

Commission sur les enjeux énergétiques du Québec

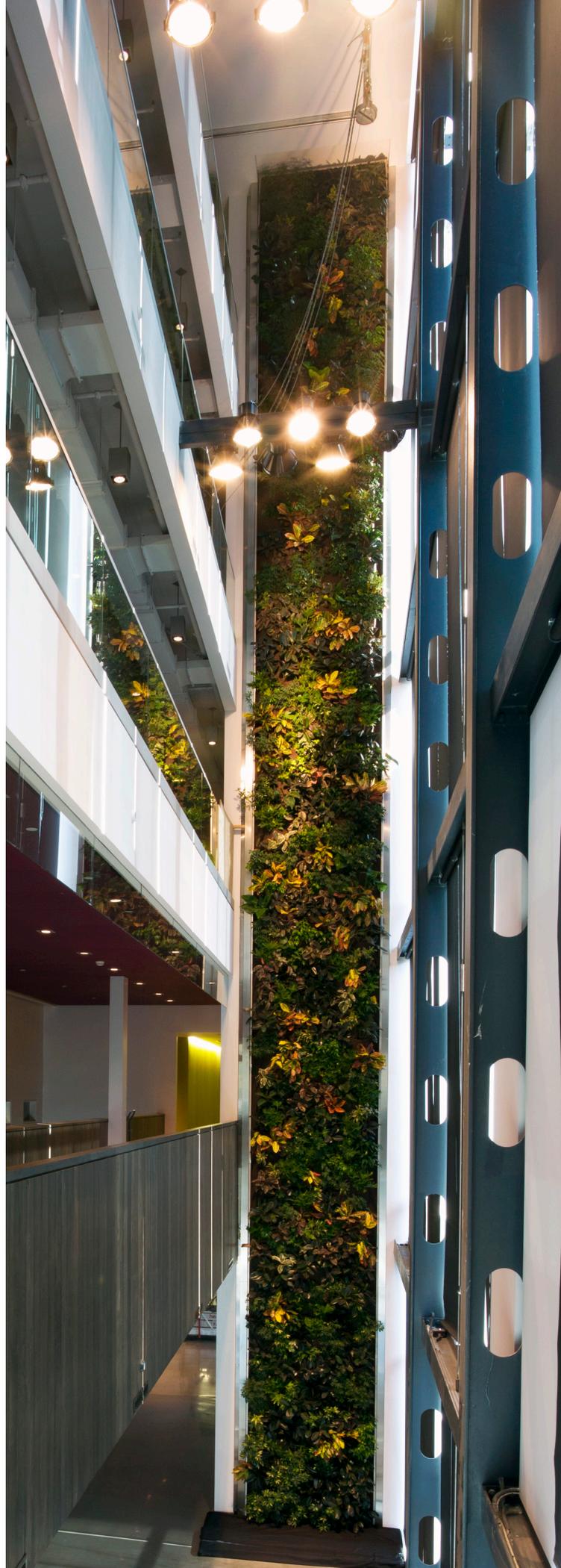
Stratégie énergétique : vers
des solutions à la hauteur
des ambitions du Québec

Mémoire présenté par la Fondation David Suzuki



Fondation
David
Suzuki

LES SOLUTIONS SONT DANS NOTRE NATURE



INTRODUCTION

Le présent mémoire s'appuie sur les travaux réalisés par la Fondation David Suzuki et l'Académie canadienne du génie dans le cadre du projet Trottier pour l'avenir énergétique. Ce projet vise à développer des scénarios permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre du Canada de 80-85% d'ici 2050, cible identifiée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Dans le cadre de ce projet, des instruments de modélisation énergétique ont été développés pour l'ensemble du Canada afin d'évaluer l'impact de différents scénarios de politiques publiques sur la trajectoire des émissions de GES au Canada. Ces outils de modélisation permettent également de réaliser le même exercice à l'échelle provinciale. Ce mémoire est le produit d'un exercice de modélisation des politiques publiques qui pourraient infléchir la trajectoire des émissions du Québec sur l'horizon 2030.

La première partie du mémoire présente les positions et observations de la Fondation David Suzuki sur les objectifs mis de l'avant pour la stratégie énergétique. La seconde partie présente des recommandations de politiques et stratégies à mettre en place pour accélérer le passage du Québec à un système énergétique plus sobre en carbone, et les impacts de ces politiques sur les émissions de GES du Québec à l'horizon 2030.

La Fondation David Suzuki interviendra également dans le cadre de mémoires présentés par Switch, l'alliance pour l'économie verte et par la Coalition Saint-Laurent. Ces deux mémoires traiteront plus à fond des enjeux relatifs à l'exploration pétrolière dans le golfe du Saint-Laurent (Coalition Saint-Laurent) et des enjeux d'efficacité énergétique, de réduction de la dépendance au pétrole, de soutien aux technologies et énergies propres et de mise en valeur des surplus d'électricité (Switch).

PARTIE 1 : UNE NOUVELLE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE NÉCESSAIRE

D'emblée, la Fondation David Suzuki souhaite saluer la décision du gouvernement du Québec d'entreprendre une vaste consultation sur les enjeux énergétiques du Québec. Historiquement, l'énergie a constitué un pilier du développement économique du Québec, en plus d'être un moteur d'innovation. Aujourd'hui, alors que le Québec, comme le reste du monde, est confronté à une crise écologique et à des défis économiques sans précédent, il doit nécessairement repenser son rapport à l'énergie.

La stratégie énergétique que le Québec se donnera aura des effets qui se feront sentir bien au-delà de la prochaine décennie puisque les décisions et les investissements qui sont faits maintenant auront un effet structurant à court, moyen et long terme. On peut donc aisément envisager que la stratégie adoptée conditionnera la réussite du Québec en 2025, 2030, et au-delà. Il est donc essentiel de bien comprendre les facteurs qui conditionneront l'usage de l'énergie dans les prochaines décennies.

Un premier de ces facteurs est la lutte aux changements climatiques, qui forcera le monde entier à entrer dans une ère de sobriété en carbone. Alors que les concentrations de gaz à effet de serre dépassent les 400 parties par million (ppm), l'urgence d'une action décisive sur le front du climat se pose avec acuité. Il est désormais impossible d'ignorer l'enjeu climatique dans l'établissement de nos objectifs énergétiques. Réduire l'intensité en carbone de notre économie est un défi colossal qui devra être relevé à force de vision, d'innovation et de volonté. Le Québec a déjà fait d'importants pas dans ce sens en se donnant une cible ambitieuse de réduction de 25% de ses émissions de gaz à effet de serre en 2020. Il s'est aussi joint à la Western Climate Initiative et a créé un marché du carbone avec la Californie.

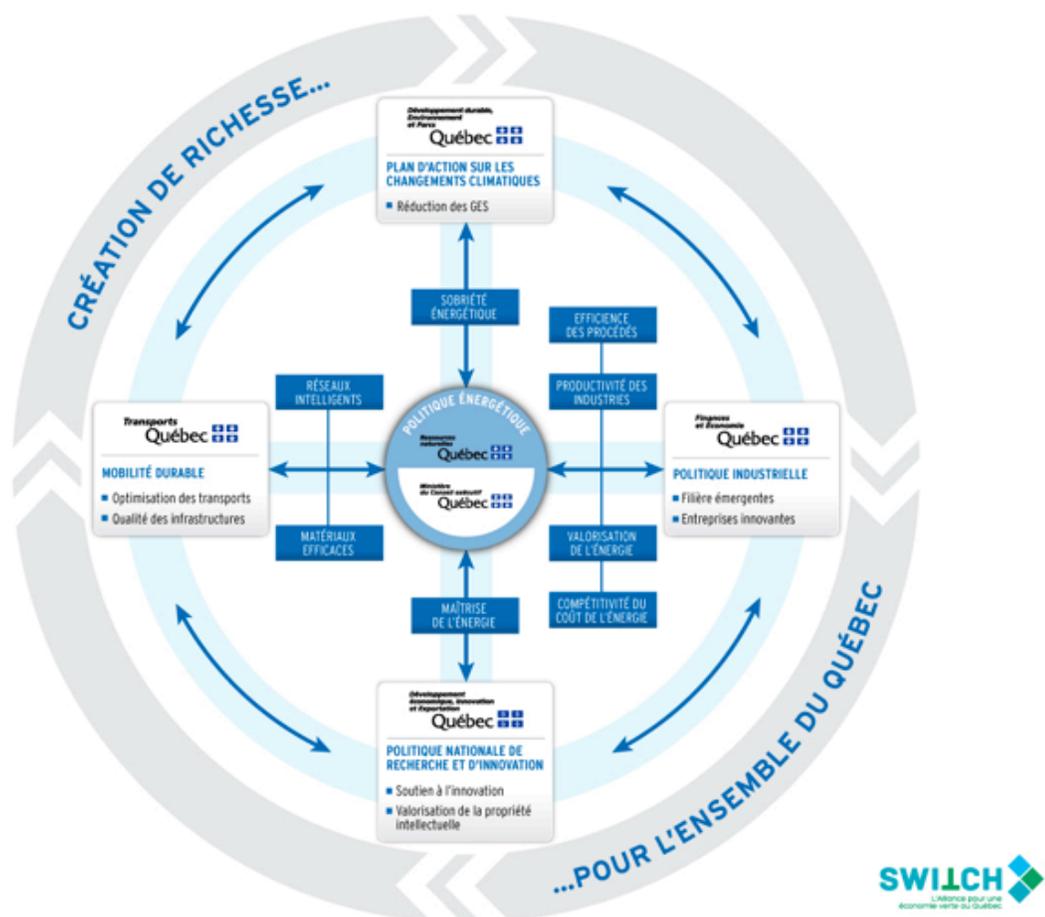
Un second facteur est l'augmentation inévitable du prix du pétrole sous l'effet combiné de l'épuisement des sources conventionnelles et de l'augmentation de la demande mondiale, notamment en Chine et en Inde. Le document de consultation souligne déjà que le prix du pétrole a été multiplié par 5 entre 2002 et 2008. Malgré la découverte de nouvelles sources de pétrole aux États-Unis et ailleurs, et malgré une croissance économique anémique, les cours du pétrole se maintiennent à un niveau élevé, près des 100 \$ le baril, ce qui plombe le déficit commercial, et plus largement l'économie du Québec. Les importations de pétrole ont coûté 13,7 milliards \$ à l'économie québécoise en 2012.

