



Vingt milliards de dollars de plus en six ans

Les retombées économiques d'une réduction
de la consommation de pétrole au Québec

Résumé à l'intention des décideurs

Par notre **propre**
énergie

Équipe de recherche Renaud Gignac ■ Gabriel Fournier Filion ■ Charles Séguin

Rédaction Renaud Gignac ■ Philippe Bourke ■ Cédric Chaperon ■ Andrea Vallejos

« C'est une étude très riche qui s'attarde sur les faits. Elle a le mérite de susciter une réflexion essentielle sur les opportunités que la société québécoise doit saisir pour réduire de façon intelligente sa dépendance au pétrole. »

Éric Forest, Maire de Rimouski, Président ex-officio de l'UMQ

« Pour limiter l'ampleur des changements climatiques, [...] il faut réduire les émissions de GES. En période de coupes budgétaires, n'y aurait-il pas lieu de voir s'il y a des convergences dans ces différents objectifs de réduction ? Et si réduire nos émissions nous rendait plus riches ? »

Pierre-Olivier Pineau, Titulaire de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal
La Presse, « Couper pour s'enrichir », 26 septembre 2014

« Je suis très heureux de voir cette étude arriver, qui démontre toute la pertinence de s'engager résolument dans une stratégie musclée de réduction de la consommation de pétrole. Il se trouve dans ce document des informations extrêmement importantes, voire puissantes, qui je l'espère vont circuler largement et se rendre auprès des décideurs les plus concernés. »

Philippe Dunsky, Président, Dunsky expertise en énergie

« Une stratégie de réduction de la consommation de pétrole amènera indéniablement des actions qui favorisent l'exercice physique et qui diminuent la pollution. On peut ainsi anticiper des améliorations immédiates et importantes de la santé publique, et pour tout le monde, jeunes ou vieux. Ces améliorations, ce sont aussi des économies substantielles pour les finances publiques du Québec. »

Pierre Gosselin, médecin-conseil à l'Institut national de Santé publique du Québec, spécialisé en santé et environnement

Cette étude a été réalisée par le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec dans le cadre de la démarche *Par notre PROPRE énergie*.

Par notre **propre**
énergie

Cette étude est disponible en ligne www.par-notre-propre-energie.com
[www.twitter.com/PNPE](https://twitter.com/PNPE)
www.facebook.com/ParNotrePropreEnergie

Objectifs de l'étude

Face à la nécessité de réduire la consommation de pétrole, cette étude vise à fournir des réponses aux questions que se posent ceux et celles qui ont à cœur la santé économique du Québec. Elle évalue ainsi les bénéfices pour l'économie québécoise d'une stratégie de réduction de la consommation de pétrole et mesure l'impact d'une telle stratégie sur les finances publiques et le budget des ménages.

L'étude met donc en valeur les retombées économiques qui s'ajoutent aux autres bénéfices généralement reconnus de la réduction de la consommation de pétrole, que ce soit en matière de sécurité énergétique, de santé ou de lutte contre les changements climatiques.

Il est à noter que cette étude ne porte pas sur les politiques publiques spécifiques de réduction de la consommation de pétrole. Elle ne fait pas la promotion des mesures présentées. Ce sont des exemples qui sont donnés à titre d'illustration uniquement. Le temps venu, d'autres analyses seront nécessaires pour guider le choix de mesures optimales.

1. Pourquoi réduire notre consommation de pétrole ?

Au Québec, la production et la consommation d'électricité de source renouvelable occupent une place importante, voire unique au monde, dans le bilan énergétique. Malgré tout, le Québec demeure, comme c'est le cas de la plupart des sociétés industrialisées, fortement dépendant de la consommation de pétrole particulièrement attribuable au secteur des transports. Comme ailleurs, cette situation rend la société québécoise vulnérable à la hausse du prix de cette ressource non renouvelable et fait du Québec un important émetteur de GES.

Le pétrole consommé au Québec étant entièrement importé d'autres provinces et d'autres pays, les sommes envoyées à l'étranger représentent chaque année la plus importante fuite comptabilisée de capitaux du Québec.

Soulignons qu'il est bien établi dans la littérature économique que la diminution de la dépendance structurelle d'une économie face aux biens importés peut permettre de dynamiser l'économie locale (Commission européenne 2014a, 77 ; WEIR et al. 2010, 919).

