération, transfert d'énergie et transformation en énergie d'une partie des déchets générés par les activités du site; • À terme, objectif d'empreinte énergétique positive pour l'environnement.

Le Plan Métropolitain d'Aménagement et de Développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal identifie 155 aires TOD (Transit-Oriented Development), c'est-à-dire des zones de densification autour de corridors de transport collectif, en voie de développement dans la région. L'objectif étant de concevoir les aires TOD non pas comme de simples projets immobiliers adjacents à des stations de transport en commun, mais plutôt comme de véritables milieux de vie, interconnectés les uns aux autres et avec les milieux de vie existants.

Le PMAD propose d'ailleurs de recourir au concept de TOD pour que près de la moitié des nouveaux ménages s'établissent dans les quartiers d'ici 2031. Il reste cependant beaucoup de travail à faire pour y parvenir, notamment au niveau du régime foncier actuellement en place.

²⁵ OTTAWA CENTRE ECODISTRICT (2015). « What is the Eco District », Ottawa Centre, [en ligne], <http://ottawaecodistrict.org/about-the-eco-district/what-is-the-eco-district/>, page consultée le 3 août 2015.

²⁶ Ecodistrict, « Introducing Target Cities », [en ligne], <http://ecodistricts.org/target-cities/>, page consultée le 3 août 2015.

²⁷ Société de développement Angus, [en ligne], <http://www.sda-angus.com/projets/34c158c626bb/technopole-angus>, page consultée le 3 août 2014.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 1.1 Apporter aux municipalités un soutien financier et technique, à travers le Fonds vert, pour mettre en place des mesures de formation et d'accompagnement visant à favoriser la création de milieux de vie durables et favorables aux transports collectifs et actifs.

Recommandation 1.2 Identifier les secteurs à consolider et planifier d'y accueillir une cible minimale des nouveaux ménages (par ex. 50% des nouveaux ménages dans les secteurs déjà urbanisés et 70% dans les aires TOD).

Recommandation 1.3 Apporter un soutien financier aux municipalités pour permettre la requalification des terrains contaminés tel que le prévoit l'Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016-2019.

À long terme

Recommandation 1.4 Maintenir, autant que possible, les périmètres d'urbanisation actuels afin d'orienter la croissance urbaine vers les secteurs à consolider.

Levier 2 - Localisation des activités économiques structurantes dans les pôles d'activités desservis par les services de transport en commun.

Une activité économique (bureau, commerce, service public) située dans un lieu éloigné du centre-ville ou d'un autre pôle d'activités génère des déplacements automobiles plus longs et plus nombreux. Pour chaque kilomètre de distance additionnel d'un pôle, on observe une augmentation d'environ 250 mètres de la distance moyenne de navettage. Autrement dit, les employés travaillant dans un édifice situé à 10 km du centre-ville auront une distance moyenne domicile-travail supérieure de 2,5 km aux employés d'un édifice situé au centre-ville, toutes choses étant égales par ailleurs²⁸).

Dans cette optique, il apparaît judicieux de concentrer les activités dans les pôles d'activités existants, de manière à faciliter leur desserte par les services de transport collectif et réduire les distances parcourues en voiture.

Dans les grands centres urbains tout comme dans les villes de plus petite taille, cette approche permet de réduire la congestion routière et les coûts liés à la construction de nouvelles infrastructures de transport. En rapprochant les activités, les clientèles et les résidents les uns des autres, on favorise la synergie économique et les activités commerciales.

²⁸ VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE (2011). « Land Use Impacts on Transport: How Land Use Factors Affect Travel Behaviors », 75 pages. www.vtpi.org/landtravel.pdf, page consultée le 14 octobre 2011.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 2.1 Adopter des normes de localisation des édifices publics qui favorisent l'accessibilité à pied et par le transport en commun, de même que le renforcement des pôles d'activités existants.

Recommandation 2.2 Assujettir le soutien financier de l'État à un nouveau bâtiment à des critères de consolidation et de densification du tissu urbain.

À moyen terme

Recommandation 2.3 Planifier l'installation des activités tertiaires (bureau, services) à proximité des pôles d'activités existants accessibles en transport actif et collectif (artères commerciales, cœurs de quartier, centre-ville, etc.).

Levier 3 - Internalisation des coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire

Depuis la réforme Ryan, en 1992, les règles de financement des transports au Québec encouragent les municipalités à favoriser un mode de développement urbain s'appuyant sur le prolongement d'un réseau autoroutier subventionné à 100% par le gouvernement provincial. Cette situation s'effectue au détriment du développement d'un réseau de transport collectif, car les municipalités doivent en assumer l'essentiel des coûts d'exploitation et une bonne partie des immobilisations²⁹.

Par ailleurs, de l'avis de plusieurs économistes³⁰, les coûts réels liés au développement de ces infrastructures routières et à l'étalement urbain ne sont pas adéquatement internalisés. Les coûts réels des services publics et les coûts assumés par les ménages, les entreprises et les organisations ne respectent pas le principe utilisateur-payeur et ne favorisent pas une utilisation économe du territoire.

Pour internaliser les coûts du développement urbain, en particulier en terrain non urbanisé, le cadre fiscal devrait notamment intégrer des mesures qui

²⁹ Vivre en ville (2013), « Deux poids, deux mesures », (en ligne)
https://vivreenville.org/media/32324/VeV_Index_11-07_VF.pdf

³⁰ Gagnon, L., et Al. (2013). « La politique énergétique du Québec et les transports : des objectifs qui exigent une réforme de la fiscalité », 12 pages (en ligne)
http://consultationenergie.gouv.qc.ca/memoires/20130909_033_Luc_Gagnon%20M.pdf et
LEROUX, Justin (2010). « Réflexion sur la tarification du réseau routier québécois », CIRANO, 46 pages (en ligne)
<http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2010RP-02.pdf>



compensent les dommages environnementaux encourus, la perte de jouissance collective des espaces utilisés ainsi que les surcoûts des infrastructures, des équipements et des services (municipaux et gouvernementaux).

Le nouveau pacte fiscal déposé par le gouvernement du Québec en septembre dernier prévoit en ce sens une clause pour permettre aux villes de percevoir des redevances au développement, qui permettraient de répartir le poids financier des coûts liés à l'étalement urbain sur les différents bénéficiaires, comme les promoteurs, et diminuer la pression sur les contribuables.

Dans cet esprit, SWITCH note également avec intérêt l'adoption des principes de pollueur-payeur et d'internalisation des coûts environnementaux comme parties intégrantes de la nouvelle stratégie québécoise de développement durable. À cet effet, notons l'objectif 2.5 de la Stratégie, qui prévoit d'« accroître le nombre de mesures ou de projets qui visent à intégrer des externalités environnementales dans le prix des biens et des services »³¹.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 3.1 Élargir rapidement le champ d'application des redevances de développement, afin de mieux refléter les coûts collectifs, tel que le prévoit le prochain Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016-2019.

Recommandation 3.2 Créer un nouvel outil de financement et de maîtrise foncière appelé « redevance foncière », applicable à tout nouveau projet de développement sur des terrains vierges constructibles (i.e qui ne sont pas des zones agricoles ou des espaces naturels protégés) et pouvant être utilisé sur une base volontaire.

À moyen terme

Recommandation 3.3 Revoir le cadre financier des réseaux de transport (collectif et routier) pour stimuler le développement des réseaux de transport collectif, diminuer le développement autoroutier et mettre un frein à l'étalement urbain.

À long terme

Recommandation 3.4 Internaliser les coûts liés à l'étalement urbain et au transport et rééquilibrer le partage des coûts entre les différents bénéficiaires (municipalités, navetteurs, commerces et promoteurs).

³¹ GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Stratégie gouvernementale (...), p. 45



II- TRANSFÉRER LES DÉPLACEMENTS VERS DES MODES DE TRANSPORT PLUS DURABLES





II- TRANSFÉRER LES DÉPLACEMENTS. VERS DES MODES DE TRANSPORT PLUS DURABLES

Le transfert des déplacements vers des modes de transport qui soient plus durables constitue la deuxième étape de l'approche proposée pour maximiser la réduction des émissions de GES au Québec. Elle comporte cinq leviers que SWITCH considère essentiels à l'atteinte des objectifs de réduction ciblés, soit la bonification de l'offre de transports collectifs urbain et régional, le développement de modes de transport actif, la tarification de la congestion et le développement des services de partage de véhicules.

En matière de transfert des déplacements, SWITCH constate avec intérêt l'intégration, à la nouvelle stratégie québécoise de développement durable, de considérations liées au changement des habitudes de transports. Notons, à cet effet, les objectifs visant à « accroître l'utilisation de mesures d'écofiscalité (objectif 2.3) (...), mettre en œuvre des mesures de gestion de la demande en transport pour favoriser le transfert vers les modes collectifs et actifs (objectif 7.1) », notamment chez les employés du secteur public.

SWITCH invite le gouvernement du Québec à mettre en œuvre dès que possible les mesures et objectifs fixés et propose, à cet effet, une série de recommandations complémentaires visant l'atteinte des cibles de réduction de GES au Québec.

Levier 4 – Bonification de l'offre de transport collectif urbain.

Au cours des dernières années, le Québec s'est doté d'un certain nombre de politiques publiques visant à amorcer la transition énergétique. Parmi celles-ci, certaines ont connu un important succès. C'est le cas, notamment, de la Politique québécoise du Transport Collectif (PQTC), qui a permis de générer une hausse de l'achalandage en transports collectifs de 11 % entre 2006 et 2011.