L'importance de la cohérence gouvernementale

La stratégie énergétique est également la pierre angulaire de la transition du Québec vers une économie verte, c'est-à-dire une économie innovante, compétitive, qui fait un usage plus efficient des ressources, notamment de l'énergie. Switch, l'alliance pour une économie verte, dont la Fondation David Suzuki a été l'un des initiateurs, a réalisé un schéma (figure 1) qui illustre le rôle central que joue la stratégie énergétique à cet égard, et l'importance de relier les stratégies et politiques sur

l'énergie, l'industrie, l'innovation, les changements climatiques et le transport dans un ensemble cohérent. Trop souvent par le passé, des stratégies et politiques adoptées à la pièce et sans vision d'ensemble ont rendu l'action gouvernementale inefficace et incohérente. La révision simultanée des politiques industrielles, de mobilité durable, de l'innovation, et du plan d'action sur les changements climatiques offrent une occasion unique de bien intégrer la planification gouvernementale. Nous espérons que cette occasion sera saisie.

FIGURE 1 : LA STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DANS L'ÉCONOMIE VERTE



Appui aux orientations gouvernementales

La Fondation David Suzuki appuie globalement l'approche préconisée dans les quatre premiers objectifs de la future politique énergétique, soit de :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre,

- Utiliser les surplus d'électricité pour accentuer l'électrification des transports et développer l'industrie,
- Favoriser l'efficacité énergétique dans tous les secteurs et pour toutes les sources d'énergie,
- Miser sur la production d'énergies renouvelables et développer les énergies renouvelables émergentes en favorisant le développement et l'innovation.

En ce qui a trait au premier objectif, la Fondation souhaite au passage faire part de son inquiétude devant les délais de publication du nouveau Plan d'action sur les changements climatiques 2013-2020. À moins de sept ans de l'échéance de 2020, la publication de ce plan est urgente.

La Fondation David Suzuki appuie les pistes mises de l'avant pour orienter les objectifs de la stratégie énergétique, soit :

- Faire de l'efficacité énergétique et du levier de l'énergie propre deux piliers du développement économique pour toutes les régions du Québec.
- Réduire une part importante de la consommation d'hydrocarbures au profit de la consommation d'électricité en développant les technologies requises, particulièrement dans le secteur des transports,
- Planifier l'aménagement du territoire en intégrant les considérations énergétiques comme une des valeurs centrales.

Nous croyons que de telles orientations permettront d'accélérer le passage du Québec vers une économie verte, efficiente et plus sobre en carbone, tout en réduisant la vulnérabilité de l'économie et des ménages québécois à la hausse inévitable des cours du pétrole.

Appuyer la stratégie par des mesures immédiates en transport

Le document de consultation remarque à juste titre qu'il s'agit d'orientations ambitieuses, qui devront être soutenues par des moyens appropriés, puisque la stratégie proposée n'annonce rien de moins qu'un véritable virage énergétique. Aussi, ce n'est pas tant dans les objectifs proposés que dans les moyens financiers et réglementaires mis de l'avant pour les soutenir qu'apparaissent les principaux obstacles à la réalisation de cette nouvelle vision énergétique. Le risque est grand que cette stratégie ambitieuse demeure lettre morte, faute de volonté politique et de moyens financiers. La Fondation David Suzuki encourage le gouvernement à lancer des signaux forts de son intention de réaliser cette vision.

À titre d'exemple, le transport, qui représente 73% de la consommation de pétrole et 44% des émissions de gaz à effet de serre au Québec, demeure largement conditionné par le couple automobile-étalement urbain. Malgré l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules, les

émissions du secteur des transports continuent de croître puisque le parc automobile québécois continue de croître deux fois plus rapidement que la population. Cette situation ne peut plus durer.

Le gouvernement du Québec contribue au problème en continuant de consacrer 85% de ses investissements en transport dans le secteur routier, contre 15% seulement aux transports collectifs, et ce malgré le fait qu'il est maintenant reconnu qu'un dollar investi dans ce dernier secteur contribue à créer deux fois et demie plus d'emplois et de retombées économiques au Québec que des investissements dans les routes. Qui plus est, Québec continue d'investir des sommes importantes dans le développement du réseau routier, un encouragement direct à l'étalement urbain et à l'usage de l'automobile.

Le Québec se dirige vers un mur s'il ne prend pas dès maintenant le virage des transports collectifs. L'électrification des transports individuels, aussi intéressante qu'elle puisse être, ne suffira pas. La Fondation David Suzuki réitère donc ses demandes, faites au sein de la coalition Transit, à l'effet de :

- Consacrer dès le budget 2014-2015 30% des investissements en transport au secteur des transports collectifs.
- Cesser le développement du réseau routier et investir prioritairement dans la réfection des infrastructures existantes.
- Augmenter d'un milliard \$ par année le financement des transports collectifs.

En l'absence de telles mesures, adoptées dès maintenant, le Québec ne pourra véritablement transformer son profil énergétique et atteindre ses cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre. La stratégie énergétique sera également vouée à l'échec, et l'objectif de réduction de la dépendance au pétrole demeurera un slogan, si le gouvernement du Québec ne prend pas de front la question des transports collectifs.

Un virage drastique est aussi nécessaire en ce qui a trait à l'aménagement du territoire. Le laisser-aller des dernières décennies ne peut plus se poursuivre. Au final, le Québec sera jugé sur ses actions concrètes et ses résultats, et non seulement sur ses orientations.

Hydrocarbures : éviter la complaisance

Les deux derniers objectifs stratégiques retenus par le gouvernement sont source d'inquiétude pour la Fondation David Suzuki puisqu'ils semblent être en porte à faux avec les quatre premiers. Ces deux objectifs sont énoncés de la manière suivante :

- Explorer et exploiter de façon responsable les réserves d'hydrocarbures du territoire et valoriser cette ressource afin d'enrichir tous les Québécois.
- Assurer à long terme la sécurité et la diversité des approvisionnements énergétiques du Québec.

En énonçant d'emblée un préjugé favorable à l'exploration et à l'exploitation pétrolière sur son

territoire, le Québec semble présumer que le développement d'une industrie d'hydrocarbures québécoise est compatible avec la lutte aux changements climatiques et la protection de la santé du public et des écosystèmes. À cet égard, la Fondation David Suzuki souhaite mettre en garde le gouvernement contre la complaisance. Le rôle du gouvernement à cet égard n'est pas d'agir en promoteur, mais plutôt de se porter garant de l'intérêt public en assurant une saine gestion des risques et des impacts sur les communautés et les écosystèmes.

Il apparaît tout à fait clair que le niveau des connaissances scientifiques, le cadre réglementaire et l'acceptabilité sociale ne sont pas au rendez-vous pour permettre à court, et même à moyen terme, des activités d'exploration pétrolière dans le golfe du Saint-Laurent. La Fondation David Suzuki interviendra à ce sujet dans le cadre de la présente consultation au sein de la Coalition Saint-Laurent.

D'autre part, nous nous expliquons mal l'autorisation donnée aux activités de fracturation hydraulique sur l'île d'Anticosti alors même qu'une évaluation environnementale stratégique est en cours et qu'un moratoire sur la fracturation hydraulique est supposé être en place au Québec. Il nous apparaîtrait plus prudent que le Québec attende d'avoir des connaissances scientifiques solides avant de permettre des activités extractives d'une nature nouvelle sur son territoire.

Les réserves d'hydrocarbure du Québec ne disparaîtront pas parce que le Québec se donne le temps et les moyens de bien faire les choses. On s'explique mal dans ce contexte la précipitation avec laquelle le gouvernement veut procéder à la mise en place de cette industrie, et l'incohérence entre l'intention annoncée du gouvernement de faire du Québec l'endroit au monde où l'extraction pétrolière est la mieux encadrée, et le peu de moyen et de temps consacrés à atteindre cet objectif. Le manque de transparence dans la gestion de ce dossier est aussi problématique.

Une des questions à laquelle le gouvernement devra répondre est l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre qu'aurait le développement d'une industrie pétrolière québécoise. En ce moment, le Québec importe la totalité de son pétrole, ce qui signifie que les émissions polluantes générées par l'extraction de ce pétrole sont comptabilisées à l'étranger. En produisant au plan domestique une partie de sa consommation de pétrole, le Québec rapatrierait une partie de ces émissions, ce qui contribuerait à augmenter son bilan de gaz à effet de serre.

Selon nos calculs, l'extraction du pétrole consommé au Québec génère à l'étranger 13,5 mégatonnes de gaz à effet de serre. En supposant que le Québec produise lui-même 20% de sa consommation de pétrole, et en faisant l'hypothèse que l'intensité carbone de cette production serait équivalente à celle des sources d'importation, c'est 2,9 mégatonnes supplémentaires qu'il faudrait ajouter aux émissions globales du Québec, ce qui représenterait une hausse de 3,4% des émissions de GES par rapport au niveau de 1990. Cette nouvelle source effacerait à elle seule tous les progrès réalisés par le Québec en plus de vingt ans d'efforts de réduction de ses émissions.

En se lançant dans l'extraction pétrolière, le Québec devra ou bien mettre de côté sa cible de réduction des émissions de GES, ou alors demander un effort supplémentaire à d'autres secteurs de l'économie ou à l'ensemble de la société québécoise pour maintenir cette cible. Le Québec doit clarifier ses intentions à cet égard avant de se lancer dans cette nouvelle activité polluante. Le

fardeau de la preuve est sur les épaules du gouvernement pour démontrer qu'il peut concilier, au-delà des mots, le développement de l'industrie des hydrocarbures et la lutte aux changements climatiques. Pour l'instant, il semble que le Québec ait mis l'extraction d'hydrocarbures sur la voie rapide et la lutte aux changements climatiques sur la voie de desserte.