Un ménage québécois accorde actuellement en moyenne 18 % de ses dépenses courantes au transport.

Par ailleurs, les citoyens et citoyennes sont vulnérables à l'inflation provoquée par l'évolution du prix du pétrole, soit directement pour assurer leur besoin de mobilité, soit indirectement par l'achat des produits et services qui en subissent les contrecoups (comme le prix des aliments, par exemple). Ainsi, l'inévitable hausse du prix de l'essence érode progressivement leur pouvoir d'achat. Dans ce contexte, la diminution de la part du budget mensuel qui est consacrée aux transports et à l'essence – qui s'élève actuellement en moyenne à 18 % des dépenses courantes – permettrait un transfert des dépenses vers l'économie locale ou la réduction de l'endettement (CWF et GBM 2014, 44).

Enfin, la combustion des produits pétroliers a de lourds impacts sur la santé publique et l'environnement, et est le principal responsable des émissions de GES du Québec.

2. Quels sont les impacts de notre dépendance au pétrole ?

Sur le déficit commercial

Comme le Québec ne produit pas de pétrole, il comble ses besoins en totalité par du pétrole provenant d'autres provinces et d'autres pays. Pour cette raison, l'augmentation du prix du baril de pétrole est en partie responsable de la chute du solde commercial québécois pendant la dernière décennie : alors que celui-ci oscillait entre 5 et 10 milliards de dollars de surplus par année à la fin des années 90, il se situe depuis 2011 à plus de 20 milliards de pertes par année (*figure 1*).

Figure 1 L'évolution du solde commercial québécois, 1995-2013 (G\$ 2013)

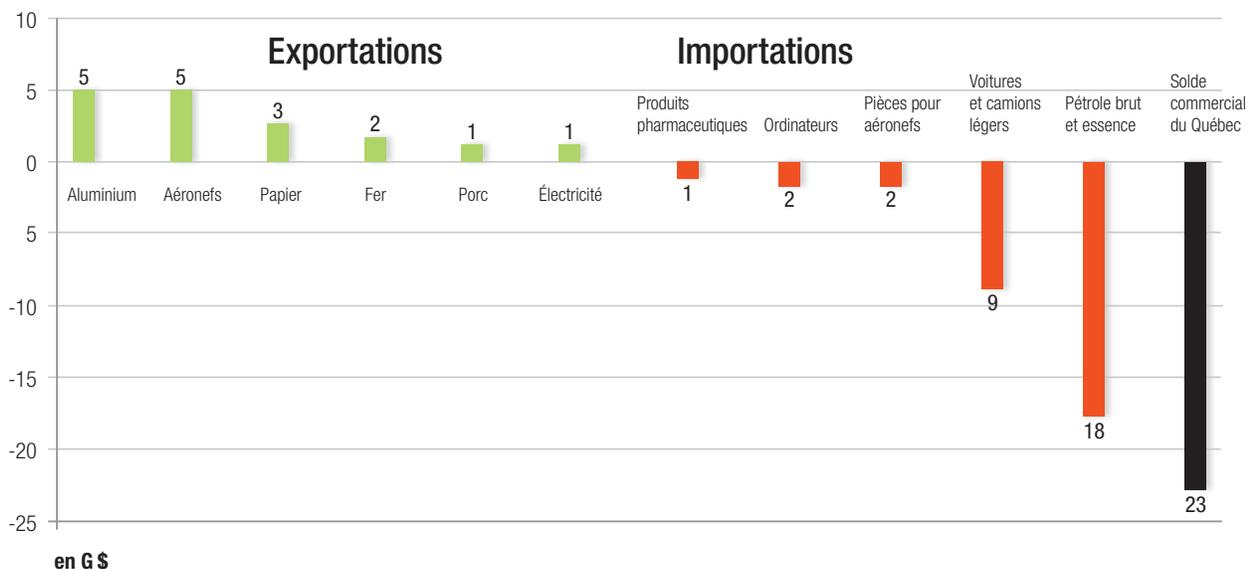


Source : Banque de données des statistiques officielles du Québec, Exportations et importations internationales annuelles par produit.

Alors qu'il représentait 1,5 % du PIB en 1995, le déficit commercial pétrolier représente aujourd'hui près de 5 % du PIB.