Or, bien que les résultats obtenus à ce jour ont amplement fait la preuve des retombées concrètes que peut engendrer la mise en place de telles politiques en matière de transports collectifs au Québec, les investissements actuels des gouvernements ne visent pourtant qu'à maintenir l'offre existante. Malgré une augmentation importante de la demande et des objectifs très contraignants en matière de réduction de GES dans le secteur des transports, aucune initiative



majeure n'a été réalisée dans ce domaine depuis plusieurs années, et aucune n'est prévue à court terme³².

Dans l'attente d'une nouvelle PQTC, il serait pourtant déjà possible d'augmenter de manière significative l'offre de service en transport collectif, et ce, sans qu'aucun investissement majeur ne soit nécessaire³³. À titre d'exemple, selon les scénarios dressés par la STM en 2014, nous pourrions bonifier de près de 20% l'offre de services globale à Montréal d'ici 2020 à partir des flottes actuelles³⁴, en consacrant un montant annuel de 50 M\$ depuis l'enveloppe du Fonds vert dédiée à cette fin.

L'Ontario, pour sa part, a déjà, investi depuis 2003 plus de 10,8 G\$ pour augmenter les infrastructures et l'offre de transports collectifs, en plus de prévoir investir davantage au cours des prochaines années³⁵. Dans le cadre du plan *Faire progresser l'Ontario*, près de 16 M\$³⁶ sont affectées à des projets de transport en commun dans la région du Grand Toronto et de Hamilton (RGTH).

À ce jour, les gains économiques et sociaux liés aux investissements en transports collectifs sont bien connus. Ils stimulent la croissance et la productivité de l'économie, créent des emplois, atténuent les impacts de la congestion routière et représentent des économies importantes pour les ménages québécois - plus de 800 M\$ en 2010³⁷.

Dans l'ensemble, le transport collectif aurait des retombées dans l'économie québécoise trois fois supérieures à celles du transport privé par automobile³⁸, réduirait les temps de déplacement, contribuerait à améliorer le fonctionnement du marché du travail et permettrait une plus grande densification urbaine³⁹.

³² Voir en particulier Transit (2014). « Commencer avec ce que l'on a ». (En ligne) <http://www.transitquebec.org/wp-content/uploads/2014/10/TRANSIT-Rapport-Commencer-avec-ce-qu'on-a-201410.pdf>

³³ Société de transport de Montréal (février 2015). « Mémoire de la STM Présenté dans le cadre des consultations prébudgétaires 2015-2016 du ministère des Finances du Québec : 15 pages, p.9 [en ligne] http://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/stm-memoire_budget-quebec-2015-16_public.pdf

³⁴ Plus précisément, ce scénario prévoyait une augmentation de l'offre de services de 23 % pour le métro et de 13 % pour le bus, et reposait sur une utilisation à pleine capacité du parc de bus et des nouvelles voitures de métro AZUR.

³⁵ Ministère du développement économique, de l'emploi et de l'infrastructure, Ontario, « Construire ensemble : Emplois et prospérité pour les Ontariennes et les Ontariens », Chapitre 2 (En ligne) http://www.moi.gov.on.ca/fr/infrastructure/building_together/section_two.asp#A, page consultée le 17 août 2015

³⁶ Gouvernement de l'Ontario « Le budget de 2015 prévoit les investissements dans l'infrastructure les plus importants de toute l'histoire de l'Ontario » (en ligne) <http://news.ontario.ca/mof/fr/2015/04/le-budget-de-2015-prevoit-les-investissements-dans-l'infrastructure-les-plus-importants-de-toute-l'his.html>, page consultée le 17 août 2015

³⁷ Chambre de commerce du Montréal métropolitain (novembre 2010). « Le transport en commun. Au cœur du développement économique de Montréal », 54 pages (En ligne), http://www.ccm.ca/documents/etudes/2010_2011/10_11_26_ccmm_etude-transport_fr.pdf

³⁸ Chambre de commerce du Montréal métropolitain (novembre 2010). « Le transport en commun. Au cœur du développement économique de Montréal », 54 pages (en ligne) http://www.ccm.ca/documents/etudes/2010_2011/10_11_26_ccmm_etude-transport_fr.pdf

³⁹ Société de transport de Montréal (octobre 2015). « Sommaire - Bénéfices économiques du transport collectif », 3 pages.



À elle seule, en 2013, la Société de transport de Montréal (STM) a soutenu un total de 13 937 emplois et injecté plus de 1,7 G\$ dans l'économie de la province, en plus de générer des recettes fiscales de 250,7 M\$ pour le gouvernement⁴⁰.

À l'échelle du Québec, selon une étude de l'IREC (2011), la réalisation d'une série de projets envisagés au Québec en 2011⁴¹ aurait représenté des retombées économiques potentielles de plus de 7 G\$ et la création de plus de 50 000 emplois, directs et indirects⁴². Outre ces initiatives publiques, notons par ailleurs que des retombées similaires s'observent également dans le cadre de projets de transports collectifs opérés par le secteur privé sur le territoire québécois.

Montréal figure également parmi les quinze villes les plus congestionnées d'Amérique du Nord. Dans la région métropolitaine, un accroissement de la part modale du transport collectif de seulement 3 % réduirait le coût annuel de la congestion automobile - estimé en 2013 à 1,8 G\$ par année⁴³ - de 63,8 M\$.

Pratiquement absent de la chaîne industrielle de l'automobile, le Québec fabrique et exporte par ailleurs des équipements de transport collectif et bénéficie de la présence sur son territoire de plusieurs entreprises prometteuses spécialisées dans la conception et la fabrication d'équipements de transport collectif, dont Bombardier, Alstom, Novabus et Autobus Lion pour le tout premier autobus scolaire électrique.

Enfin, les investissements en transport collectif contribuent largement à réduire les émissions de GES, en plus d'améliorer la qualité de l'air et la qualité de vie.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandations 4.1 Se donner à nouveau une Politique québécoise quinquennale de transport collectif (PQTC), qui assure un financement suffisant et récurrent, et fixe des objectifs d'augmentation de l'offre de services, la précédente Politique (2006-2012) n'ayant jamais été renouvelée.

Recommandation 4.2 Débloquer immédiatement des fonds via le Fonds vert pour améliorer l'offre de service à très court terme, dans l'attente d'une nouvelle Politique québécoise des transports collectifs.

⁴⁰ Société de transport de Montréal (octobre 2015). « Sommaire (...) »

⁴¹ Projets envisagés au moment de l'étude : tramway de Montréal, tramway de Québec, SLR A-10/centre-ville, prolongement du métro, navette aéroport/centre-ville, trolleybus de Montréal, électrification de la flotte des autobus de Montréal, trolleybus de Laval, électrification des quatre lignes de trains de banlieue et de la ligne du train de l'est projetée. À noter que certains projets, dont le Tramway de Québec, pourraient toutefois ne pas voir le jour.

⁴² STE-MARIE, Gabriel (2011). « Les retombées économiques d'une corvée transport », *Rapport de recherche de l'IREC*. (En ligne), <http://www.irec.net/upload/File/SteMarie200111Tableaux.pdf>, page consultée le 3 août 2015.

⁴³ Société de transport de Montréal (octobre 2015). « Sommaire (...) »

Recommandation 4.3 Redistribuer aux municipalités du Canada la totalité des revenus provenant annuellement de la taxe d'accise fédérale sur l'essence, équivalent à 4 G\$, et investir le quart des sommes dans les transports collectifs tel que le prévoit la Sofil.

À moyen terme

Recommandation 4.4 Réaliser un maximum de projets de transport collectif structurants à l'étude, tels que le SLR Champlain, la navette ferroviaire, le prolongement de la ligne bleue du métro, les SRB Pie-IX et Côte-Vertu, le tramway ou le SRB de Québec.

À long terme

Recommandation 4.5 Mettre en place de nouveaux projets de transport collectif structurants (SRB, SLR, Métro et Train de banlieue) priorisés par les régions métropolitaines de Montréal et de Québec.

Levier 5 - Bonification de l'offre de transport collectif régional

Switch estime que, dans la cadre de ses actions de réduction de la consommation de pétrole dans le secteur des transports, il sera important pour le gouvernement du Québec de se pencher sur l'offre de transport collectif régional. En effet, bien que les deux tiers de la population québécoise habitent les régions de Montréal et de Québec, le développement du transport collectif dans les autres régions de la province est également gage de retombées importantes pour l'ensemble de la population québécoise.

Plusieurs initiatives porteuses sont déjà victimes de leur succès et contribueront, au fil des années, à l'atteinte des objectifs économiques et climatiques du Québec. Parmi celles-ci, notons MAX + Transport Collectif, dans la MRC d'Abitibi et Taxi-Bus, à Victoriaville. Ces dernières années, 8 MRC du Bas-Saint-Laurent se sont également regroupées dans l'optique d'offrir un service de transport à la fois collectif, régional et local.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 5.1 Bonifier les incitatifs financiers et donner la possibilité aux municipalités de percevoir une taxe sur l'essence pour assurer le maintien et le développement de l'offre de transport interurbain.

À moyen terme

Recommandation 5.2 Mettre en place une politique de transport interurbain et régional visant à garantir l'accès à des alternatives à l'automobile.

