

## Évolution de la part du marché des fourgonnettes : années modèles 1990 à 2010

---

### Résumé

Cette carte montre la variation projetée de la part du marché des fourgonnettes par rapport aux ventes totales de véhicules légers de l'année modèle 1990 à 2010, selon une hypothèse de maintien du statut quo, qui sous-tend qu'au cours de la période 1990 à 2010, il ne survient aucun changement important de politique pouvant influencer sur les préférences en matière de véhicules. Les véhicules légers incluent toutes les voitures et tous les camions légers. Au cours de la période 1990 à 2010, il y aura une hausse importante de la part de marché des fourgonnettes (16 %) dans l'ensemble du Canada. La croissance la plus forte de la part de marché des fourgonnettes serait observée dans les provinces de l'Atlantique.

---

### Le thème

Cette carte montre, pour les régions peuplées de chaque division de recensement, la variation projetée de la part de marché des fourgonnettes de l'année modèle 1990 à 2010 (l'année de base et l'année cible du Protocole de Kyoto -

[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php)), selon le scénario de maintien du statu quo. Ce scénario suppose qu'au cours de la période 1990 à 2010, il ne survient aucun changement important de politiques qui influencerait sur les choix de véhicules. La variation est établie d'après la part de marché en 1990 et la projection de la part de marché en 2010. La projection pour la part de marché en 2010 est considérée comme une planche alternative pour cette carte.

Les véhicules légers incluent toutes les voitures et des camions légers. Les classes de véhicules légers définies par l'EPA (nom en anglais, Environmental Protection Agency) ont été adoptées pour la classification des véhicules. Cette classification comporte 15 classes : six pour les automobiles, six pour les camions légers et trois pour les familiales. La grande majorité des véhicules légers vendus dans chaque division de recensement se retrouvent dans sept classes soit les voitures super-compactes, les voitures compactes, les voitures moyennes, les grosses voitures, les fourgonnettes, les petites voitures utilitaires, et les gros camions légers. Les classes restantes sont regroupées sous « autres véhicules légers », ce qui incluent des voitures à deux places, des voitures mini-compactes, des petits camions légers, des fourgons, des grosses voitures utilitaires, et trois classes de familiales.

Il faut noter qu'il n'y a pas de données disponibles pour les Territoires.

