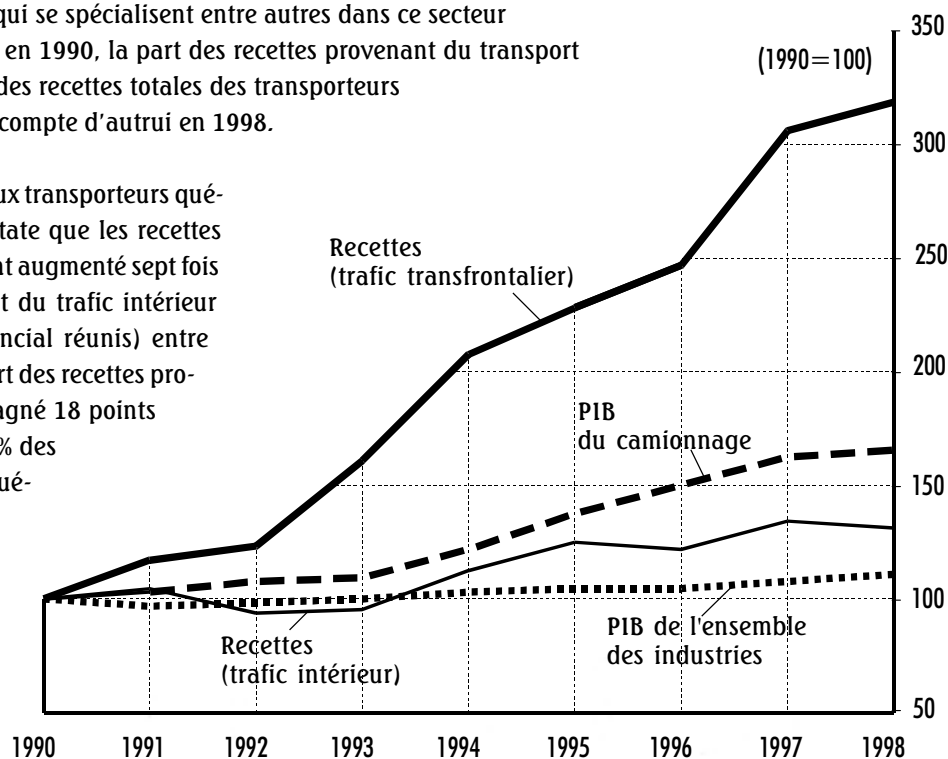




Camionnage pour compte d'autrui : le transport transfrontalier génère de plus en plus de recettes

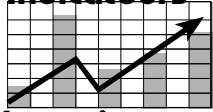
Dans le dossier spécial du présent Bulletin, M. Yves Gauthier, analyste principal à la section Camion, de Statistique Canada, en plus de présenter la méthodologie utilisée dans la production de la nouvelle série de données sur les transporteurs routiers de longue distance, commente l'évolution depuis 1990 des principales variables qui composent cette série, notamment l'évolution du transport transfrontalier. Selon M. Gauthier, « le transport transfrontalier [...] est en voie de devenir l'activité qui génère la plus grande part des revenus pour les transporteurs routiers qui se spécialisent entre autres dans ce secteur d'activité ». De 26,1 % qu'elle était en 1990, la part des recettes provenant du transport transfrontalier est passée à 41,7 % des recettes totales des transporteurs canadiens de longue distance pour compte d'autrui en 1998.

En analysant les données relatives aux transporteurs québécois de longue distance, on constate que les recettes provenant du trafic transfrontalier ont augmenté sept fois plus vite que les recettes provenant du trafic intérieur (trafic intraprovincial et interprovincial réunis) entre 1990 et 1998. Par conséquent, la part des recettes provenant du trafic transfrontalier a gagné 18 points de pourcentage, pour atteindre 37 % des recettes totales des transporteurs québécois de longue distance, dont le chiffre d'affaires est de 2 millions de dollars et plus. Il convient de signaler que les transporteurs dont il est question ont généré plus de 84 % du tonnage trans-frontalier en 1998.



Par ailleurs, la très forte croissance du transport transfrontalier explique en grande partie le fait que le PIB du camionnage a augmenté six fois plus vite que le PIB de l'ensemble des industries du Québec, à savoir de 66 %, comparativement à 11 % entre 1990 et 1998 (voir figure ci-dessus : Indices du PIB du camionnage, du PIB de l'ensemble des industries et des recettes, Québec, 1990-1998).

- Historique du ministère des Transports du Québec
- Estimation de la consommation du carburant par les camions lourds au Québec



CONTEXTE ÉCONOMIQUE GÉNÉRAL

de conjoncture économique

Tableau 1

Principaux indicateurs de l'activité économique, désaisonnalisés, niveaux annualisés¹

Année Trimestre	1998	1999	1999		2000
			III	IV	I
en milliards de dollars de 1992					
Québec					
Produit intérieur brut	183,2	191,6 r	192,3 r	194,7 r	196,4
Dépenses personnelles en biens et services	111,6	115,9 r	116,5 r	117,8 r	118,6
Livraisons manufacturières (en dollars courants)	107,3	113,9	114,8	119,5 r	124,5
Exportations internationales de biens ²	47,6	52,5	51,8	57,0 r	59,2
Canada					
Produit intérieur brut	838,3	880,3 r	886,2 r	897,2 r	908,0
Dépenses personnelles en biens et services	485,9	504,8 r	507,9 r	512,5 r	516,8
Livraisons manufacturières (en dollars courants)	448,7	490,3	499,8	510,8 r	526,0
Exportations de biens ²	274,7	303,9 r	308,1 r	313,9 r	328,4
Indicateurs financiers					
Taux d'intérêt préférentiel (moyenne en %)	6,60	6,44	6,25	6,42	6,75
Dollar américain en monnaie canadienne (non désaisonnalisé)	1,484	1,486	1,486	1,473	1,453

Sources : Institut de la statistique du Québec, site Internet.
Statistique Canada, répertoire des données Cansim.

1 Sauf indication contraire.

2 Données douanières.

SOMMAIRE

Indicateurs de conjoncture économique

Contexte économique général	2
Secteur du transport	
Indice des prix	3
Produit intérieur brut	4
Marché du travail	5

Transport des personnes

Le siècle de l'automobile	7
Diffusion de l'automobile	7
Historique du ministère des Transports	9

Transport des marchandises

Estimations de la consommation de carburant par les camions lourds au Québec	11
---	----

Dossier

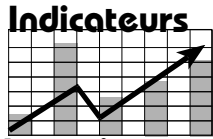
Nouvelle série chronologique sur le transport routier pour compte d'autrui	14
---	----

Le présent bulletin est produit par
le Service de l'économie et du plan directeur en transport
de la Direction de la planification stratégique en transport
du ministère des Transports du Québec,
700, boul. René-Lévesque Est, 22^e étage,
Québec (Québec), G1R 5H1
Tél. : (418) 644-0447, téléc. : (418) 643-5783

Coordination :
Hamid Baghdadi

Rédaction :
Hamid Baghdadi, Alain Bolduc

Conception et édition électronique :
Carole Robitaille



SECTEUR DU TRANSPORT

de conjoncture économique

INDICE DES PRIX

L'IPT : faible variation trimestrielle

Au troisième trimestre de l'an 2000, l'indice des prix du transport (IPT) a augmenté légèrement moins vite que l'indice des prix de l'ensemble des biens et services (IPC), tant au Qué-

bec (0,6 % pour l'IPT contre 0,8 % pour l'IPC) qu'au Canada (0,7 % pour l'IPT contre 0,9 % pour l'IPC).

La faible augmentation de l'IPT est attribuable à la baisse des prix d'achat des véhicules automobiles (1,7 % au Québec et 2,1 % au Canada) qui a atténué la hausse des prix

de l'essence (4,4 % au Québec et 4,5 % au Canada). La baisse des prix d'achat des véhicules automobiles est due aux rabais et remises consentis aux consommateurs par les concessionnaires et les fabricants de véhicules automobiles.

Tableau 2

Indices des prix du transport, principales composantes, non désaisonnalisés

Année Trimestre	1999		2000		
	III	IV	I	II	III
1992=100					
Québec					
Transport privé	116,5	118,5	119,8	120,7	121,3
Achat et location de véhicules automobiles ¹	126,0	127,3	126,6	125,9	123,8
Utilisation de véhicules automobiles	105,6	107,9	110,4	112,3	114,6
• Essence	109,7	114,2	119,8	123,2	128,6
• Pièces, entretien et réparation	106,8	108,3	108,8	110,0	109,5
• Autres dépenses d'utilisation	100,0	100,1	100,1	100,3	100,4
Transport public	137,9	137,5	137,3	141,0	145,0
Transport local et banlieue	114,8	117,4	118,9	120,9	122,2
Transport interurbain	169,3	168,3	165,4	171,8	180,1
Ensemble du transport (IPT)	118,0	119,8	121,1	122,1	122,9
Ensemble des biens et services (IPC)	108,5	108,8	109,4	110,3	111,1
Canada					
Transport privé	123,8	125,5	127,1	128,2	128,7
Achat et location de véhicules automobiles ¹	126,4	127,6	127,2	126,4	123,7
Utilisation de véhicules automobiles	120,4	122,3	125,2	127,5	130,1
• Essence	114,0	118,2	124,8	130,0	135,8
• Pièces, entretien et réparation	107,8	108,3	108,5	108,5	109,3
• Autres dépenses d'utilisation	135,1	135,5	135,7	135,6	135,6
Transport public	151,0	150,3	148,8	153,4	159,0
Transport local et banlieue	125,5	125,7	126,6	128,1	129,7
Transport interurbain	171,3	169,9	166,6	173,6	182,3
Ensemble du transport (IPT)	126,0	127,6	129,0	130,3	131,2
Ensemble des biens et services (IPC)	111,1	111,5	112,1	113,0	114,1

Source : Statistique Canada, répertoire des données Cansim, matrices 9940 et 9945.