En regardant de plus près les principaux déterminants actuels du solde commercial du Québec (*figure 2*), on constate que les importations de produits pétroliers et de voitures surpassent de loin les principaux postes d'exportations du Québec.

Figure 2 Principaux déterminants du solde commercial québécois (G\$ 2013)



Source : Banque de données des statistiques officielles du Québec, Exportations et importations internationales annuelles par produit.

Sur la vulnérabilité face aux chocs pétroliers

Lors des grands chocs pétroliers, le prix du baril peut doubler ou même tripler en l'espace de quelques semaines. Les entreprises font alors face à des coûts inhabituellement élevés, les forçant en général à réduire leur production et à faire des mises à pied. Les ménages, quant à eux, doivent affecter une plus grande part de leur revenu à l'essence. C'est donc l'activité économique générale qui est ralentie.

Sur les coûts de maintien des infrastructures

Les infrastructures de transport automobile sont souvent considérées comme étant des services essentiels. Or, celles-ci sont onéreuses à construire et à entretenir, ce qui limite les sommes disponibles pour financer adéquatement des options de transport alternatives.

Sur les coûts de santé publique

La pollution atmosphérique et le smog liés à la combustion des hydrocarbures¹ a déjà des conséquences sur la santé des individus et sur la demande en services de santé ; les coûts monétaires associés sont de l'ordre de plusieurs centaines de millions de dollars.

1. Les principaux contaminants responsables de la pollution atmosphérique sont tous majoritairement générés par la combustion d'hydrocarbures : oxydes d'azote (NOx) à 97 %, composés organiques volatiles (COV) à 52 % et monoxyde de carbone à 82 % (RNCREQ 2010, 17).

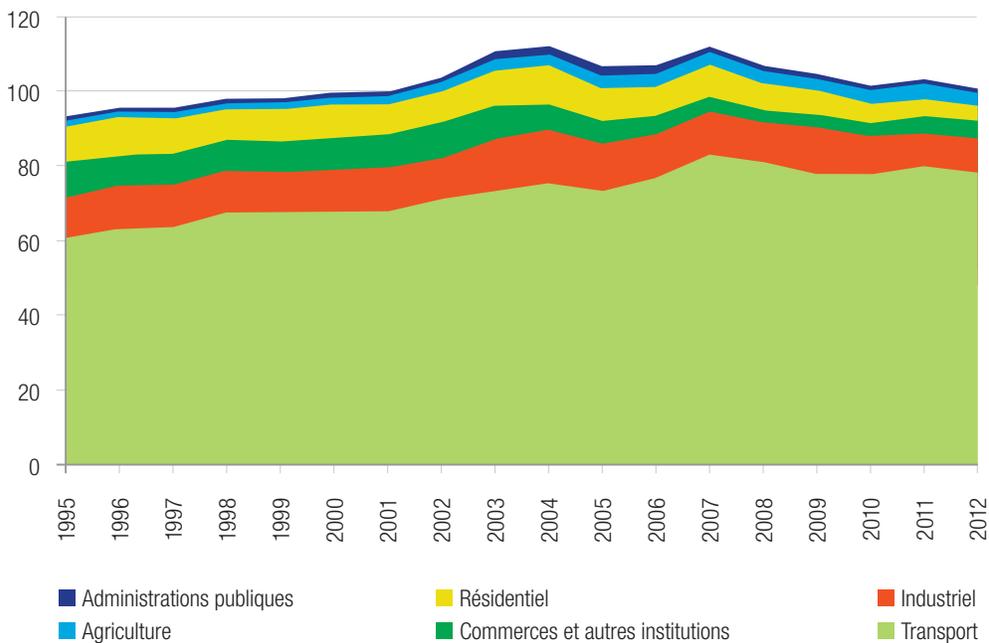
Sur les risques liés aux changements climatiques

Les émissions de GES liées à la combustion d'hydrocarbures outrepassent à l'heure actuelle la capacité des écosystèmes de les intégrer, engageant le système climatique vers un réchauffement global de plus de 4 °C, tandis que la limite sécuritaire est établie à 2 °C (AIE 2013, 9). Un réchauffement de cette ampleur est susceptible d'accroître la fréquence et l'intensité des événements météorologiques extrêmes et leurs conséquences : tempêtes tropicales, pluies diluviennes, inondations, feux de forêt, vagues de chaleur, etc. (GIEC 2014 ; Ressources naturelles Canada 2014).

