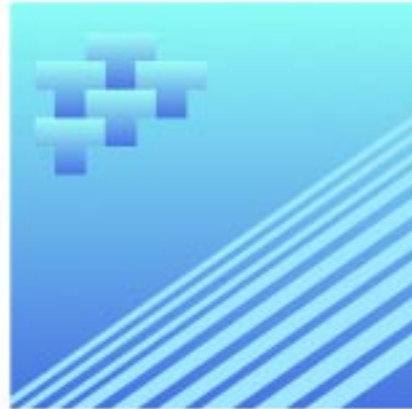




**Passenger
Bus and
Urban
Transit
Statistics**

1997



**Statistique
du transport
des voyageurs
par autobus et
du transport
urbain**

1997

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to Transportation Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-2486) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(780) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided **for all users who reside outside the local dialing area** of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677
Fax order line (Canada and United States)	1 877 287-4369

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 53-215-XIB, is available annually on Internet for CDN \$30.00. Users can obtain single issues or subscribe at <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

This product is also available on paper through a Print-on-Demand service. The prices for delivery in Canada is \$51.00. The prices for delivery outside Canada is US \$51.00. The paper version can be ordered by mail, at Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; by phone, at (613) 951-7277 or 1 800 700-1033; by fax, at (613) 951-1584 or 1 800 889-9734; by Internet, at order@statcan.ca; or in person, at local Statistics Canada offices. For changes of address, please provide both old and new addresses.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinaire et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à la Division des transports, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-2486) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(780) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à **tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677
Numéro pour commander par télécopieur (Canada et États-Unis)	1 877 287-4369

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente

On peut se procurer ce produit n° 53-215-XIB au catalogue annuellement sur Internet. Un numéro coûte 30 \$CAN. Pour obtenir un numéro de ce produit ou s'y abonner, les utilisateurs sont priés de se rendre à http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi.

On peut aussi se procurer la version imprimée de ce produit par l'entremise du service d'impression sur demande. Au Canada, un numéro coûte 51 \$. À l'extérieur du Canada, un numéro coûte 51 \$US. On peut commander la version imprimée par la poste, en écrivant à Statistique Canada, Division de la diffusion, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6; par téléphone, en composant le (613) 951-7277 ou le 1 800 700-1033; par télécopieur, en composant le (613) 951-1584 ou le 1 800 889-9734; par Internet, en se rendant à order@statcan.ca; ou en personne, en se présentant à l'un des bureaux régionaux de Statistique Canada. Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresses.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Transportation Division
Multimodal Transport Section

Passenger Bus and Urban Transit Statistics

1997

Statistique Canada
Division des transports
Section des transports multimodaux

Statistique du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain

1997

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1999

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

April 1999

Catalogue no. 53-215-XIB
ISSN 1209-6407

Frequency: Annual

Ottawa

Note of Appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses and governments. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1999

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Avril 1999

N° 53-215-XPB au catalogue
ISSN 1209-6407

Périodicité : annuelle

Ottawa

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
 - nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Acknowledgement

This publication was prepared by the Transportation Division under the general direction of **Tricia Trépanier**, Director, **Ruth Martin**, Chief, Multimodal Transport Section and **Louis Pierre**, Unit Head.

Harold Kohn, the Senior Analyst, was the principal author of this publication. Dorinda Lee, Réjean L'Heureux and François Brault also contributed directly to the preparation of this publication.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
 - néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

Remerciements

Cette publication a été réalisée à la Division des Transports sous la direction générale de **Tricia Trépanier**, Directrice, **Ruth Martin**, Chef de la section des transports multimodaux et **Louis Pierre**, Chef de sous-section.

Harold Kohn, l'analyste principal, est l'auteur principal de cette publication. Dorinda Lee, Réjean L'Heureux et François Brault ont également contribué directement à la préparation de cette publication.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 1984.



Table of Contents

	Page
Introduction and Overview	5
Part I - Interurban and Rural Bus Transportation	
Tables 1 to 6	20
Part II - Urban Transit Systems	
Tables 7 to 11	24
Part III - School Bus Transportation	
Tables 12 to 16	30
Part IV - Charter Bus Industry	
Tables 17 to 21	36
Part V - Shuttle Services	
Tables 22 to 26	42
Part VI - Scenic and Sightseeing Transportation by Bus	
Tables 27 to 31	48
Special Study – Bus Versus the Automobile – An Element of Canada’s Program to Fulfill the Kyoto Agreement	51
Methods and Data Quality	67
Glossary	73

Table des matières

	Page
Introduction et vue d’ensemble	5
Partie I - Transport interurbain et rural par autocar	
Tableaux 1 à 6	20
Partie II - Services urbains de transport en commun	
Tableaux 7 à 11	24
Partie III - Transport scolaire par autobus	
Tableaux 12 à 16	30
Partie IV - Services d'autobus nolisés	
Tableaux 17 à 21	36
Partie V - Services de navette	
Tableaux 22 à 26	42
Partie VI - Transport de tourisme et d'agrément par autobus	
Tableaux 27 à 31	48
Étude spéciale – L’autobus contre l’automobile – Un élément du programme canadien visant à respecter les termes du Protocole de Kyoto	51
Méthodes et qualité des données	67
Glossaire	73

For Further Reading

Selected Publications
with Passenger Data

Lectures suggérées

Choisies parmi les publications
comportant des données sur les voyageurs

	Catalogue
Surface and Marine Transport – <i>Service Bulletin</i> – Eight issues a year. Bilingual.	Transports terrestre et maritime – <i>Bulletin de Service</i> – Huit numéros par année. Bilingue 50-002
Aviation – <i>Service Bulletin</i> – Bilingual. Eight issues a year.	Aviation – <i>Bulletin de service</i> – Bilingue. Huit numéros par année. 51-004
Air Carrier Traffic At Canadian Airports – <i>Annual</i> . Bilingual.	Trafic des transporteurs aériens aux aéroports canadiens – <i>Annuel</i> . Bilingue. 51-203
Air Passenger Origin and Destination: Domestic Report – <i>Annual</i> . Bilingual.	Origine et destination des passagers aériens, Rapport sur le trafic intérieur – <i>Annuel</i> . Bilingue. 51-204
Air Passenger Origin and Destination: Canada/ United States Report – <i>Annual</i> . Bilingual.	Origine et destination des passagers aériens, Rapport sur le trafic Canada/ État-Unis – <i>Annuel</i> . Bilingue. 51-205
Canadian Civil Aviation – <i>Annual</i> . Bilingual.	Aviation civile canadienne – <i>Annuel</i> . Bilingue. 51-206
Air Charter Statistics – <i>Annual</i> . Bilingual.	Statistique des affrètement aériens – <i>Annuel</i> . Bilingue. 51-207
Rail In Canada – <i>Annual</i> . Bilingual.	Le transport ferroviaire au Canada – <i>Annuel</i> . Bilingue. 52-216
Shipping In Canada – <i>Annual</i> . Bilingual.	Le transport maritime au Canada – <i>Annuel</i> . Bilingue. 54-205
International Travel – <i>Advance Information</i> – <i>Monthly</i> . Bilingual	Voyages internationaux, renseignements provisoires – <i>Mensuel</i> . Bilingue.(Touriscope) 66-001P
International Travel – <i>Annual</i> . Bilingual.	Voyages internationaux – <i>Annuel</i> . Bilingue. 66-201
Travel Log – <i>Quarterly</i> . Bilingual.	Info-voyages – <i>Trimestriel</i> . Bilingue. 87-003
Domestic Travel – <i>Annual</i> . Bilingual.	Voyages intérieurs – <i>Annuel</i> . Bilingue. 87-504

To order a publication you may telephone 1 613-951-7277 or use facsimile number 1 613 951-1584. For toll free in Canada only telephone 1-800-700-1033. When ordering by telephone or facsimile a written confirmation is not required.

Pour obtenir une publication veuillez téléphoner au 1 613 951-7277 ou utiliser le numéro du télécopieur 1 613 951-1584. Pour appeler sans frais, au Canada seulement, composez le 1 800-700-1033. Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.

Introduction and Overview

The passenger bus and urban transit industry is an integral part of transportation in Canada. Millions of people are dependent upon this industry for their daily commute to work, school or other activities and for their business and recreational travel.

This publication contains survey information on the size and structure of the Canadian passenger bus and urban transit industry. This first section contains an analysis that examines the industry between 1995 and 1997.¹ The next six sections of the publication provide data by industry segment as follows:

Part I	Interurban and Rural Bus Transportation
Part II	Urban Transit Systems
Part III	School Bus Transportation
Part IV	Charter Bus Industry
Part V	Shuttle Services
Part VI	Scenic and Sightseeing Transportation by Bus

The final section of the publication contains a glossary and a description of the survey methodology and data quality.

Immediately following the presentation of data is a special analytical study entitled "Bus Versus the Automobile – An Element of Canada's Program to Fulfill the Kyoto Agreement". This report examines both intercity and urban bus transportation in terms of Canada's man-made greenhouse gas emissions.

For reference year 1997, this publication introduces the use of the North American Industry Classification System (NAICS) that replaces the previously used Standard Industrial Classification (SIC). The methodology chapter of the publication summarizes the differences between these two systems. NAICS standardizes reporting in North America (Canada, the United States and Mexico).

Industry Coverage

The passenger bus and urban transit industry in Canada is surveyed on a quarterly basis with an annual supplement. The survey program covers companies having annual gross revenues of \$200,000 or more. The program is comprised of six survey instruments reflecting both type of industry and company size. Large companies (those with annual revenues exceeding \$2 million) are asked to complete a more detailed quarterly questionnaire than companies with annual revenues less than

¹ In 1994, in consultation with industry and government, Statistics Canada revised the surveys that are completed by the nation's bus companies. For this reason, the multi-year analysis has been restricted to 1995 to 1997.

Introduction et vue d'ensemble

L'industrie du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain fait partie intégrante du transport au Canada. Des millions de gens dépendent de cette industrie pour se rendre chaque jour à leur travail, à l'école ou ailleurs et pour leurs voyages d'affaires et d'agrément.

La présente publication renferme des données d'enquête sur la taille et sur la structure de l'industrie canadienne du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain. Cette première section contient une analyse de l'industrie pour la période comprise entre 1995 et 1997¹. Les six sections suivantes fournissent des données par segment de l'industrie comme suit :

Partie I	Transport interurbain et transport rural par autocar
Partie II	Services urbains de transport en commun
Partie III	Transport scolaire par autobus
Partie IV	Services d'autobus nolisés
Partie V	Services de navette
Partie VI	Transport de tourisme et d'agrément par autobus

La dernière section renferme un glossaire et une description de la méthodologie et de la qualité des données d'enquête.