¹ Incluant les locations à bail de véhicules automobiles.

Les prix de l'essence : ralentissement de la hausse annuelle

Les prix de l'essence ont augmenté au rythme de 17,2 % au Québec et de 19,1 % au Canada, entre le troisième trimestre de 1999 et celui de l'an 2000, soit d'environ quatre points de pourcentage de moins que le taux de la période précédente, c'est-à-dire entre le deuxième trimestre de 1999 et celui de l'an 2000, et ce, tant au Québec qu'au Canada.

La variation des prix de l'essence explique la hausse plus rapide de l'IPT que de l'IPC, aussi bien au Québec qu'au Canada, une hausse qui aurait pu être plus forte, n'eût été le recul des prix d'achat des véhicules automobiles (1,5 % au Québec, 2,1 % au Canada)

Par ailleurs, les prix du transport interurbain ont augmenté au même rythme au Québec et au Canada entre le troisième trimestre de 1999 et celui de l'an 2000, soit de 6,4 %, une augmentation attribuable à la forte

demande de transport aérien, notamment vers la Floride (surtout en février et en mars). Quant aux prix du transport urbain et de banlieue, ils ont augmenté légèrement plus au Québec (4,1 %) qu'au Canada (3,3%).

H. B.

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

Un bon début d'année 2000 pour les industries du transport

Les industries du transport ont bien commencé l'année 2000, à l'exception du transport en commun. En effet, le PIB des industries du transport a crû légèrement plus (1,2 %) que le PIB de l'ensemble des industries canadiennes (1,1 %) entre le quatrième trimestre de 1999 et le premier trimestre de l'an 2000.

Les PIB des industries du transport ferroviaire et du transport par eau ont crû aux taux de 3,5 % et 3,2 % respectivement entre le quatrième trimestre de 1999 et le premier trimestre de l'an 2000. Ils sont suivis du PIB de l'industrie du transport aérien, avec un taux de 1,5 %, et du PIB du camionnage, avec un taux de 0,7 %. Par contre, le PIB du transport en commun a reculé de 0,5 %.

Tableau 3
Produit intérieur brut aux coûts des facteurs des principales industries canadiennes du transport, désaisonnalisé, niveaux annualisés

Année Trimestre	1999				2000
	I	II	III	IV	I
en millions de dollars de 1992					
Principales industries du transport					
Transport aérien et services liés	4 294	4 250 r	4 276 r	4 340	4 406
Transport ferroviaire et services liés	4 294	4 433 r	4 504 r	4 606	4 765
Transport par eau et services liés	2 263	2 339 r	2 343 r	2 581	2 663
Camionnage	12 013	12 248 r	12 493 r	12 753	12 838
Transport en commun ¹	3 300	3 314 r	3 358 r	3 363	3 345
Industries du transport	29 736	30 143 r	30 548 r	31 231	31 615
Ensemble des industries	737 741	745 003 r	755 333 r	763 775	772 151

Source : Statistique Canada, répertoire des données Cansim, matrice 4671.
1 Comprend le transport urbain, interurbain, rural et scolaire.

Le transport par eau : hausse de 17,7 % par rapport à 1999

Les industries du transport ont performé davantage que l'ensemble des industries canadiennes entre le premier trimestre de 1999 et celui de l'an 2000. Accru par la très forte croissance du PIB des industries du transport par eau (17,7 %) et par celle du PIB du transport ferroviaire

(11 %), le PIB des industries du transport a augmenté au rythme annuel de 6,3 %, comparativement à 4,7 % pour celui de l'ensemble des industries. L'industrie du camionnage a réalisé une très bonne performance, avec un taux de croissance de 6,9 %. Quant aux taux de croissance du PIB de l'industrie du transport aérien et de celui du transport en commun, ils ont été plutôt modérés : 2,6 % et 1,4 % respectivement.

H. B.

Le nombre de salariés en forte hausse dans les industries productrices de biens

Au cours du premier trimestre de l'an 2000, le nombre de salariés au Québec atteignait 2,76 millions, en hausse de 3,1 % par rapport à la même période de 1999. Par contre, dans le reste du Canada, l'augmentation du nombre de salariés s'élevait à 3,4 %, ce qui représente une augmentation de 3,3 % pour l'ensemble du Canada.

Au Québec, l'augmentation était beaucoup plus marquée dans les industries productrices de biens (7,0 %) que dans les industries productrices de services (1,8 %), ce qui contraste avec la situation dans le reste du Canada qui, pour sa part, connaissait une augmentation plus rapide dans les industries productrices de servi-

ces (2,9 %) que dans les industries productrices de biens (1,4 %). Cette situation fait en sorte que la part des salariés québécois travaillant dans les industries productrices de biens passait de 25,8 % à 26,2 %, tandis que la part des salariés québécois travaillant dans les industries productrices de services régressait, passant de 23,0 % à 22,8 %. Pour l'ensemble du Canada, le nombre de salariés dans les industries productrices de biens s'est accru de 5,4 %, tandis que le nombre de salariés dans les industries productrices de services connaissait une hausse plus modérée de 2,7 %.

Le secteur du transport aérien continue sur sa lancée

La croissance, entre le premier trimestre de 1999 et le premier trimestre de

2000, du nombre de salariés dans l'industrie du transport et de l'entreposage au Canada (3,2 %) se compare à la croissance de l'ensemble des industries canadiennes (3,3 %) pour la même période. Cette croissance est largement due au secteur du transport aérien. En effet, après avoir atteint des taux annuels de 11,4 % entre 1996 et 1997, de 11,3 % entre 1997 et 1998 et de 6,5 % entre 1998 et 1999, la croissance du nombre de salariés dans l'industrie du transport aérien a été de 7,0 % entre le premier trimestre de 1999 et le premier trimestre de 2000.

La croissance du nombre de salariés dans l'industrie du transport en commun (3,0 %) et du transport et des services ferroviaires (3,1 %) se compare à la moyenne de l'industrie du transport et de l'entreposage (3,2 %). Finalement, l'industrie du camionnage, avec une croissance de 0,2 %, voyait son nombre de salariés plafon-

Tableau 4

Nombre de salariés dans l'industrie du transport et de l'entreposage au Québec et au Canada

Année Mois	1997	1998	1999	1999		Variation 1999-2000	Variation 1997-1999
				J à M ¹	J à M ¹		
Québec							
Industries productrices de biens	664 711	699 745	720 696	669 498	716 675	7,0	8,4
Industries productrices de services	2 010 801	2 024 962	2 041 224	2 010 808	2 047 985	1,8	1,5
Ensemble de l'économie	2 675 512	2 724 706	2 761 919	2 680 306	2 764 660	3,1	3,2
Reste du Canada							
Industries productrices de biens	1 941 657	2 004 444	2 044 288	1 922 071	2 016 067	1,4	5,3
Industries productrices de services	6 587 102	6 747 188	6 872 975	6 741 861	6 938 877	2,9	4,3
Ensemble de l'économie	8 528 759	8 751 633	8 917 263	8 663 932	8 954 944	3,4	4,6
Canada							
Camionnage	151 099	153 102	152 936	148 133	148 422	0,2	1,2
Transport en commun	78 195	80 396	83 172	85 109	87 689	3,0	6,4
Transport aérien	62 411	69 485	73 983	73 304	78 407	7,0	18,5
Transport et services ferroviaires	48 647	48 432	50 100	48 466	49 952	3,1	3,0
Autres	135 680	136 961	141 179	135 889	141 984	4,5	4,1
Transport et entreposage	476 032	488 376	501 370	490 901	506 454	3,2	5,3
Industries productrices de biens	2 606 368	2 704 189	2 764 984	2 591 569	2 732 742	5,4	6,1
Industries productrices de services	8 597 903	8 772 150	8 914 199	8 752 669	8 986 862	2,7	3,7
Ensemble de l'économie	11 204 271	11 476 339	11 679 182	11 344 238	11 719 604	3,3	4,2

Source : Compilation du Service de l'économie et du plan directeur en transport, ministère des Transports du Québec, à partir de l'enquête *Emploi, gains et durée de travail* de la Division du travail de Statistique Canada, répertoire des données Cansim, matrices 4285 et 4355, date d'extraction : 2 mai 2000.

¹ De janvier à mars.

ner, à 148 422, après un sommet de 153 102 salariés atteint en 1998. Il faut cependant noter que ce nombre exclut les travailleurs autonomes, plus nombreux dans cette industrie que dans les autres.

Une croissance de la rémunération hebdomadaire moyenne plus faible au Québec

La rémunération hebdomadaire moyenne a augmenté de 2,1 % au Québec entre le premier trimestre de 1999 et le premier trimestre de 2000, ce qui constitue un taux de croissance plus faible que dans le reste du Canada (3,0 %). Pour l'ensemble du Canada, la croissance s'élevait à 2,8 %. Cette situation fait en sorte que la rémunération hebdomadaire moyenne au Québec atteignait, au premier trimestre de 2000, 93,2 % de la rémunération hebdomadaire

moyenne canadienne, en baisse par rapport à l'année précédente (93,9 %).

