

Annexe à la Note économique

« Les subventions aux voitures électriques sont-elles efficaces ? »

Publiée par l'IEDM le 22 juin 2017

Par Germain Belzile, chercheur associé senior à l'IEDM

Note de fin de page 21 : Coût des subventions aux véhicules électriques pour le gouvernement ontarien d'ici 2030.

En se servant du taux de croissance des ventes de véhicules neufs en Ontario lors de la période 2000-2016 (1,37%) et du nombre de véhicules vendus (821 762) en 2016¹, il nous est possible d'estimer le nombre de véhicules neufs vendus en Ontario chaque année entre 2016 et 2020, puis jusqu'en 2030.

En prenant pour hypothèse que la cible de 5 % des ventes de véhicules neufs fixée par le gouvernement ontarien sera atteinte en 2020 et que l'augmentation des ventes de véhicules électriques sera constante d'ici là, il se sera vendu environ 116 000 véhicules électriques entre 2016 et 2020. La dépense pour le gouvernement serait alors de 980 millions à 1,7 milliards \$, puisque la subvention moyenne oscillera entre 8480\$ et 14 750\$. Ces montants représentent les fourchettes inférieures et supérieures des subventions pour l'achat d'une voiture électrique en Ontario, qui sont de 7730 \$ à 14 000 \$ pour la plupart des modèles, plus la subvention maximale de 750 \$ pour l'achat d'une borne électrique.

Pour l'estimation du nombre de véhicules électriques vendus jusqu'en 2030 aux fins du calcul des coûts pour l'État, nous avons choisi un scénario prudent, soit l'hypothèse que la part des véhicules électriques dans les ventes de voitures neuves restera à 5%. Les quelque 584 000 véhicules électriques neufs vendus sur l'ensemble de la période entraîneraient une dépense de 4,9 à 8,6 milliards de dollars. Si la part de véhicules électriques ou hybrides rechargeables vendus dépasse les 5 %, ce qui est probable, le coût pour le gouvernement ontarien sera plus élevé.

¹ Statistique Canada, Tableau CANSIM 079-0003 : Ventes de véhicules automobiles neufs, Canada, provinces et territoires, annuel, 2000-2016 ; Statistique Canada, Tableau CANSIM 405-0004 : Immatriculations de véhicules, annuel (nombre), 2000-2015.

Note de fin de page 22 : Quel devrait être le montant des subventions aux véhicules électriques?

Une autre façon d'évaluer l'efficacité des programmes de subventions québécoises et ontariennes est de mesurer quel aurait été le montant des subventions s'il avait été calculé en se servant du prix de la tonne de GES, tel que fixé par le marché du carbone ou par la future taxe fédérale. Le montant de la subvention aurait ainsi eu un lien avec l'objectif atteint, c.-à-d. la quantité d'émissions de GES évitées. Le prix de la tonne de GES est présentement de 18,08 \$ sur le marché ontarien et de 18,51 \$ sur le marché du Québec et de la Californie, tandis que celui de la taxe fédérale sera de 10 \$ en 2018 et grimpera graduellement à 50 \$ en 2022.

Pour l'Ontario, comme le remplacement d'un véhicule à essence par un véhicule électrique représente 28,2 t GES évitées, le montant de la subvention devrait donc être de 282 \$ selon le niveau de la taxe fédérale en 2018, ou de 509,86 \$ en prenant comme référence le prix à la bourse du carbone. En utilisant le niveau de la taxe fédérale en 2022, la subvention serait de 1410 \$.

Pour le Québec, comme les émissions évitées par le remplacement d'un véhicule à essence sont de 29,9 t GES, on arrive à des montants de 299 \$ en référence à la taxe fédérale en 2018, de 553,45 \$ avec le prix à la bourse du carbone et de 1495 \$ avec la taxe fédérale en 2022.

Un montant de subvention plus défendable sur le plan économique aurait donc été de 282 à 1410 \$ par véhicule électrique pour l'Ontario, et de 299 à 1495 \$ pour le Québec. À l'heure actuelle, elles sont typiquement de 14 750 \$ et de 8600 \$, respectivement

Note de fin de page 25 : Combien de GES les cibles gouvernementales permettraient-elles d'éliminer si elles étaient atteintes?

Dans le cas du Québec, le remplacement d'un véhicule à essence par un véhicule électrique permet d'éliminer 29,9 tonnes de GES sur 10 ans, donc 2,99 tonnes annuellement. En multipliant la quantité de GES éliminée annuellement pour un véhicule par 1 million, soit la cible du gouvernement pour 2030, on obtient un total de 2,99 millions de tonnes (Mt) de GES évitées annuellement. Comme le Québec émet présentement 82,1 Mt de GES selon le plus récent inventaire (2014), le gain annuel que représenterait le remplacement de 1 million de voitures conventionnelles par des véhicules électriques serait d'environ 3,6%.

Dans le cas de l'Ontario, le remplacement d'un véhicule à essence par un véhicule électrique permet d'éliminer 28,2 tonnes de GES sur 10 ans, donc 2,82 tonnes annuellement. En multipliant la quantité de GES éliminée annuellement pour un

véhicule par 1,44 million, soit le nombre estimé de véhicules électriques sur les routes en 2030 en proportion de la cible du Québec, on obtient un total de 4,1 millions de tonnes (Mt) de GES évitées annuellement. Comme l'Ontario émet 170,2 Mt de GES, le gain annuel pour 1,44 million de voitures électriques serait donc, au mieux, de 2,4 %.