3. Cibler le secteur des transports

L'essentiel de la consommation de pétrole du Québec est attribuable au secteur des transports, avec 78 millions de barils sur les 101 millions consommés en 2012 (figure 3). C'est aussi le secteur qui connaît la plus forte croissance depuis 1995, mis à part le secteur agricole. On a donc avantage à diriger les efforts de réduction de la consommation en priorité vers ce secteur.

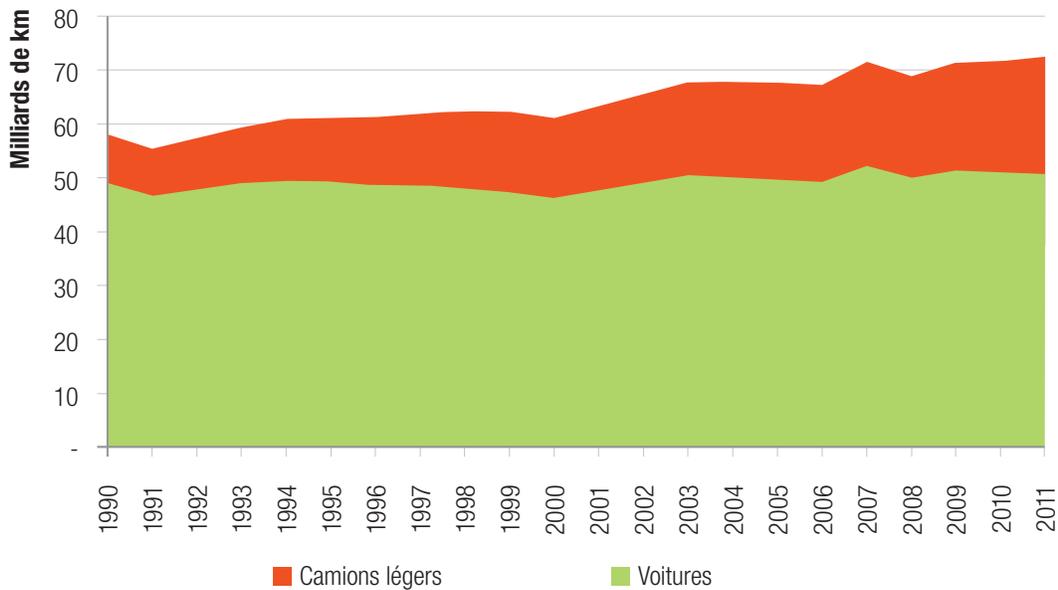
Figure 3 L'évolution du solde commercial québécois, 1995-2013 (G\$ 2013)



Source : Statistique Canada, Tableau 128-0016 (1 térajoule = 163,456 barils).

En ce qui a trait au transport des personnes, les gains d'efficacité énergétique des moteurs depuis les années 90 et la baisse du nombre de kilomètres parcourus par voiture ont été annulés par l'augmentation du nombre de véhicules en circulation (Lanoue et Mousseau 2014, 126) et par l'augmentation de la puissance, du poids et des accessoires des véhicules (MDDEP 2010).

Figure 4 Kilométrage parcouru par le parc automobile, Québec, 1990-2011 (G km)



Source: Ressources naturelles Canada – Office de l'efficacité énergétique, 2014. Calculs de l'auteur.

Même si les véhicules énergivores (VUS et camionnettes) demeurent deux fois moins nombreux sur les routes que les automobiles, ce ratio a fortement augmenté (*figure 4*). De 2001 à 2009, la proportion des camions légers est passée de 24 % à 29 % du nombre total de véhicules immatriculés (SAAQ 2002 et SAAQ 2009). Ainsi en 2014, il s'est vendu une voiture standard pour un VUS alors qu'à la fin des années 80, on vendait trois voitures standards pour un VUS (Pineau 2014).

De 1990 à 2011, la distance parcourue par l'ensemble des véhicules est passée de 58 à 72 milliards de kilomètres (Ressources naturelles Canada, 2014).

4. Bénéfices économiques d'une réduction de 12 % de la consommation de pétrole du secteur des transports en six ans

Scénario retenu

L'étude économique complète présente trois scénarios pour quantifier les retombées économiques d'une stratégie de réduction de la consommation de pétrole.