En ce qui concerne les industries productrices de biens, la croissance de la rémunération hebdomadaire moyenne s'établissait à 3,3 % au Québec contre 4,0 % dans le reste du Canada, ce qui représente une croissance de 3,8 % pour l'ensemble du Canada. Par ailleurs, la croissance de la rémunération hebdomadaire moyenne dans les industries productrices de services au Québec atteignait 1,1 % contre 2,4 % dans le reste du Canada, la croissance pour l'ensemble du Canada s'établissant à 2,2 %. On constate donc que l'écart de rémunération entre les salariés québécois et canadiens se creuse encore, autant dans les industries productrices de biens (où l'écart passe de 76 \$ à 82 \$) que dans les industries productrices de services (où l'écart passe de 31 \$ à 37 \$).

Les industries du transport et de l'entreposage : une hausse modérée

Après une augmentation de la rémunération hebdomadaire moyenne supérieure à la moyenne de l'ensemble des industries entre 1997 et 1999, l'industrie du transport et de l'entreposage a connu une augmentation inférieure à la moyenne (1,1 % contre 2,8 %) entre le premier trimestre de 1999 et le premier trimestre de 2000. Cette situation fait en sorte que la rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie du transport et de l'entreposage atteignait 119,8 % de la rémunération hebdomadaire moyenne de l'ensemble des industries, en baisse par rapport à la même période de l'année précédente (121,8 %).

Parmi les industries du transport et de l'entreposage, les deux industries ayant la rémunération hebdomadaire moyenne la plus élevée, soit l'industrie du transport aérien ainsi que l'industrie du transport et des services ferroviaires, ont connu les plus fortes hausses de la rémunération hebdomadaire moyenne, soit 1,5 % et 1,3 % respectivement. Quant à l'industrie du camionnage (1,0 %) et à l'industrie du transport en commun (1,1 %), elles ont connu des hausses semblables de rémunération. Cette situation contraste avec celle observée pour la période 1997-1999, au cours de laquelle la croissance de la rémunération hebdomadaire moyenne atteignait 4,9 % et 2,9 % respectivement pour l'industrie du camionnage et l'industrie du transport en commun.

A. B.

Tableau 5

Rémunération hebdomadaire moyenne des salariés dans l'industrie du transport et de l'entreposage (incluant les heures supplémentaires) au Québec et au Canada

Année Mois	1997	1998	1999	1999		Variation 1999-2000	Variation 1997-1999
				J à M ¹	J à M ¹		
Québec							
Industries productrices de biens	676	699	699	696	719	3,3	3,4
Industries productrices de services	528	528	526	525	531	1,1	-0,4
Ensemble de l'économie	565	572	571	568	580	2,1	1,1
Reste du Canada							
Industries productrices de biens	791	804	802	798	830	4,0	1,3
Industries productrices de services	555	562	569	565	579	2,4	2,4
Ensemble de l'économie	608	617	622	616	635	3,0	2,3
Canada							
Camionnage	638	674	669	674	681	1,0	4,9
Transport en commun	627	632	645	630	637	1,1	2,9
Transport aérien	816	812	825	817	829	1,5	1,1
Transport et services ferroviaires	999	992	1 005	1 001	1 014	1,3	0,6
Autres	731	734	734	735	738	0,3	0,4
Transport et entreposage	723	735	740	737	745	1,1	2,4
Industries productrices de biens	762	777	775	772	801	3,8	1,7
Industries productrices de services	549	554	559	556	568	2,2	1,8
Ensemble de l'économie	598	606	610	605	622	2,8	2,0

Source : Compilation du Service de l'économie et du plan directeur en transport, ministère des Transports du Québec, à partir de l'enquête *Emploi, gains et durée de travail* de la Division du travail de Statistique Canada, répertoire des données Ensim, matrices 4285 et 4355, date d'extraction : 2 mai 2000.

¹ De janvier à mars.



Nous présentons dans le cadre de cette rubrique deux articles, l'un portant sur les conditions qui ont favorisé la diffusion de l'automobile, l'autre faisant l'historique de l'encadrement réglementaire de son utilisation.

DIFFUSION DE L'AUTOMOBILE

Elle est née en Europe, mais c'est en Amérique que l'automobile a trouvé le milieu le plus favorable à sa diffusion.

Les premières automobiles européennes sont plus élégantes et mieux conçues que les américaines, mais elles sont aussi beaucoup plus chères. Comparée à la Mercedes, la Oldsmobile *curved dash* a l'air d'une calèche motorisée. Mais à cause de son prix (650 \$¹), qui la met à la portée des classes moyennes américaines, la production de la Oldsmobile dépasse les 5 500 unités en 1904, alors que celle de la Mercedes n'atteint pas 1 000 unités en 1909.

S'ils ne réussissent pas à produire une Mercedes au prix d'une Oldsmobile, les constructeurs américains cherchent, dès le départ, un compromis entre l'élégance et les qualités techniques de la première et le prix et les coûts de fonctionnement de la seconde. Ce faisant, ils seront les premiers à produire des automobiles en plus grand nombre et à faible prix, donc à favoriser sa diffusion.

Il faut dire qu'ils évoluent dans un marché très porteur : d'une part, l'Amérique est un vaste territoire faiblement peuplé, l'automobile y étant beaucoup plus utile qu'en Europe; les Américains disposent d'un revenu *per capita* à la fois plus élevé et plus également distribué, ayant donc les moyens de se l'offrir. D'autre part, la disponibilité de matières premières bon marché et la rareté chronique de main-d'œuvre spécialisée poussent les constructeurs américains à mécaniser la production, qui favorise, à son tour, la standardisations du pro-

duit. Des conditions d'autant plus favorables à l'expansion de la production automobile qu'il n'existe pas, à la différence de l'Europe, de barrières tarifaires entre les États de l'Union américaine.

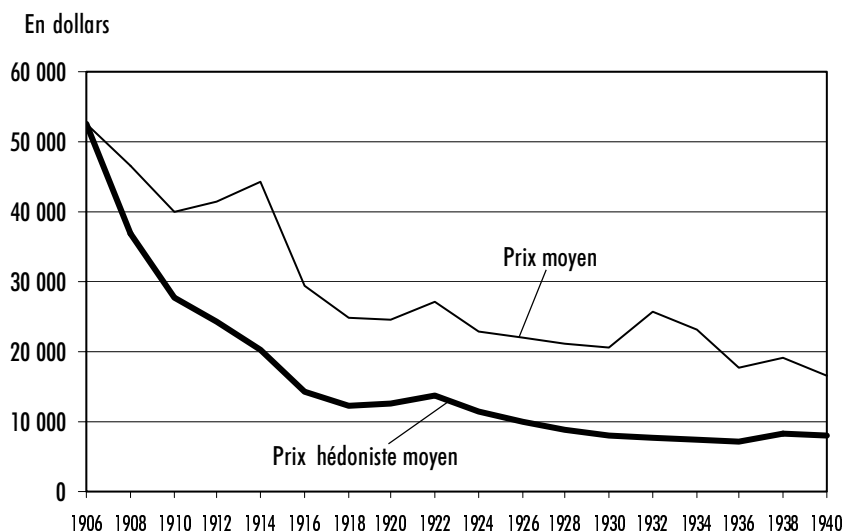
Une chute vertigineuse des prix

Dans des conditions aussi favorables, la vive concurrence entre les constructeurs, en raison de l'absence de barrières à l'entrée, pousse continuellement la qualité du produit vers le haut et son prix vers le bas.

Le prix courant moyen des modèles disponibles en 1906 est presque dix fois supérieur au PIB *per capita* du moment, à savoir 3 290 \$ comparativement à 336 \$. Trente-quatre ans plus tard, les Américains auront non seulement un PIB *per capita* deux fois plus élevé (754 \$), mais aussi et surtout le choix entre 59 modèles à un prix courant moyen de 1 611 \$, un prix qui a baissé de 51 % par rapport à 1906 (ou de 70 %, si l'on tient compte de l'inflation). En exprimant ces prix en dollar de 1993, on est saisi par l'ampleur du changement : le prix moyen de l'automobile passe de 52 640 \$ en 1906 à 16 565 \$ en 1940, (voir figure 1).

Figure 1

Prix moyen et hédoniste moyen de l'automobile aux États-Unis, aux prix de 1993, de 1906 à 1940



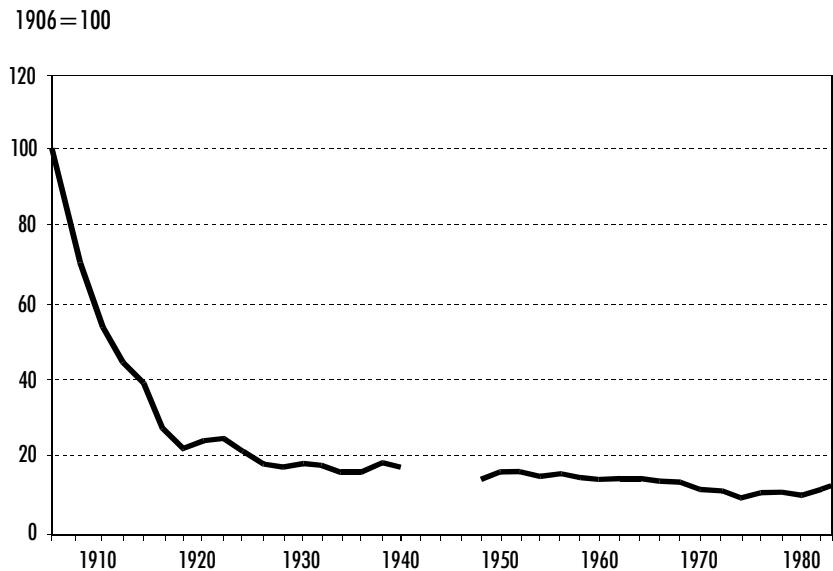
Source : RAFF, Daniel M.G. et TRAJTENBERG, Manuel. *Quality-Adjusted Prices for The American Automobile Industry : 1906-1940*, Working Paper N° 5035, National Bureau of Economic Research.