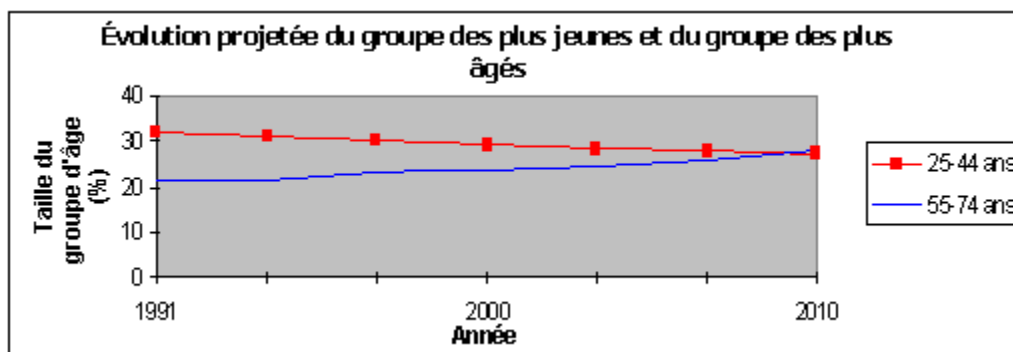
## Lien avec le changement climatique

Puisque les véhicules consomment une grande portion d'énergie au Canada, l'efficacité énergétique moyenne des véhicules est un indicateur important pour les émissions de gaz à effet de serre et l'établissement d'une politique sur le changement climatique. Plus le rendement énergétique d'un véhicule est faible, plus il émet de gaz et plus il contribue à la production de gaz à effet de serre. L'efficacité énergétique moyenne des véhicules légers, exprimée en milles au gallon, a été définie en calculant la moyenne des cotes de rendement énergétique de chaque classe de véhicules, pondérée par la part du marché occupée par cette classe de véhicules dans chaque division de recensement. La part du marché qu'occupe un véhicule est un des deux principaux facteurs déterminant son rendement énergétique. Le rendement énergétique d'une fourgonnette est généralement inférieur à celui d'une automobile mais supérieure à celui des autres camions légers. L'impact d'une part du marché élevée des fourgonnettes sur l'efficacité énergétique moyenne des véhicules est par conséquent lié à la part du marché qu'occupent les autres classes de véhicules. Une grande part du marché occupée par les fourgonnettes aura généralement un effet négatif sur l'efficacité énergétique moyenne si le nombre d'automobiles est élevé; l'effet se révèle cependant positif si le nombre de camions est élevé.

## Interprétation de la carte

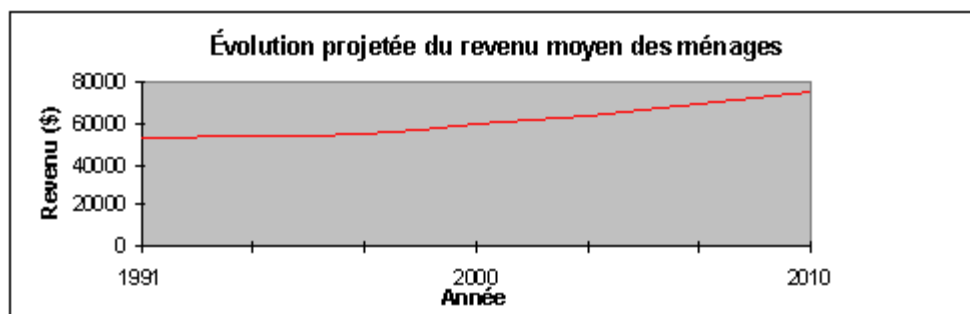
Au cours de la période de 1990 à 2010, il y aura une hausse importante, de la part de marché des fourgonnettes dans l'ensemble du Canada. Le profil global des variations spatiales restera largement inchangé durant cette période. Les fourgonnettes sont relativement plus répandues en Alberta, en Saskatchewan et dans certaines parties de l'Ontario, tandis qu'on en trouve moins dans les provinces de l'Atlantique. En général, les régions où cette catégorie de véhicules avait les parts de marché les plus hautes en 1990 montrent moins de variation, et celles où les parts étaient plus faibles en 1990 affichent une hausse plus marquée. La croissance la plus forte de la part de marché des fourgonnettes est observée dans les provinces de l'Atlantique. Cette tendance laisse croire que la variabilité spatiale de la part de marché des fourgonnettes sera moins prononcée en 2010 qu'en 1990. Il faut noter que ce pourcentage est relatif au nombre de base des fourgonnettes avec l'année modèle 1990 dans une division de recensement particulière. Ainsi, l'augmentation de pourcentage dans une région, ne donne pas nécessairement une augmentation du nombre absolue pour cette classe de véhicule.

Les modèles de part de marché indiquent une corrélation positive entre la part de marché des fourgonnettes et les groupes d'âge plus jeunes, le revenu des ménages et les économies relatives sur le coût d'achat et d'utilisation d'un véhicule de cette catégorie. La baisse prévue de la population des plus jeunes, comme l'indique la Figure 1, a un effet négatif sur la part de marché des fourgonnettes. Toutefois, cet effet sera nettement dominé par la hausse notable des économies relatives liées aux fourgonnettes (Figure 3), et par l'augmentation du revenu des ménages (Figure 2).