Levier 6 - Développement des modes de transport actif

Les modes de transport actif sont des composantes incontournables du transport durable, tout comme les investissements destinés à les promouvoir. La marche, le vélo et le vélopartage s'avèrent très efficaces et compétitifs sur de courtes distances, de même que pour les déplacements en ville, tout particulièrement aux heures de pointe. À titre d'exemple, Bixi-Montréal comptait, en 2014, près de 30 000 membres actifs et plus 106 000 utilisateurs, pour un total de 3,2 millions de trajets effectués⁴⁴.

Les gains associés à ces modes de transport ne sont plus à démontrer. Ils offrent des avantages majeurs à la fois sur le plan collectif (réduction des GES, amélioration de la qualité de l'air, réduction de la congestion routière, etc.) et sur le plan personnel (meilleur état de santé, réduction des dépenses en transport, etc.).

SWITCH propose les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 6.1 Bonifier les mesures favorisant le développement des modes de transport actif en assurant notamment le financement de la Route verte et le déploiement de vélos en libre-service.

Levier 7 – Tarification de la congestion

Lorsqu'elle est utilisée de manière adaptée, la tarification de la congestion apparaît comme un outil très efficace pour stimuler des changements dans les habitudes de transport, réduire la congestion routière et les émissions de GES, en plus de générer des revenus supplémentaires pour la province et les municipalités.

⁴⁴ Bixi-Montréal (23 novembre 2014). « Une année de transition réussie – Bixi-Montréal dépose son bilan et recommande la continuité du service avec un plan d'affaires quinquennal » (en ligne) <http://montreal.bixi.com/about-bixi/news/2014/Novembre/une-annee-de-transition-reussie-bixi-montreal-depose-son-bilan-et-recommande-la-continuite-du-service-avec-un-plan-d-affaires-quinquennal>



Au Québec, une tarification encadrée permettrait notamment de réduire la pression sur l'environnement, en plus d'améliorer la qualité de vie des habitants, l'accessibilité aux services et l'attractivité des quartiers centraux. En matière de retombées économiques, une augmentation de seulement 3% de l'achalandage des transports collectifs - associée à la mise en place d'une tarification adéquate par exemple - pourrait occasionner une diminution annuelle des coûts liés aux accidents de l'ordre de 18 M\$ selon la CCMM, sans compter la réduction de la congestion automobile.

Selon le Conseil régional de l'Environnement de Montréal (CRE), le stationnement, par exemple, représente un outil incontournable de gestion de la mobilité et de l'aménagement durables⁴⁵. Lorsqu'il est gratuit, notamment sur les lieux de travail, il peut être considéré comme une subvention indirecte aux automobilistes, qui autrement pourraient voir leurs frais de déplacement augmenter de plus de 60 %. Une telle politique rend les déplacements en voiture beaucoup plus abordables et compétitifs qu'ils ne le sont vraiment. À cet égard, SWITCH salue le dévoilement récent, par la Ville de Montréal, d'un projet de politique de stationnement destiné à réviser en profondeur la gestion du stationnement et pour lequel des consultations publiques sont prévues dès l'hiver 2016⁴⁶.

Afin de réduire les problèmes de congestion routière sur l'Île de Montréal, la Commission de l'écofiscalité du Canada propose également, dans son plus récent rapport⁴⁷, un certain nombre de solutions basées sur la tarification et se substituant à l'approche traditionnelle canadienne reposant sur l'expansion des capacités de transport⁴⁸. La mise à l'essai d'une « taxe sur la distance parcourue » qui fluctue en fonction des heures de pointe ou encore de « voies réservées aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé » représentent notamment certaines des alternatives proposées⁴⁹. Dans cet esprit, SWITCH tient d'ailleurs à saluer l'intégration à la stratégie de développement durable 2015-2020 d'objectifs visant à « accroître l'utilisation de mesures d'écofiscalité » (objectif 2.3) et à mettre en place un groupe de travail dont les travaux mèneront au dépôt d'une Stratégie gouvernementale en matière d'écofiscalité (chantier 3).

⁴⁵ Conseil régional en environnement Montréal, « Guide. Le stationnement, un outil incontournable de gestion de la mobilité et de l'aménagement durables » [en ligne]

http://www.cremtl.qc.ca/sites/default/files/upload/documents/publications/2014-guide_stationnement_2_1.pdf

⁴⁶ Ville de Montréal (2015). « Politique de stationnement », Version préliminaire pour consultation, 70 pages (en ligne)

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/proj_urbains_fr/media/documents/Politique_de_stationnement.pdf

⁴⁷ COMMISSION DE L'ÉCOFISCALITÉ DU CANADA (2015). « Congestion fluide en vue – Tarifier la congestion pour mieux la combattre » (en ligne) <http://www.ecofiscal.ca/>

⁴⁸ COMMISSION DE L'ÉCOFISCALITÉ DU CANADA (2015). « Congestion fluide (...) », p. 1

⁴⁹ COMMISSION DE L'ÉCOFISCALITÉ DU CANADA (2015). « Congestion fluide (...) », p. 11

SWITCH propose les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 7.1 Mettre en place une politique de « parking Cash-out » pour les employés de la fonction publique québécoise à l'échelle provinciale et municipale, afin de les inciter à renoncer à un stationnement gratuit en faveur des transports actifs et collectifs.

À moyen terme

Recommandation 7.2 Mettre en place des mesures de tarification de la congestion afin d'inciter les changements de comportement dans les habitudes de transports.

Levier 8 - Faciliter le développement des services de partage de véhicules

Au Québec, l'usage individuel de l'automobile (« auto-solo ») demeure à ce jour très important et contribue fortement à la congestion routière, tout spécialement dans les centres urbains. Dans cette optique, le développement de moyens de transport alternatifs comme l'autopartage et le covoiturage représente une avenue à très grand potentiel de réduction de la consommation de pétrole et des émissions de GES.

Dans son Plan de transport (2008), la ville de Montréal reconnaît d'ailleurs les limites liées aux solutions traditionnelles en matière de mobilité et l'importance d'agir sur ce front, tout particulièrement dans un contexte où les ressources budgétaires publiques se font plus rares⁵⁰. Dans les dernières années, plusieurs entreprises québécoises innovantes ont développé des initiatives porteuses, notamment, Communauto et Amigo Express, en plus de multiples projets visant à améliorer les déplacements au niveau local.

En parallèle, ces initiatives bénéficient depuis peu de l'engouement général pour les technologies de l'information et du développement d'applications mobiles permettant de faciliter les déplacements. En plus de l'application Uber, bien connue et controversée, diverses initiatives ont vu le jour au cours des dernières années. C'est le cas notamment de Netlift, une plateforme intelligente développée au Québec qui arrime le covoiturage au mix de transport urbain.

En termes de gains potentiels, le développement du covoiturage et de l'autopartage peuvent représenter une réduction importante des dépenses des ménages en transport, une diminution des pertes économiques liées à la congestion routière, une réduction des GES et une amélioration de la qualité de vie.

⁵⁰ Voir le « Plan de transport de 2008 »

Par ailleurs, l'impact des technologies de l'information sur un transport à faible empreinte carbone mériterait d'être exploré davantage par les acteurs clés du secteur au Québec, notamment le gouvernement et les villes. En effet, à court terme, de nombreux nouveaux modèles qui émergent ailleurs dans le monde pourraient avoir un impact important au Québec, par exemple le mouvement du micro-transit⁵¹. À moyen terme, les transports autonomes (sans chauffeur) promettent une révolution pour le secteur, avec un impact environnemental et socio-économique de nature disruptive. L'Ontario l'a très bien compris et se positionne comme banc de test pour ces nouvelles technologies⁵². Le Québec a tout intérêt à y prendre également sa place sans tarder, que ce soit pour le transport des personnes, le transport des marchandises ou le transport hors route.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 8.1 Faciliter le développement de l'offre de véhicules partagés, de taxis et de services de jumelage en facilitant l'accès à l'ensemble du territoire et aux espaces de stationnement en milieu urbain.

À moyen terme

Recommandation 8.2 Convertir des voies existantes en voies réservées aux transports collectifs et au covoiturage sur le réseau autoroutier en milieu urbain.

⁵¹ JAFFE, Eric (27 avril 2015). « How the Microtransit Movement Is Changing Urban Mobility » (en ligne) <http://www.citylab.com/commute/2015/04/how-the-microtransit-movement-is-changing-urban-mobility/391565/>

⁵² BOILY, André (13 octobre 2015). « L'Ontario lance un projet-pilote sur les véhicules autonomes » (en ligne) <http://www.autonet.ca/fr/2015/10/13/ontario-lance-un-projet-pilote-sur-les-vehicules-autonomes>





**III- AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS.
EN MISANT SUR LA DIMINUTION DE
L'EMPREINTE CARBONE DES
VÉHICULES**





III- AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS. EN MISANT SUR LA DIMINUTION DE L'EMPREINTE CARBONE DES VÉHICULES

La diminution de l'empreinte carbone des véhicules apparaît comme l'une des avenues les plus prometteuses pour la réduction des GES et le développement économique du Québec, et la troisième étape du Plan d'action proposé par SWITCH. Elle comprend à son tour cinq principaux leviers, à savoir : le contrôle des émissions des véhicules, l'utilisation de carburant à plus faibles émissions, le choix de matériaux plus durables, l'amélioration de la logistique et de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises, et l'électrification des transports.