Mais depuis sa naissance, l'automobile n'a cessé de subir des modifications, toujours dans le but à la fois d'en réduire le coût de production et d'en améliorer la fiabilité et le confort ainsi que de la rendre plus sécuritaire. Les modèles vendus en 1940 sont donc bien différents de ceux de 1906. Cependant, grâce à la méthode hédoniste, une méthode qui facilite la comparaison de la valeur de produits hétérogènes, ont est en mesure d'apprécier l'évolution de valeur réelle de l'automobile.

En adoptant cette méthode, une étude du *National Bureau of Economic Research*² montre que le prix hédoniste moyen de l'automobile (*quality-adjusted price*) a baissé en moyenne de 5 % par année, passant de 52 640 \$ en 1906 à 8 107 \$ en 1940. La baisse en question est attribuable à 60 % à la réduction des coûts de production, c'est-à-dire à l'innovation dans le processus de production et à 40 % à l'amélioration de la qualité du produit. L'étude montre aussi que si l'innovation avait continué au même rythme après la seconde guerre, le prix hédoniste moyen des automobiles aurait été de 582 \$ en 1994.

Le cas du modèle T de Ford est exemplaire à ce titre. Le modèle de base est offert au prix courant de 875 \$ lors de son lancement en 1912. Au moment de son retrait en 1927, il ne vaut que 290 \$, mais 15 millions d'unités ont été vendues et la massification de l'automobile est déjà une réalité aux États-Unis. En effet, le marché de l'automobile va montrer des signes de maturation dès 1927, quand, pour la première fois, la de-

Figure 2
Indice des prix hédonistes moyens de l'automobile aux États-Unis, 1906-1982
(dégonflé par l'IPC)



Source : RAFF, Daniel M.G. et TRAJTENBERG, Manuel. *Quality-Adjusted Prices for The American Automobile Industry : 1906-1940*, Working Paper N° 5035, National Bureau of Economic Research.

mande de remplacement (renouvellement du parc existant) dépassait déjà la demande nouvelle (augmentation du parc), une maturation qui coïncide avec le début de la concentration et de la stagnation technologique de l'industrie.

- 1 Toutes les données monétaires sont exprimées en dollars américains.
- 2 RAFF, Daniel M.G. et TRAJTENBERG, Manuel. *Quality-Adjusted Prices for The American Automobile Industry : 1906-1940*, Working Paper N° 5035, National Bureau of Economic Research.

H. B.



HISTORIQUE DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC¹

par Roger Bruneau

*Actuellement à la retraite, M. Bruneau était agent d'information
au ministère des Transports du Québec.*

Dès l'apparition de l'automobile comme moyen de transport, au début du vingtième siècle, le législateur a senti le besoin de réglementer l'usage de ce véhicule révolutionnaire et d'établir un réseau routier digne de ce nom. On aura une idée de la rapidité avec laquelle ce domaine a évolué puisque l'on sait qu'en 1904, on comptait seulement 45 automobiles à Montréal, et 102 en 1905. En 1906, on en dénombrait 167 dans l'ensemble du Québec. Puis ce nombre a grossi : il est passé de 1 878 en 1911 à plus de 10 000 en 1915 et à plus de 100 000 en 1926, pour atteindre le million en 1958 et les 2 millions 10 ans plus tard. Les dernières données à ce sujet, celles de 1998, faisaient état de 4 496 376 véhicules de toutes catégories enregistrés au Québec. Cette même année, le nombre de titulaires de permis atteignait 4 402 692.

Les véhicules automobiles

La Loi concernant les automobiles a été sanctionnée le 31 mars 1904. Elle a été améliorée deux ans plus tard, le 5 mars 1906, par la Loi concernant les véhicules automobiles. Les nombreux amendements apportés par la suite à ces textes de base ont fait l'objet d'une refonte en 1925. À l'époque, ce secteur était administré par le Bureau du revenu, lui-même sous l'autorité du Trésorier de la province.

L'application de la Loi des véhicules automobiles est passée sous la responsabilité du nouveau ministère des Transports et des Communications, créé en 1952. Cette loi sera connue sous le nom de Code de la route à partir de mars 1960 et sous celui de Code de la sécurité routière à comp-

ter du 18 juin 1981. Pour sa part, le Bureau des véhicules automobiles a été créé le 10 mai 1961 et placé sous l'autorité du ministre des Transports et des Communications.

L'immatriculation

Le Québec a assumé la responsabilité d'immatriculer les automobiles dès 1906. Il est alors devenu obligatoire pour tout propriétaire d'enregistrer son véhicule au Bureau du Trésorier de la province. Une plaque de format réduit portant un numéro d'enregistrement lui était remise. Le titulaire devait ensuite placer cette plaque en évidence et peindre les lettres et les chiffres de quatre pouces de hauteur sur un pouce de largeur, correspondant au numéro ainsi attribué.

La délivrance des plaques est passée par plusieurs phases : tout d'abord, il y avait deux plaques, puis une seule. Sont ensuite apparues les vignettes annuelles que l'on devait coller sur la plaque; l'usage de ces vignettes autocollantes a été abandonné définitivement en 1995. Les plaques alphanumériques sont les seules à être utilisées aujourd'hui.

La voirie

À la fin du dix-neuvième siècle, les municipalités demeuraient encore en grande partie responsables des chemins au Québec. Il a fallu attendre 1912 pour que soit adoptée une loi créant un département de la Voirie, relevant du ministre de l'Agriculture.

La Loi des bons chemins, de 1912, autorisait le gouvernement à contribuer au paiement des intérêts et de

l'amortissement des emprunts contractés par les municipalités pour l'amélioration des chemins. Un budget de 10 millions de dollars était voté à cette fin. Deux ans plus tard, le 19 février 1914, le département de la Voirie est devenu autonome et a pris le nom de ministère de la Voirie.

Un premier programme d'entretien d'hiver des chemins a été mis en œuvre en 1929 sur 77,2 kilomètres de routes. Par la suite, ce programme a été graduellement étendu pour finalement comprendre, en 1949, toutes les routes du Québec.

La construction des premières autoroutes a été entreprise par l'Office des autoroutes des Laurentides, créé en 1957, et qui est devenu l'Office des autoroutes du Québec, en 1961. Vers la même époque, le ministère de la Voirie se lançait aussi dans la construction d'autoroutes.

La signalisation

C'est en 1923 qu'a été introduit le système de signalisation symbolique sur les routes du Québec. Ce système permettait de présenter aux conducteurs un message direct et instantané ne leur posant aucune barrière linguistique. Par ailleurs, le ministère ayant jugé dangereuse la présence de panneaux-réclames et d'enseignes commerciales le long des routes, il a réglementé l'usage de ce type d'affichage. C'est en 1932 que les panneaux d'arrêt obligatoire ont fait leur apparition et que les premières lignes blanches ont été tracées dans les courbes des routes asphaltées.

Sur le plan international, un protocole signé à Genève en septembre 1949 officialisait la signalisation sym-

bolique dans de nombreux pays. Au Québec, le Règlement sur la signalisation routière régit tous les aspects de la signalisation.

Les transports

On trouve dans une loi adoptée le 17 mars 1919 des règles concernant les postes et tarifs pour les cochers, de même que l'inspection des taximètres (eh oui, déjà!). Le 19 mars 1921, une autre loi, portant celle-là sur le poids maximal des véhicules, était adoptée. Quant aux tarifs pour les véhicules de commerce et de transport de « bâtiments » sur les routes, ils ont fait leur apparition dans une loi adoptée le 21 mars 1922.

En 1960, les transports aérien et maritime sont devenus des préoccupations du ministère des Transports et des Communications, qui était en outre chargé d'établir un service central de transport aérien.

La Régie des transports voit le jour en 1964. Cette régie remplacera la Régie des services publics en 1969. En 1967, le Service de la construction et de l'entretien des ponts est passé définitivement du ministère des Travaux publics à celui de la Voirie.

Le ministère des Transports

Comme il a été dit précédemment, l'organisme que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de ministère des Transports a vu le jour en 1909 sous le nom de département de la Voirie, et relevait du ministre de l'Agriculture. Ce département a acquis son autonomie deux ans plus tard pour devenir le ministère de la Voirie.

Le 27 novembre 1952, la Loi constituant le département des Transports et des Communications (1-2 Élis.II, C.16) était adoptée. Ce nouveau département regroupait diverses activités liées au transport : surveillance et contrôle des entreprises, transport par chemin de fer et par pipeline, transport de l'énergie, à l'exception de l'électricité, transmission de messages télégraphiques et téléphoni-

ques, etc. En 1969, une loi a scindé le ministère des Transports et des Communications en deux ministères distincts, soit celui des Transports et celui des Communications.

C'est en vertu de la Loi du ministère des Transports, sanctionnée le 29 mars 1972, et de la Loi des transports, sanctionnée le 8 juillet suivant, qu'ont fusionné le ministère de la Voirie et l'ancien ministère des Transports du Québec. Mais, en fait, ce n'est qu'avec le début de l'exercice financier suivant, le 1^{er} avril 1973, que ces lois sont entrées en vigueur. Il y a donc 27 ans cette année que les activités du Ministère se déroulent dans ce nouveau cadre législatif.