1. Dans le scénario de référence, l'hypothèse retenue est que la consommation de pétrole du secteur routier demeure stable au niveau de 2012 à 66 millions de barils².
2. Dans le scénario d'action modérée, la consommation de pétrole du secteur routier diminue de 12 % à l'horizon 2020 (par rapport au niveau de 2010³). Ce scénario est aussi celui recommandé par la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec (Lanoue et Mousseau 2014, 20).
3. Dans le scénario d'action soutenue, la consommation de pétrole du secteur routier diminue de 49 % d'ici 2020 (par rapport au niveau de 2010), ce qui correspond à l'objectif officiel du gouvernement suédois.

Ce résumé présente uniquement le **scénario d'action modérée**.

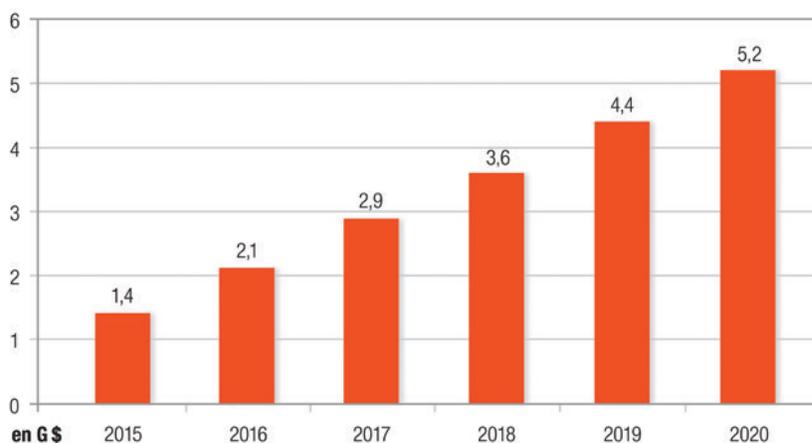
Tous les détails sur la méthodologie utilisée, incluant les limites inhérentes et des pistes de recherche pour peaufiner les méthodes, sont présentés dans l'annexe méthodologique (Annexe II) de l'étude complète.



Bénéfices sur la balance commerciale

En réduisant notre consommation de pétrole de 12 % en six ans dans le secteur des transports, les coûts évités en matière d'importation de pétrole et de voitures seraient de 1,4 G\$ dès la première année, et augmenteraient progressivement pour atteindre 5,2 G\$ à la sixième. Sur l'ensemble de la période, les coûts évités seraient de 19,7 G\$ (figure 5).

Figure 5 Coûts annuels évités, scénario d'action modérée, Québec, 2015-2020 (G\$ 2013)



Sources : Calculs de l'auteur d'après U.S. Energy Information Administration, Petroleum Product Prices, Reference case ; U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, Table 2.3.4 Price Indexes for Personal Consumption Expenditures by Major Type of Product ; Statistique Canada, Tableau 176-0064, Taux de change, taux d'intérêt, masse monétaire et prix des actions ; Caisses populaires Desjardins, Prévission des devises du 27 mai 2014.

2. Statistique Canada, Tableau 128-0016.

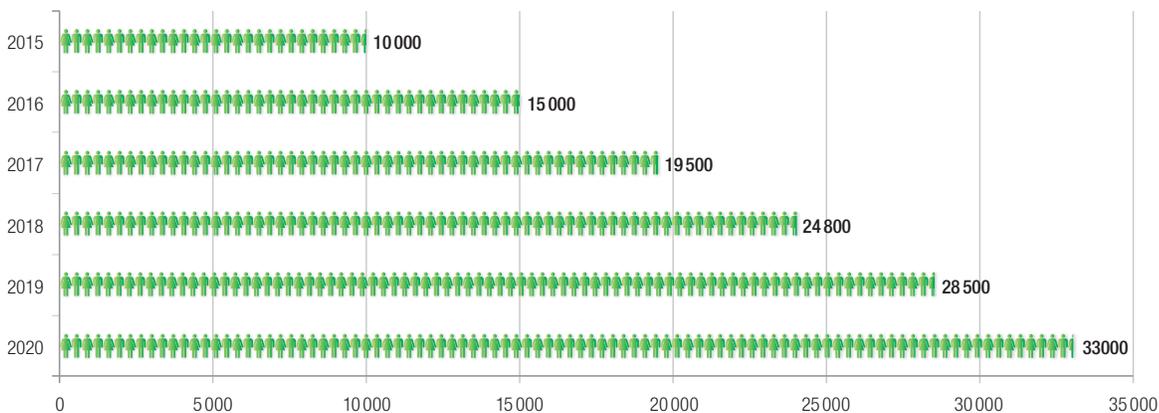
3. Normand Mousseau, commissaire, Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, communication personnelle du 6 juin 2014.