Une étude analytique spéciale intitulée "L'autobus contre l'automobile – Un élément du programme canadien visant à respecter les termes du Protocole de Kyoto" vient immédiatement après la présentation des données. Cette étude jette un regard sur le transport urbain et interurbain par autobus dans le contexte des émissions canadiennes de gaz à effet de serre attribuables à l'activité humaine.

Pour l'année de référence 1997, cette publication introduit l'utilisation du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), qui remplace la Classification type des industries (CTI), en usage précédemment. Le chapitre de la présente publication consacré à la méthodologie résume les différences entre ces deux classifications. Le SCIAN normalise les déclarations en Amérique du Nord (au Canada, aux États-Unis et au Mexique).

Champ d'observation de l'industrie

L'industrie du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain fait l'objet d'une enquête trimestrielle et d'un supplément annuel. Le programme d'enquête a pour champ d'application les compagnies réalisant des recettes annuelles brutes de 200 000 \$ ou plus. Il comprend six instruments d'enquête qui reflètent le type d'activité et la taille des compagnies. Nous demandons aux grandes compagnies (celles dont les recettes annuelles dépassent 2 millions de dollars) de remplir un questionnaire trimestriel plus détaillé que celui que nous demandons

¹ En 1994, de concert avec l'industrie et le gouvernement, Statistique Canada a révisé les enquêtes effectuées auprès des compagnies d'autobus du pays. L'analyse pluriannuelle a été restreinte pour cette raison à la période comprise entre 1995 et 1997.

\$2 million. Small school bus companies (with annual revenues less than \$2 million), participate in the annual survey only, to reduce respondent burden.

Part II of this publication presents annual data for the urban transit industry. The data in this chapter are derived from annual data provided by the Canadian Urban Transit Association (CUTA). In 1997, there were 65 urban transit companies that reported to CUTA. In 1997, on a quarterly basis, Statistics Canada surveyed 94 urban transit companies in Canada. In 1997, the 65 companies that reported to CUTA comprised 97% of total revenues produced by the 94 companies and 94% of total expenditures. CUTA data are more detailed than the quarterly Statistics Canada Survey. Minimizing respondent burden is a priority at Statistics Canada.

Table 1 presents the 1997 survey population by industry segment.²

aux compagnies réalisant des recettes annuelles inférieures à 2 millions de dollars. Nous ne demandons aux petites compagnies de transport scolaire (celles dont les recettes annuelles sont inférieures à 2 millions de dollars) de ne participer qu'à l'enquête annuelle, pour réduire le fardeau du répondant.

La Partie II de cette publication présente des données annuelles pour l'industrie du transport en commun. Les données de ce chapitre sont dérivées de données annuelles fournies par l'Association canadienne du transport urbain (ACTU). En 1997, 65 compagnies de transport urbain ont fourni une déclaration à l'ACTU. Statistique Canada a cependant enquêté cette année-là près de 94 compagnies de transport urbain au pays sur une base trimestrielle. En 1997 toujours, les 65 compagnies qui ont fourni une déclaration à l'ACTU représentaient 97 % des recettes totales et 94 % des dépenses totales des 94 compagnies auprès desquelles Statistique Canada a fait enquête. Les données de l'ACTU sont plus détaillées que celles contenues dans l'enquête trimestrielle de Statistique Canada. Réduire le fardeau de réponse des enquêtes est une priorité à Statistique Canada.

Le tableau 1 présente la population visée par l'enquête de 1997 par segment de l'industrie.²

New companies are added to the survey on an annual basis only. Additional details regarding the survey instruments are contained in the Methods and Data Quality section.³

In 1997, there were 28 companies classified under NAICS 485210 (Interurban and Rural Bus Transportation); in 1996 the number was 29. The 1996 publication indicates that there were 43 companies for the SIC 4572 (Scheduled Intercity Bus Industry).

The apparent change in the number of interurban and rural bus companies is a result of the introduction of NAICS. Companies are classified by industry according to their main activity, which may change from year to year. To ensure consistency and accuracy, a review is undertaken periodically. The introduction of NAICS was used to conduct such a review.

Companies classified in other segments (e.g. charter) may also provide interurban and rural bus transportation services. In 1997, there were, in fact, 68 companies providing these services in Canada as either a main or auxiliary service line.

De nouvelles compagnies ne sont ajoutées à l'enquête qu'annuellement. La section sur les méthodes et la qualité des données renferme des détails additionnels sur les instruments d'enquête.³

En 1997, il y avait 28 compagnies dans la classe 485210 du SCIAN (Transport interurbain et rural par autocar); il y en avait 29 en 1996. L'édition 1996 de la publication indique qu'il y avait 43 compagnies classées dans le groupe 4572 de la CTI (Industrie du transport interurbain par autobus à service régulier).

Ce changement apparent dans le nombre de compagnies offrant du transport interurbain et rural par autocar s'explique par l'introduction du SCIAN. Les compagnies sont classées dans une industrie en fonction de leur activité principale, qui peut changer d'une année à l'autre. Afin de maintenir des données cohérentes, une revue de la classification est effectuée périodiquement. L'introduction du SCIAN a été l'occasion d'une telle revue.

Des compagnies appartenant à d'autres segments (p. ex. autobus nolisés) fournissent aussi des services de transport interurbain et rural par autocar. En 1997, il y avait en fait, 68 compagnies qui ont fourni ces services, soit comme activité principale ou auxiliaire.

² The term "segment" denotes the differences in the Canadian bus industry. The segments correspond to NAICS codes.

³ Prior to 1994, the survey program was restricted to those companies earning \$500,000 or more. Beginning in 1994, the survey was expanded to include companies earning \$200,000 or more. As a consequence, there were over 300 additional companies surveyed in 1994 and in subsequent years but these companies represent a small proportion of industry revenues and expenses.

² Le terme « segment » dénote les différences dans l'industrie canadienne du transport par autobus. Ils correspondent aux codes du SCIAN.

³ Avant 1994, le programme d'enquête était restreint aux compagnies qui réalisaient des recettes de 500 000 \$ ou plus. Depuis 1994, nous avons élargi l'enquête pour y inclure les compagnies qui réalisent des recettes de 200 000 \$ ou plus. Trois cent autres compagnies ont donc été visées par l'enquête en 1994 et au cours des années subséquentes, mais ces compagnies ne représentent qu'une petite proportion des recettes et des dépenses de l'industrie.

Table 1 1997 Survey Population	Tableau 1 Population visée par l'enquête en 1997	
Industry Segment	NAICS Code	Number of Companies Reporting
Segment de l'industrie	Code du SCIAN	Nombre de compagnies ayant produit une déclaration
Urban Transit – Transport urbain	485110	94
Interurban Transportation – Transport interurbain	485210	28
School Bus Transportation – Transport scolaire	485410	671
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés	485510	92
Shuttle Services – Services de navette	485990	15
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme	487110	6
Total		906

The Canadian Passenger Bus Industry – 1995 to 1997 Revenues

Between 1995 and 1997, the Canadian passenger bus industry experienced a 4.2% revenue increase (see Table 2). School bus companies and carriers that provided scheduled intercity services both exhibited revenue decreases whereas other segments showed increases. In percentage terms, the most dramatic increases were

L'industrie canadienne du transport des voyageurs par autobus – Recettes de 1995 à 1997

Entre 1995 et 1997, les recettes de l'industrie canadienne du transport des voyageurs par autobus ont augmenté de 4,2 %. (Voir le tableau 2.) Les compagnies de transport scolaire et les compagnies qui assuraient des services réguliers de transport interurbain par autobus ont enregistré des baisses de recettes, tandis que les autres segments ont enregistré des hausses à ce

Table 2

Total Revenues and Market Share, by Industry

Industry	NAICS Code	Total Revenue – Total des recettes			% Change 1995-97 Changement en %
		1995	1996	1997	
Industrie	Code du SCIAN	\$000,000			%
Urban Transit* – Transport urbain*	485110	1,576.2	1,651.9	1,759.1	11.6
Interurban Transportation – Transport interurbain	485210	331.9	315.0	303.7	-8.5
School Bus Transportation – Transport scolaire	485410	1,055.2	1,032.6	1,023.6	-3.0
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés	485510	243.8	251.3	253.3	3.9
Shuttle Services – Services de navette	485990	29.6	28.6	30.3	2.1
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme	487110	2.4	4.4	6.3	160.2
Total		3,239.1	3,283.8	3,376.2	4.2
Revenue Market share – Part du marché des recettes					
		Industry Total		Excluding Urban Transit	
		Total de l'industrie		Excluant transport urbain	
		1995	1997	1995	1997
%					
Urban Transit* – Transport urbain*		48.7	52.1	...	...
Interurban Transportation – Transport interurbain		10.2	9.0	20.0	18.8
School Bus Transportation – Transport scolaire		32.6	30.3	63.5	63.3
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés		7.5	7.5	14.7	15.7
Shuttle Services – Services de navette		0.9	0.9	1.8	1.9
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme		0.1	0.2	0.1	0.4
Total		100.0	100.0	100.0	100.0

* Excludes subsidies

* Excluant les subventions

Figure 1

Figure 1

Number of Urban Transit Passengers

Nombre de voyageurs – Transport urbain

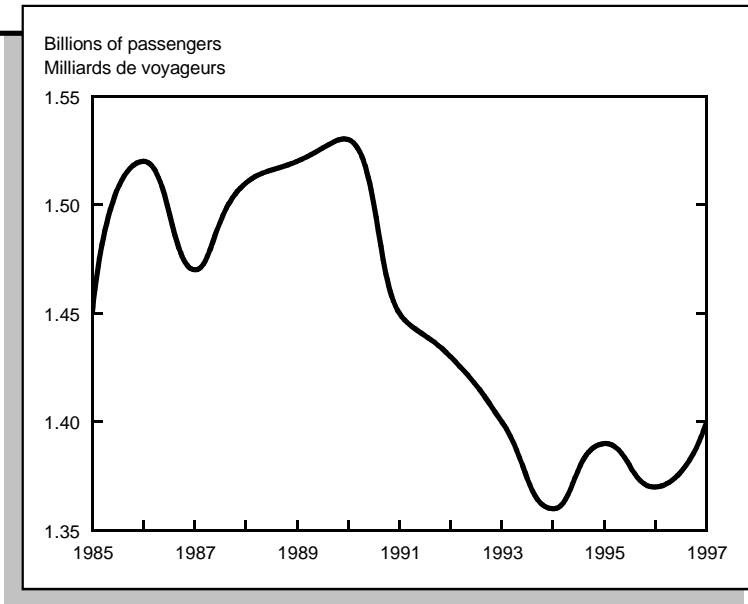


Figure 1). Transit companies also increased revenues from non-operating sources (e.g. leases, advertising and terminal rentals).