La loi du 8 juillet 1972 abolissait la Régie des transports et la remplaçait par la Commission des transports du Québec. Elle créait également le Conseil consultatif et le Tribunal des transports. De plus, elle confiait au ministre le transport des écoliers, antérieurement assumé par le ministère de l'Éducation, et le transport par taxi, qui relevait jusqu'alors des municipalités. Le ministre devenait aussi responsable de la Société des traversiers Québec-Lévis, qui deviendra en 1974 la Société des traversiers du Québec.

La Régie de l'assurance automobile du Québec, créée en 1977, relevant du ministre des Consommateurs, a

été placée sous la responsabilité du ministre des Transports en 1980. Cette même année, le Bureau des véhicules automobiles était intégré à la Régie.

Un ministère résolument tourné vers l'avenir

À la veille du retour des voitures électriques et, qui sait, peut-être des voitures à vapeur, le ministère des Transports doit maintenant relever les défis que pose la maturité : la consolidation des acquis et la conservation du patrimoine constitué par les diverses infrastructures de transport que le Québec s'est données à force d'investissements, d'ingéniosité et de travail acharné.

Ce patrimoine est un outil de développement socio-économique dont le Québec ne saurait se passer. Conscient de l'importance de son rôle, le ministère des Transports s'est donné au cours des dernières années les structures administratives et les outils de gestion qui lui permettront de relever les défis de l'avenir.

1 Une première version de cet article a déjà paru dans la revue Cap-aux-Diamants

Signes conventionnels

Les signes conventionnels utilisés à la fois par l'Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada sont reproduits dans la présente publication.

Signes :

..	Nombre non disponible
...	N'a pas lieu de figurer
-	Néant ou zéro
--	Nombre infime
r	Nombre rectifié
x	Données confidentielles

Unités de mesure :

Sont utilisées dans le présent document les unités de mesure du Système international.

Nombres :

Les nombres ayant été arrondis dans la majorité des tableaux, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

ESTIMATIONS DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT PAR LES CAMIONS LOURDS AU QUÉBEC

par Gilles Gonthier

Service des politiques et des analyses en sécurité
Direction de la sécurité en transport
Ministère des Transports du Québec

Le contexte

Depuis quelques années déjà, plusieurs analystes et chercheurs dans le secteur du transport routier s'intéressent à la consommation de carburant des véhicules automobiles pour divers motifs. Parmi ces motifs, notons l'estimation du kilométrage annuel total effectué au Québec selon le type de carburant, des émissions de gaz à effet de serre, du rendement énergétique selon la nature des déplacements des usagers (urbain, route), des besoins de financement du réseau routier selon le concept de l'utilisateur-payeur, etc.

L'estimation de la consommation de carburant intéresse aussi les entreprises de camionnage : le coût du carburant, deuxième poste en importance, représente environ 20 % des frais d'exploitation des transporteurs spécialisés ainsi que des transporteurs de charges complètes. Il en ressort qu'une réduction de 10 % de la consommation de carburant se traduit par une baisse des frais d'exploitation de 2 %. Dans le contexte québécois où une très forte proportion des recettes d'exploitation des entreprises de camionnage est absorbée par les dépenses d'exploitation, il s'agit d'une épargne fort importante. À titre d'exemple, une entreprise qui a des dépenses totales d'exploitation de 5 millions de dollars économiserait 100 000 \$ annuellement.

Les modèles de référence

Dans le cas des véhicules de promenade, il existe de nombreux modèles d'estimation de la consommation de carburant, dont celui de Ressources naturelles Canada¹.

Dans le cas des camions lourds, les modèles de référence sont plus rares. Le développement d'une méthode d'estimation de la consommation de carburant par les camions lourds au Québec est donc nécessaire. C'est précisément le but de cet article : adapter le *Highway Revenue Forecasting Model*² aux conditions du Québec, en le complétant par des expériences personnelles de l'auteur de cet article.

La méthodologie

La masse totale en charge moyenne en circulation selon le type de véhicule utilisé est une donnée déterminante des modèles de consommation de carburant par les camions lourds.

Cependant, la masse totale en charge n'est pas le seul déterminant de la consommation de carburant d'un véhicule routier. Celle-ci dépend, d'une part, de paramètres techniques tels que la cylindrée, le type de transmission des véhicules et, d'autre part, du comportement du conducteur, de la densité de la circulation et des con-

ditions météorologiques. Parmi ces paramètres, seules les conditions météorologiques sont considérées dans le présent article, et seulement dans les trajets de type « Québec-Canada ».

► Les camions lourds à deux essieux

Dans ce cas, l'estimation de la consommation est basée sur des essais routiers effectués en 1998 et en 1999 par l'auteur de cet article, dont voici les résultats pour la section interurbaine du trajet (100 % route) :

A) Camion lourd à deux essieux et à quatre roues – 55 % du parc de véhicules à deux essieux immatriculé au Québec est composé de ce type de camion – sur 500 km :

aller (vide) / retour (1 tonne)
= 6,42 km/L (18 mi/gal)

B) Camion lourd à deux essieux et à six roues – 45 % du parc de véhicules à deux essieux immatriculé au Québec est composé de ce type de camion – sur 500 km :

aller (vide) / retour (1 tonne)
= 4,64 km/L (13 mi/gal)

La consommation « routière » moyenne pondérée des camions lourds à deux essieux est de 5,61 k/L (15,75 mi/gal). Mais, pour tenir compte du fait que les deux tiers de ces véhicules sont utilisés en milieu urbain, où la consommation de carburant est de

35 % plus élevée que sur route, la consommation « routière » est majorée de 23 %. Ainsi, la consommation moyenne du parc de véhicules à deux essieux, sur l'ensemble des trajets, est de 4,31 km/l (12,13 mi/gal).

► Les camions lourds à trois essieux et plus

Le modèle du *Highway Revenue Forecasting Model* des États-Unis est utilisé avec les adaptations nécessaires (voir tableau 6). Plus précisément, le calcul de la consommation de carburant est effectué d'après la masse totale en charge moyenne constatée au Québec par l'Enquête du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM) de 1995 et le pourcentage de véhicules-kilomètres attribuables à chaque configuration³.

Dans l'Enquête du CCATM de 1995, les masses totales en charge moyennes ont été calculées à partir de 9 142 observations (nombre de camions arrêtés et pesés). Selon ces observations, 23 % des camions transportaient la charge maximale autori-

sée pour leur catégorie, 49 % transportaient une charge inférieure au maximum autorisé pour leur catégorie et 28 % circulaient à vide.

Le modèle *Highway Revenue Forecasting Model* a été développé pour les véhicules diesel. Or, en considérant le type de carburant utilisé selon le nombre d'essieux des camions lourds et le kilométrage moyen parcouru pour chacun de ces groupes, on constate que la consommation du carburant diesel représentait 89 % du kilométrage effectué au Québec en 1997.

L'estimation de la consommation de carburant des camions lourds en circulation au Québec

Le tableau 7 présente les estimations effectuées à partir des données du *Highway Revenue Forecasting Model*. La première, celle du type « Nord-américain », s'applique aux trajets nord-sud. La seconde, du type « Québec-Canada », s'applique aux trajets intraprovinciaux et interprovinciaux,

c'est-à-dire les trajets est-ouest, et tient compte du climat plus froid au Québec et au Canada en majorant de 10 % la consommation de carburant sur ces trajets.

Les remarques conclusives

Selon les estimations du tableau 7, l'augmentation de la consommation de carburant, pour un type de camion donné, est proportionnellement moins importante que l'augmentation de la masse totale en charge moyenne. À titre d'exemple, le passage d'un tracteur semi-remorque de cinq essieux à un tracteur semi-remorque de six essieux fait augmenter la masse totale en charge de 35 %, mais de 8 % seulement la consommation de carburant. Par ailleurs, la charge payante augmente de 65 % (en tenant compte de la masse moyenne à vide de ces deux types de configurations).

Une autre application pratique du modèle d'estimation de la consommation des camions lourds est l'évaluation de la part des camions lourds

Tableau 6

Consommation de carburant diesel pour différentes configurations de véhicules lourds

Configuration	Poids nominal brut (PNB)					
	40 000 lb	60 000 lb	80 000 lb	100 000 lb	120 000 lb	140 000 lb
	en mille au gallon					
Camion d'une seule unité à trois essieux	5,11	4,42	...	...	...	...
Camion d'une seule unité à quatre essieux	4,80	4,15	...	...	...	...
Tracteur semi-remorque à cinq essieux	...	5,44	4,81	4,31	...	...
Tracteur semi-remorque à six essieux	...	5,39	4,76	4,27	...	...
Camion porteur et remorque à cinq essieux (STAA Double)	...	5,95	5,29	4,76	...	...
Train double à sept essieux de type « Rocky mountain »	...	...	5,08	4,58	4,36	4,16
Train double à huit essieux ou plus	...	...	5,08	4,82	4,58	4,36
Train triple	...	...	5,29	5,01	4,76	4,54

Source : Highway Revenue Forecasting Model, USDOT, 1998.

dans le bilan énergétique total de l'ensemble des usagers de la route. En combinant la consommation moyenne des camions lourds avec leur kilométrage moyen parcouru au Québec annuellement, il est possible de déterminer la consommation totale en litres pour les camions de plus de 3 000 kg. Ainsi, on peut établir que les camions lourds consomment autour de 20 % (voir tableau 8) de tous les carburants vendus à la pompe en 1997 (10,51 milliards de litres), alors qu'ils comptent pour environ 2,7 % du nombre de véhicules en circulation et 6,5 % du kilométrage total effectué sur le réseau routier du Québec ⁴.