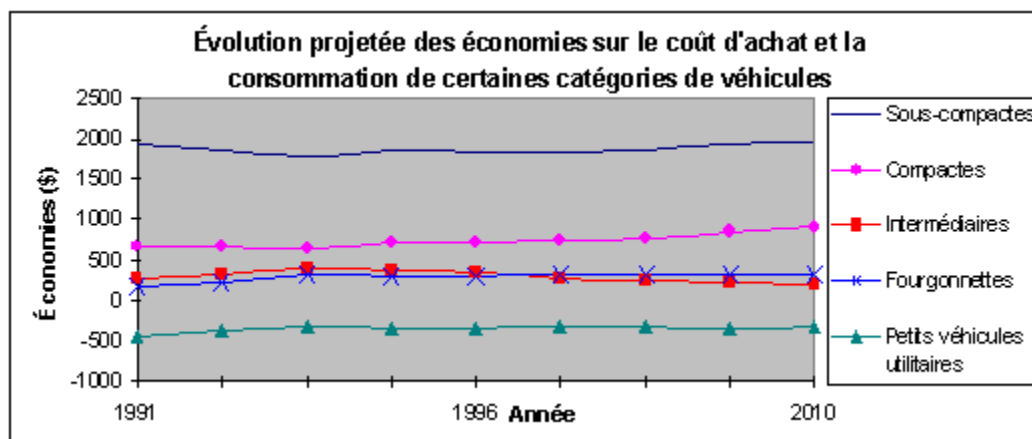
**Figure 1 :** Évolution projetée du groupe des plus jeunes et du groupe des plus âgés  
Les moyennes nationales sont basées sur les divisions de recensement; la projection au niveau des divisions de recensement a été produite par la source.

**Source :** Compusearch, Micromarketing Data & Systems, Data Catalogue: The Source; 1994.



**Figure 2 :** Évolution projetée du revenu moyen des ménages  
Le revenu est en dollars de 1986; les moyennes nationales sont basées sur les divisions de recensement; la projection au niveau des divisions de recensement a été produite basée sur la source et calibrée au niveau provincial en utilisant la projection macroéconomique utilisée pour Canada's Energy Outlook 1997.

**Source:** Compusearch, Micromarketing Data & Systems, Data Catalogue: The Source; 1994 .



**Figure 3 :** Évolution projetée des économies relatives sur le coût d'achat et la consommation d'un véhicule d'une certaine catégorie par rapport à la moyenne pondérée de tous les véhicules légers pour une année donnée

**Source :** Zhang, A. 2000 selon plusieurs sources : variations des prix du carburant, Ressources naturelles Canada, 1996; variations des prix des véhicules, DOE (É.-U.), 1996; et efficacité énergétique des véhicules par catégorie de taille, DOE (É.-U.), 1996.

## Sources de données

Une étude de cas a été effectuée par la Division GéoAccès de Ressources naturelles Canada en collaboration avec la Division de l'utilisation de l'énergie reliée au transport de Ressources naturelles Canada. L'étude a été développée afin de démontrer une approche économétrique spatiale utilisant la modélisation pour l'élaboration des politiques. La projection de l'efficacité énergétique moyenne des véhicules légers par division du recensement a été produite lors de cette étude. Pour plus d'information sur la méthodologie du modèle économétrique spatial, voir ci-dessous la description de la méthode utilisée pour établir les prévisions.

La vérification de cette projection de la part de marché des véhicules légers s'est avérée valide pour prévoir, à court terme et à moyen terme, le déplacement des ventes pour un éventail de véhicules légers d'une année modèle donnée. Cependant, cette projection est basée sur une série d'hypothèses macroéconomiques, énoncées dans Perspectives énergétiques du Canada 1997, qui représentent la meilleure évaluation possible pour l'avenir prévisible s'il n'y a pas de nouvelle intervention stratégique. De façon générale, on considère qu'une projection économétrique doit être utilisée pour donner une prévision de tendance plutôt qu'une prévision numérique.

On peut avoir une projection officielle de l'efficacité énergétique et de la part de marché des véhicules à des niveaux provincial et national agrégés en consultant

Perspectives des émissions du Canada : une mise à jour 1999  
(<http://www.nrcan.gc.ca/es/ceo/francais.htm>).

## Méthodologie utilisée pour les projections

### Projection

Les principaux facteurs ayant eu une incidence sur l'évolution de la part de marché des nouveaux véhicules légers au cours de la période observée sont les changements touchant la répartition de la population selon le groupe d'âge, le revenu des ménages et le coût de possession d'un véhicule. La projection habituelle de la part de marché des véhicules légers a été produite à partir des projections des variables clés fournies par Statistique Canada, par le Secteur de l'énergie de Ressources naturelles Canada et par le ministère de l'énergie des États-Unis. Les hypothèses qui ont servi à établir les prévisions de la part du marché sont les mêmes que celles utilisées pour déterminer les Perspectives des émissions du Canada 1997 (Ressources naturelles Canada). Ces hypothèses sont : le prix de l'énergie, l'économie et le marché énergétique des États-Unis, ainsi que la performance de la macro-économie, la croissance démographique et la position actuelle du Canada.