Le PIB et les emplois générés

Dès la première année, 10 000 emplois directs et indirects seraient générés. Le nombre d'emplois générés annuellement augmente progressivement avec la réduction de la consommation de pétrole et le ralentissement de la croissance du parc automobile, pour atteindre 33 000 emplois à la sixième année. Sur la période, un total de 130 000 emplois annuels directs et indirects est généré (figure 6). Les emplois induits ne sont pas comptabilisés.

Figure 6 Potentiel de création d'emplois annuels, scénario d'action modérée, Québec, 2015-2020



Sources : Calculs de l'auteur d'après Statistique Canada, Tableaux 176-0064, 379-0025 et 381-0031, Taux de change, taux d'intérêt, masse monétaire et prix des actions, Multiplicateurs d'entrées-sorties provinciaux, 1998 à 2010 ; U.S. Energy Information Administration, Petroleum Product Prices, Reference case ; U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, Table 2.3.4 Price Indexes for Personal Consumption Expenditures by Major Type of Product ; Caisses populaires Desjardins, Prévission des devises du 27 mai 2014. Les nombres ont été arrondis aux 500 près (750 - 1 249 = 1 000 ; 1 250 - 1 749 = 1 500 ; etc.).



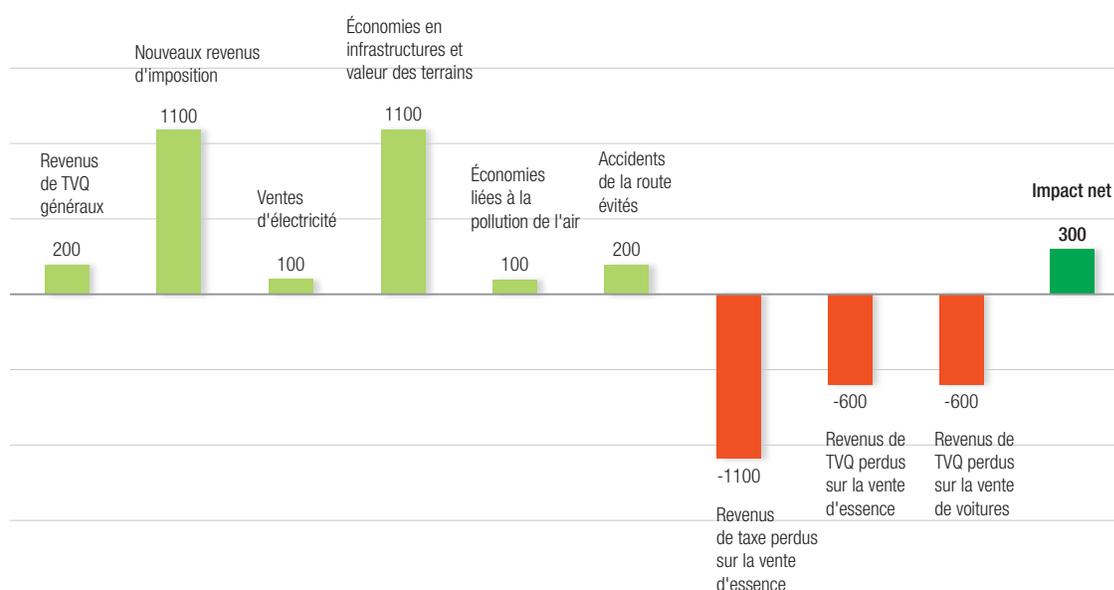
Les revenus du gouvernement du Québec

Comme le pétrole fait l'objet de taxes élevées sur l'essence, il est légitime pour les décideurs publics d'éviter que la réduction de la consommation de pétrole se traduise par une baisse des revenus de l'État (Hill et al. 2013, 61), particulièrement dans le contexte actuel de déséquilibre budgétaire. En effet, la réduction de la consommation de pétrole entraîne inévitablement une baisse des revenus liés à la taxe sur l'essence mais aussi à la TVQ perçue sur l'essence et sur les voitures vendues. Cependant, ces pertes de revenus sont compensées par des gains.