Les développements futurs

L'auteur est en discussion avec des transporteurs qui exploitent plusieurs camions lourds sur plusieurs parcours afin de valider les estimations présentées dans le présent article et de poursuivre le développement du modèle en y ajoutant d'autres variables telles que des charges moyennes différentes, le nombre de forces du moteur, la topographie de la route, la vitesse moyenne des déplacements, etc.

- 1 Ressources naturelles Canada, Office de l'efficacité énergétique, Guide de consommation de carburant, Ottawa, 2000, 54 p.
- 2 US Department of Transportation, *Comprehensive Truck Size and Weight Study*, Washington, Dec. 30, 1998, (pagination multiple par chapitre). Voir notamment le chapitre 10 « Energy and Environment ».
- 3 Tous les quatre ans, le CCATM mène une enquête nationale pour les mouvements de camionnage interurbain, à laquelle le Québec participe. L'Enquête du CCATM 1995 porte sur 9 142 cas d'observation. Quant aux résultats de l'Enquête du CCATM 1999, ils devraient être connus à l'automne 2000.
- 4 GONTHIER, Gilles, *L'estimation du kilométrage total effectué sur le réseau routier du Québec par type de véhicule, 1995-1997*, Bulletin économique du transport, n° 22, mars 2000, p 14-17.

Tableau 7

Estimation de la consommation de carburant des camions lourds (3 000 kg et plus) en circulation au Québec, selon le type de trajet

Type de configuration	Masse totale en charge moyenne, en kg ¹	Véhicules-kilomètres, en pourcentage ²	Consommation selon le type de trajet, en kilomètre au litre (mille au gallon)	
			Nord-américain	Québec-Canada
Camions	11 240	32,9	3,58 (10,08)	3,22 (9,06)
2 essieux	8 400	21,5	4,31 (12,13)	3,88 (10,92)
3 essieux	18 400	8,4	2,28 (6,39)	2,05 (5,77)
4 essieux	23 800	3,0	2,06 (5,76)	1,85 (5,21)
Tracteurs semi-remorques	28 270	67,1	2,36 (6,64)	2,13 (6,00)
3, 4 ou 5 essieux	24 213	41,9	2,43 (6,80)	2,19 (6,16)
6 essieux	32 555	16,5	2,24 (6,29)	2,02 (5,67)
7 essieux	38 420	6,0	2,21 (6,18)	1,99 (5,60)
Trains doubles de type A, B ou C	42 280	2,7	2,19 (6,14)	1,97 (5,55)
Total moyen du parc	22 667	100	2,76 (7,77)	2,49 (7,00)

Source : Gilles Gonthier, MTQ, à partir d'essais routiers personnels (2 essieux) et des données du US Department of Transportation de 1998.

1 CCATM 1995.

2 Normes de 1998.

Tableau 8

Consommation totale des camions lourds

- ▶ Parc de camions 3 000kg : 100 387 (sans les camions d'urgence)
- ▶ Kilométrage moyen : 50 100 (SAAQ 1997 sans les camions d'urgence)
53 600 (MTQ conciliation de sources différentes)
- ▶ Consommation moyenne du parc au Québec en 1997 : 2,49 km/l (7,00mi/gal)

Formule de calcul:

Hypothèse	km/an	÷	km/l	=	Consommation moyenne en l/an	×	Parc de camions 1997	=	Consommation totale en MM/l
1	50 100		2,49		20 120		100 387		2,019
2	53 600		2,49		21 526		100 387		2,160

Nouvelle série chronologique sur le transport routier pour compte d'autrui : une mesure précise des tendances

par Yves Gauthier

Analyste principal à Statistique Canada,
Division des transports, section du transport par camion

Le pourquoi d'une nouvelle série chronologique

La Division des transports, dans un souci constant d'améliorer la qualité de l'information qu'elle diffuse, a apporté plusieurs changements méthodologiques à l'Enquête sur le transport routier de marchandises (origine-destination) pour compte d'autrui (TRMCA) au cours des dernières années. Les plus importants ont été le changement de base de sondage au Registre des entreprises de Statistique Canada en 1996 et la distinction faite entre les transporteurs routiers locaux et de longue distance à la suite de l'introduction du nouveau Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)¹ pour l'année de référence 1997. Tous ces changements ont produit des cassures dans la série chronologique dérivée de l'Enquête sur le TRMCA.

Il convient de mentionner que les séries chronologiques sont utiles, voire nécessaires aux analyses de qualité produites par divers groupes de chercheurs. La Division des transports est consciente que les analystes recherchent avant tout des données dont la cohérence, la comparabilité et la qualité sont constantes dans le temps. Dans notre souci de répondre aux besoins toujours grandissants des utilisateurs pour des données actuelles et précises, nous nous sommes donc penchés sur ce problème.

C'est dans cette optique que nous avons produit une nouvelle série, cohérente dans le temps, des estimations de l'activité du camionnage pour compte d'autrui qui puisse dégager les tendances principales.

Le but principal de cet article est de présenter la nouvelle série chronologique de données et d'en démontrer le potentiel analytique et non pas de fournir une analyse détaillée de ces données. L'analyse présentée à la section « Les résultats » porte principalement sur les tendances des variables importantes en rapport au trafic intérieur et au trafic transfrontalier.

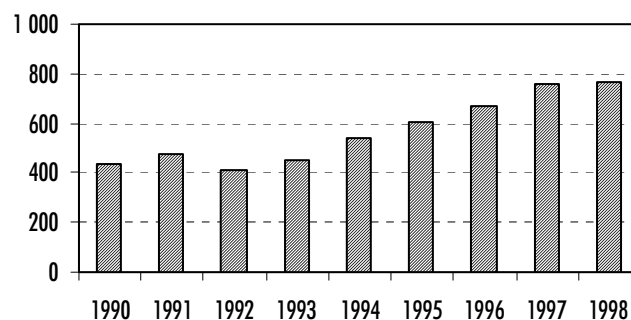
La méthodologie

L'élimination, ou à tout le moins la réduction, des effets des changements méthodologiques et la cohérence des estimations à travers le temps ont été les prémisses à partir desquelles nous avons dû bâtir cette nouvelle série chronologique.

Comme cette nouvelle méthode s'applique à un sous-ensemble de la population couverte par l'Enquête sur le TRMCA régulière, les statistiques résultant de cette méthode ne doivent pas être interprétées comme une mesure de niveau pour l'industrie du camionnage pour compte d'autrui, mais plutôt pour décrire les tendances des différentes variables à l'étude. Les transporteurs qui forment le sous-ensemble pour les années couvertes par cet article représentaient une part importante de l'industrie. Au cours de la période, ils comptaient en moyenne pour 80 % des recettes et 70 % du tonnage transporté par l'industrie du camionnage pour compte d'autrui². La relative stabilité de la croissance du nombre de compagnies incluses dans le sous-ensemble peut nous rassurer quant à la précision des statistiques estimées (voir figure 3).

Figure 3

Nombre de compagnies incluses dans le sous-ensemble



Le changement de base de sondage en 1996 a créé une cassure dans la série de données de l'Enquête sur le TRMCA qu'il est impossible de quantifier ou même de corriger. C'est pourquoi nous devons créer un domaine d'estimation homogène qui soit comparable et cohérent à travers le temps. L'introduction du SCIAN pour l'année de référence 1997 nous a fourni le cadre de ce nouveau domaine. Ce dernier se définit comme étant les unités d'échantillonnage qui ont des recettes annuelles de 2 millions de dollars et plus et qui respectent la définition de compagnies de camionnage de longue distance selon le SCIAN. Le seuil de recettes de 2 millions de dollars a été établi de façon à réduire au minimum le mouvement de compagnies d'une année à l'autre dans le sous-ensemble (voir figure 3).

Nous devons donc produire des estimations pour la période de 1990 à 1995 et de 1996 jusqu'à présent en utilisant ce domaine d'estimation, afin de produire des mesures de tendance plus précises et comparables pour ces deux périodes.

La méthode adoptée, telle qu'elle a été introduite précédemment, comporte deux étapes. Elle produit une série chronologique de données cohérente et comparable dans le temps pour l'industrie du camionnage pour compte d'autrui.

► Le domaine d'estimation pour 1990-1995

La procédure appliquée à la période de 1990 à 1995 consiste à déterminer chaque unité dans l'échantillon de l'Enquête sur le TRMCA répondant aux critères de seuil de recettes et de classification pour les compagnies de camionnage de longue distance. Il est à noter que les compagnies de déménagement ont été incluses dans le sous-ensemble sans égard à leurs recettes. Les données de l'année courante ont été utilisées afin de déterminer les compagnies qui répondaient aux critères du domaine d'estimation. La détermination des compagnies répondant aux critères devait être indépendante d'une année à l'autre afin de maintenir la cohérence des estimations.

► Le domaine d'estimation pour 1996-1998

La procédure pour la période de 1996 et subséquemment a été beaucoup plus simple. Comme toutes les compagnies incluses dans la base de sondage de l'Enquête sur le TRMCA depuis 1997 répondent au critère de codification industrielle SCIAN relatif au domaine d'estimation de compagnies de camionnage de longue distance, seules les compagnies ayant des recettes de 2 millions de dollars et plus ont été retenues aux fins d'estimation. Comme la base de sondage de 1996 incluait les codes de classification SCIAN, il a donc été facile de ne retenir que les compagnies qui répondaient aux critères de transporteur routier de longue distance et de seuil de recettes.

Dans le cas des deux étapes d'estimation, les poids d'échantillonnage originaux basés sur la population d'enquête ont été conservés tels quels. Nous faisons l'hypothèse ici que la pondération des compagnies échantillonnées et désignées comme faisant partie du domaine permettait d'obtenir une estimation suffisamment précise pour l'ensemble du domaine (compagnies échantillonnées et non échantillonnées faisant partie du domaine). Conséquemment, cette

méthode permet d'obtenir une estimation de l'activité pour un sous-ensemble homogène de la population couverte par l'Enquête régulière sur le TRMCA.