Reasons for the decline in urban transit passenger ridership over the past years may include increasing population in the suburbs (with its dependence upon the automobile), an aging population, increases in automobile ownership, lower perceived automobile operating costs and other factors.⁴ The increase in urban transit ridership in 1997 may have been a result of renewed efforts of urban transit companies to increase ridership through promotion as well as the benefits of an improving economy. It may be premature to conclude at this time that the decline in urban transit ridership has been reversed.

About 10 percent of Canadian workers used public transit to travel to work (Figure 2). Most used motor vehicles. Information by province and territory is depicted in Figure 3.

Increases in urban transit ridership from 1996 to 1997 occurred in most areas of the country, with some of the best gains coming in southern Ontario. Smaller communities in southern and northern Ontario were, however, less successful.

⁴ Based on notes from a speech by Mr. M.A. Charlebois of the Canadian Urban Transportation Association, Ottawa, June 1997.

par rapport à la diminution qu'on observait depuis nombre d'années. (Voir la figure 1.) Les compagnies de transport urbain ont aussi accru leurs recettes à partir de sources non liées à l'exploitation d'autobus (comme les locations, la publicité et les loyers dans les gares).

Les raisons de la diminution de la clientèle des compagnies de transport urbain au cours des années antérieures peuvent inclure l'augmentation de la population des banlieues (et sa dépendance envers l'automobile), le vieillissement de la population, l'accroissement du nombre de propriétaires d'un véhicule, la perception de coûts d'utilisation plus bas d'une voiture particulière et d'autres facteurs⁴. L'augmentation de la clientèle des compagnies de transport urbain enregistrée en 1997 est peut-être le résultat de leurs efforts renouvelés pour accroître le nombre de leurs usagers grâce à des campagnes de promotion, de même que le résultat des avantages d'une économie qui s'améliore. Il est peut-être prématuré pour l'instant de conclure que la diminution de la clientèle des compagnies de transport urbain a été inversée.

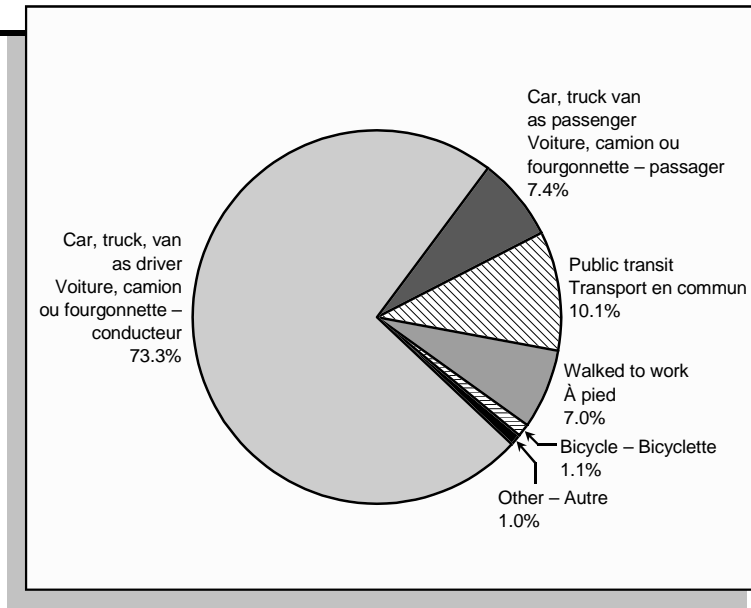
La figure 2 montre qu'en 1996 environ 10 % des Canadiens utilisaient le transport urbain et que la plupart employait un véhicule à moteur pour se rendre à leur travail. La figure 3 donne une ventilation par province et par territoire.

Le nombre d'usagers des compagnies de transport urbain a augmenté de 1996 à 1997 dans la plupart des régions du pays, certains des gains les plus importants sur ce plan ayant été réalisés dans le sud de l'Ontario. Des petites localités du sud et du nord de l'Ontario ont cependant connu moins de succès à ce niveau.

⁴ D'après des notes tirées d'un discours de M. M.A. Charlebois, de l'Association canadienne du transport urbain, prononcé à Ottawa en juin 1997.

Figure 2

**Mode of Transportation to Work –
Employed Labour Force**



Source: 1996 Census *Nation Tables*; Statistics Canada.

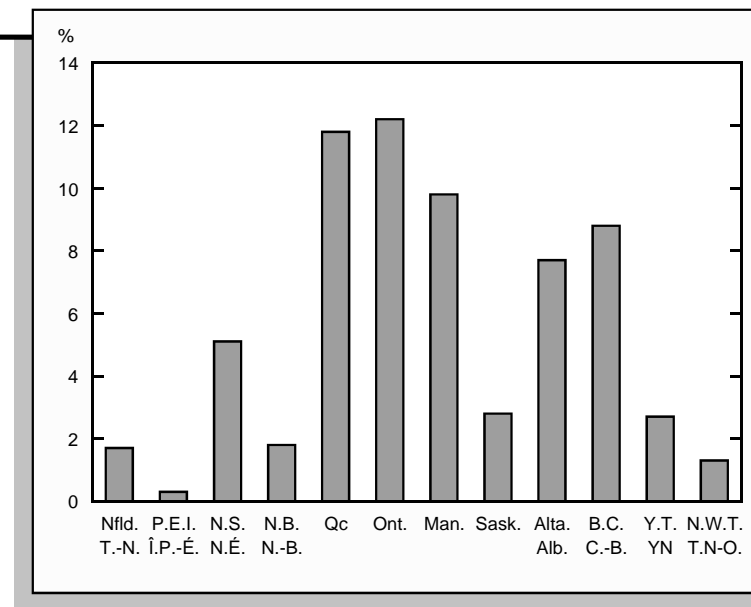
Source : Tableaux tirés de la série *Le pays – Recensement de 1996*, Statistique Canada.

Figure 2

**Mode de transport au travail –
Population active occupée**

Figure 3

**Proportion of Urban Transit Ridership:
The Journey to Work**



Source: Statistics Canada 1996 Census.

Source : Recensement de 1996 de Statistique Canada.

Figure 3

**Les déplacements pour le travail :
Clientèle des services de transport urbain
en proportion de l'ensemble des navetteurs**

A Diversified Industry

Canadian bus carriers are diversified in terms of the services they provide. Each segment of the industry earns its revenues by providing various types of passenger services (Tables 4 and 5).⁵

Une industrie diversifiée

Les services qu'assurent les compagnies canadiennes de transport par autobus sont diversifiés. Les tableaux 4 et 5 montrent que chaque segment de l'industrie réalise des recettes en assurant différents types de services de transport par autobus des voyageurs⁵.

Table 4

Number of Passengers, by Industry and Type of Service

Tableau 4

Nombre de voyageurs, selon l'industrie et le type de service

	Industry Segment – Segment de l'industrie				
	Interurban Transportation	School Bus Transportation	Charter Bus Industry	Shuttle Services	Sightseeing Transportation
	Transport interurbain	Transport scolaire	Services d'autobus nolisés	Services de navette	Transport de tourisme
	485210	485410	485510	485990	487110
	'000				
Type of Service¹ – Type de service¹					
1997:					
Urban transit and commuter – Transportation urbain/de banlieue	748	5,384	724	205	-
Scheduled intercity services – Service interurbain régulier	10,119	1,088	2,572	103	56
Shuttle services – Services de navette	-	181	338	552	-
Sightseeing bus – Autobus d'excursion	57	159	319	-	-
Other ² – Autre ²	434	265	968	801	436
Total	11,358	7,076	4,921	1,661	491
1995:					
Urban transit and commuter – Transportation urbain/de banlieue	302	2,994	1,231	315	-
Scheduled intercity services – Service interurbain régulier	10,203	1,149	851	62	--
Shuttle services – Services de navette	-	170	416	398	-
Sightseeing bus – Autobus d'excursion	55	227	495	-	-
Other ² – Autre ²	103	201	725	1,188	132
Total	10,664	4,740	3,718	1,964	132
	Percentage Change – Changement en pourcentage				
	%				
1995-1997:					
Urban transit and commuter – Transportation urbain/de banlieue	147.3	79.8	-41.2	-35.0	-
Scheduled intercity services – Service interurbain régulier	-0.8	-5.3	202.2	65.2	...
Shuttle services – Services de navette	-	6.5	-18.7	38.6	-
Sightseeing bus – Autobus d'excursion	2.7	-29.9	-35.4	-	-
Other ² – Autre ²	321.9	32.3	33.5	-32.6	230.8
Total	6.5	49.3	32.4	-15.4	272.2

Note: (1) Statistics Canada does not require bus companies to report the number of charter and school bus passengers.
 (1) Statistique Canada ne demande pas aux compagnies d'autobus de déclarer le nombre de voyageurs pour les services de transport par autobus nolisés et de transport scolaire.
 (2) Companies with annual revenues less than \$2 million report passengers using 2 categories only: (i) scheduled intercity passengers and (ii) other. Thus, the "other" category contains charter, shuttle, sightseeing, etc. passengers.
 (2) Les compagnies ayant des recettes annuelles inférieures à 2 millions de dollars déclarent le nombre de passagers selon 2 catégories seulement : (i) passagers interurbains à services réguliers et (ii) autre. Ainsi, la catégorie « autre » comprend des passagers d'autobus nolisés, d'excursion, de navettes, etc.

⁵ In its survey of carriers, Statistics Canada does not require charter or school bus companies to report the number of charter passengers or school children carried.

⁵ Statistique Canada ne demande, dans le cadre de son enquête auprès des transporteurs, ni aux compagnies de transport par autobus nolisés ni aux compagnies de transport scolaire de déclarer le nombre de voyageurs et d'enfants qu'elles transportent.