Le sixième et dernier objectif stratégique proposé, soit d'assurer la sécurité et la diversité des approvisionnements énergétiques du Québec, soulève de nombreuses interrogations. Comme le Québec subvient à la totalité de sa demande en électricité et dispose de surplus imposants, on comprend que l'objectif vise plutôt à diversifier les approvisionnements en hydrocarbures, qui représentent l'autre moitié de la consommation énergétique du Québec. Le document de consultation est plutôt mince sur les raisons qui poussent le gouvernement à élever cet objectif au rang des priorités stratégiques les plus importantes, alors que rien n'indique que le Québec ait présentement des difficultés d'approvisionnement. Au contraire, le document de consultation démontre que le Québec importe son pétrole de huit sources différentes, aucune d'entre elles ne représentant plus de 30% des besoins du Québec. De plus, la sécurité des approvisionnements en pétrole du Québec n'a jamais été mise en question récemment. Rappelons que la catastrophe de Lac-Mégantic est le fruit du transit de pétrole en sol québécois et non de l'approvisionnement pour le marché interne.

Cet objectif semble plutôt destiné à appuyer à mots couverts l'inversion ou la construction de nouveaux oléoducs pour ajouter l'Ouest canadien aux sources d'approvisionnement du Québec. On allègue que cette nouvelle source permettrait au Québec de s'approvisionner à moindre coût. Si on ne peut exclure ce scénario à court terme, il est permis de douter de la validité de cette affirmation à moyen terme puisque le pétrole vendu sur le marché québécois, peu importe sa provenance, s'alignera sur les cours mondiaux, dès le moment où le pétrole albertain aura accès à la mer et au prix du brut mondial. Au final, la dépendance du Québec au pétrole demeurera une vulnérabilité économique importante, peu importe les scénarios d'approvisionnement.

Quant à l'argument de la sécurité des approvisionnements, la Fondation David Suzuki considère qu'il est difficilement justifiable. Les projets d'oléoducs présentement sur les tables à dessin multiplieraient par trois le pétrole transitant en sol québécois. En donnant son aval à ce développement, le Québec acceptera de subir les risques d'un transport accru sur son territoire. Au-delà du mode de transport choisi (oléoduc, transport ferroviaire, navires-citernes), il y a lieu de se questionner sur la capacité du Québec de gérer les risques d'une multiplication par trois des volumes de pétrole qui transitent sur son territoire et d'intervenir efficacement lors des déversements qui se produiront inévitablement. À cet égard, le fardeau de la preuve repose encore une fois sur le gouvernement en ce qui a trait à la gestion des risques et des situations d'urgence, et du rapport risque-bénéfice de l'introduction au Québec de telles quantités de pétrole.

Il y a également lieu d'analyser l'impact de la construction de nouvelles infrastructures de transport de pétrole ou de l'implantation possible de nouvelles activités pétrochimiques sur les émissions de gaz à effet de serre du Québec. Nous ne disposons présentement pas des informations et des données nécessaires pour prendre rigoureusement en compte les impacts directs et indirects de l'arrivée d'oléoducs en sol québécois.

PARTIE 2 : METTRE LE QUÉBEC SUR UNE TRAJECTOIRE DE RÉDUCTIONS PROFONDES DES ÉMISSIONS DE GES

Tel que mentionné en introduction, la Fondation David Suzuki a développé avec l'Académie canadienne du génie des outils de modélisation qui permettent d'analyser différents scénarios énergétiques découlant de choix de politiques publiques. Ces outils ont été utilisés pour analyser l'impact de diverses interventions qui permettraient au Québec d'infléchir ses émissions de gaz à effet de serre sur l'horizon 2030. L'objectif de la présente partie est de présenter des mesures additionnelles réalisables à court terme qui permettraient de réduire les émissions de GES du Québec au-delà du scénario de cours normal des affaires qui inclut les politiques et stratégies déjà en place.

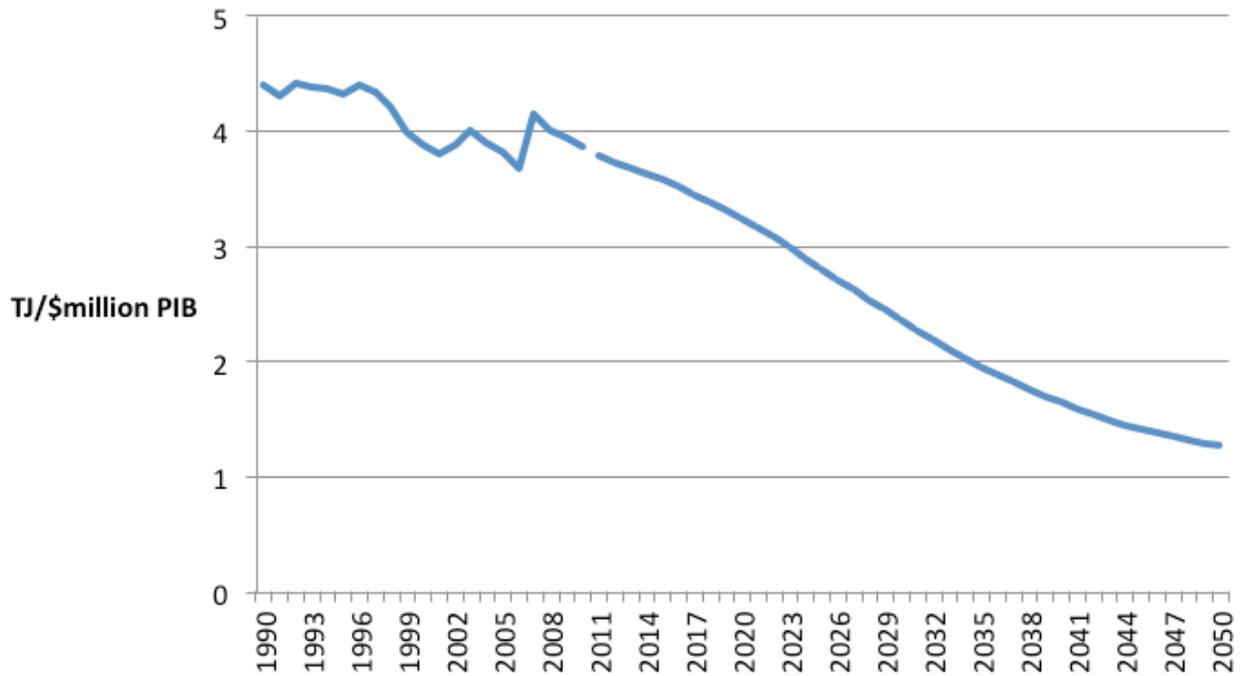
Il convient d'emblée de reconnaître que la cible de 25% de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2020 sera extrêmement difficile à atteindre au plan domestique en raison des retards pris dans la mise en œuvre du plan d'action sur les changements climatiques, et des stratégies et politiques adoptées à ce jour qui ne sont pas à la mesure de l'ambition du Québec. Il est évident qu'il y a présentement un décalage important entre les objectifs du Québec et les moyens qu'il s'est donnés. Afin de respecter sa cible, le Québec n'aura d'autres choix que de se procurer une quantité importante de crédits de carbone dans le cadre du marché établi avec la Californie.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre au-delà de 2020 constitue également un défi important si le Québec adhère aux cibles établies par la communauté scientifique, c'est-à-dire une réduction de 80%-85% des émissions sur l'horizon 2050. Compte tenu des effets structurants à long terme de l'établissement d'infrastructures énergétiques, il est clair que les décisions prises dans le cadre de la présente stratégie énergétique conditionneront la réussite du Québec à cet égard. La durée de vie des infrastructures énergétiques, routières ou autres qui conditionnent notre production et notre usage d'énergie dépasse souvent vingt ou trente ans, « verrouillant » ainsi des émissions de gaz à effet de serre sur une longue période.

Si l'on projette dans le temps les décisions prises aujourd'hui dans les domaines du transport et de l'énergie, on réalise que l'échéance de 2050, qui semble lointaine, est littéralement à nos portes. Nous avons 35 ans pour réaliser le virage d'une économie sobre en carbone. Il s'agit d'un défi important, mais réalisable.

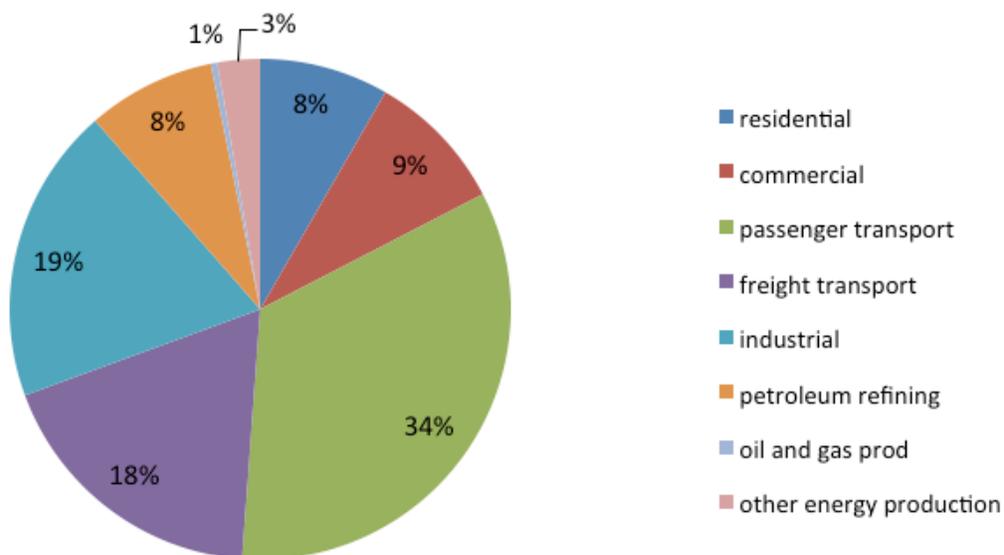
La figure 2 démontre que l'atteinte des cibles fixées par la communauté scientifique devra s'accompagner d'une amélioration significative de la productivité énergétique de l'économie québécoise, c'est-à-dire la quantité d'énergie requise pour produire un million de dollars de produit intérieur brut. En fait, il ne faudra rien de moins que multiplier par deux le rythme naturel d'amélioration de la productivité énergétique depuis 1990.