Les résultats

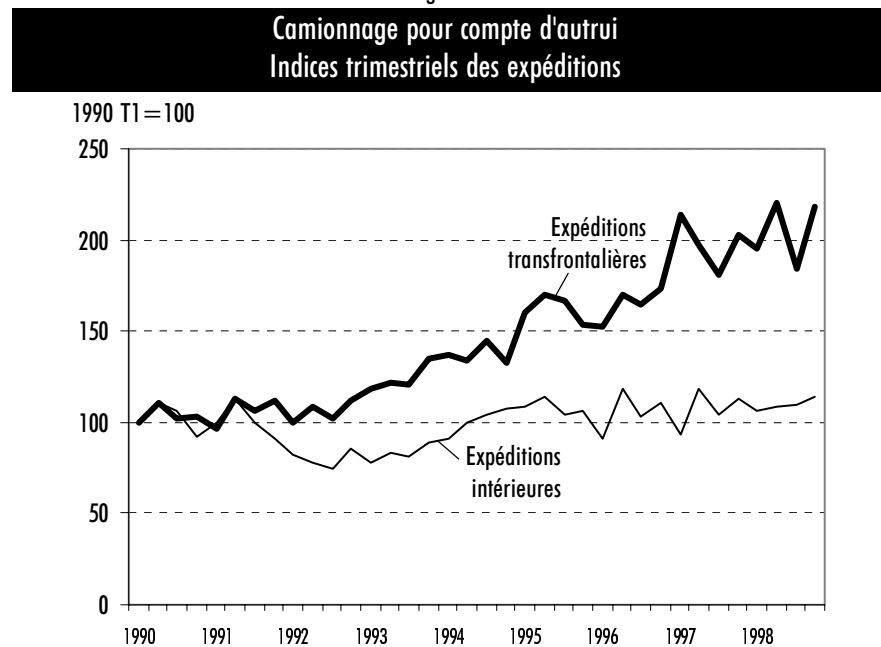
La période couverte par cette nouvelle série de données s'échelonne de 1990 à 1998. La première année de production de statistiques trimestrielles sur l'activité (origine-destination) du camionnage pour compte d'autrui étant 1990.

Comme il a été énoncé plus tôt, les valeurs de niveau n'ayant pas de signification précise, l'analyse qui suit porte donc principalement sur les tendances des variables.

► Le trafic intérieur

Les activités intérieures de transport par camion, telles qu'elles sont mesurées au moyen du nombre d'expéditions, ont connu un recul important à la suite de la dernière récession, soit celle de 1991. Ce n'est qu'au cours de 1994 que ces expéditions par camion ont atteint à nouveau leur niveau de 1990 (voir figure 4). De plus, les expéditions intérieures ont connu une légère hausse de 8,6 % entre 1994 et 1998.

Figure 4



Source : Statistique Canada, Division des transports, compilations spéciales.

Du point de vue du poids, le tonnage total semble suivre le même comportement que les expéditions effectuées entre 1990 et 1994, mais connaît un taux de croissance plus important de 1994 à 1998 avec une hausse de 32,2 % (voir figure 5). Ceci pourrait s'expliquer par l'utilisation accrue de trains routiers durant cette période.

Les recettes provenant du transport intérieur de marchandises par camion ont connu une croissance qui est similaire à celle du tonnage transporté, avec une hausse de 39,2 % entre 1993 et 1998. La croissance des recettes semble avoir connu un comportement que l'on pourrait décrire de type par palier. En effet, les recettes ont connu des hausses importantes au cours de la période 1993-1994 et 1996-1997, entrecoupées par des hausses très légères ou une stabilité des recettes entre ces périodes (voir figure 6).

► Le trafic transfrontalier

Le trafic transfrontalier a été soutenu tout au cours de la période, sauf en 1992. La baisse des expéditions en 1992 peut se compter parmi les effets de la récession qui a touché le pays en 1991 (voir figures 4, 5 et 6). La croissance de cette activité a particulièrement été importante à partir de 1993. À cet égard, les recettes pour le trafic transfrontalier ont presque doublé de 1993 à 1998 (174,0 %).

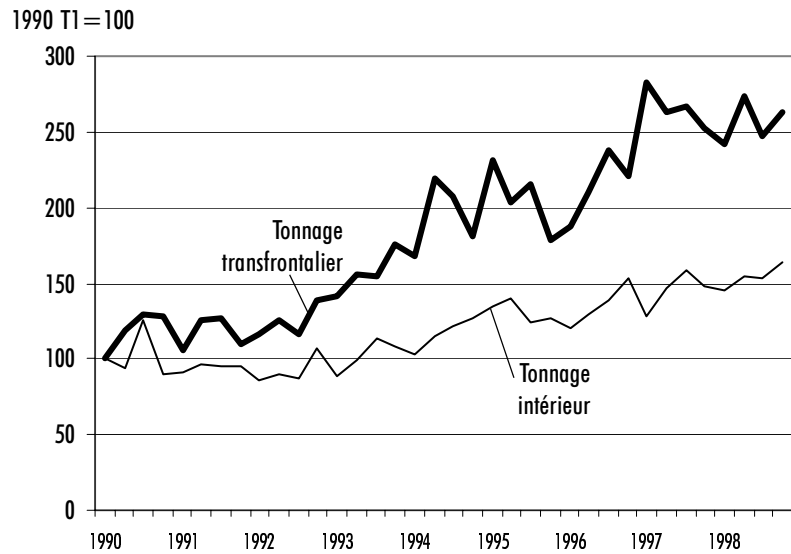
Bien que le trafic transfrontalier ne représentait que 12,3 % des expéditions totales en 1990, il a connu une croissance phénoménale pour s'établir désormais à 20,5 % des expéditions des compagnies de camionnage pour compte d'autrui.

La même augmentation a été observée pour les recettes produites par le transport transfrontalier. La part des recettes de cette activité par rapport aux recettes totales est passée de 26,1 %, qu'elle était en 1990, à 41,7 %, en 1998.

Le transport transfrontalier a toujours généré des recettes élevées du fait des plus longues distances parcourues pour les expéditions. Conséquemment aux fortes croissances des dernières années, ce segment d'activité du transport par camion est en voie de devenir l'activité qui génère

Figure 5

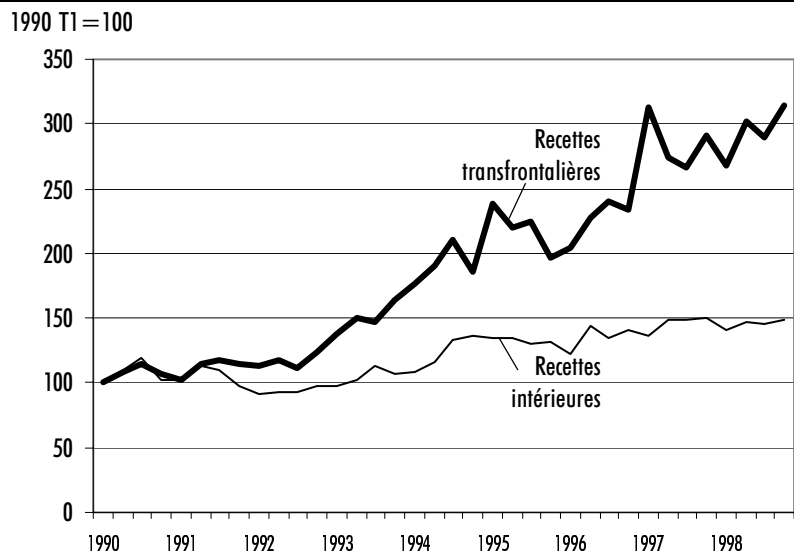
Camionnage pour compte d'autrui Indices trimestriels du tonnage transporté



Source : Statistique Canada, Division des transports, compilations spéciales.

Figure 6

Camionnage pour compte d'autrui Indices trimestriels des recettes



Source : Statistique Canada, Division des transports, compilations spéciales.

la plus grande part des revenus pour les transporteurs routiers qui se spécialisent entre autres dans ce secteur d'activité.

Tableau 9

		Camionnage pour compte d'autrui Trafic intérieur, 1990 à 1998								
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Recettes	en milliards de dollars	4,298	4,211	3,741	4,176	4,925	5,301	5,404	5,845	5,811
Tonnes	en millions	101,5	93,8	91,6	101,8	115,7	130,4	134,3	143,9	153,0
Tonnes-km	en millions	46 633	42 250	39 796	43 944	52 247	58 405	61 942	65 018	68 655
Expéditions	en millions	22,9	22,5	17,9	18,5	22,5	24,2	23,6	24,0	24,5
Recettes par tonne-km	en dollars	4,14	3,49	3,85	3,22	3,32	3,71	3,35	3,03	2,71
Recettes par expédition	en dollars	188,07	186,89	208,62	225,31	218,56	219,23	228,83	243,94	237,52
Poids par expédition	en kilogrammes	4 439	4 161	5 110	5 493	5 135	5 394	5 687	6 007	6 253
Distance par expédition	en kilomètres	685	670	600	601	624	662	738	744	733

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

Tableau 10

		Camionnage pour compte d'autrui Trafic transfrontalier ¹ , 1990 à 1998								
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Recettes	en milliards de dollars	1,520	1,594	1,646	2,121	2,702	3,110	3,205	4,044	4,152
Tonnes	en millions	22,6	22,1	23,5	29,8	36,8	39,3	40,6	50,4	48,6
Tonnes-km	en millions	20 452	20 595	21 847	29 143	36 398	39 617	42 471	52 861	53 059
Expéditions	en millions	3,2	3,3	3,2	3,8	4,2	5,0	5,1	6,1	6,3
Recettes par tonne-km	en dollars	1,74	1,77	1,56	1,41	1,81	1,47	1,36	1,16	1,43
Recettes par expédition	en dollars	477,48	485,61	508,75	557,50	642,96	623,88	632,52	663,05	661,40
Poids par expédition	en kilogrammes	7 087	6 740	7 268	7 821	8 754	7 879	8 012	8 267	7 748
Distance par expédition	en kilomètres	881	927	935	1 012	1 065	1 065	1 097	1 105	1 107

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

1 Le trafic transfrontalier se rapporte aux expéditions effectuées par des transporteurs routiers pour compte d'autrui domiciliés au Canada d'une location canadienne vers une destination située aux États-Unis ou provenant d'une location américaine vers une destination située au Canada.