À ce jour, le gouvernement du Québec évalue le potentiel technico-économique de réduction de la consommation de produits pétroliers, en équivalent énergétique, à 113 PJ (Peta Joule) à l'horizon 2021, soit l'équivalent de 27 % de la consommation de 2011⁵³. Ce potentiel représente la somme des gains pouvant être réalisés si toutes les mesures d'efficacité énergétique techniquement faisables et économiquement rentables étaient réalisées.

Pour y arriver, le Québec dispose de plusieurs atouts dans le domaine de l'écomobilité, notamment dans tout le secteur de la chimie verte et des biocarburants, dans la conception et la fabrication de matériaux et d'équipements de transport collectif, tel que des métros, des trains et des autobus⁵⁴, en plus d'une certaine spécialisation dans la fabrication de composantes (batteries lithium, moteurs électriques). Sans compter plusieurs programmes incitatifs pour stimuler l'achat de véhicules écoénergétiques.

À nouveau, SWITCH tient à souligner les engagements qu'a pris en ce sens le gouvernement du Québec dans le cadre de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020. Notons, entre autres, le soutien à la mobilité durable (orientation 7), à l'électrification des transports (objectif 7.2), à l'amélioration de l'efficacité énergétique (objectif 8.1), à l'utilisation d'énergies propres (objectif 8.3) et à l'acquisition de biens et services écoresponsables (objectif 1.1; chantier 2).

Plus précisément, SWITCH tient à saluer l'intention du gouvernement de soutenir financièrement la « transition vers une économie verte et responsable » (objectif 2.3).

⁵³ Gouvernement du Québec (2015). « Politique énergétique 2016-2025 : EFFICACITÉ ET INNOVATION ÉNERGÉTIQUES », Gouvernement du Québec, 2015.

⁵⁴ SWITCH (2013). « L'économie que nous voulons : Positionner le Québec dans un monde en transition », SWITCH, *l'Alliance pour une économie verte au Québec*, 2013.



SWITCH invite également le gouvernement du Québec à mettre en œuvre dès que possible les mesures et objectifs fixés en matière d'amélioration des déplacements et propose, à cet effet, une série de recommandations complémentaires.

Levier 9 - Contrôle des émissions des véhicules

Une cible de réduction des émissions de GES est une étape essentielle à l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et à la réduction de la consommation de pétrole dans le secteur des transports.

À l'échelle fédérale, le gouvernement canadien travaille conjointement avec le gouvernement américain afin que les fabricants et les importateurs de nouveaux véhicules respectent des normes de plus en plus strictes en matière d'émissions de GES. D'ici 2025, les véhicules pourraient ainsi voir leurs émissions moyennes réduites d'environ 5 %.

Au milieu des années 2000, le Québec a également été très actif sur la scène nord-américaine afin de promouvoir de nouvelles normes d'émissions. Depuis l'adoption de ces normes, qui couvrent les modèles 2011 à 2016 de voitures et de camions légers, la consommation de pétrole du parc automobile a diminué de façon significative⁵⁵. Il conviendrait de commencer dès maintenant le travail sur les normes qui encadreront les émissions des véhicules au-delà des modèles 2016.

Par ailleurs, bien qu'il ait développé une certaine expertise en la matière, notamment en ce qui concerne l'inspection des véhicules lourds, le Québec ne possède toujours pas, à ce jour, de programme d'inspection des émissions pour les automobiles et véhicules légers de promenade⁵⁶. À cet effet, le Québec pourrait s'inspirer du programme Air Pur, en Ontario.

Actuellement, plusieurs discussions ont également cours au sein des membres de la Western Climate Initiative (WCI) afin d'accélérer les efforts pour intégrer des normes strictes visant à réduire les émissions de GES tout au long du circuit de production et de transport, promouvoir l'innovation technologique et introduire sur le marché des carburants alternatifs à plus faible intensité carbone (IC), tels que le gaz naturel, le biométhane et les biocarburants de 2^e génération.

En plus de telles normes sur les émissions de GES, un programme Bonus-Malus qui récompense les initiatives écoénergétiques et pénalise l'achat de véhicules plus polluants peut représenter un levier intéressant de gestion de la demande pour le contrôle des émissions de GES des véhicules. À cet effet, une mesure d'écofiscalité envisagée par le ministre des Finances Carlos Leitao pourrait

⁵⁵ SWITCH (2014). « Propositions pour engager le Québec dans une réforme fiscale verte », 42 pages (en ligne) http://www.ledevoir.com/documents/pdf/switch_ecofiscalite.pdf

⁵⁶ Table de concertation sur l'environnement et les véhicules routiers du Québec (TCEVRQ), Septembre 2015, Contrôler les émissions polluantes du parc automobile et sécuriser les véhicules circulant déjà sur nos routes, p. 17

d'ailleurs être mise en œuvre dans le cadre du budget 2016 du gouvernement du Québec⁵⁷.

Au Québec, des programmes tels qu'Écocamionnage, qui vise à payer une partie du surcoût des camions qui ont recours à des carburants moins émissifs, et Roulez électrique, qui cible l'achat ou la location de véhicules électriques, constituent également des avenues intéressantes en matière d'incitatifs.

Certaines municipalités adoptent également des mesures exemplaires en matière d'électrification des transports sur leur territoire. La Ville de Montréal prévoit notamment l'implantation d'un réseau de 1000 voitures électriques en libre-service, alors que la Ville de Saint-Jérôme compte, pour sa part, une vingtaine de véhicules électriques et hybrides.

Norme VEZ

Afin de stimuler le déploiement de véhicules électriques, la Californie et plusieurs autres États américains ont adopté une réglementation VEZ (Véhicules Zéro Émission) obligeant les fabricants d'automobiles à vendre un nombre de plus en plus important de ces véhicules sur leur territoire. Le Québec, qui a lancé dernièrement l'Alliance internationale sur les véhicules zéro émission avec la Californie et les Pays-Bas, confirmait dans le cadre de la Conférence de Paris sur le climat⁵⁸ son intention de mettre en place une telle norme VEZ sur le territoire québécois. SWITCH tient à saluer cette initiative et invite le gouvernement concrétiser cet engagement.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 9.1 Mettre en place un programme Bonus-Malus pour encourager l'achat de véhicules écoénergétiques.

Recommandation 9.2 Mettre progressivement en place un programme d'inspection obligatoire des véhicules permettant de vérifier les émissions de GES et de polluants atmosphériques.

Recommandation 9.3 Concrétiser l'engagement pris dans le cadre de la nouvelle Politique sur l'électrification des transports visant à mettre en place une norme zéro émission obligeant les manufacturiers à vendre un certain pourcentage de véhicules électriques au Québec.

⁵⁷ http://plus.lapresse.ca/screens/bf010720-41f1-418d-8751-6c9ac45f36fb%7C_0.html
<http://www.journaldequebec.com/2015/11/05/taxes-et-credits-dimpots-au-menu-pour-moins-polluer>
<http://www.journaldemontreal.com/2015/12/01/les-pollueurs-vont-payer-plus-de-taxes>

⁵⁸ Régys Caron (8 décembre 2015). « Québec imposera la norme « zéro émission » pour les véhicules vendus dans la province », Journal de Montréal (en ligne) <http://www.journaldemontreal.com/2015/12/08/quebec-imposera-la-norme-zero-emission-pour-les-vehicules-vendus-dans-la-province>



À moyen terme

Recommandation 9.4 Travailler avec les partenaires nord-américains pour que les normes qui seront édictées pour les prochains modèles de véhicules imposent des gains d'efficacité encore plus importants de la part des constructeurs.

Recommandation 9.5 Stimuler la recherche, le développement et l'acquisition de technologies d'économie d'énergie pour le transport des personnes et des marchandises (hybride, aérodynamisme, électronique, etc.).

À long terme

Recommandation 9.6 Mettre en place des conditions facilitant les investissements visant à appuyer les filières industrielles et les filières œuvrant dans la chaîne d'approvisionnement du transport avancé.

Recommandation 9.7 Mettre en place des conditions facilitant les investissements, que l'on parle de l'accès au capital de risque ou de mesures fiscales, pour faciliter le développement d'une filière industrielle québécoise pour les véhicules à faible empreinte carbone.

Levier 10 - Utilisation de carburants à plus faibles émissions

En 2010, la chimie verte représentait un marché de 2,8 G\$ à travers le monde⁵⁹ et ce secteur serait en forte augmentation, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en émergence. Le dernier diagnostic sectoriel mené par CoeffiScience, le Comité sectoriel de la chimie, pétrochimie, raffinage et gaz au Québec révèle que selon plusieurs experts, le Québec possède l'expertise et les ressources qui lui permettraient de devenir un leader mondial dans ce secteur et que la province serait, par habitant «le chef de file au Canada de la chimie verte»⁶⁰.

Les nouvelles orientations de développement industriel de l'est de Montréal, dévoilées par l'Association Industrielle de l'Est de Montréal (AIEM) et plusieurs partenaires au printemps 2015, axées sur l'écologie industrielle témoignent du potentiel que représente ce secteur en pleine expansion.

Le créneau des biocarburants, pour lequel la province compte plusieurs filières porteuses, constitue un excellent exemple de la contribution de la chimie verte dans la réduction de la consommation de pétrole en transport au Québec.