FIGURE 2 : PRODUCTIVITÉ ÉNERGÉTIQUE DU QUÉBEC



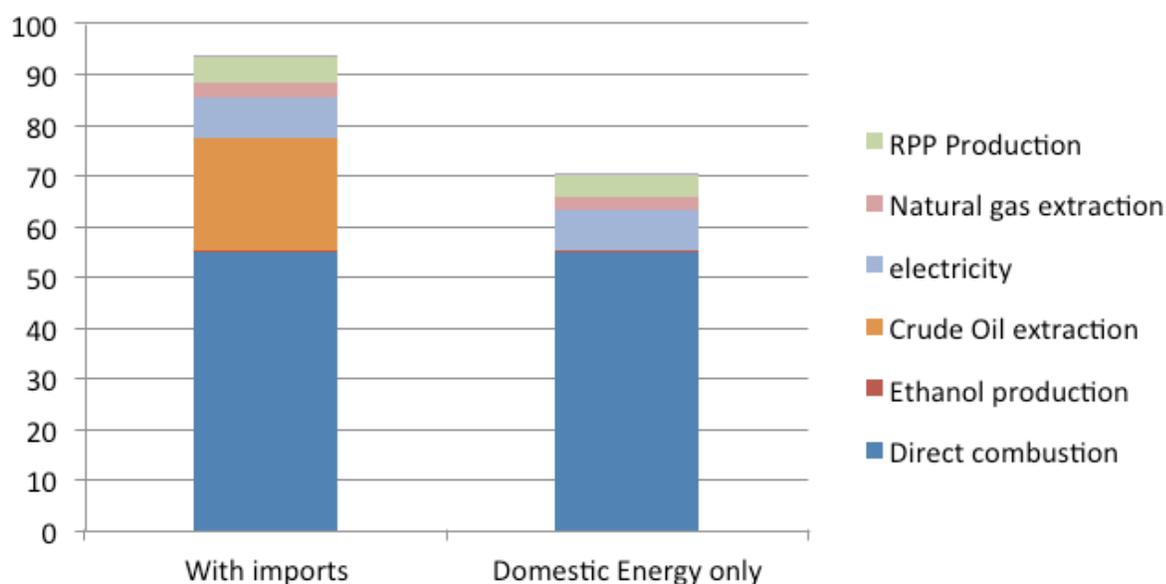
Aux fins de l'exercice de modélisation présenté dans cette section, la Fondation David Suzuki n'a considéré que les émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'énergie, excluant les émissions agricoles ou celles des procédés industriels par exemple. La figure 3 donne un aperçu du profil des émissions du Québec qui proviennent du secteur énergétique.

FIGURE 3 : ÉMISSIONS DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE AU QUÉBEC



Si l'on analyse l'ensemble du cycle de vie de l'énergie consommée au Québec, c'est-à-dire non seulement les émissions directes générées par l'usage de l'énergie au Québec, mais aussi celles générées par l'extraction et la production de cette énergie, notamment du pétrole et du gaz, à l'extérieur du Québec, on obtient un portrait plus complet des émissions de gaz à effet de serre générées par le Québec à l'échelle globale.¹ La figure 4 démontre que la considération de l'ensemble du cycle de vie de la consommation énergétique du Québec ajoute 25 Mt au bilan d'émissions québécois, soit un ajout de 40% aux émissions du Québec.

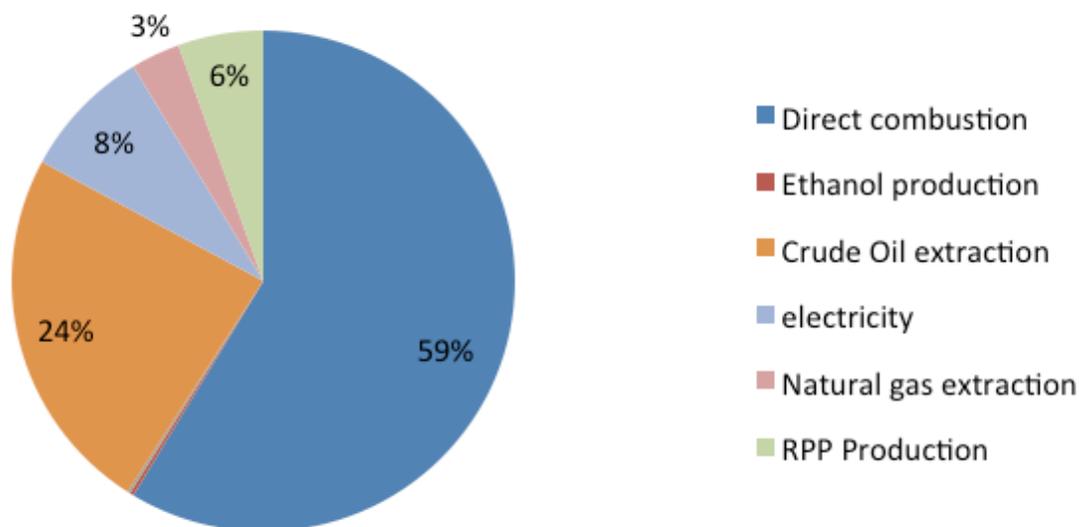
FIGURE 4 : ÉMISSIONS TOTALES DU QUÉBEC AVEC ET SANS CONSIDÉRATION DU CYCLE DE VIE



La figure 5 montre quant à elle que l'extraction du pétrole brut représente à elle seule 24% des émissions du Québec lorsqu'on considère l'ensemble du cycle de vie de sa consommation énergétique. Ceci démontre que la diminution de la consommation de pétrole au Québec apporterait un dividende supplémentaire dans la réduction des émissions globales. Il faut aussi noter à nouveau que la production de pétrole québécois aurait pour effet de rapatrier au plan domestique des émissions que le Québec ne comptabilise présentement pas, ce qui éloignerait le Québec de sa cible de réduction des émissions.

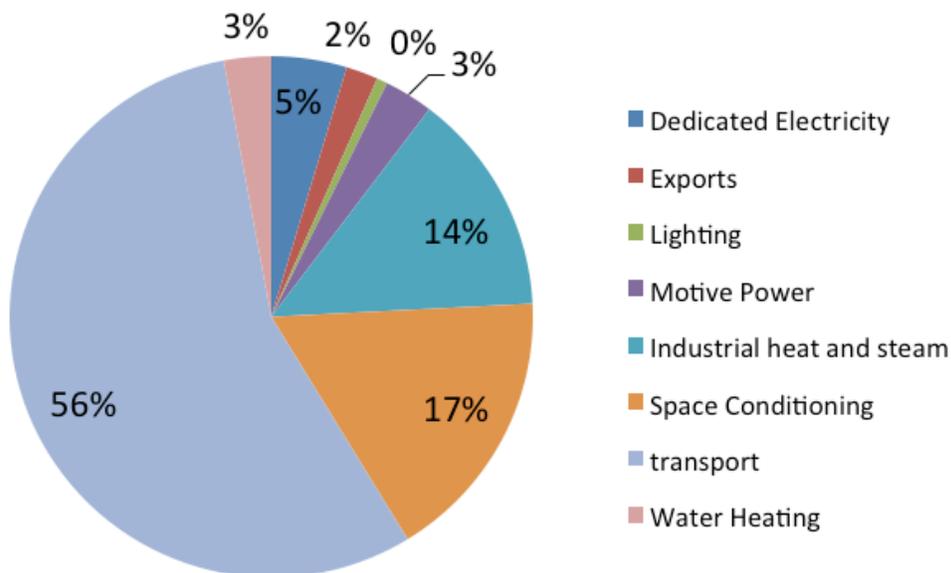
¹ Le modèle utilise un facteur d'intensité similaire pour l'ensemble des sources de pétrole et de gaz, peu importe leur provenance. Notons que ces facteurs peuvent varier entre les sources dont l'extraction est plus polluante, comme les sables bitumineux ou le pétrole du Nigéria, et d'autres sources moins polluantes comme l'Algérie ou la Mer du Nord.