Tableau 11

		Camionnage pour compte d'autrui Trafic total, 1990 à 1998								
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Recettes	en milliards de dollars	5,819	5,805	5,388	6,298	7,626	8,410	8,609	9,889	9,962
Tonnes	en millions	124,0	115,9	115,2	131,6	152,5	169,7	174,9	194,4	201,6
Tonnes-km	en millions	67 084	62 846	61 643	73 088	88 646	98 023	104 413	117 879	121 714
Expéditions	en millions	26,0	25,8	21,2	22,3	26,7	29,2	28,7	30,1	30,7
Recettes par tonne-km	en dollars	3,85	3,27	3,50	2,91	3,08	3,33	3,00	2,65	2,45
Recettes par expédition	en dollars	223,46	224,86	254,49	281,89	285,26	288,40	300,14	328,97	324,07
Poids par expédition	en kilogrammes	4 763	4 489	5 440	5 889	5 704	5 819	6 098	6 466	6 558
Distance par expédition	en kilomètres	709	703	651	671	693	731	801	817	810

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

► Le trafic total

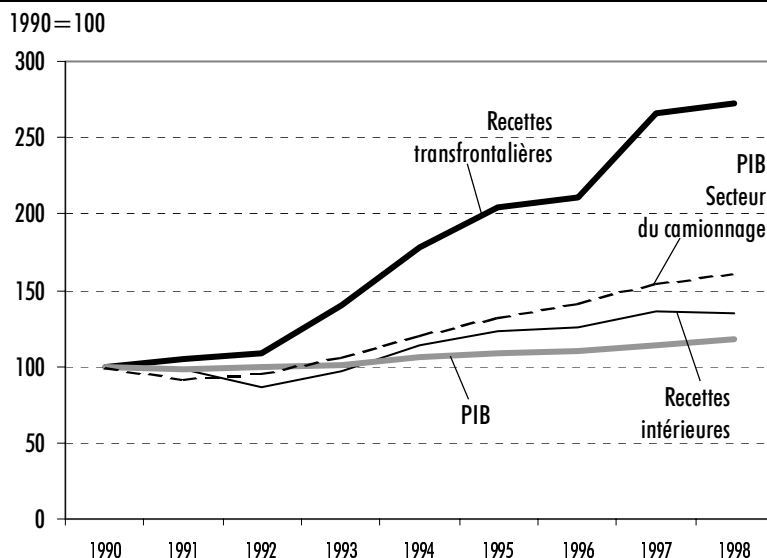
Il va sans dire que le trafic transfrontalier a été le moteur de la croissance de l'industrie du camionnage pour compte d'autrui au cours de la période 1990-1998, (voir figure 6). La part du trafic intérieur dans les recettes totales de l'industrie est passée de 66 %, qu'elle était en 1993, à 58 %, en 1998, soit une baisse de 8 points de pourcentage.

Cette poussée du trafic transfrontalier est fort probablement attribuable à l'augmentation des échanges nord-sud qui ont suivi l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis en 1989.

L'analyse précédente démontre bien le potentiel d'analyse qu'apporte une série chronologique de données qui est cohérente et comparable dans le temps. Afin de mieux démontrer ce potentiel, nous avons mis en parallèle les séries des recettes du camionnage pour compte d'autrui et le produit intérieur brut de l'économie canadienne et du secteur du transport, plus spécifiquement (voir figure 7). Cet exercice met en évidence l'évolution rapide de l'industrie du camionnage pour compte d'autrui par rapport à l'économie en général et le fait que ce sont les activités de transport transfrontalier qui sont à l'origine de cette croissance.

Figure 7

Indices du PIB du camionnage, du PIB de l'ensemble des industries et des recettes



Source : Statistique Canada, Division des transports, compilations spéciales.

Une mesure précise des tendances

Malgré que cette nouvelle série chronologique de données sur le camionnage pour compte d'autrui ne soit pas l'outil idéal pour mesurer le niveau d'activité, il n'en demeure pas moins qu'il est une mesure plus précise des tendances de cette industrie.

De plus, le sous-ensemble utilisé pour dériver ses statistiques représente une part importante (49 %) des transporteurs de longue distance de l'industrie du camionnage pour compte d'autrui et les plus importants d'entre eux en ce qui a trait aux recettes.

Tableau 12

Camionnage pour compte d'autrui Recettes du trafic intérieur, par trimestre 1990 à 1998

Trimestre	I	II	III	IV	Annuelles
en millions de dollars					
1990	999	1 097	1 185	1 017	4 298
1991	1 023	1 124	1 091	974	4 211
1992	916	927	924	974	3 741
1993	970	1 014	1 130	1 063	4 176
1994	1 077	1 163	1 326	1 358	4 925
1995	1 347	1 340	1 301	1 312	5 301
1996	1 220	1 434	1 339	1 411	5 404
1997	1 355	1 493	1 492	1 505	5 845
1998	1 408	1 466	1 452	1 486	5 811

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

Tableau 13

Camionnage pour compte d'autrui Recettes du trafic transfrontalier, par trimestre 1990 à 1998

Trimestre	I	II	III	IV	Annuelles
en millions de dollars					
1990	354	382	407	378	1 520
1991	364	406	416	408	1 594
1992	398	417	392	439	1 646
1993	489	532	519	581	2 121
1994	623	675	747	657	2 702
1995	841	777	795	697	3 110
1996	725	803	848	829	3 205
1997	1 104	969	939	1 032	4 044
1998	947	1 069	1 025	1 110	4 152

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

Tableau 14

**Camionnage pour compte d'autrui
Tonnage intérieur, par trimestre
1990 à 1998**

Trimestre	I	II	III	IV	Annuel
en millions de tonnes					
1990	24,8	23,3	31,1	22,4	101,5
1991	22,7	23,9	23,7	23,5	93,8
1992	21,4	22,2	21,5	26,5	91,6
1993	22,0	24,7	28,3	26,8	101,8
1994	25,6	28,5	30,1	31,5	115,7
1995	33,3	34,9	30,9	31,4	130,4
1996	29,8	32,0	34,4	38,2	134,3
1997	31,8	36,3	39,2	36,6	143,9
1998	36,1	38,4	37,9	40,6	153,0

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

Tableau 15

**Camionnage pour compte d'autrui
Tonnage transfrontalier, par trimestre
1990 à 1998**

Trimestre	I	II	III	IV	Annuel
en millions de tonnes					
1990	4,7	5,6	6,1	6,1	22,6
1991	5,0	5,9	6,0	5,2	22,1
1992	5,5	5,9	5,5	6,6	23,5
1993	6,7	7,4	7,3	8,3	29,8
1994	8,0	10,4	9,8	8,6	36,8
1995	11,0	9,6	10,2	8,5	39,3
1996	8,9	10,0	11,3	10,4	40,6
1997	13,4	12,5	12,6	12,0	50,4
1998	11,5	13,0	11,7	12,4	48,6

Source : Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1998, n° 53-222-XPB au catalogue.

- 1 Pour plus de détails sur l'impact de cette nouvelle classification sur l'Enquête TRMCA, veuillez vous référer à l'article spécial paru dans Statistique Canada, *Le camionnage au Canada*, 1997, chapitre 5, No. 53-222-XPB au catalogue.
- 2 Les pourcentages représentent le ratio entre la valeur obtenue dans le sous-ensemble et celle produite pour l'enquête TRMCA.
- 3 Des définitions opérationnelles sont utilisées afin d'identifier les transporteurs routiers de longue distance. Lorsqu'une compagnie de camionnage rencontre au moins une des caractéristiques suivantes, elle est considérée comme étant un transporteur routier de longue distance. Ces caractéristiques sont : Les conducteurs ne retournent habituellement pas à leur terminal d'assignation chaque soir; expéditions de longue distance est communément utilisé pour décrire les expéditions ou les mouvements; les conducteurs doivent tenir à jour une feuille de route quotidiennement; la majorité des expéditions ont un rayon de plus de 80 km.

L'information de Statistique Canada est utilisée
en vertu d'une permission du ministre
de l'Industrie, à titre de ministre responsable
de Statistique Canada.

On peut obtenir de l'information
sur la disponibilité de la vaste gamme
de données de Statistique Canada
par l'entremise des bureaux régionaux
de Statistique Canada,
de son adresse Internet <http://www.statcan.ca>
et au numéro sans frais 1 800 263-1136.



Les articles publiés dans
le *Bulletin économique du transport*
reflètent uniquement le point de
vue de leurs auteurs et n'engagent
en rien le ministère des Transports.



Dépôt légal -
Bibliothèque nationale du Québec, 2000
ISSN 1492-3963