Plusieurs politiques publiques comme la politique québécoise des matières résiduelles et le premier plan d'action sur les changements climatiques

⁵⁹ Écotech Québec. (2012). « Les technologies propres au Québec : étude et étalonnage », p. 1-24.

⁶⁰ CoeffiScience (2014). « Diagnostic sectoriel : portrait et évolution de l'industrie de la chimie, de la pétrochimie, du raffinage et du gaz », P.56-58.

contribuent à favoriser les investissements dans la production de biocarburants et le développement d'une main-d'œuvre spécialisée.

Au Canada, la réglementation visant à inclure 5 % de biocarburant dans les ventes d'essence et 2% dans les ventes de diesel crée un marché important pour les producteurs de biocarburants.

Plusieurs projets prometteurs sont également en développement au Québec, dont une usine d'éthanol cellulosique mise sur pied à Varennes par Enerkem en partenariat avec Greenfield ainsi qu'un projet de recherche sur la valorisation du bois à La Tuque. En plus de la Route Bleue (stations de gaz liquéfié), Gaz Métro collabore à plusieurs initiatives porteuses, dont des projets de valorisation du biométhane et de stations de ravitaillement en gaz naturel comprimé.

La STM, la ville de Montréal et les autres sociétés de transport au Québec s'approvisionnent en biocarburant B5 de type GAHU (gras animal et huiles usées) depuis 2008. Ce type de carburant permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques et les GES tout en détournant de l'élimination d'importantes quantités d'huile de cuisson.

Ethanol cellulosique à Varennes	Valorisation du bois à La Tuque	Réseau de stations-service publiques de gaz naturel
<p>Enerkem et Greenfield ont mis sur pied un projet d'une valeur de plus de 90 M\$, qui implique la construction d'une usine appelée à produire jusqu'à 40 millions de litres par année biocarburant de 2^e génération et devrait également permettre d'éviter annuellement l'émission d'environ 110 000 tonnes de CO².</p>	<p>Financée par Biofuelnet Canada, l'initiative regroupe des intervenants de trois universités, trois grandes entreprises et de nombreux organismes. Un projet de bioraffinerie également prévu pour 2023 impliquera des investissements de 700 à 800 M\$ et la création possible de 300 emplois directs et indirects.</p>	<p>Mise en place d'un réseau de stations-service publiques de gaz naturel renouvelable par l'entreprise EBI-Environnement, auquel contribue l'entreprise Gaz Métro, en mettant à profit son réseau pour transporter le gaz naturel renouvelable produit par EBI jusqu'aux stations de ravitaillement de l'entreprise. Avec le déploiement de stations de ravitaillement en gaz naturel, le Québec fait figure de précurseur au Canada.</p>

De plus, certaines municipalités ont également décidé de contribuer à la réduction des GES en favorisant l'utilisation de carburants de remplacement sur leur territoire. La ville de Saint-Hyacinthe, par exemple, a mis en place un Centre de valorisation des matières organiques (CVMO) dédié à la biométhanisation des déchets organiques permettant la production de carburant local et renouvelable. Cette initiative s'accompagne notamment de la conversion

graduelle du parc de véhicules de la Ville au gaz naturel (52 véhicules d'ici 2016).

Le gaz naturel et les biocarburants offrent des gains potentiels de réduction de GES considérables. Le gaz naturel a l'avantage d'avoir une plus faible teneur en carbone que l'essence et le diesel, et les biocarburants représentent une source d'énergie renouvelable produite à partir de la biomasse et de résidus qui réduisent de façon significative les émissions de GES. Le gaz naturel et le biométhane, par exemple, émettent respectivement jusqu'à 25 % et 99,4 %⁶¹ moins de GES que le diesel.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 10.1 Mettre en place une norme sur la teneur en carbone des carburants (NTCC) inspirée du Low Carbon Fuel Standard californien.

Recommandation 10.2 Favoriser la pénétration des biocarburants de 2^e génération en maintenant le crédit d'impôt pour l'éthanol cellulosique et en établissant une norme pour le contenu minimum moyen de 5% d'éthanol dans les ventes d'essence – pour laquelle l'éthanol de 2^e génération compterait double – et de 2% de biodiesel dans les ventes de diesel.

Recommandation 10.3 Mettre en place des conditions facilitant les investissements, que l'on parle de l'accès au capital ou de mesures fiscales, pour favoriser le développement d'une filière industrielle québécoise pour les biocarburants et l'utilisation de carburants moins émissifs.

Recommandation 10.4 Soutenir les industries œuvrant dans les secteurs de la chimie et des carburants dans la mise en œuvre de plans de formation de la main-d'œuvre et de développement des compétences liés à la transition vers l'économie verte.

⁶¹ Gaz métro (2015), Présentation Powerpoint, 11 pages



Levier 11 – Choix des matériaux

Historiquement, en Amérique du Nord, la tendance a été à la fabrication de véhicules lourds à forte consommation de carburant, par opposition à l'Europe, où les véhicules plus légers à faible consommation ont été priorités.

Or, le poids du véhicule peut avoir de nombreux impacts qu'il importe de considérer avec attention. À cet effet, le choix du matériau utilisé peut s'avérer déterminant. Un rapport publié par l'Association européenne de l'aluminium⁶² résume, en ce sens, les nombreuses possibilités provenant de l'utilisation d'un matériau plus léger dans la fabrication des véhicules, notamment en termes de réduction des GES.

À titre d'exemple, pour chaque kilogramme (kg) d'aluminium utilisé dans la fabrication d'un véhicule, il y a une réduction de poids équivalente et une réduction de 17 kg de GES sur le cycle de vie du véhicule. Considérant un contenu moyen de 140 kg par véhicule, cet allègement résulte en une économie d'essence de 65 litres. Pour un autobus urbain, chaque kilogramme d'aluminium amène une réduction de 40 kg de CO₂ sur la durée de vie du véhicule.

Le choix de matériau permet également de mieux sauvegarder l'état des routes et des infrastructures. Les autobus urbains en surcharge, par exemple, occasionnent des bris importants dont les coûts de réparation pour les municipalités sont substantiels.

Compte tenu de l'importance que revêt le choix du matériau, il apparaît essentiel, dans ce contexte, que la conception des appels d'offres permette de laisser davantage de place à des approches allant au-delà de la règle du plus bas soumissionnaire, de manière à prendre en considération la performance globale des produits et services.

Dans cette optique, SWITCH note avec intérêt l'engagement du gouvernement à maintenir la Table de concertation gouvernementale sur les pratiques d'acquisition écoresponsables et à mettre en place, d'ici l'automne 2016, un Plan d'action gouvernemental sur les acquisitions écoresponsables⁶³. Ce Plan prévoit notamment la prise en compte du coût total de possession comme outil pour intégrer des objectifs de performance environnementale et économique dans les approvisionnements. La nouvelle stratégie de développement durable prévoit également l'obligation, pour 50 % des ministères et organismes, d'intégrer des considérations écoresponsables dans leur politique interne de gestion contractuelle ou d'élaborer une politique d'acquisition écoresponsable (activité courante 8).

⁶² Association européenne de l'aluminium, « Aluminium in Cars Unlocking the Light-Weighting Potential », Septembre 2013.

⁶³ Tel que prévu par la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 11.1 Donner suite aux engagements pris dans le cadre de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 et mettre en place un Plan d'action gouvernemental sur les acquisitions écoresponsable d'ici l'automne 2016;

À moyen terme

Recommandation 11.2 Intégrer des critères de performance économique et environnementale dans les appels d'offres publics liés à l'achat de composantes destinées à la fabrication de véhicules.

Levier 12 – Amélioration de la logistique et de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises

Le transport routier des marchandises contribue de façon significative à l'activité économique de la province. Chaque année, des centaines de milliers de véhicules destinés au transport des marchandises circulent sur les routes du Québec.

Ce secteur ne cesse d'ailleurs de s'intensifier, notamment en raison du faible coût lié à l'utilisation du réseau routier au Québec. Or, le secteur des marchandises compte pour 4 % de la flotte totale des véhicules du Québec et représente pourtant le tiers des émissions de GES, en hausse de 94 % depuis 1990⁶⁴.

Dans les centres urbains, l'augmentation du nombre de véhicules et les lacunes en matière d'efficacité des déplacements contribuent à accroître la congestion routière et les nombreux impacts économiques et sociaux qui en découlent.

À cet effet, SWITCH considère qu'une amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et une modernisation de la logistique, à travers toutes les étapes de gestion du transport des marchandises (inventaire, production, approvisionnement, répartition et gestion des flux de marchandises) profiteraient non seulement au secteur, mais à l'ensemble de la population.

SWITCH propose au gouvernement du Québec l'action suivante :

À moyen terme

Recommandation 12.1 Encourager, en collaboration avec les principaux acteurs du secteur, la révision de la chaîne logistique du transport des

⁶⁴ Gaz métré (2015), Présentation Powerpoint, 11 pages.

marchandises en milieu urbain afin d'adapter la flotte de véhicules (taille et énergie utilisée) en fonction des distances à parcourir.

Levier 13 - Électrification des transports

Compte tenu de l'importante capacité de production et de disponibilité de notre hydroélectricité, du développement des autres capacités de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable comme l'éolien et de l'importance des filières industrielles québécoises qui y sont associées, l'électrification des transports apparaît comme un ingrédient essentiel au développement économique et à la réduction de consommation de pétrole.