Table 5

Tableau 5

Revenues, by Industry and Type of Service

Recettes, selon l'industrie et le type de service

	Industry Segment – Segment de l'industrie				
	Interurban Transportation	School Bus Transportation	Charter Bus Industry	Shuttle Services	Sightseeing Transportation
	Transport interurbain	Transport scolaire	Services auto- bus nolisés	Services de navette	Transport de tourisme
	485210	485410	485510	485990	487110
	\$'000				
Type of Revenue – Type de recette					
1997:					
Urban transit and commuter de banlieue	3,557	41,456	5,054	1,325	-
Scheduled intercity services Service interurbain régulier	189,332	17,585	33,170	990	179
School bus transportation Autobus scolaires	3,495	799,238	17,905	1,585	106
Charter services Autobus nolisés	19,034	101,580	145,693	1,172	1,329
Shuttle services Services de navette	-	3,459	7,613	14,496	-
Sightseeing bus Autobus d'excursion	1,970	5,843	10,417	-	-
Other passenger bus service/ Autre services de transport de voyageurs	3,869	29,941	13,898	8,104	4,625
Parcel express Transportation express de colis	69,348	6,446	2,061	1,531	-
Other operating Autres recettes d'exploitation	10,605	17,466	17,240	1,052	--
Subsidies Subventions	2,480	543	200	-	60
Total	303,691	1,023,557	253,251	30,254	6,298
1995:					
Urban transit and commuter de banlieue	6,593	16,778	4,677	1,351	-
Scheduled intercity services Service interurbain régulier	207,897	24,586	12,166	1,123	5
School bus transportation Autobus scolaires	3,209	837,809	17,634	2,278	-
Charter services Autobus nolisés	21,494	85,363	156,487	904	406
Shuttle services Services de navette	422	1,827	5,665	10,565	-
Sightseeing services Autobus d'excursion	2,986	4,651	23,548	-	-
Other passenger bus service/ Autre services de transport de voyageurs	2,450	61,837	14,460	10,888	2,010
Parcel express Transportation express de colis	73,230	3,271	679	1,375	-
Other operating Autres recettes d'exploitation	12,623	18,779	8,320	1,135	-
Subsidies Subventions	991	347	211	-	-
Total	331,895	1,055,249	243,848	29,619	2,421
Percentage Change – Changement en pourcentage					
%					
1995-1997					
Urban transit and commuter – de banlieue	-46.0	147.1	8.1	-1.9	-
Scheduled intercity services – Service interurbain régulier	-8.9	-28.5	172.6	-11.9	3445.1
School bus transportation – Transport scolaire	8.9	-4.6	1.5	-30.4	-
Charter services – Autobus nolisés	-11.4	19.0	-6.9	29.7	227.1
Shuttle services – Services de navette	-100.0	89.3	34.4	37.2	-
Sightseeing services – Autobus d'excursion	-34.0	25.6	-55.8	-	-
Other passenger bus service – Autre services de transport de voyageurs	57.9	-51.6	-3.9	-25.6	130.1
Parcel express – Transportation express de colis	-5.3	97.0	203.6	11.3	-
Other operating – Autres recettes d'exploitation	-16.0	-7.0	107.2	-7.3	-
Subsidies – Subventions	150.1	56.7	-5.1	-	-
Total	-8.5	-3.0	3.9	2.1	160.2

Scheduled intercity bus companies provide services to passengers who rely on timely and dependable scheduled services. These carriers are less flexible than charter companies in terms of being able to handle other types of business, such as contracts and charters. Scheduled carriers are required by provincial regulation to maintain their scheduled routes regardless of passenger load. Unless the carrier has a supply of extra

Les compagnies de transport interurbain par autobus à service régulier assurent des services aux voyageurs qui comptent sur des services réguliers fiables et qui respectent leurs horaires. Ces transporteurs sont moins flexibles que les compagnies d'autobus nolisés, ce qui fait qu'ils sont moins en mesure d'assurer d'autres types de services de transport, à contrat et par autobus nolisés, par exemple. La réglementation provinciale oblige les transporteurs à services réguliers à maintenir leurs itinéraires

buses, it will be difficult to take advantage of new business that might arise on a day to day basis. The ability of charter carriers to take advantage of short term, unique or flexible scheduling is not unique to bus companies. The same phenomenon exists in the airline industry.

Charter carriers appear to be the most diversified of all industry segments. They have expanded their scheduled services by converting some charter runs into scheduled services because the demand is sufficiently high to warrant scheduled service (the next section of this publication discusses this phenomenon in more detail). Although charter companies have increased the number of passengers carried on scheduled services, there has been a decrease in the number of urban transit passengers carried under contract.

Shuttle companies and school bus companies are also diversified. School bus companies, for example, almost doubled the number of urban transit passengers carried (primarily from contracts with urban transit companies) from about 3 million in 1995 to 5.4 million in 1997.

The revenues earned by the segments also reflect the heterogeneity of the bus industry. Revenue by service line by segment for 1995 and 1997 is shown in Table 5. Bus parcel express is an important generator of income for scheduled service carriers. These companies earned about 23 percent of their revenues from bus parcel express service.

Competition in the Scheduled Intercity Bus Passenger Market

As can be seen in Figure 4, there has been since 1980 a steady decline in the number of intercity passengers carried by interurban carriers. However, Table 6 demonstrates that, in fact, the total number of intercity riders has increased since 1995. Scheduled intercity carriers have carried fewer scheduled intercity passengers but, in fact, other industry segments have increased their market share. The proportion of scheduled intercity passengers being carried by non-scheduled carriers, especially charter, has increased from about 17 percent in 1995 to about 27 percent in 1997 (Figure 5). Charter companies carried about 2.6 million scheduled intercity passengers in 1997, a rise of over 200 percent from the level carried in 1995. Their corresponding scheduled intercity revenues rose from \$12.2 million in 1995 to \$33.2 million in 1997, an increase of over 170 percent. In 1997, the scheduled intercity carriers carried about 85,000 fewer scheduled passengers than in 1995 and their revenues from scheduled intercity services decreased by about \$19 million during the same period.

réguliers indépendamment du coefficient d'occupation des sièges de leurs autobus. À moins de disposer d'une réserve d'autobus supplémentaires, il sera difficile à un transporteur de tirer avantage de nouvelles possibilités commerciales qui pourraient se présenter au jour le jour. La capacité des compagnies d'autobus nolisés de profiter d'horaires établis à court terme, uniques ou flexibles n'est pas exclusive aux compagnies d'autobus. Ce même phénomène existe dans l'industrie du transport aérien.

Les compagnies de transport par autobus nolisés semblent constituer le segment le plus diversifié de l'industrie. Elles ont élargi leurs services en convertissant certains des itinéraires qu'elles desservent au moyen de leurs autobus nolisés en services réguliers parce que la demande est suffisamment élevée pour justifier de tels services. (Nous en traitons plus en détail dans la section qui suit.) Même si les compagnies d'autobus nolisés ont transporté davantage de voyageurs dans le cadre de services réguliers, le nombre d'usagers des services de transport urbain transportés par autobus à contrat a diminué.

Les compagnies de transport par navettes et les compagnies de transport scolaire sont également diversifiées. Les compagnies de transport scolaire, par exemple, ont transporté en 1997 presque deux fois plus de passagers ayant utilisé les services de transport urbain qu'en 1995, 5,4 millions en 1997 par rapport à environ 3 millions en 1995 (principalement à la suite de contrats conclus avec des compagnies de transport urbain).

Les recettes réalisées par les segments reflètent également l'hétérogénéité de l'industrie du transport par autobus. Le tableau 5 montre les recettes par gamme de services et par segment pour 1995 et 1997. Le transport express de colis constitue une importante source de revenus pour les compagnies de transport par autobus à services réguliers. Ces dernières ont réalisé environ 23 % de leurs recettes à partir du transport express de colis.

La concurrence sur le marché du transport interurbain des voyageurs par autobus à service régulier

La figure 4 montre que depuis 1980, il y a eu un déclin dans le nombre de passagers interurbains transportés par les transporteurs interurbains. Par contre, le tableau 6 démontre qu'en fait, le nombre total d'usagers des services interurbains a augmenté depuis 1995. Les compagnies de transport interurbain de voyageurs à service régulier ont transporté moins de gens ayant utilisé les services de transport interurbain, mais d'autres segments de l'industrie ont en fait accru leur part de marché. La figure 5 montre que la proportion de voyageurs ayant utilisé les services de transport interurbain à service régulier transportés par des compagnies de transport des voyageurs autres qu'à service régulier, surtout par des compagnies de transport par autobus nolisés, est passée d'environ 17 % en 1995 à quelque 27 % en 1997. Les compagnies d'autobus nolisés ont transporté 2,6 millions de voyageurs ayant utilisé des services réguliers de transport interurbain en 1997, ce qui représente une hausse de plus de 200 % par rapport au nombre de voyageurs ayant utilisé ces services qu'elles ont transportés en 1995. Les recettes qu'elles ont réalisées à partir du transport interurbain régulier ont augmenté dans la même proportion pratiquement, passant de 12,2 millions de dollars en 1995 à 33,2 millions de dollars en 1997, ce qui représente une hausse de plus de 170 %. En 1997, les compagnies de transport interurbain à service régulier ont transporté environ 85 000 voyageurs de moins ayant utilisé les services réguliers qu'en 1995 et les recettes qu'elles ont réalisées à partir de ces services ont diminué d'environ 19 millions de dollars durant la même période.

Table 6

Passengers Using Intercity Scheduled Services by Industry Segment

Industry Segment	1995	1996	1997
Segment de l'industrie		'000	
Interurban Transportation Transport interurbain	10,203	10,408	10,119
School Bus Transportation Transport scolaire	1,149	1,363	1,088
Charter Bus Industry Service d'autobus nolisés	851	1,436	2,572
Shuttle Services Services de navette	62	128	103
Sightseeing Transportation Transport de tourisme	-	--	56
Total	12,266	13,335	13,937

Tableau 6

Voyageurs utilisant des services interurbains réguliers, selon le segment de l'industrie

Figure 4

Number of Passengers Using Intercity Scheduled Services – Interurban Carriers

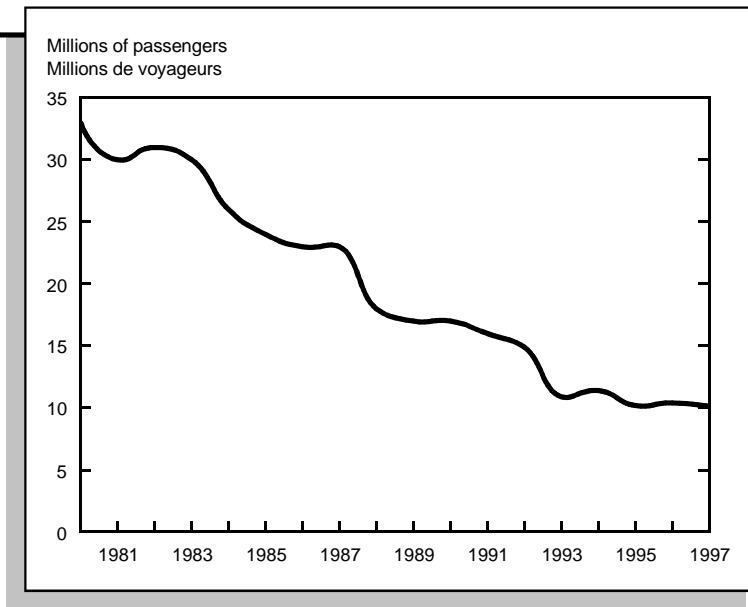


Figure 4

Nombre de voyageurs utilisant des services interurbains réguliers – Transporteurs interurbains

Between 1995 and 1997, revenue earned by interurban carriers declined from \$331.9 million in 1995 to \$303.7 million in 1997, a decrease of 8.5 percent over the period.