Dans le cas du scénario d'action modérée, présenté ici, l'impact net sur les finances publiques d'une réduction de la consommation de pétrole est en fait positif (figure 7). Un surplus de 336 M\$ est dégagé sur six ans (en dollars de 2013). En effet, les économies réalisées sur les exportations sont investies et dépensées dans l'économie québécoise, ce qui génère de nouveaux revenus. L'impôt sur ces revenus est la première source de recettes supplémentaires de l'État. De plus, les économies en infrastructures et sur la valeur des terrains (de l'ordre de 1 600 \$ par véhicule selon Transports Canada 2008) sont également significatives. En somme, bien qu'étant non négligeables, les pertes en revenus de taxes sur l'essence et en TVQ sont inférieures aux bénéfices.

Il est à noter qu'il faut ajouter à ces bénéfices des économies non quantifiables mais bien réelles liées à la stabilité accrue face aux chocs pétroliers internationaux, à la diminution de la congestion routière et à l'amélioration de la santé publique grâce aux transports actifs.

Figure 7 Impact sur les finances publiques, scénario d'action modérée, 2015-2020 (M\$)



Sources : Pour les nouveaux revenus de taxation (TVQ) et les nouveaux revenus d'imposition : Statistique Canada 2013 ; pour les ventes d'électricité : Gouvernement du Québec 2013, 25 et Transports Canada, 2008 ; pour les économies en infrastructures et valeur des terrains, les économies liées à la pollution de l'air et celles liées aux accidents de la route évités : Gagnon et al. 2013, 6 ; pour les revenus de taxe sur l'essence perdus et les revenus de TVQ sur l'essence et sur les voitures perdus : Dumont-Lefrançois 2014, 54, 84.

Les résultats sont arrondis à la centaine de millions de dollars.



Les bénéfiques pour les ménages

Le transport automobile et la consommation d'essence qui y est associée représentent une part importante du budget des ménages québécois (*figure 8*) soit plus de 18 % de ses dépenses courantes. Dans le scénario présenté, les économies pour les ménages sont réalisées par des modifications dans le choix du véhicule.

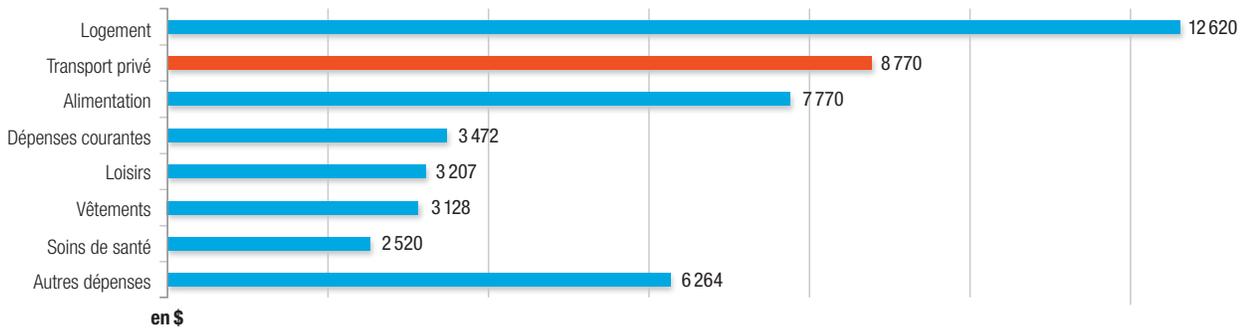
La diminution de la consommation d'essence, à elle seule, engendrerait des économies : on constate que la voiture intermédiaire permet des économies annuelles de 400 \$ par rapport au véhicule utilitaire sport (VUS) et de 800 \$ par rapport à la camionnette. La voiture compacte engendre quant à elle des économies annuelles de 500 \$ par rapport au VUS et de 900 \$ par rapport à la camionnette. Les économies sont bien entendu beaucoup plus intéressantes dans le cas des véhicules hybrides ou électriques.