Rendu public le 9 octobre 2015, le Plan d'action en électrification des transports 2015-2020 du gouvernement du Québec prévoit d'ailleurs un budget de 420 M\$ – dont 60 % proviennent du Fonds vert – qui servira, entre autres, à augmenter à 100 000 le nombre de véhicules électriques et hybrides rechargeables sur le territoire et réduire de 150 000 tonnes les émissions de GES liées au transport⁶⁵. Selon le gouvernement, ce Plan devrait permettre la création de 5 000 emplois et générer des investissements avoisinant les 500 M\$⁶⁶.

À ce jour, près de la moitié des déplacements sur le réseau de transport collectif recourent déjà à l'électricité⁶⁷ et plusieurs exemples témoignent d'une transition forte vers l'électrification des transports dans les prochaines années. On remarque, par exemple, une acquisition de plus en plus généralisée du bus à propulsion hybride biodiésel-électrique par les différentes sociétés de transport en commun du Québec. La Société de Transport de Montréal (STM), pour sa part, s'est notamment engagée à ce que tous les nouveaux autobus à compter de 2025 fonctionnent à l'électricité afin d'atteindre zéro émission de GES dès 2040⁶⁸.

De même, l'Agence Métropolitaine de Transport (AMT)⁶⁹ et les sociétés de transport de Québec, Laval, Sherbrooke et Saguenay ont toutes mis en œuvre des projets visant à mettre en œuvre une électrification progressive des transports, tels que l'acquisition de véhicules hybrides ou électriques et le déploiement de bornes électriques sur le réseau. La STL a notamment mis sur

⁶⁵ Gouvernement du Québec (9 octobre 2015). « Le gouvernement du Québec dévoile son nouveau plan d'action en électrification des transports 2015-2020 », Communiqué de presse, (en ligne) <https://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiques/details.asp?idCommunique=2792>

⁶⁶ <https://www.mta.gouv.qc.ca/salle-de-presse/nouvelles/Pages/Plan-action-electrification-des-transport-2015-2020.aspx>

⁶⁷ Société de transport de Montréal (février 2015). « Mémoire de la STM présenté dans le cadre des consultations prébudgétaires 2015-2016 du ministère des Finances du Québec » (en ligne) https://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/stm-memoire_budget-quebec-2015-16_public.pdf

⁶⁸ Société de transport de Montréal (2015). « Électrification du réseau de surface », (en ligne) <http://www.stm.info/fr/a-propos/grands-projets/electrification-du-reseau-de-surface> page consultée le 3 août 2015.

⁶⁹ AMT (2015). « En mode électrique! », (en ligne) <https://www.amt.qc.ca/fr/actualites/realisations/en-mode-electrique> page consultée le 3 août 2015.



piéd l'initiative CLIC, en partenariat avec l'AMT, le MTQ, la Ville de Laval⁷⁰, Hydro-Québec et GM Canada. Il s'agit du premier programme de covoiturage « branché » au Québec (Hydro-Québec), qui permet aux résidents de Laval d'utiliser des voitures électriques pour se déplacer vers différents lieux prédéterminés de la ville.

Le Québec compte également quelques fabricants de composantes de véhicules électriques, notamment dans le domaine des batteries, tels que l'entreprise TM4, l'usine de batteries lithium métal polymère de Bathium Canada, à Boucherville, et l'usine de matériaux de cathodes pour batteries de l'entreprise Süd-Chemie et sa filiale Phsotech Lithium, à Candiac.

Enfin, les avantages liés à la transition vers l'électrification des transports sont nombreux, notamment en termes de réduction des GES, d'amélioration de la qualité de l'air, de retombées économiques et de réduction des dépenses des ménages.

SWITCH propose au gouvernement du Québec les actions suivantes :

À court terme

Recommandation 13.1 Créer un fonds dédié aux projets d'électrification des véhicules de service et du transport collectif, visant à doter les municipalités d'outils suffisants et accessibles pour faire migrer vers l'électrification leur système de transport collectif par autobus ainsi que leur flotte de véhicules de service et de niche⁷¹.

À moyen terme

Recommandation 13.2 Poursuivre et accentuer les efforts d'électrification du transport, en donnant priorité à la conversion des flottes d'autobus des sociétés de transport et des flottes de véhicules institutionnels et scolaires, de taxis et de véhicules de livraison intra urbains ainsi qu'à la recherche et à la commercialisation des innovations technologiques.

Recommandation 13.3 Soutenir Hydro-Québec dans la planification et l'expansion d'un réseau de bornes de recharge, en synergie avec des entreprises innovantes du Québec.

⁷⁰ ARNAUD, Fanny (février 2015), « Six autobus scolaires électriques mis en service à Laval », L'Écho de Laval, (en ligne) <http://www.lechodelaval.ca/actualites/jeunesse/213311/six-autobus-scolaires-electriques-mis-en-service-a-laval>, page consultée le 3 août 2015.

⁷¹ Union des municipalités du Québec (9 octobre 2015), « Plan d'action en électrification des transports Un pas de plus vers une transition énergétique durable, selon l'UMQ » (en ligne) http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub_communiques/2015-10-09-communique-umq-electrification-transports.pdf



À long terme

Recommandation 13.4 Appuyer les filières industrielles dans la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable et les filières œuvrant dans la chaîne d'approvisionnement du transport avancé.

Recommandation 13.5 Mettre en place des conditions facilitant les investissements, que l'on parle de l'accès au capital de risque ou de mesures fiscales, pour faciliter le développement d'une filière industrielle québécoise pour les véhicules électriques.



SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

ÉTAPE 1. ÉVITER LES DÉPLACEMENTS GRÂCE À UN AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE			
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 1 – Consolidation et densification des milieux déjà urbanisés, en priorité le long des corridors de transport collectif structurants	Recommandation 1.1 Apporter aux municipalités un soutien financier et technique, à travers le Fonds vert, pour mettre en place des mesures de formation et d'accompagnement visant à favoriser la création de milieux de vie durables et favorables aux transports collectifs et actifs.		Recommandation 1.4 Maintenir, autant que possible, les périmètres d'urbanisation actuels afin d'orienter la croissance urbaine vers les secteurs à consolider.
	Recommandation 1.2 Identifier les secteurs à consolider et planifier d'y accueillir une cible minimale des nouveaux ménages (par ex. 50% des nouveaux ménages dans les secteurs déjà urbanisés et 70% dans les aires TOD).		
	Recommandation 1.3 Apporter un soutien financier aux municipalités pour permettre la requalification des terrains contaminés tel que le prévoit l'Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016-2019.		

	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 2 - Localisation des activités structurantes dans les pôles d'activités desservis par les services de transport en commun	Recommandation 2.1 Adopter des normes de localisation des édifices publics qui favorisent l'accessibilité à pied et par le transport en commun, de même que le renforcement des pôles d'activités existants.	Recommandation 2.3 Planifier l'installation des activités tertiaires (bureau, services) à proximité des pôles d'activités existants accessibles en transport actif et collectif (artères commerciales, cœurs de quartier, centre-ville, etc.).	
	Recommandation 2.2 Assujettir le soutien financier de l'État à un nouveau bâtiment à des critères de consolidation et de densification du tissu urbain.		
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 3 - Internalisation des coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire	Recommandation 3.1 Élargir rapidement le champ d'application des redevances de développement, afin de mieux refléter les coûts collectifs, tel que le prévoit le prochain Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016- 2019.	Recommandation 3.3 Revoir le cadre financier des réseaux de transport (collectif et routier) pour stimuler le développement des réseaux de transport collectif, diminuer le développement autoroutier et mettre un frein à l'étalement urbain.	Recommandation 3.4 Internaliser les coûts liés à l'étalement urbain et au transport et rééquilibrer le partage des coûts entre les différents bénéficiaires (municipalités, navetteurs, commerces et promoteurs).
	Recommandation 3.2 Créer un nouvel outil de financement et de maîtrise foncière appelé « redevance foncière », applicable à tout nouveau projet de développement sur des terrains vierges constructibles (i.e qui ne sont pas des zones agricoles et des espaces naturels protégés) et pouvant être utilisé sur une base volontaire.		