FIGURE 5 : ÉMISSIONS TOTALES DU QUÉBEC AVEC APPROCHE DU CYCLE DE VIE



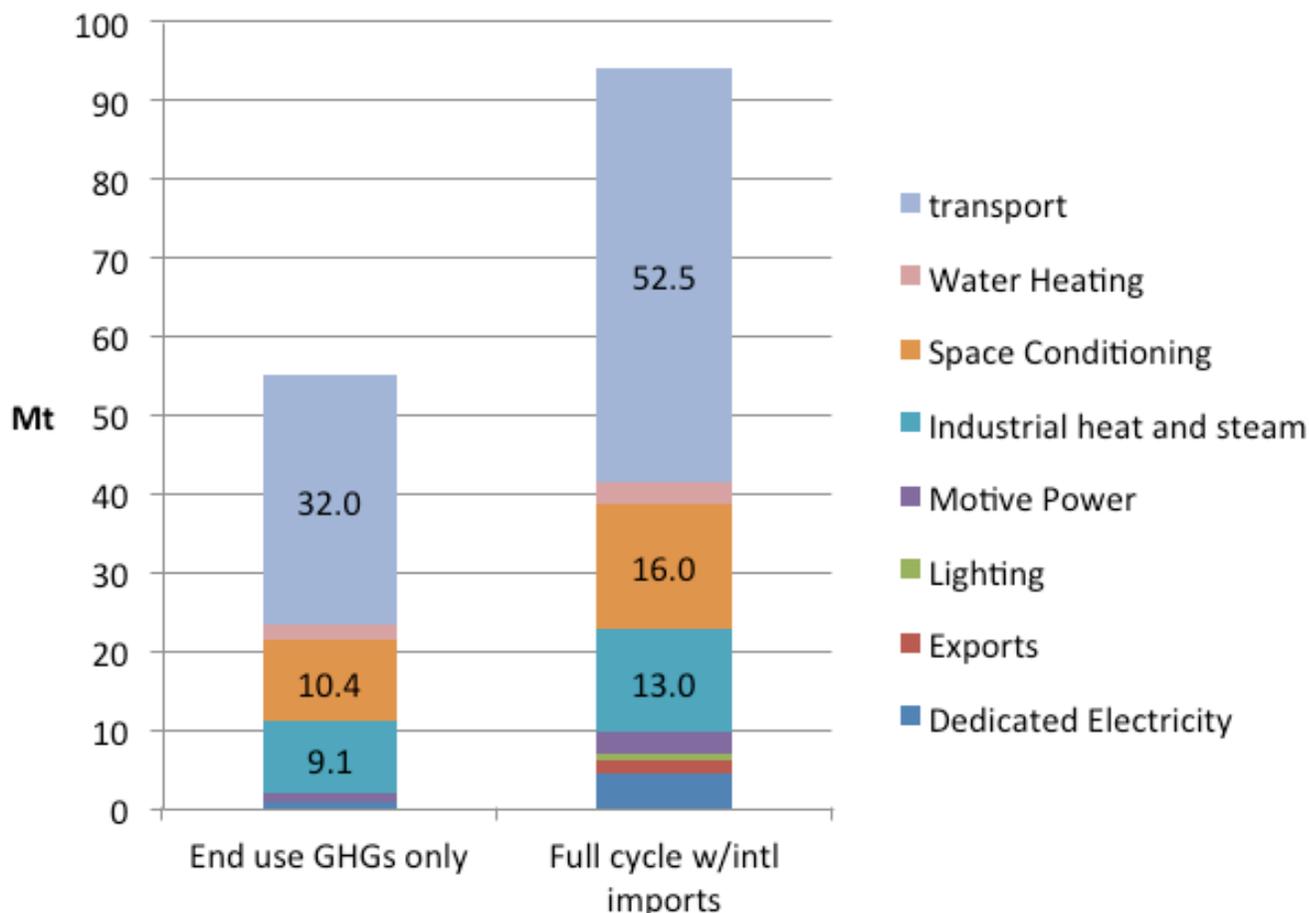
La figure 6 transpose ce portrait des émissions du Québec sur les différents usages finaux de l'énergie au Québec. On constate à cet égard que le transport, le chauffage et la climatisation des bâtiments, et la chauffe industrielle représentent 87% des émissions de gaz à effet de serre du Québec. C'est donc sur ces trois usages finaux de l'énergie que la très grande majorité des gains devront être réalisés pour atteindre des réductions profondes des émissions de gaz à effet de serre du Québec.

FIGURE 6 : ÉMISSIONS PAR USAGE FINAL AVEC APPROCHE DU CYCLE DE VIE



En comparant à nouveau les émissions internes du Québec et les émissions totales incluant l'ensemble du cycle de vie de l'énergie consommée au Québec (figure 7), on constate que les émissions de ces trois secteurs augmentent sensiblement. Celles du transport, secteur qui dépend presque entièrement du pétrole, passent de 32 Mt à plus de 52 Mt, soit plus de la moitié des émissions globales du Québec.

FIGURE 7 : ÉMISSIONS PAR USAGE FINAL AVEC APPROCHE DU CYCLE DE VIE



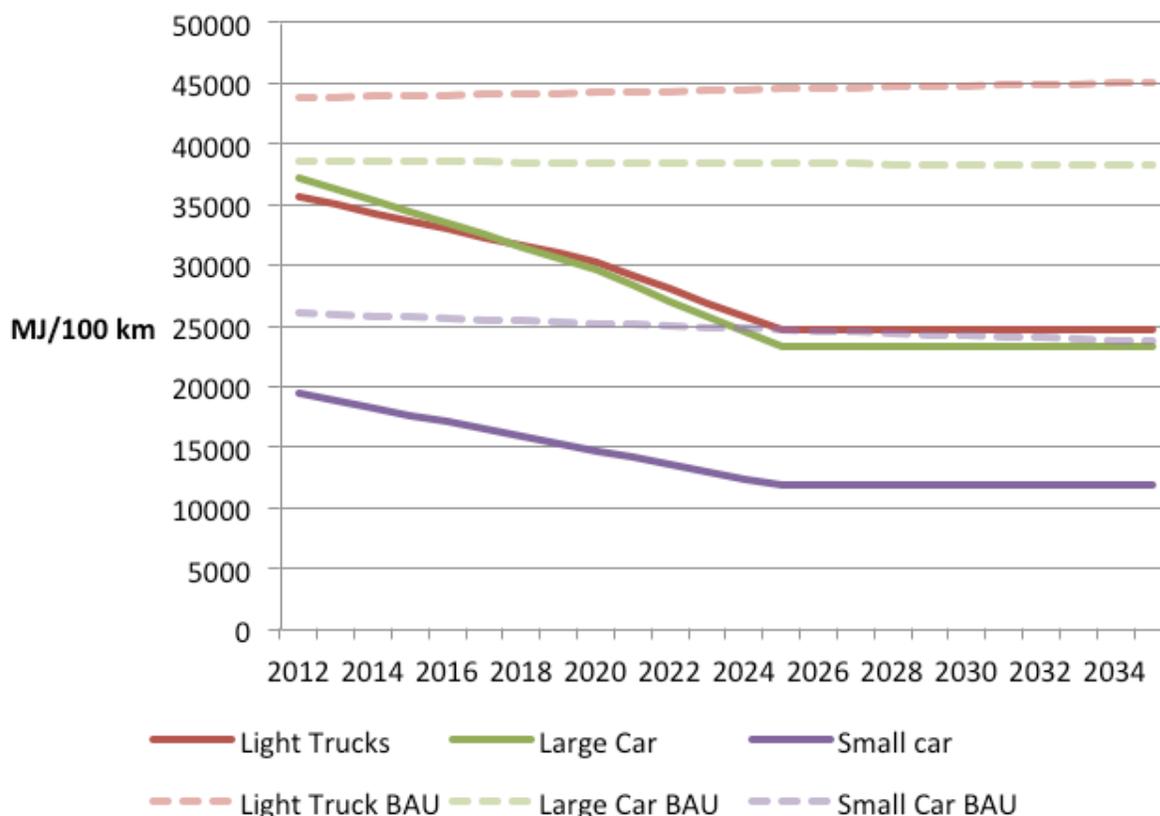
Sur cette base, la Fondation David Suzuki souhaite proposer au gouvernement du Québec une série de mesures pour infléchir les émissions du Québec dans deux secteurs prioritaires, soit le transport et le bâtiment résidentiel et commercial. Le transport doit constituer la première priorité d'intervention du gouvernement.

Recommandations en transport

Les émissions du secteur du transport se divisent entre le transport lourd et le transport de passagers. Dans le secteur du transport des passagers, trois facteurs distincts conditionnent le bilan d'émissions de GES, soit l'efficacité énergétique des véhicules, les options de carburant, et la planification du territoire. La Fondation David Suzuki considère qu'il est essentiel d'agir de manière agressive sur ces trois fronts.

La figure 8 révèle l'impact potentiel de l'adoption des nouvelles normes d'efficacité énergétique des véhicules, initiées aux États-Unis et adoptées au Québec et au Canada, qui vont rendre les diverses catégories de véhicules de 16% à 40% plus efficaces au plan énergétique d'ici 2020. Cependant, il convient de noter que pour livrer tout leur potentiel, ces normes devront simultanément réglementer l'efficacité énergétique des moteurs à explosion traditionnels, faciliter l'entrée de véhicules électriques, hybrides et autres pour modifier la composition du parc automobile, et fermer les échappatoires qui permettraient de contourner ces nouvelles normes. La figure 8 présente la meilleure approximation possible d'une application de telles normes d'ici 2030.