Many reasons have been postulated for the decline in revenue and scheduled passengers carried by scheduled service carriers. These include an increasing dependence upon the automobile and competition from airlines and VIA rail. In the Final Report of the Royal Commission on National Passenger Transportation⁶, the authors state that "In our public hearings, Canadians had little to tell us about bus transportation. In our review of Canadians' travel preferences, we found that they view buses as uncomfortable, and particularly poor in seating space and ventilation. They also complain about the condition of some bus terminals."

⁶ 1992; ISBN 0-660-14545-6, Volume 1, page 290

Entre 1995 et 1997, les recettes réalisées par les compagnies de transport interurbain des voyageurs ont chuté de 331,9 millions de dollars à 303,7 millions de dollars, ce qui représente une baisse de 8,5 %.

On a avancé bien des raisons pour expliquer la diminution des recettes des compagnies de transport des voyageurs à service régulier et du nombre d'usagers de ces services, dont une dépendance plus grande envers l'automobile et la concurrence exercée par les compagnies d'aviation et par Via Rail. Dans le Rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada⁶, ses auteurs déclaraient que «Lors de nos audiences publiques, les Canadiens n'ont eu que peu de choses à nous dire au sujet du transport par autocar. Dans le cadre de notre examen des préférences des citoyens, nous avons constaté qu'ils considèrent que les autocars laissent beaucoup à désirer sur le plan du confort général, des fauteuils et de la ventilation. Ils se plaignent également de l'état de certaines gares routières.»

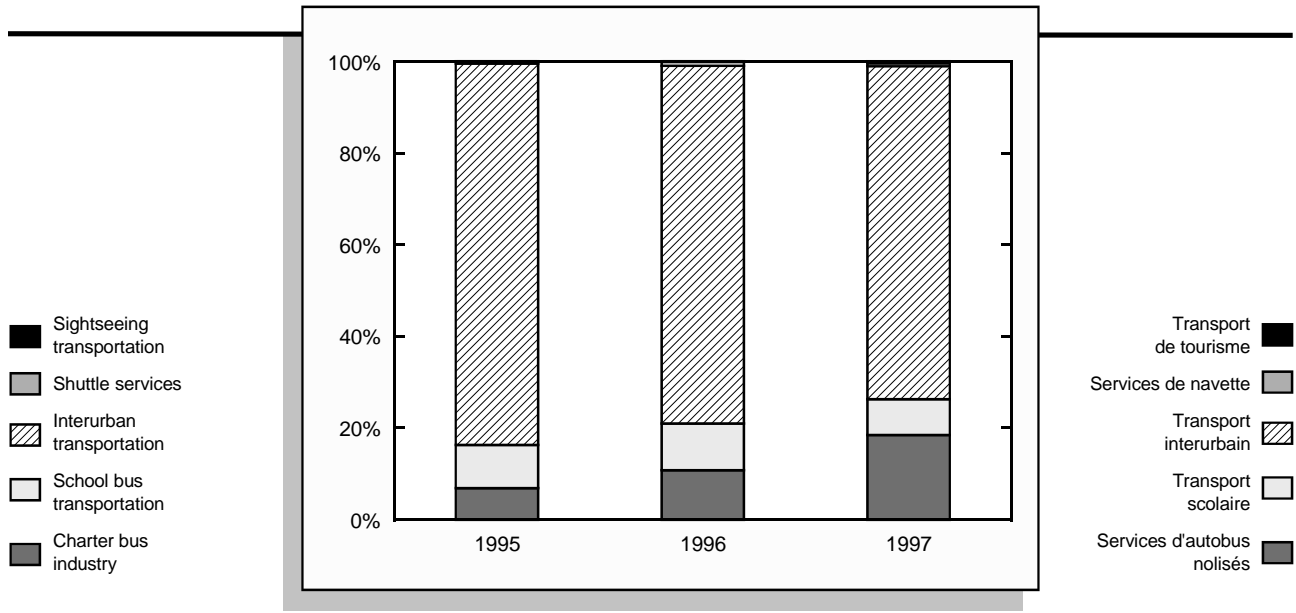
⁶ 1992; ISBN 0-660-14545-6, volume 1, page 329.

Figure 5

Figure 5

Passengers Using Intercity Scheduled Services by Segment

Voyageurs utilisant des services interurbains réguliers, selon le transporteur



Revenue Diversification

The preceding revenue and passenger tables demonstrate that many bus companies provide a range of passenger services and earn revenues in a variety of ways. Charter companies, for example, have used their flexibility to increasingly enter the scheduled intercity market. Despite revenue declines, scheduled carriers have increased the number of passenger carried, but as shown in Table 4, the primary increase has been in urban transit/commuter services. Charter companies have also increased the proportion of revenues from sources not related to bus operations such as parking lots, terminal concessions, etc. rising from \$9.0 million in 1995 to \$19.3 million in 1997.

Urban transit companies have also increased revenue earned from advertising and other sources not related to bus operations, rising from \$82.4 million in 1995 to \$104.1 million in 1997, an increase of 26 percent over the period (see Table 3).

As the data show, the Canadian bus industry is diversified and able to take advantage of new opportunities.

Expenditures

Overall, expenditures by bus companies increased between 1995 and 1997 rising from \$5.0 billion in 1995 to \$5.2 billion in 1997, an increase of 4.6 percent. However, the overall industry figure is distorted by corporate takeovers, financing and lease restructuring in the school bus industry. Removing the school bus segment reveals

La diversification des recettes

Les tableaux sur les recettes et le nombre de voyageurs qui précèdent, montrent que beaucoup de compagnies d'autobus assurent une gamme de services aux voyageurs et réalisent des recettes de plusieurs façons. Les compagnies d'autobus nolisés, par exemple, ont eu recours à leur flexibilité pour entrer de plus en plus sur le marché du transport interurbain régulier des voyageurs. Malgré les baisses de recettes, les compagnies de transport des voyageurs à service régulier ont transporté davantage de gens, mais, comme le montre le tableau 4, l'augmentation du nombre de voyageurs transportés s'est située principalement au niveau des services de transport urbain/de banlieue. La proportion des recettes des compagnies d'autobus nolisés en provenance de sources non liées à l'exploitation d'autobus, comme les parcs de stationnement, les concessions dans les gares, etc., a également augmenté, passant de 9,0 millions de dollars en 1995 à 19,3 millions de dollars en 1997.

Les compagnies de transport urbain ont aussi réalisé plus de recettes à partir de la publicité et d'autres sources non liées à l'exploitation d'autobus. Les recettes qu'elles ont tirées de la publicité et de ces autres sources ont grimpé de 82,4 millions de dollars en 1995 à 104,1 millions de dollars en 1997, ce qui représente une augmentation de 26 %. (Voir le tableau 3.)

Comme le montrent les données, l'industrie canadienne du transport par autobus est diversifiée et en mesure de tirer profit de nouvelles possibilités.

Dépenses

Globalement, les dépenses des compagnies d'autobus ont augmenté entre 1995 et 1997. Elles sont passées de 5,0 milliard de dollars en 1995 à 5,2 milliard de dollars en 1997, ce qui correspond à une hausse de 4,6 %. Les prises de contrôle de compagnies, le financement et la restructuration des baux ou des locations dans le segment du transport scolaire déforment

that expenditures for the rest of the industry actually increased by about one percent between 1995 and 1997.

Operating ratios by industry segment remained relatively stable between 1995 and 1997 for the interurban, charter and shuttle segment. The other segments of the industry experienced a deterioration of their operating ratios during the same period. The rise in the school bus ratio is a result of an increase in financial restructuring costs (described above).

cependant les chiffres globaux établis pour l'ensemble de l'industrie. Si l'on ne tient pas compte du segment du transport scolaire, on constate que les dépenses pour le reste de l'industrie ont en fait augmenté d'environ 1 % entre 1995 et 1997.

Les ratios d'exploitation selon les segments de l'industrie sont demeurés relativement stables entre 1995 et 1997 pour les segments du transport interurbain à services réguliers, du transport par autobus nolisés et des services de navette. Les autres segments de l'industrie ont souffert d'une détérioration de leur ratio d'exploitation au cours de la même période. L'augmentation du ratio pour le transport scolaire est le résultat des frais de restructuration financière (Voir la description ci-dessus.)

Table 7 Operating Ratios		Tableau 7 Ratios d'exploitation	
Industry Segment		1995	1997
Segmenl'industrie			
Urban Transit – Transport urbain		0.95	0.89
Interurban Transportation – Transport interurbain		0.96	0.95
School Bus Transportation – Transport scolaire		0.94	1.18
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés		0.93	0.93
Shuttle Services – Services de navette		0.97	0.97
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme		0.73	0.80
Total		0.95	0.95

Both capital and operating subsidies are included. Subsidy data source: CUTA; Revenue and Expenditure data source: Quarterly urban transit surveys. – Les recettes incluent les subventions d'exploitation et d'immobilisation. Source de données sur les subventions : ACTU; Source de données sur les recettes et les dépenses : Enquêtes trimestrielles sur le transport urbain.

As indicated in Figure 6, the proportion of operating costs varies by industry segment. Salaries comprise a significant portion of expenses across the bus industry. Financing costs vary from segment to segment. In the school bus industry, for example, industry consolidation has resulted in an increase in costs associated with loan restructuring and financing.

To provide a basis for comparison between major industry segments, the distance driven is one of the units of measurement collected across all segments. A comparison of fuel and maintenance costs across the industry is demonstrated in Figure 7 and 8.

The figures show that the costs per kilometre for urban transit are higher than other segments. One reason for this is the "stop and go" characteristics of urban transit services. These characteristics result in more fuel used per kilometre and more wear and tear on parts like brakes and transmissions. Although not as high as urban transit, school buses also utilize more fuel per kilometre, once again a characteristic of stopping and starting.

Comme l'indique la figure 6, la proportion des coûts d'exploitation varie selon le segment de l'industrie. Les salaires occupent une portion significative des dépenses dans toute l'industrie du transport par autobus. Les coûts de financement varient d'un segment à l'autre. Par exemple, dans le segment du transport scolaire, la consolidation de l'industrie s'est traduite par une augmentation des coûts associés à la restructuration et le financement des prêts.

Des données sur la distance parcourue sont recueillies, entre autres unités de mesure, pour fournir une base de comparaison entre les principaux segments de l'industrie. Les tableaux 8 et 9 renferment des comparaisons entre les dépenses de carburant et d'entretien pour l'ensemble de l'industrie.

Les chiffres montrent que les dépenses par kilomètre dans le cas du transport urbain sont plus élevées que dans celui des autres segments de l'industrie. Une des raisons est attribuable aux caractéristiques de la conduite de ville propres aux autobus des services de transport urbain. Ces caractéristiques entraînent une consommation plus élevée de carburant par kilomètre et une fatigue et une usure plus marquées des pièces comme les transmissions et les freins. Bien qu'ils n'en consomment pas une quantité aussi élevée que celle consommée par les autobus urbains, les autobus scolaires consomment également plus de carburant au kilomètre, ce qui est encore une fois une caractéristique de la conduite de ville.