ÉTAPE 2. TRANSFÉRER LES DÉPLACEMENTS VERS DES MODES DE TRANSPORT PLUS DURABLES			
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 4 - Bonification de l'offre de transport collectif urbain	<p>Recommandations 4.1 Se donner à nouveau une Politique québécoise quinquennale de transport collectif (PQTC), qui assure un financement suffisant et récurrent, et fixe des objectifs d'augmentation de l'offre de services, la précédente Politique (2006-2012) n'ayant jamais été renouvelée.</p>	<p>Recommandation 4.4 Réaliser un maximum de projets de transport collectif structurants à l'étude, tels que SLR Champlain, navette ferroviaire, le prolongement de la ligne bleue du métro, SRB Pie-IX et Côte-Vertu, SRB Québec.</p>	<p>Recommandation 4.5 Mettre en place de nouveaux projets de transport collectif structurants (SRB, SLR, Métro et Train de banlieue) priorités par les régions métropolitaines de Montréal et de Québec.</p>
	<p>Recommandation 4.2 Débloquer immédiatement des fonds via le Fonds vert pour améliorer l'offre de service à très court terme, dans l'attente d'une nouvelle Politique québécoise des transports collectifs</p>		
	<p>Recommandation 4.3 Redistribuer aux municipalités du Canada la totalité des revenus provenant annuellement de la taxe d'accise fédérale sur l'essence, équivalent à 4 G\$ et investir le quart des sommes dans les transports collectifs tel que le prévoit la Sofil.</p>		

	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 5 - Bonification de l'offre de transport collectif régional	Recommandation 5.1 Bonifier les incitatifs financiers et donner la possibilité aux municipalités de percevoir une taxe sur l'essence pour assurer le maintien et le développement de l'offre de transport interurbain.	Recommandation 5.2 Mettre en place une politique de transport interurbain et régional visant à garantir l'accès à des alternatives à l'automobile.	
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 6 - Développement des modes de transport actif	Recommandation 6.1 Bonifier les mesures favorisant le développement des modes de transport actif en assurant notamment le financement de la Route verte et le déploiement de vélos en libre-service.		
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 7 - Tarification de la congestion	Recommandation 7.1 Mettre en place une politique de « parking Cash-out » pour les employés de la fonction publique québécoise à l'échelle provinciale et municipale, afin de les inciter à renoncer à un stationnement gratuit en faveur des transports actifs et collectif.	Recommandation 7.2 Mettre en place des mesures de tarification de la congestion afin d'inciter les changements de comportement dans les habitudes de transports	

	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 8 - Faciliter le développement des services de partage de véhicules	Recommandation 8.1 Faciliter le développement de l'offre de véhicules partagés, de taxis et de services de jumelage en facilitant l'accès à l'ensemble du territoire et aux espaces de stationnement en milieu urbain.	Recommandation 8.2 Convertir des voies existantes en voies réservées aux transports collectifs et au covoiturage sur le réseau autoroutier en milieu urbain.	
ÉTAPE 3. AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS EN MISANT SUR LA DIMINUTION DE L'EMPREINTE CARBONE DES VÉHICULES			
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 9 - Contrôle des émissions des véhicules	Recommandation 9.1 Mettre en place un programme Bonus-Malus pour encourager l'achat de véhicules écoénergétiques.	Recommandation 9.4 Travailler avec les partenaires nord-américains pour que les normes qui seront édictées pour les prochains modèles de véhicules imposent des gains d'efficacité encore plus importants de la part des constructeurs.	Recommandation 9.6 Mettre en place des conditions facilitant les investissements visant à appuyer les filières industrielles et les filières œuvrant dans la chaîne d'approvisionnement du transport avancé.
	Recommandation 9.2 Mettre progressivement en place un programme d'inspection obligatoire des véhicules permettant de vérifier les émissions de GES et de polluants atmosphériques.		
	Recommandation 9.3 Concrétiser l'engagement pris dans le cadre de la nouvelle Politique sur l'électrification des transports visant à mettre en place une norme zéro émission obligeant les manufacturiers à vendre un certain pourcentage de véhicules électriques au Québec.	Recommandation 9.5 Stimuler la recherche, le développement et l'acquisition de technologies d'économie d'énergie pour le transport des personnes et des marchandises (hybride, aérodynamisme, électronique, etc.).	
	Court terme	Moyen terme	Long terme

	(0 - 3 ans)	(3 - 8 ans)	(8 - 15 ans)
LEVIER 10 - Utilisation de carburants à plus faibles émissions	<p>Recommandation 10.1 Mettre en place une norme sur la teneur en carbone des carburants (NTCC) inspirée du Low Carbon Fuel Standard californien.</p>		
	<p>Recommandation 10.2 Favoriser la pénétration des biocarburants de 2^e génération en maintenant le crédit d'impôt pour l'éthanol cellulosique et en établissant une norme pour le contenu minimum moyen de 5% d'éthanol dans les ventes d'essence—pour laquelle l'éthanol de 2^e génération compterait double—et de 2% de biodiesel dans les ventes de diesel.</p>		
	<p>Recommandation 10.3 Mettre en place des conditions facilitant les investissements, que l'on parle de l'accès au capital ou de mesures fiscales, pour favoriser le développement d'une filière industrielle québécoise pour les biocarburants et l'utilisation de carburants moins émissifs.</p>		
	<p>Recommandation 10.4 Soutenir les industries œuvrant dans les secteurs de la chimie et des carburants dans la mise en œuvre de plans de formation de la main-d'œuvre et de développement des compétences liés à la transition vers l'économie verte.</p>		
	Court terme	Moyen terme	Long terme

	(0 - 3 ans)	(3 - 8 ans)	(8 - 15 ans)
LEVIER 11 - Choix des matériaux	Recommandation 11.1 Donner suite aux engagements pris dans le cadre de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 et mettre en place un Plan d'action gouvernemental sur les acquisitions écoresponsable d'ici l'automne 2016;	Recommandation 11.2 Intégrer des critères de performance économique et environnementale dans les appels d'offres publics liés à l'achat de composantes destinées à la fabrication de véhicules.	
	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 12 - Amélioration de la logistique et de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises		Recommandation 12.1 Encourager, en collaboration avec les principaux acteurs du secteur, la révision de la chaîne logistique du transport des marchandises en milieu urbain afin d'adapter la flotte de véhicules (taille et énergie utilisée) en fonction des distances à parcourir.	

	Court terme (0 - 3 ans)	Moyen terme (3 - 8 ans)	Long terme (8 - 15 ans)
LEVIER 13 - Électrification des transports	Recommandation 13.1 Créer un fonds dédié aux projets d'électrification des véhicules de service et du transport collectif, visant à doter les municipalités d'outils suffisants et accessibles pour faire migrer vers l'électrification leur système de transport collectif par autobus ainsi que leur flotte de véhicules de service et de niche ⁷² .	Recommandation 13.2 Poursuivre et accentuer les efforts d'électrification du transport, en donnant priorité à la conversion des flottes d'autobus des sociétés de transport et des flottes de véhicules institutionnels et scolaires, de taxis et de véhicules de livraison intra urbains ainsi qu'à la recherche et à la commercialisation des innovations technologiques.	Recommandation 13.4 Appuyer les filières industrielles dans la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable et les filières œuvrant dans la chaîne d'approvisionnement du transport avancé.
		Recommandation 13.3 Soutenir Hydro-Québec dans la planification et l'expansion d'un réseau de bornes de recharge, en synergie avec des entreprises innovantes du Québec.	Recommandation 13.5 Mettre en place des conditions facilitant les investissements, que l'on parle de l'accès au capital de risque ou de mesures fiscales, pour faciliter le développement d'une filière industrielle québécoise pour les véhicules électriques.

⁷² Union des municipalités du Québec (9 octobre 2015). « Plan d'action en électrification des transports Un pas de plus vers une transition énergétique durable, selon l'UMQ » (en ligne) http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub_communique/2015-10-09-communique-umq-electrification-transports.pdf

Références

AGENCE METROPOLITAINE DE TRANSPORT (2015). « En mode électrique! », (en ligne) <https://www.amt.qc.ca/fr/actualites/realisations/en-mode-electrique> page consultée le 3 août 2015.

ARNAUD, Fanny (février 2015), « Six autobus scolaires électriques mis en service à Laval », L'Écho de Laval, (en ligne) <http://www.lechodelaval.ca/actualites/jeunesse/213311/six-autobus-scolaires-electriques-mis-en-service-a-laval> , page consultée le 3 août 2015.

ASSOCIATION EUROPÉENNE DE L'ALUMINIUM, Aluminium in Cars Unlocking the Light-Weighting Potential. Septembre 2013.

BANQUE MONDIALE (2014). « Le président de la Banque mondiale plaide en faveur d'une tarification du carbone et d'investissements dans les obligations vertes », article, 23 janvier 2014, [en ligne], <http://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2014/01/23/davos-world-bank-president-carbon-pricing>, page consultée le 22 juillet 2015.

BIXI-MONTRÉAL (23 novembre 2014). « Une année de transition réussie – Bixi Montréal dépose son bilan et recommande la continuité du service avec un plan d'affaires quinquennal » (en ligne) <http://montreal.bixi.com/about-bixi/news/2014/Novembre/une-annee-de-transition-reussie-bixi-montreal-depose-son-bilan-et-recommande-la-continuite-du-service-avec-un-plan-d-affaires-quinquennal>

BLOOMBERG NEW ENERGY FINANCE, 2015.

BOURQUE, Gilles L. et Pierre Langlois (2011), Les impacts de la dépendance du Québec au pétrole, Institut de recherche en économie contemporaine, (en ligne) <http://www.irec.net/upload/File/noteintervention11nov2011.pdf>

BOILY, André (13 octobre 2015). « L'Ontario lance un projet-pilote sur les véhicules autonomes » (en ligne) <http://www.autonet.ca/fr/2015/10/13/lontario-lance-un-projet-pilote-sur-les-vehicules-autonomes>

CANSIM, 134-0004.

CHAMBRE DE COMMERCE DU MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN (novembre 2010). « Le transport en commun. Au cœur du développement économique de Montréal », 54 pages (en ligne) http://www.ccmm.qc.ca/documents/etudes/2010_2011/10_11_26_ccmm_etude-transport_fr.pdf

COEFFISCIENCE (2014). Diagnostic sectoriel : portrait et évolution de l'industrie de la chimie, de la pétrochimie, du raffinage et du gaz. P.56-58.