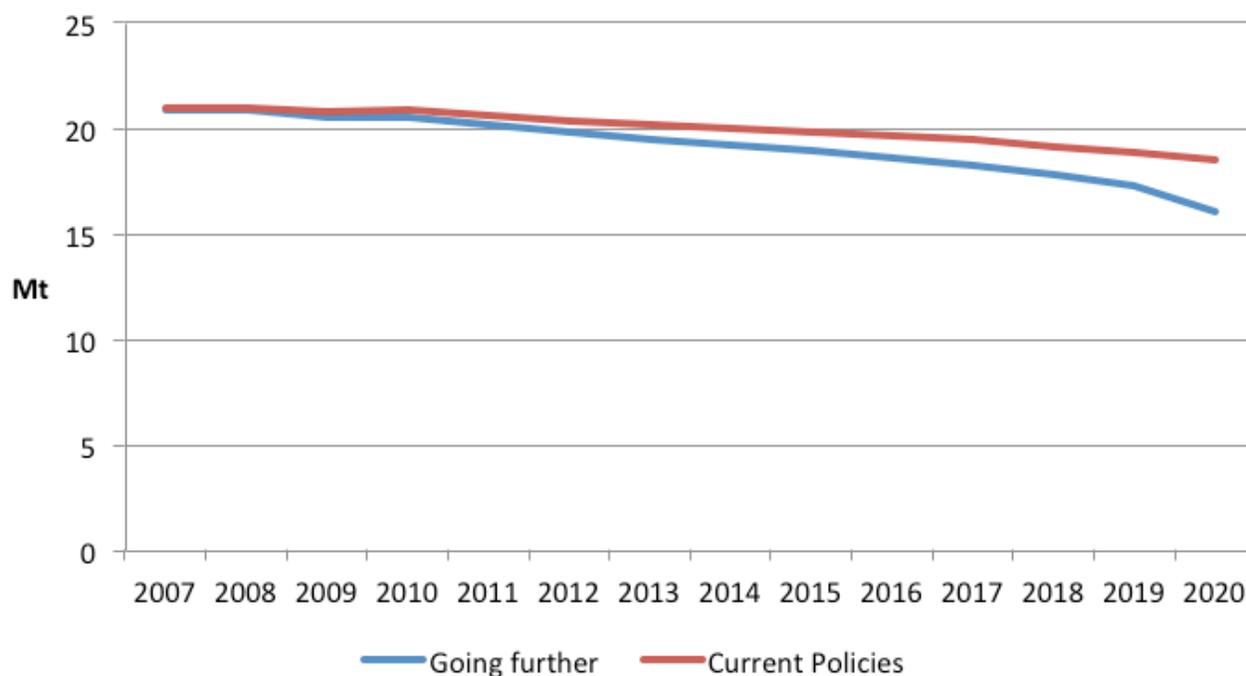
FIGURE 8 : ÉVOLUTION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC AUTOMOBILE D'ICI 2030



En plus de soutenir l'application agressive de normes d'efficacité énergétique des véhicules, le Québec peut également agir en se donnant des objectifs plus ambitieux en électrification du transport individuel pour atteindre 20% de véhicules hybrides et 15% de véhicules électriques branchables sur la totalité des nouveaux véhicules vendus en 2020. Il peut également investir dans les transports collectifs pour faire passer la proportion d'usagers à 17% des navetteurs et 3% de la population en 2020. Finalement, il pourrait faire passer la proportion d'éthanol à 10% de l'essence consommée au Québec, et de biodiesel à 5% du diesel consommé.

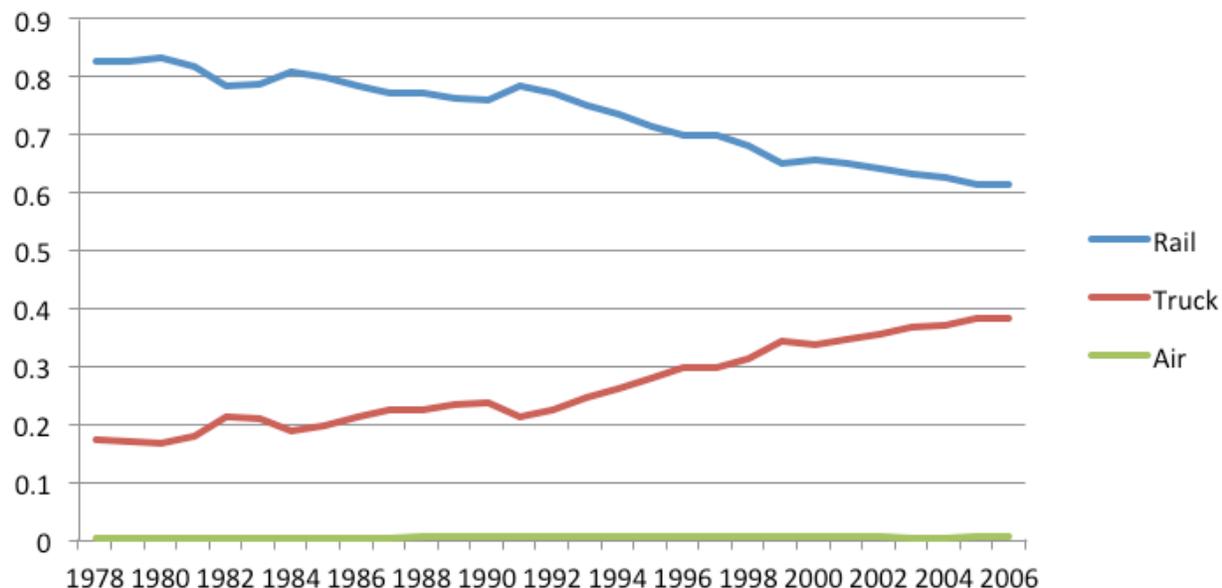
Prises dans leur ensemble, ces diverses mesures permettraient de réduire les émissions des gaz à effet de serre dans le transport de passager de 2 Mt additionnelles d'ici 2020 par rapport à un scénario de cours normal des affaires, et de près de 4Mt par rapport au niveau actuel. La Figure 9 présente les résultats de ces interventions.

FIGURE 9 : RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GES DANS LE TRANSPORT DE PASSAGERS - COURS NORMAL DES AFFAIRES ET SCÉNARIO DE MESURES ADDITIONNELLES



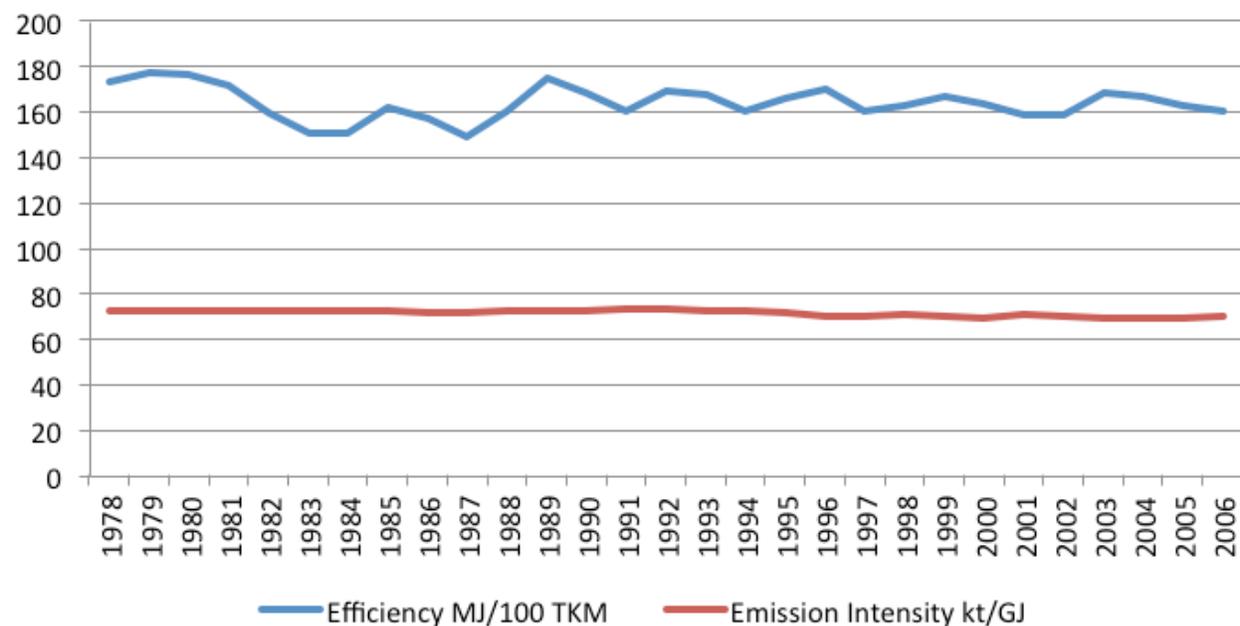
Le passage du train au camion pour le transport de marchandises constitue le facteur le plus important expliquant la croissance des émissions dans le secteur du transport de marchandises. Le transport routier demeure beaucoup moins efficace au plan énergétique que le transport ferroviaire. La figure 10 représente ce phénomène.

FIGURE 10 : ÉVOLUTION DES MODES DE TRANSPORT ROUTIER ET FERROVIAIRE



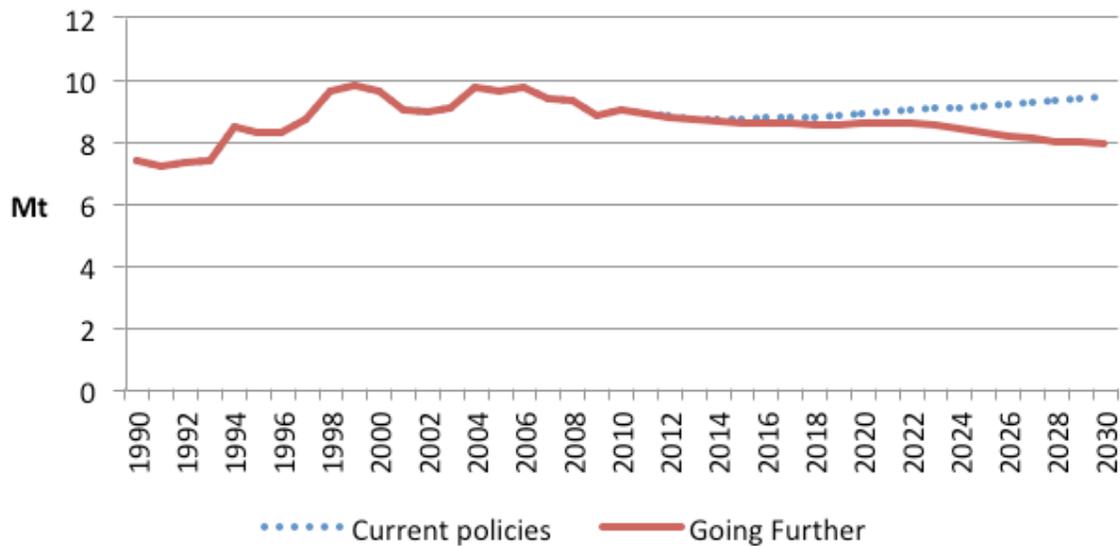
La figure 11 indique que l'efficacité énergétique et l'intensité d'émissions du transport routier n'ont pratiquement pas changé depuis 35 ans, bien que nous utilisions de manière croissante ce mode de transport de marchandises. Il est donc primordial de s'attaquer à ce secteur.