### Le modèle économétrique spatial

Le modèle économétrique spatial utilisé pour prévoir la part de marché des véhicules légers a été élaboré au moyen de données à référence spatiale servant d'échantillon de données et de statistiques spatiales (ou statistiques économétriques spatiales) servant d'instrument de modélisation (Zhang et al. 1997, Zhang 2000). L'élaboration de ce modèle est appuyée sur de nombreux facteurs ayant trait aux aspects suivants:

- préférences personnelles en matière de véhicules, par exemple, âge, niveau de scolarité et appartenance ethnique
- considérations d'ordre utilitaire, notamment le revenu et la composition du ménage
- facteurs géographiques, par exemple, densité de population et réseau routier
- facteurs temporels, par exemple, parts de marché de l'année précédente
- progrès technologiques en matière d'efficacité énergétique des véhicules

Les principales sources de données utilisées pour élaborer ce modèle comprennent:

- la base de données du recensement des véhicules en service au Canada de 1992, produite par DesRosiers Automotive Consultants de Toronto
- les données sur la consommation de carburant et les données de classification des véhicules selon la taille, ajoutées à la base de données du recensement des véhicules en service au Canada de 1992 par la Division de l'utilisation de

l'énergie reliée au transport, Secteur de l'énergie, Ressources naturelles  
Canada

- la base de données du recensement de 1991 produite par Statistique Canada
- la base de données sur le réseau routier fournie par L'Atlas du Canada

## Vérification

On ne dispose pas de données historiques permettant de vérifier le modèle économétrique spatial utilisé pour projeter la part de marché des véhicules légers à un niveau géographique aussi détaillé que les divisions de recensement. La vérification a donc été faite à des niveaux agrégés. Les projections de la part de marché des véhicules légers pour les années modèles 1995 et 1997 ont été agrégées avec les données relatives aux voitures de tourisme et aux camionnettes au niveau provincial, et comparées aux données historiques publiées dans Perspectives des émissions du Canada : Une mise à jour 1999 (<http://www.nrcan.gc.ca/es/ceo/francais.htm>), au même niveau d'agrégation pour 1995 et 1997. Ces deux projections mettent en évidence, pour l'année modèle 1991, les mêmes tendances en ce qui a trait au déplacement des ventes entre les catégories voitures de tourisme et camionnettes de 1995 à 1997, en dépit de différences numériques.

Par ailleurs, on a comparé la projection économétrique spatiale des véhicules légers selon la taille, dans l'agrégation provinciale correspondant aux années modèles 1996 à 2000, avec les projections pour la même période des données agrégées pour la même catégorie de véhicules produites, cette fois, par J.D. Power Associates (Ballew 1996), société d'étude de marché spécialisée dans le marché nord-américain des véhicules. La principale différence entre les deux séries de projections touche la part de marché des fourgonnettes : selon la projection de J.D. Power, la tendance serait à la décroissance, mais la projection basée sur le modèle économétrique spatial suggère une légère tendance à la hausse. Cette dernière apparaît plus plausible, compte tenu de ce qu'était le marché à la fin des années 90.

## Calibration

Dans la projection de la part de marché des véhicules légers pour une année modèle donnée, le modèle économétrique spatial prend en compte la part de marché des véhicules légers de l'année modèle précédente. Dans le calcul des projections de la part de marché en 2010, les projections de 1997 ont été calibrées en fonction des données chronologiques de 1997 publiées dans Perspectives des émissions du Canada : Une mise à jour 1999, pour les provinces et pour les catégories de véhicules agrégées.

---

## Sources de la carte

### Évolution de la part du marché - fourgonnettes, 1990-2010

L'évolution prévue de la part du marché des voitures compactes par rapport aux ventes totales de véhicules légers entre l'année modèle 1990 et l'année modèle 2010, en supposant le maintien du statu quo. Les mesures ont été dérivées par la Division GéoAccès de Ressources naturelles Canada, basées sur les données du recensement de 1992 des véhicules sur la route au Canada, produite par DesRosiers Automotive Consultants de Toronto. Les données ont été rassemblées par l'écoumène (régions habitées) de la population de 1991.