COMMISSION DE L'ÉCOFISCALITÉ DU CANADA (2015). « Congestion fluide en vue – Tarifier la congestion pour mieux la combattre » (en ligne) <http://www.ecofiscal.ca/>

CONSEIL RÉGIONAL EN ENVIRONNEMENT MONTRÉAL, « Guide. Le stationnement, un outil incontournable de gestion de la mobilité et de l'aménagement durables » [en ligne] http://www.cremtl.qc.ca/sites/default/files/upload/documents/publications/2014-guide_stationnement_2_1.pdf

ECODISTRICT, « Introducing Target Cities », [en ligne], <http://ecodistricts.org/target-cities/> page consultée le 3 août 2015.

ÉCOTECH QUÉBEC. (2012). Les technologies propres au Québec : étude et étalonnage. p. 1-24

FMI (2015). « Agir au niveau local pour trouver une solution à l'échelle mondiale : le problème des 5,300 milliards de dollars de subventions énergétiques », Note, Fonds Monétaire International, 18 mai 2015, [en ligne] <http://www.imf.org/external/french/np/blog/2015/051815f.htm>, page consultée le 22 juillet 2015.

GAGNON, L., et Al. (2013). La politique énergétique du Québec et les transports : des objectifs qui exigent une réforme de la fiscalité. 12 pages (en ligne) http://consultationenergie.gouv.qc.ca/memoires/20130909_033_Luc_Gagnon%20_M.pdf

GAZ MÉTRO (2015), présentation Powerpoint, 11 pages

GOVERNEMENT DE L'ONTARIO (page consultée le 17 août 2015). « Le budget de 2015 prévoit les investissements dans l'infrastructure les plus importants de toute l'histoire de l'Ontario » (en ligne) <http://news.ontario.ca/mof/fr/2015/04/le-budget-de-2015-prevoit-les-investissements-dans-l'infrastructure-les-plus-importants-de-toute-l'his.html>

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (9 octobre 2015). « Le gouvernement du Québec dévoile son nouveau plan d'action en électrification des transports 2015-2020 », Communiqué de presse, (en ligne) <https://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiques/details.asp?idCommunique=2792>

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Le Québec adhère au Protocole d'accord sur le leadership climatique mondial (Under 2 MOU) », *Gouvernement du Québec, Communiqué du Premier Ministre*, 8 juillet 2015, [en ligne], <http://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiques/details.asp?idCommunique=2732>, page consultée le 7 août 2015.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2009). « Le Québec et les changements climatiques : Quelle cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020? », octobre 2009.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Politique énergétique 2016-2025 : EFFICACITÉ ET INNOVATION ÉNERGÉTIQUES », Gouvernement du Québec, 2015.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2012). « Vision et enjeux du plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques », Document de consultation, 12 pages, p. 4 (en ligne) <http://www.conseiltac.com/documents/pdf/PACC%202013-202%20vision-enjeux.pdf>

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). « Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 », 123 pages (en ligne) http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/strategie_gouvernementale/strategie-DD.pdf

HEC MONTRÉAL (2014). « État de l'énergie au Québec 2015 », *document de la chaire de gestion du secteur de l'énergie des HEC Montréal*, 2014, (en ligne) http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2014/12/EEQ2015_FINAL_2015.pdf

JAFFE, Eric (27 avril 2015). « How the Microtransit Movement Is Changing Urban Mobility » (en ligne) <http://www.citylab.com/commute/2015/04/how-the-microtransit-movement-is-changing-urban-mobility/391565/>

LEROUX, Justin (2010). « Réflexion sur la tarification du réseau tourier québécois », CIRANO, 46 pages (en ligne) <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2010RP-02.pdf>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015). « Fonds vert », 9 pages (en ligne) <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/fonds-vert/onePagerFondsVertPaccEtudesCreditsB.pdf>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015). « Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2012 et leur évolution depuis 1990 », (en ligne), <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/ges/2012/inventaire-1990-2012.pdf>

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. Statistiques énergétique. (en ligne) <http://www.mern.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-consommation-forme.jsp>, page consultée le 10 août 2015.



MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC.
Importations et exportations de pétrole et de produits pétroliers. (en ligne)
<http://www.mern.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-import-export-petrole.jsp>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, (2015), « Le gouvernement du Québec dévoile son nouveau plan d'action en électrification des transports 2015-2020 », [en ligne] <https://www.mtq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/nouvelles/Pages/Plan-action-electrification-des-transport-2015-2020.aspx>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, DE L'EMPLOI ET DE L'INFRASTRUCTURE, ONTARIO, « Construire ensemble : Emplois et prospérité pour les Ontariennes et les Ontariens », Chapitre 2 (en ligne)
http://www.moi.gov.on.ca/fr/infrastructure/building_together/section_two.asp#A, page consultée le 17 août 2015.

Open Letter to UN and Governments, *United Nations Framework Convention on Climate Change News room*, 1^{er} juin 2015, [en ligne],
<http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/major-oil-companies-letter-to-un/>, page consultée le 20 août 2015.

OTTAWA CENTRE ECODISTRICT (2015). « What is the Eco District », Ottawa Centre, [en ligne], <http://ottawaecodistrict.org/about-the-eco-district/what-is-the-eco-district/>, page consultée le 3 août 2015.

RADIO-CANADA, (2014), « Le gaz naturel se taille une place grandissante sur les routes », [en ligne] <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/Economie/2014/10/13/002-gaz-naturel-liquefie-transport.shtml>

RNCREQ (2014). « Vingt milliards de dollars de plus en six ans : Les retombées économiques d'une réduction de la consommation de pétrole au Québec », *étude réalisée par le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec dans le cadre de la démarche Par notre PROPRE énergie*, octobre 2014.

SERVICE DES INFRASTRUCTURES, TRANSPORT ET ENVIRONNEMENT Direction des transports, Division du développement des transports, (2008) « Plan de transport 2008 » [en ligne]
http://servicesenligne.ville.montreal.qc.ca/sel/publications/PorteAccesTelechargement?lng=Fr&systemName=68235660&client=Serv_corp

SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ANGUS, [en ligne], <http://www.sda-angus.com/projets/34c158c626bb/technopole-angus>, page consultée le 3 août 2014.



SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (2015). « Électrification du réseau de surface », (en ligne) <http://www.stm.info/fr/a-propos/grands-projets/electrification-dureseau-de-surface> page consultée le 3 août 2015.

SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (février 2015). « Mémoire de la STM présenté dans le cadre des consultations prébudgétaires 2015-2016 du ministère des Finances du Québec » (en ligne) https://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/stm-memoire_budget-quebec-2015-16_public.pdf

SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL (octobre 2015). « Sommaire - Bénéfices économiques du transport collectif », 3 pages.

STE-MARIE, Gabriel (2011). « Les retombées économiques d'une corvée transport », *Rapport de recherche de l'IREC*, (en ligne), <http://www.irec.net/upload/File/SteMarie200111Tableaux.pdf>, page consultée le 3 août 2015.

SUSTAINABLE PROSPERITY, « The Cost of Sprawl » [en ligne] <http://thecostofsprawl.com> page consultée le 23 octobre 2015.

SWITCH (2015). « Consultation sur la place des hydrocarbures dans la Politique énergétique : Nos choix devront stimuler la transition du Québec vers une économie verte, dit SWITCH, l'Alliance des gens d'affaires et des écologistes », *Communiqué de presse pour diffusion immédiate*, 15 juin 2015.

SWITCH (2013). « L'économie que nous voulons : Positionner le Québec dans un monde en transition », SWITCH, *l'Alliance pour une économie verte au Québec*, 2013.

SWITCH (2014). « Propositions pour engager le Québec dans une réforme fiscale verte », 42 pages (en ligne) http://www.ledevoir.com/documents/pdf/switch_ecofiscalite.pdf

TABLE DE CONCERTATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES VÉHICULES ROUTIERS DU QUÉBEC (TCEVRQ), Septembre 2015, Contrôler les émissions polluantes du parc automobile et sécuriser les véhicules circulant déjà sur nos routes, p. 17

TRANSIT (2014). « Commencer avec ce que l'on a ». (en ligne) <http://www.transitquebec.org/wp-content/uploads/2014/10/TRANSIT-Rapport-Commencer-avec-ce-quon-a-201410.pdf>

THE NEW CLIMATE ECONOMY, (mars 2015), Analysis of Public Policies that Unintentionally Encourage and Subsidize Urban Sprawl, [en ligne] <http://2014.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2015/03/public-policies-encourage-sprawl-nce-report.pdf> page consultée le 4 novembre 2015.



UNFCCC (2015). Six Oil Majors Say: We Will Act Faster with Stronger Carbon Pricing

THE WHITE HOUSE OFFICE OF THE PRESS SECRETARY (2015). "G-7 Leaders' Declaration", Schloss Elmau, Germany, June 8, 2015, [en ligne], <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/06/08/g-7-leaders-declaration>, page consultée le 22 juillet 2015.

UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC (9 octobre 2015). « Plan d'action en électrification des transports Un pas de plus vers une transition énergétique durable, selon l'UMQ » (en ligne)

http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub_communiques/2015-10-09-communique-umq-electrification-transports.pdf

U.S. ENERGY INFORMATION AGENCY. 2014.

VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE (2011). « Land Use Impacts on Transport: How Land Use Factors Affect Travel Behaviors. » 75 pages, (en ligne)

www.vtpi.org/landtravel.pdf, page consultée le 14 octobre 2011.

Vivre en Ville, (2013), « Deux poids, deux mesures » (en ligne)

https://vivreenville.org/media/32324/VeV_Index_11-07_VF.pdf