Figure 6

Comparison of Expenses by Industry Segment – 1997

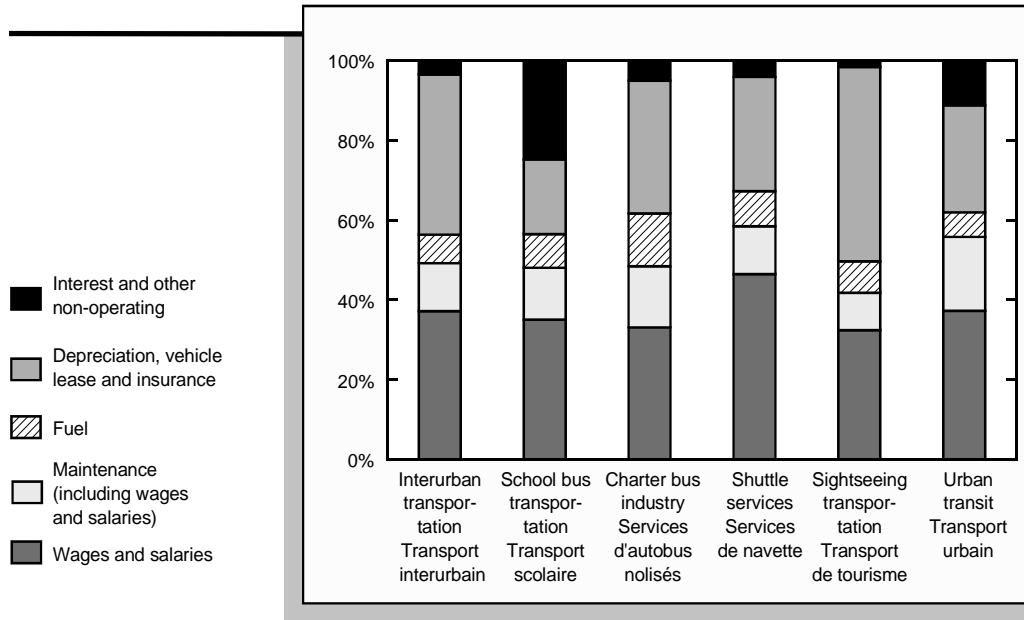


Figure 6

Comparaison des dépenses par segment de l'industrie – 1997

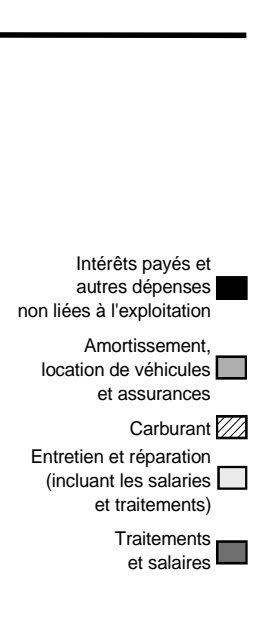


Figure 7

Maintenance Costs (Including Wages and Salaries) per Kilometre

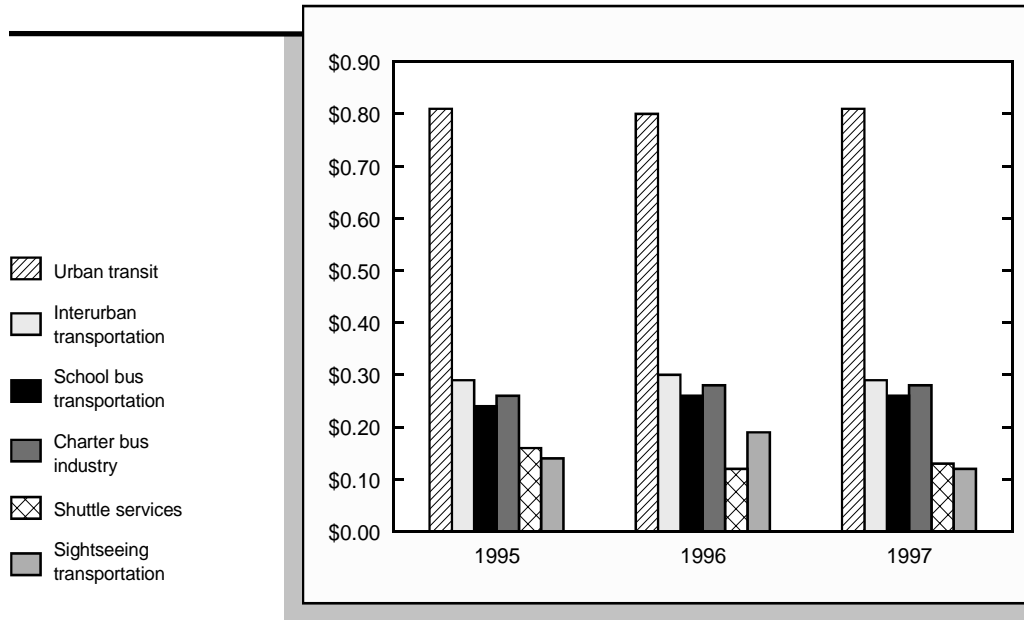


Figure 7

Frais d'entretien (incluant les salaires et traitements) par kilomètre

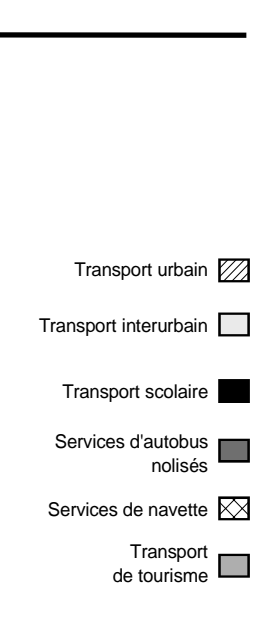
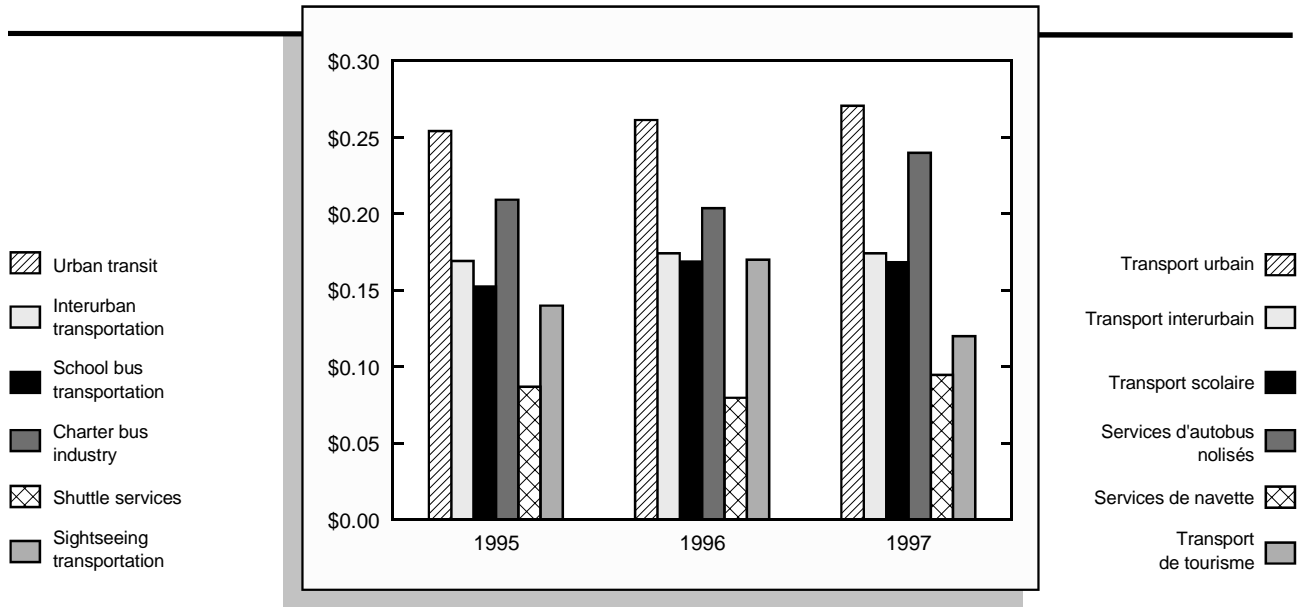


Figure 8

Figure 8

Fuel Costs per Kilometre

Frais de carburant par kilomètre





**Interurban and Rural
Bus Transportation**

**Industrie du transport
interurbain et rural par
autocar**

Part I

Tables 1 to 6

Partie I

Tableaux 1 à 6

Table 1

Interurban and Rural Bus Transportation - Operating Revenues and Expenses, 1997

Tableau 1

Transport interurbain et rural par autocar - Recettes et frais d'exploitation, 1997

		Canada
		\$ '000
	Reporting companies – Entreprises déclarantes	28
Operating revenues – Recettes d'exploitation:		
1	Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	189,332
2	Charter service – Transport par autobus nolisés	19,034
3	School bus service – Transport scolaire	3,495
4	Other passenger bus service – Autres services de transport de voyageurs	9,396
5	Baggage, parcel express – Livraison express, bagages et colis	69,348
6	Other operating revenues (including subsidies) – Autres recettes d'exploitation (subventions incluses)	13,085
7	TOTAL OPERATING REVENUES – TOTAL, RECETTES D'EXPLOITATION	303,691
Operating expenses – Frais d'exploitation:		
8	Drivers' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des chauffeurs (excl. avantages sociaux)	63,194
9	Other employees' wages & salaries (excl. benefits.) – Traitements et salaires des autres salariés (excl. avantages sociaux)	40,710
10	All employee benefits – Avantages sociaux de tous les employés	9,711
11	Repairs and maintenance expenses – Dépenses de réparations et d'entretien	27,776
12	Fuel (including taxes) – Carburant (incluant les taxes)	20,504
13	Other operating expenses – Autres frais d'exploitation	115,111
14	TOTAL OPERATING EXPENSES – TOTAL, FRAIS D'EXPLOITATION	277,007
15	Interest and other non-operating expenses – Frais d'intérêts et autres dépenses non liées à l'exploitation	10,143
16	TOTAL EXPENSES – TOTAL DES DÉPENSES	287,149

Table 2a

Interurban and Rural Bus Transportation - Balance Sheet, 1997; Large Companies¹

Tableau 2a

Transport interurbain et rural par autocar - Bilan, 1997; Grandes entreprises¹

		Canada
		\$ '000
Assets – Actif		
1	Net book value of revenue equipment (buses) – Valeur comptable nette du matériel productif (autobus)	104,659
2	Net book value of buildings, land, and other fixed assets – Valeur comptable nette des bâtiments, des terrains et des autres immobilisations	50,114
3	Current assets – Actif à court terme	37,250
4	Other assets – Autres éléments d'actif	38,110
5	Total assets – Total de l'actif	230,132
Liabilities – Passif		
6	Current liabilities – Passif à court terme	65,702
7	Long term debt – Dette à long terme	41,733
8	Other liabilities – Autres éléments du passif	34,475
9	Total liabilities – Total des éléments du passif	141,910
10	Owners' equity – Avoir des propriétaires:	88,222
11	TOTAL LIABILITIES/OWNERS' EQUITY – TOTAL DU PASSIF ET DE L'AVOIR DES PROPRIÉTAIRES	230,132