FIGURE 11 : EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET INTENSITÉ D'ÉMISSIONS DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES



Deux approches complémentaires doivent être prioritaires, soit la conversion de la flotte de camions vers des sources d'énergie moins polluantes, comme le gaz naturel, le biogaz, le biodiésel ou l'électricité pour les livraisons urbaines, et l'amélioration de l'efficacité énergétique de la flotte de camions par une réglementation appropriée. En appliquant simultanément ces stratégies, soit en convertissant 35% de sa flotte de camions au gaz naturel d'ici 2030, et en améliorant l'efficacité énergétique de la flotte de camions de 5% en 2020 et 15% en 2030, le Québec pourrait réduire ses émissions globales de GES d'approximativement 4 Mt par rapport au scénario de cours normal des affaires, et d'environ 1 Mt par rapport au niveau de 2012 (voir figure 12).

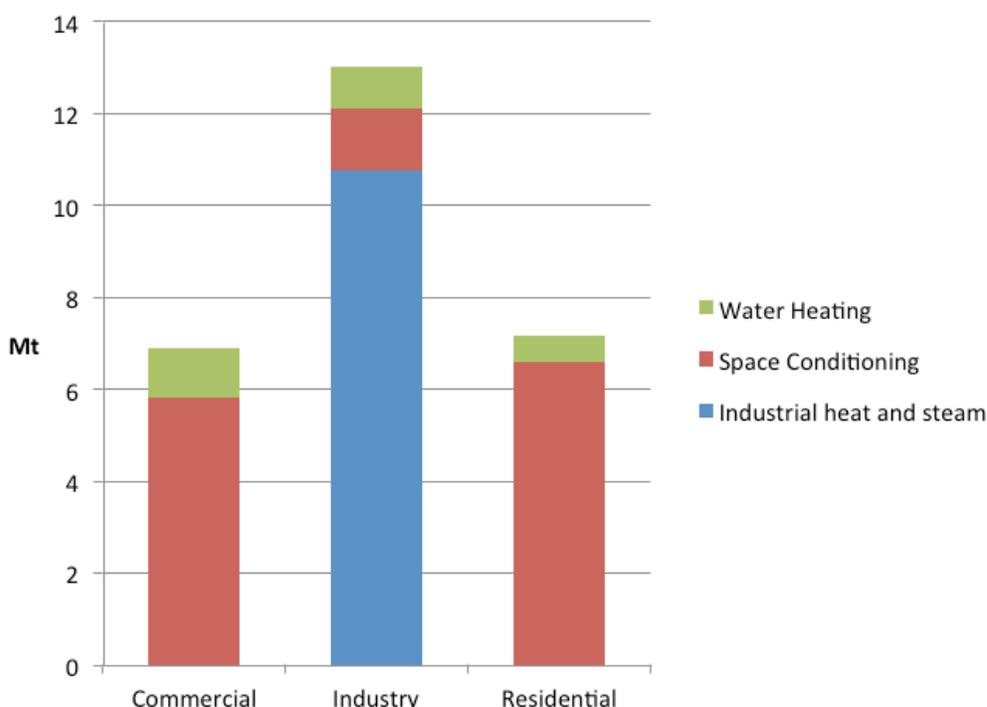
FIGURE 12 : RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GES DANS LE TRANSPORT DE MARCHANDISES - COURS NORMAL DES AFFAIRES ET SCÉNARIO DE MESURES ADDITIONNELLES



Secteur du bâtiment résidentiel et commercial

Le chauffage, la climatisation, et la production de vapeur et d'eau chaude représentent 34% des émissions globales du Québec. La figure 13 présente les parts respectives des secteurs résidentiel, commercial et industriel dans ce bilan.

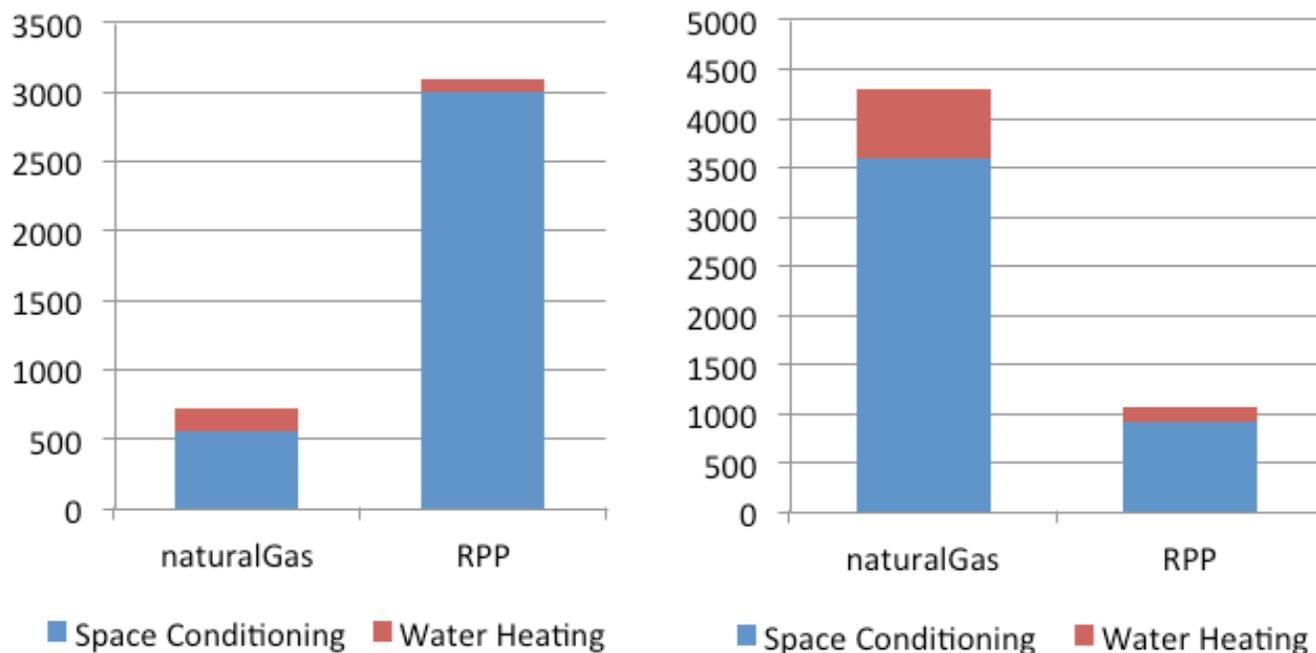
FIGURE 13 : ÉMISSIONS DES SECTEURS RÉSIDENTIEL, COMMERCIAL ET INDUSTRIEL POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR ET LA CLIMATISATION



Bien qu'un certain potentiel de réduction des émissions existe dans le secteur industriel par la substitution de certaines sources d'énergie par le gaz naturel, les opportunités de conversion doivent être étudiées au cas par cas en fonction des alternatives disponibles et de la nature des activités industrielles. Nous avons donc choisi de concentrer nos efforts sur les secteurs résidentiel et commercial où nos efforts de modélisation sont plus pertinents.

La figure 14 présente les émissions de GES et les sources d'énergie utilisée dans le chauffage et la climatisation résidentielles et commerciales. On remarque que les produits pétroliers représentent la part du lion des émissions dans le secteur résidentiel, alors que les proportions sont inversées dans le secteur commercial.

FIGURE 14 : ÉMISSIONS DE GES ET SOURCES D'ÉNERGIE DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL (GAUCHE) ET COMMERCIAL (DROITE)

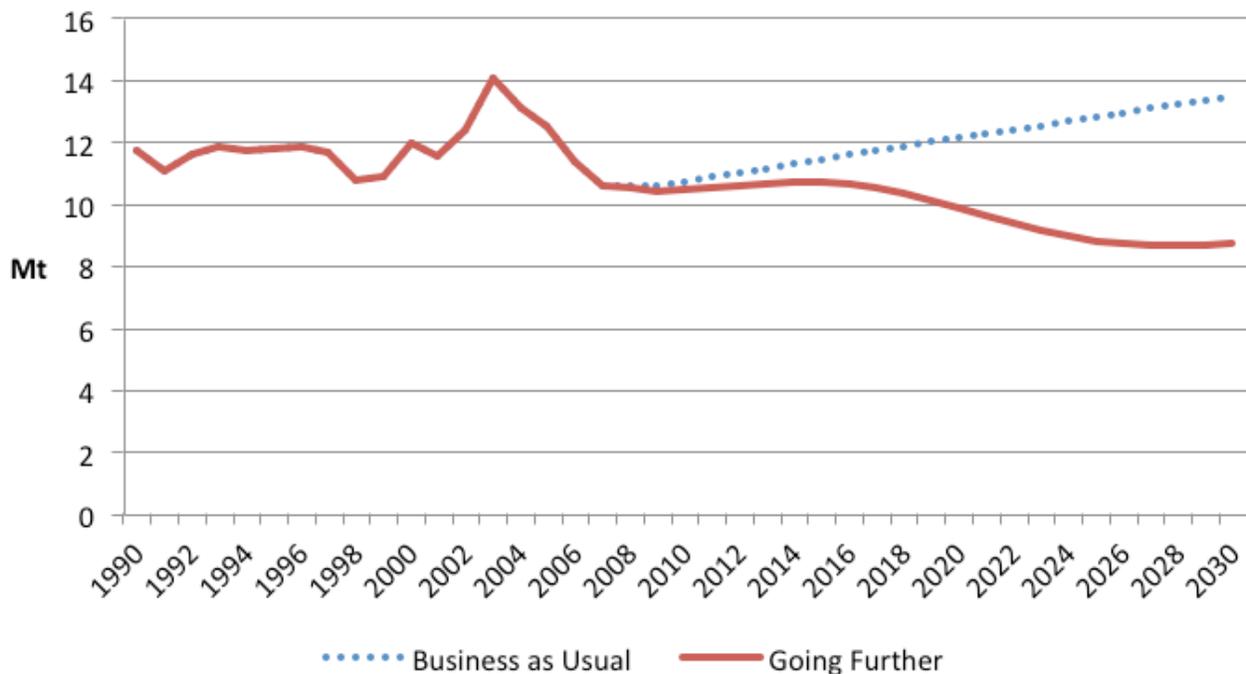


L'efficacité énergétique dans le bâtiment représente un gisement important de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Québec. Le Québec peut faire des avancées importantes en améliorant l'isolation des bâtiments, l'efficacité des systèmes de chauffage et de climatisation, et en opérant une conversion vers des sources d'énergie moins polluantes, comme l'électricité ou le gaz naturel. Ces avancées peuvent être réalisées en révisant les normes d'efficacité énergétique dans le code du bâtiment et en soutenant des programmes agressifs de rénovation des bâtiments.