### Part de marché projetée - fourgonnettes: modèle de 2010

Une étude de cas a été effectuée par la Division GéoAccès de Ressources naturelles Canada en collaboration avec la Division de l'utilisation de l'énergie reliée au transport de Ressources naturelles Canada (en 2001). L'étude a été développée afin de démontrer une approche économétrique spatiale utilisant la modélisation pour l'élaboration des politiques. La projection de l'efficacité énergétique moyenne des véhicules légers par division du recensement a été calculée spécialement pour cette étude à partir de deux projections : une projection économétrique spatiale des parts de marché des véhicules légers par division du recensement (également calculée pour cette étude) et la projection de l'efficacité énergétique moyenne des véhicules légers par catégorie de taille (produite par le Département de l'Énergie des États-Unis).

## Références

Ballew, P. 1996. Outlook for Canadian Light Vehicle Market. Présentation au Secteur de l'Énergie, Ressources naturelles Canada, Ottawa.

Canada. Ressources naturelles Canada. Office de l'efficacité énergétique. 1999. L'état de l'efficacité énergétique au Canada - Rapport Annuelle. Ottawa.

Canada. Ressources Naturelles Canada. Processus National sur le Changement Climatique, Le Groupe de l'Analyse et de la Modélisation. 1999. Perspectives des émissions du Canada - une mise à jour (<http://www.nrcan-nrcan.gc.ca/com/resoress/publications/peo/peo-fra.php>)

Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat. Troisième rapport d'évaluation (disponible en anglais seulement) (<http://www.ipcc.ch/pub/reports.htm>)

Nations Unies. 1992. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. New York (<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>).

Nations Unies. 1997. Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Kyoto, Japon  
(<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>).

United States Department of Energy. 1996. Model Document Report: National Energy Modelling System. Document interne technique. Washington.

Zhang, A. 2000. Geomatics in Supporting Sustainable Development Policy Making. Thèse Doctorate. Université de Carleton.

Zhang, A., S. Han et P. Li. 1997. A Spatial Approach to Modelling and Forecasting New Light Vehicle Sales Mix and Average Fuel Efficiency. Division GéoAccès et Division des Transports et l'Utilisation de l'énergie. Rapport Technique. Ottawa: Ressources naturelles Canada.

## **Sites Web connexes (1999 – 2009)**

### **Gouvernement fédéral**

Environnement Canada. Base d'informations sur l'état de l'environnement  
<http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=en&n=32E1E173-1>

La Base d'informations sur l'état de l'environnement canadien a été créée en 1996 comme un moyen interactif et pratique de présenter un certain nombre de produits et d'outils nécessaires à la préparation de rapports environnementaux, dont L'état de l'environnement canadien 1996 et la Série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003.

Environnement Canada. Site Web sur le Changement Climatique.  
<http://www.ec.gc.ca/cc/>

Gouvernement du Canada. Processus national sur le changement climatique. Les changements climatiques précis d'information  
<http://www.ecoaction.gc.ca/index-fra.cfm>

Le présent site a été créé en vue d'informer les Canadiennes et les Canadiens sur les mesures que prennent les gouvernements canadiens pour relever le défi des changements climatiques.

Ressources naturelles Canada. Office de l'efficacité énergétique : Consommation d'énergie au Canada  
<http://oee.nrcan.gc.ca/francais/index.cfm>

### **Autres hyperliens**

DesRosiers Automotive Consultants (disponible en anglais seulement)  
<http://www.desrosiers.ca/>





États-Unis. Département de l'énergie (DOE) (disponible en anglais)  
<http://www.energy.gov/>

### **Gouvernement International**

United Nations Environment Network (Disponible en anglais seulement)  
<http://climatechange.unep.net/>

United Nations Environment Programme: GRID-Arendal (Disponible en anglais seulement)  
<http://www.grida.no/activities.cfm?pageID=2>