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Table 2b

Interurban and Rural Bus Transportation - Statement of Assets, 1997; Small Companies²

	Canada
	\$'000
Assets – Actif	
1 Land – Terrain	807
2 Fixed assets excluding land – Immobilisations excluant les terrains	20,539
3 Current assets – Actif à court terme	5,679
4 Other assets – Autres éléments d'actif	2,991
5 Total assets – Total de l'actif	30,016

² Small companies with annual revenues < \$2,000,000² Petites entreprises avec des revenus < 2 000 000 \$

Tableau 2b

Transport interurbain et rural par autocar - État annuel de l'actif, 1997; Petites entreprises²

Table 3

Interurban and Rural Bus Transportation - Employees and their Compensation, 1997; Large Companies¹

	Canada
	number – nombre
Employees – Salariés	
1 Drivers – Chauffeurs	1,446
2 Mechanics – Mécaniciens	145
3 Other employees – Autres salariés	1,369
4 Total employees – Salariés Totaux	2,960
	'000
Hours worked – Nombre d'heures travaillées	
5 Drivers – Chauffeurs	2,708
6 Mechanics – Mécaniciens	260
7 Other employees – Autres salariés	2,348
8 Total hours worked – Total, nombre d'heures travaillées	5,316
	\$'000
Compensation – Rémunération	
8 Employee benefits – Avantages sociaux	8,978
9 Total compensation – Rémunération totale	98,285
10 Average compensation – Salaire moyen	\$33,204

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Tableau 3

Transport interurbain et rural par autocar - Effectif et leur rémunération 1997; Grandes entreprises¹

Table 4

Interurban and Rural Bus Transportation - Passengers Carried and Kilometres Travelled, 1997

	Canada
	'000
Fare passengers carried – Voyageurs payants transportés	
1 Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	10,119
2 Other – Autres	1,239
3 Total	11,358
	'000 km
Distance run – Distance parcourue	
4 Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	99 967
5 Other – Autres	17 712
6 Total distance run – Distance totale parcourue	117 679

Tableau 4

Transport interurbain et rural par autocar - Nombre de voyageurs transportés et de kilomètres parcourus, 1997

Table 5

Interurban and Rural Bus Transportation - Revenue Equipment, 1997

	Canada
1 Motor coach – Autocars	904
2 School bus – Autobus scolaires	71
3 Other vehicles – Autres véhicules	150
4 Total number of vehicles – Nombre total de véhicules	1,125

Tableau 5

Transport interurbain et rural par autocar - Matériel productif en service, 1997

Table 6

Interurban and Rural Bus Transportation - Fuel Consumption, 1997; Large Companies¹

	Canada
	'000 L
Fuel consumed – Consommation de carburant	
1 Diesel – Diesel	42 646
2 Gasoline – Essence	-
3 Natural gas – Gaz naturel/Propane	-

Tableau 6

Transport interurbain et rural par autocar - Consommation de carburant, 1997; Grandes entreprises¹¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$



**Urban Transit
Systems**

**Services urbains de
transport en commun**

Part II

Tables 7 to 11

Partie II

Tableaux 7 à 11

Table 7

**Urban Transit Systems - Operating Revenues and Expenses
by Province of Domicile, 1997**

Tableau 7

**Services urbains de transport en commun - Recettes et frais
d'exploitation selon la province de domicile, 1997**

No.	Canada	Atlantic Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba and/et Saskat- chewan	Alberta	B.C. and Territories C.-B. et les Territoires
1 Reporting companies – Entreprises déclarantes	65	7	6	37	4	8	3
Operating revenues – Recettes d'exploitation							
2 Total, regular service revenues – Total des recettes provenant du service régulier	1,620,760	25,808	373,680	871,195	58,322	103,942	187,813
Auxiliary service revenues: – Recettes provenant des services auxiliaires :							
3 School contracts – Service de transport d'écoliers à contrat	3,398	82	1,684	193	254	1,185	-
4 Local charters – Service local de véhicules nolisés	3,609	585	482	1,507	576	271	189
5 Intercity charters – Service interurbain de véhicules nolisés	137	-	105	2	0	29	-
6 Other – Autres	6,941	12	1,475	4,999	52	341	62
7 Total auxiliary service revenues – Total des recettes provenant des services auxiliaires	14,085	678	3,746	6,701	882	1,827	251
8 Total, other revenues – Total des autres recettes	77,428	1,183	24,734	40,276	2,503	4,272	4,460
Subsidies (operating): – Subventions (exploitation) :							
9 Municipal operating contribution – Subventions d'exploitation municipales	879,030	17,398	369,636	195,518	37,851	134,581	124,046
10 Provincial operating contribution – Subventions d'exploitation provinciale	537,273	-	67,173	198,186	15,193	5,217	251,504
11 Other operating contribution – Autres subvention d'exploitation	78,769	9	74,228	3,283	1,127	-	122
12 Total operating subsidies – Subventions totales d'exploitation	1,495,071	17,406	511,038	396,986	54,171	139,798	375,672
13 Total operating revenues – Recettes totales d'exploitation	3,207,345	45,075	913,198	1,315,159	115,879	249,838	568,195
14 Total capital subsidies¹ – Subventions totales en capital¹	638,747	2,096	17,975	595,092	7,906	15,104	574
15 TOTAL REVENUES – REVENU TOTAL	3,846,092	47,171	931,173	1,910,251	123,785	264,942	568,769
Operating expenses – Frais d'exploitation							
Direct regular passenger services operating costs – Frais directs d'exploitation - Service régulier pour voyageurs							
Transportation operations: – Transport :							
16 Salaries and Wages, including fringe benefits – Traitements et salaires, y compris avantages sociaux	1,217,887	21,711	363,290	492,743	56,362	104,214	179,567
17 Services	63,832	-	1,682	47,155	450	2,521	12,024
18 Fuel – Carburant	200,818	3,562	54,503	93,031	9,263	17,005	23,454
19 Other Materials – Autres matériel	-	-	-	-	-	-	-
20 Utilities – Services publics	-	-	-	-	-	-	-
21 Licences and Liability Costs – Responsabilité civile et permis	25,071	437	4,192	9,464	1,340	2,061	7,577
22 Taxes	-	-	-	-	-	-	-
23 Miscellaneous – Divers	19,860	371	6,265	8,540	628	1,877	2,178
24 Recoveries (if not deducted from preceding entries) – Recouvrements (si non déduits des entrées précédentes)	(3,758)	-	(6)	(1,779)	(743)	(6)	1,222
25 Total	1,523,711	26,078	429,926	649,154	67,301	127,673	223,578

See footnotes at end of table. – Voir les notes à la fin du tableau.

Table 7

Tableau 7

**Urban Transit Systems - Operating Revenues and Expenses
by Province of Domicile, 1997 – Concluded****Services urbains de transport en commun - Recettes et frais
d'exploitation selon la province de domicile, 1997 – fin**

No.	Canada	Atlantic Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba and/et Saskat- chewan	Alberta	B.C. and Territories C.-B. et les Territoires	
Revenue vehicle maintenance and servicing: – Entretien et réparation - véhicules productifs :								
26	Salaries and Wages, including fringe benefits – Traitements et salaires, y compris avantages sociaux	397,423	5,276	107,184	187,035	13,491	26,797	57,639
27	Services	43,762	115	1,672	25,433	748	2,436	13,358
28	Materials (excluding fuel) – Matériel (excluant carburant)	177,406	4,392	41,173	86,099	6,705	14,966	24,071
29	Utilities, Liability Costs and Miscellaneous – Service publics, responsabilité civile et divers	3,891	57	1,180	880	75	1,092	607
30	Recoveries (if not deducted from preceding entries) – Recouvrements (si non déduits des entrées précédentes)	(16,179)	(69)	-	(2,558)	(1,723)	(3,214)	(8,615)
31	Total	606,303	9,771	151,210	296,889	19,296	42,077	87,059
Non-revenue vehicle maintenance and other maintenance – Entretien et réparation - véhicules de service								
32	Salaries and Wages, including fringe benefits – Traitements et salaires, y compris avantages sociaux	167,933	1,067	68,022	83,478	1,219	6,123	8,024
33	Services	33,461	70	2,299	21,510	782	6,554	2,245
34	Materials (excluding fuel) – Matériel (excluant carburant)	33,799	195	10,189	19,765	395	901	2,355
35	Utilities, Liability Costs and Miscellaneous – Service publics, responsabilité civile et divers	68,220	596	9,709	40,474	2,501	7,520	7,420
36	Recoveries (if not deducted from preceding entries) – Recouvrements (si non déduits des entrées précédentes)	(964)	-	-	(373)	(146)	(446)	-
37	Total	302,449	1,928	90,219	164,853	4,751	20,653	20,045
General and administrative: – Autres activités et administration :				\$'000s				
38	Salaries and wages, including fringe benefits – Traitements et salaires, y compris avantages sociaux	225,829	2,732	82,717	93,935	5,032	15,803	25,611
39	Services	-	-	-	-	-	-	-
40	Materials (excluding fuel) – Matériel (excluant carburant)	8,269	112	838	2,067	718	706	3,830
41	Utilities, Liability Costs and Miscellaneous – Service publics, responsabilité civile et divers	95,502	665	25,738	49,574	4,727	5,707	9,091
42	Recoveries (if not deducted from preceding entries) – Recouvrements (si non déduits des entrées précédentes)	(6,108)	-	(2,074)	(888)	(530)	(166)	(2,449)
43	Total	323,492	3,508	107,219	144,688	9,946	22,049	36,082
44	Total direct regular passenger Services operating costs – Total des coûts directs d'exploitation service régulier	2,755,955	41,285	778,575	1,255,584	101,295	212,451	366,765
45	Total direct auxiliary passenger services operating costs – Total des coûts directs d'exploitation - service auxiliaire	3,686	12	1,698	1,478	-	498	-
46	Total rental/lease charges – Total des frais de location	28,470	27	7,580	10,694	162	1,640	8,367
47	Total debt service charges – Total du services de la dette	340,636	3,161	109,004	29,192	5,150	34,177	159,953
48	Total depreciation – Total amortissement	140,735	548	18,721	84,558	3,272	525	33,110
49	Total operating expenses – Total des coûts d'exploitation	3,269,483	45,033	915,577	1,381,506	109,879	249,292	568,195