La Fondation David Suzuki a modélisé le passage aux normes R-75 pour toutes les nouvelles constructions résidentielles dès maintenant et la mise à cette norme de 5% du parc de bâtiments existant d'ici 2020. Nous avons aussi prévu le retrait des systèmes de chauffage à l'huile et l'installation de systèmes électriques à air chaud dans 70% des nouvelles constructions. Dans le secteur commercial, nous avons modélisé le maintien de la part du gaz naturel à 60% des bâtiments d'ici 2020, et l'amélioration de l'isolation des bâtiments réduisant la consommation de 15% d'ici 2030. Ces objectifs peuvent être atteints par un ensemble de politiques et subventions diverses.

La figure 15 indique les résultats de la mise en place d'une stratégie agressive d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le bâtiment. D'ici 2030, ces mesures réduiraient les émissions de gaz à effet de serre de près de 5 Mt par rapport au scénario de cours normal des affaires, et d'un peu moins de 2Mt par rapport au niveau actuel.

FIGURE 15 : RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GES DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET COMMERCIAL - COURS NORMAL DES AFFAIRES ET SCÉNARIO DE MESURES ADDITIONNELLES

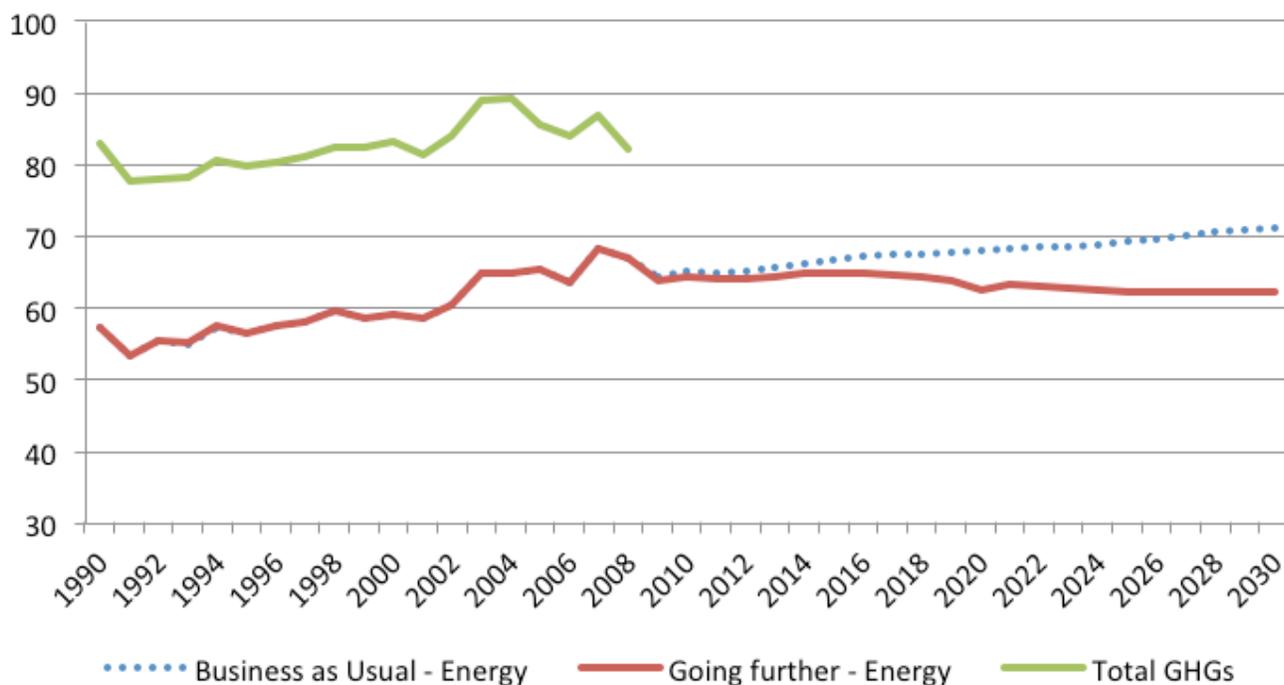


Réductions cumulatives des émissions de GES du Québec sur l’horizon 2030

La combinaison de mesures additionnelles visant réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs du transport de personnes et de marchandise, et dans ceux du bâtiment résidentiel et commercial permettraient au Québec de faire des progrès dans la réduction de l’intensité énergétique et de l’empreinte carbone de son économie. Cependant, il convient de noter que les mesures proposées ne seraient pas suffisantes pour atteindre la cible de 25% de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixée par Québec pour 2020. D’autres mesures, plus ambitieuses, devront être mises en place.

La figure 16 indique le résultat des mesures proposées dans ces secteurs, ce qui permettrait d’infléchir la courbe des émissions de gaz à effet de serre reliées à la consommation d’énergie au Québec et de diminuer les émissions d’un peu moins de 10 Mt en 2030 par rapport à un scénario de cours normal des affaires, mais d’approximativement 5 Mt par rapport au niveau actuel, ce qui est tout de même substantiel.

FIGURE 16 : RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GES - COURS NORMAL DES AFFAIRES ET SCÉNARIO DE MESURES ADDITIONNELLES CUMULÉES



La Fondation David Suzuki remarque que les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre réalisés jusqu'ici au Québec ont surtout reposé sur le financement gouvernemental, mais que les mesures les plus efficaces pour réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre sont de nature réglementaire, comme en témoignent les nouvelles normes d'efficacité énergétique des véhicules adoptées récemment.

La Fondation David Suzuki encourage également le gouvernement du Québec à maintenir fermement le cap dans l'implantation d'un marché du carbone avec la Californie, et de dédier, comme il l'a fait ces dernières années avec la redevance sur les hydrocarbures, l'ensemble des revenus de ce marché au Fonds vert pour soutenir des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre à court, moyen et long terme.

CONCLUSION

La Fondation David Suzuki souhaite réitérer son appui aux quatre premiers objectifs stratégiques du gouvernement pour sa nouvelle stratégie énergétique et saluer à nouveau l'initiative du gouvernement de consulter la population à propos de l'avenir énergétique du Québec. La Fondation rappelle au gouvernement l'urgence d'agir de manière cohérente en intégrant la stratégie énergétique aux autres politiques gouvernementales, notamment en matière de transport, d'aménagement du territoire et de lutte aux changements climatiques.

Trop souvent par le passé des stratégies ambitieuses sont restées lettre morte, faute de moyens financiers et de volonté politique. Le Québec ne peut pas se permettre un tel échec avec sa nouvelle politique énergétique. La Fondation David Suzuki encourage donc le gouvernement à se donner le moyen de ses ambitions pour atteindre ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction de la dépendance au pétrole et d'efficacité énergétique. Un précédent existe déjà et est souligné dans le document de consultation. En seulement six ans, de 1978 à 1984, le Québec a réduit sa consommation de pétrole de 40% pour faire face au choc pétrolier. Le Québec n'a pas à attendre un nouveau choc pour agir.

La Fondation David Suzuki réitère ses inquiétudes sur les objectifs stratégiques visant à développer au Québec une industrie des hydrocarbures, et à diversifier nos sources d'approvisionnement énergétique. Ces objectifs stratégiques apparaissent moins bien documentés et argumentés que les quatre précédents et adhérer à un échéancier qui ne permet pas une étude approfondie de ces dossiers, notamment en ce qui a trait aux projets d'oléoducs et d'extraction pétrolière. En outre, le gouvernement n'a toujours pas fait la preuve de sa capacité à concilier ses objectifs de réduction des émissions de GES et de développement de l'industrie pétrolière. Les enjeux sécuritaires liés à l'extraction et au transport de pétrole sur le territoire québécois sont aussi trop peu abordés dans le cadre du document de consultation.

En dernier lieu, **la Fondation David Suzuki encourage le gouvernement du Québec à prendre des mesures immédiates en transport et en efficacité énergétique des bâtiments afin de prendre immédiatement les virages qui s'imposent dans ces secteurs.** En raison du décalage inévitable, souvent de plusieurs années, voir même d'une décennie, entre l'adoption d'une nouvelle mesure et son impact sur le parc automobile, la flotte de camions, ou le parc de bâtiment, la Fondation encourage le gouvernement du Québec à prendre dès maintenant des mesures additionnelles dans ces secteurs qui conditionnent dans une large mesure l'usage de l'énergie pour des millions de Québécois. Le Québec ne pourra se mettre sur une trajectoire de réductions profondes de ses émissions de gaz à effet de serre sans agir de manière décisive pour ces sources de pollutions diffuses, les plus difficiles à enrayer.

Les consultations sur les enjeux énergétiques coïncident avec la publication du cinquième rapport du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), et alors que la planète traverse les seuils qui rendront les changements climatiques irréversibles, le Québec a une responsabilité devant le monde et devant l'histoire de poser des gestes audacieux qui le placeront dans le peloton de tête mondial pour le passage à une économie verte, innovante, productive et sobre en carbone. C'est le défi que le Québec doit relever.