Lorsque l'on considère dans leur totalité les coûts de possession d'un véhicule automobile, on constate qu'un ménage qui opte pour un véhicule intermédiaire au lieu d'un VUS ou d'une camionnette⁴ peut réaliser des économies annuelles de 2 100 \$ à 2 800 \$. Dans le cas du passage à une voiture compacte, les économies se chiffrent de 3 500 \$ à 4 300 \$ par année, assez pour doubler le budget de loisirs.

En outre, des économies encore plus substantielles seraient réalisées si un ménage décide d'installer son domicile à proximité d'un réseau de transport en commun, ce qui lui permettrait d'avoir une seule automobile, voire pas d'automobile du tout, plutôt que deux ou trois. Pour que ce type de transition puisse s'effectuer à grande échelle, les infrastructures nécessaires – qui dans bien des régions n'existent pas encore ou sont insuffisantes – doivent être développées et renforcées. Pour cela, une intervention ciblée et efficace des pouvoirs publics est essentielle.

4. L'entrée en vigueur en 2015 du SPEDE pour les ventes d'essence au détail devrait toutefois augmenter cet écart. Le prix à la pompe devrait alors augmenter de 1,9 ¢ le litre (Dumont-Lefrançois, 37 ; et *Le Devoir*, 8 octobre 2014).

Figure 8 Dépenses courantes des ménages québécois, 2012 (\$)



Source : Statistique Canada, Tableau 203-0021.

La réduction de la consommation de pétrole comme projet de société

Une revue des études économiques pertinentes montre qu'une transition énergétique hors des hydrocarbures, ordonnée et bien planifiée, n'entraîne pas de récession ou de perturbation économique notable. Au contraire, en raison des prévisions à la hausse du prix de l'essence pour tout avenir envisageable, demeurer dépendant du pétrole ne peut que continuer à dégrader la balance commerciale et l'économie du Québec.

Il est déjà reconnu qu'en raison de ses abondantes ressources énergétiques propres et de son expertise de pointe en efficacité énergétique et en systèmes de transports, le Québec compte parmi les sociétés les mieux positionnées pour affronter les défis de la transition écologique de son économie. La présente étude démontre en outre que les grands indicateurs économiques pointent dans la même direction. L'occasion est donc excellente pour investir pleinement et sans hésitation dans ces secteurs d'avenir.

Plus nombreux nous serons à véhiculer cette idée et plus elle aura de chance de se concrétiser.

Vous avez pris connaissance des faits, et vous êtes désormais informés des enjeux et des opportunités.

À vous maintenant de prendre le relai, de porter le message et de provoquer le changement dans votre milieu.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la démarche unique de mobilisation régionale pour la réduction de la consommation de pétrole, *Par notre PROPRE énergie*. Pour poursuivre la réflexion, participer à la mobilisation entamée dans chaque région du Québec, contribuer à mettre en œuvre des actions concrètes de réduction de la consommation de pétrole ou promouvoir une initiative, rendez-vous sur www.par-notre-propre-energie.com.

La bibliographie se trouve à la page 34 de l'étude complète que l'on peut consulter sur le site *Par notre PROPRE énergie*: www.par-notre-propre-energie.com.

À propos du RNCREQ

Le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) est un réseau d'acteurs engagés dans la protection de l'environnement et dans la promotion du développement durable sur l'ensemble du territoire québécois : les conseils régionaux de l'environnement.

Les seize conseils régionaux de l'environnement (CRE) interviennent à l'échelle de chacune des régions administratives du Québec. Par leurs actions, ils cherchent à favoriser l'intégration des préoccupations environnementales dans les processus de développement régional.

À propos de la démarche Par notre PROPRE énergie

Par notre PROPRE énergie est une démarche unique de mobilisation nationale qui se déploie à l'échelle régionale. Elle vise à réunir les conditions nécessaires pour engager le Québec sur la voie de la réduction significative de notre consommation de pétrole.

Pour en savoir plus :

www.par-notre-propre-energie.com

[www.twitter.com/PNPE](https://twitter.com/PNPE)

www.facebook.com/ParNotrePropreEnergie

Cette étude a été rendue possible grâce à la participation du gouvernement du Québec dans le cadre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques.



50, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 380.A
Montréal (Québec) H2X 3V4

info@rncreq.org | www.rncreq.org | 514 861-7022 | [www.twitter.com/RNCREQ](https://twitter.com/RNCREQ)

Par notre **propre**
énergie