Note: Components may not add up to totals due to rounding. – Les chiffres ayant été arrondies, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

Note: ¹ Capital subsidies breakdown - See table 11 – Voir le tableau 11 pour la liste des subventions en capital

Source: Canadian Urban Transit Association (CUTA) – Association canadienne du transport urbain (ACTU)

Table 8

Tableau 8

Urban Transit Systems - Employment and Compensation Statistics by Province of Domicile, 1997
Services urbains de transport en commun - Statistiques sur l'emploi et la rémunération selon la province de domicile, 1997

No.		Canada	Atlantic Prov. Prov. de l'Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba and/et Saskatchewan	Alberta	B.C. and Territories C.-B. et les Territoires	
Transportation operations: – Transport :									
1	Full-time employees (including management) – Employés à temps plein (incluant les administrateurs)	No. – Nbre	22,474	533	6,220	8,886	1,311	2,315	3,209
2	Other part-time employees – Autres employés à temps partiel	"	739	29	14	304	18	311	63
3	Total annual paid hours – Total annuel d'heures payées	'000	45,523	1,167	10,657	19,367	2,715	5,039	6,578
4	Total compensation – Rémunération totale	\$'000	1,217,887	21,711	363,290	492,743	56,362	104,214	179,567
Revenue vehicle maintenance and servicing: – Entretien et réparation des véhicules productifs:									
5	Full-time employees (including management) – Employés à temps plein (incluant les administrateurs)	No. – Nbre	6,460	140	1,286	3,493	271	477	793
6	Other part-time employees – Autres employés à temps partiel	"	189	7	117	44	18	3	-
7	Total annual paid hours – Total annuel d'heures payées	'000	13,203	307	2,556	7,170	615	939	1,616
8	Total compensation – Rémunération totale	\$'000	397,423	5,276	107,184	187,035	13,491	26,797	57,639
Non revenue vehicle maintenance and other maintenance: – Entretien et réparation - véhicules de service:									
9	Full-time employees (including management) – Employés à temps plein (incluant les administrateurs)	No. – Nbre	3,530	12	1,289	1,871	28	243	87
10	Other part-time employees – Autres employés à temps partiel	"	182	2	145	21	3	11	-
11	Total annual paid hours – Total annuel d'heures payées	'000	6,783	30	2,174	3,843	61	505	170
12	Total compensation – Rémunération totale	\$'000	167,933	1,067	68,022	83,478	1,219	6,123	8,024
General and administration: – Autres activités et administration :									
13	Full-time employees (including management) – Employés à temps plein (incluant les administrateurs)	No. – Nbre	4,014	48	1,501	1,699	102	243	421
14	Other part-time employees – Autres employés à temps partiel	"	443	4	105	196	34	22	82
15	Total annual paid hours – Total annuel d'heures payées	'000	7,190	100	2,874	2,526	240	518	932
16	Total compensation – Rémunération totale	\$'000	225,829	2,732	82,717	93,935	5,032	15,803	25,611
TOTAL:									
17	Full-time employees (including management) – Employés à temps plein (incluant les administrateurs)	No. – Nbre	36,478	733	10,296	15,949	1,712	3,278	4,510
18	Other part-time employees – Autres employés à temps partiel	"	1,553	42	381	565	73	347	145
19	Total annual paid hours – Total annuel d'heures payées	'000	72,699	1,604	18,261	32,907	3,631	7,000	9,297
20	Total compensation – Rémunération totale	\$'000	2,009,073	30,786	621,214	857,191	76,104	152,938	270,841

Note: Components may not add up to totals due to rounding. – Les chiffres ayant été arrondies, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

Source: Canadian Urban Transit Association (CUTA) – Association canadienne du transport urbain (ACTU)

Table 9

Urban Transit Systems - Energy Statistics by Province of Domicile, 1997

No.		Canada	Atlantic	Québec	Ontario	Manitoba and/ Saskat- chewan	Alberta	B.C. and	
			Prov. de l'Atlantique					Territories	
Nbre								C.-B. et les Territoires	
1	Gasoline consumption – Consommation d'essence	000 L	436	-	-	92	-	344	-
2	Diesel fuel consumption – Consommation de carburant diesel	000 L	334,986	10,443	86,438	143,648	21,685	34,473	38,299
3	Propane consumption – Consommation de propane	000 L	-	-	-	-	-	-	-
4	Natural gas – Consommation de gaz naturel	000 m ³	6,515	-	-	5,060	-	259	1,195
5	Electric power consumption – Consommation d'électricité	000 k W.h	546,789	-	155,000	261,899	-	33,464	96,426

Note: Components may not add up to totals due to rounding. – Les chiffres ayant été arrondies, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

Table 10

Urban Transit Systems - Vehicle & Passengers Statistics by Province of Domicile, 1997

Tableau 10

Services urbains de transport en commun - Statistiques sur les véhicules et les passagers selon la province de domicile, 1997

	Canada	Atlantic	Québec	Ontario	Manitoba and/ Saskat- chewan	Alberta	B.C. and		
		Prov. de l'Atlantique					Territories		
							C.-B. et les Territoires		
Revenue vehicles operated (owned and leased): – Véhicules en service (possédés et loués) :									
1	Standard motor bus – Autobus standard	9,030	331	2,394	3,739	713	1,173	680	
2	Low floor motor bus – Autobus à plancher surbaissé	1,019	-	356	181	37	222	223	
3	Trolley coach – Trolleybus	322	-	-	-	-	78	244	
4	Articulated bus – Autobus articulés	287	14	24	220	-	8	21	
5	Light rail vehicle – Véhicule léger sur rail	520	-	-	248	-	122	150	
6	Heavy rail vehicle – Véhicule lourd sur rail	1,381	-	759	622	-	-	-	
7	Commuter rail vehicle – Train de banlieu	336	-	-	308	-	-	28	
8	Other – Autres	182	-	4	104	6	47	21	
9	Total	13,077	345	3,537	5,422	756	1,650	1,367	
Total vehicle kilometres travelled: – Véhicules-kilomètres totaux parcourus :								'000	
10	Regular passenger service – Service régulier	706,640	14,659	157,792	331,017	34,528	67,984	100,659	
11	Auxiliary service – Service auxiliaire	5,806	72	1,031	3,260	474	968	-	
12	Other – Autres	37,518	1,547	14,642	16,525	142	4,019	643	
13	Total	749,963	16,279	173,465	350,802	35,145	72,971	101,302	
14	Total passengers carried – Nombre total de passagers transportés	'000	1,382,242	22,578	438,637	609,521	56,572	112,636	142,297

Note: Components may not add up to totals due to rounding. – Les chiffres ayant été arrondies, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

Source: Canadian Urban Transit Association (CUTA) – Association canadienne du transport urbain (ACTU)

Table 11

Urban Transit Systems - Capital Expense and Disposal Statistics by Province of Domicile, 1997

Tableau 11

Services urbains de transport en commun - Statistique sur les dépenses en capital et aliénation selon la province de domicile, 1997

	Canada	Atlantic Prov. Prov. de l'Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba and/et Saskatchewan	Alberta	B.C. and Territories C.-B. et les Territoires
Capital expenses – Dépenses en capital				\$'000			
Regular passenger services: – Service régulier :							
1 Vehicle purchases – Achat de véhicules	472,471	5,187	135,996	299,235	7,554	6,431	18,069
2 Land and buildings – Terrains et immeubles	83,341	65	8,054	65,529	1,116	3,664	4,914
3 Right of way and track – Emprises et voies ferrées	213,057	-	-	196,881	86	4,101	6,315
4 Computer equipment – Équipement informatique	18,233	61	3,218	13,022	128	705	1,099
5 Other – Autres	32,301	141	9,249	20,750	579	509	1,072
6 Total	819,404	5,454	162,192	595,416	9,463	15,410	31,469
Auxiliary passenger services: – Services auxiliaires :							
7 Total	-	-	-	-	-	-	-
8 Total capital expenses – Total des dépenses en capital	819,404	5,454	162,192	595,416	9,463	15,410	31,469
Capital disposals – Aliénation							
9 Vehicles – Véhicules	10,848	12	5,873	274	-	261	4,428
10 Land and buildings – Terrains et immeubles	1,372	-	822	35	-	4	511
11 Equipment – Matériel	79	-	33	4	-	42	-
12 Other – Autres	368	-	16	8	-	-	343
13 Total capital disposals – Total, aliénation	12,667	12	6,744	322	-	307	5,282
Capital subsidies – Subventions en capital							
14 Municipal capital subsidies – Subventions municipales en capital	175,139	2,820	10,326	153,299	80	8,041	574
15 Provincial capital subsidies – Subventions provinciales en capital	424,145	1,277	6,813	408,716	2,203	5,136	-
16 Other capital subsidies – Autres subventions en capital	42,016	552	836	33,078	5,623	1,927	-
17 Total capital subsidies – Total, subventions en capital	641,300	4,649	17,975	595,092	7,906	15,104	574

Note: Components may not add up to totals due to rounding. – Les chiffres ayant été arrondies, la somme des composantes peut ne pas correspondre aux totaux.

Source: Canadian Urban Transit Association (CUTA) – Association canadienne du transport urbain (ACTU)



**School Bus
Transportation**

**Transport scolaire
par autobus**

Part III

Tables 12 to 16

Partie III

Tableaux 12 à 16

Table 12

School Bus Transportation - Operating Revenues and Expenses, 1997

Tableau 12

Transport scolaire par autobus - Recettes et frais d'exploitation, 1997

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territories Provinces de l'Ouest & Territoires
Reporting companies – Entreprises déclarantes	666	15	383	217	51
	\$'000				
Operating revenues – Recettes d'exploitation:					
1 School bus service – Transport scolaire	798,081	8,174	302,067	404,346	83,493
2 Charter service – Transport par autobus nolisés	101,937	1,312	28,152	59,392	13,081
3 Other passenger bus service – Autres services de transport de voyageurs	98,276	78	30,022	58,164	10,012
4 Other operating revenues (including subsidies) – Autres recettes d'exploitation (subventions incluses)	24,337	482	4,452	12,969	6,434
5 Total operating revenues – Total recettes d'exploitation	1,022,630	10,045	364,693	534,872	113,020
Operating expenses – Frais d'exploitation:					
6 Drivers' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des chauffeurs (excl. avantages sociaux)	312,762	3,583	115,105	155,462	38,611
7 Other employees' wages & salaries (excl. benef.) – Traitements et salaires des autres salariés (excl. avantages sociaux)	116,360	948	31,053	71,315	13,044
8 All employee benefits – Tous les avantages sociaux des employés	58,993	613	21,809	30,309	6,261
9 Repairs and maintenance expenses – Dépenses de réparations et d'entretien	91,035	973	33,701	41,825	14,536
10 Fuel (including taxes) – Carburant (taxes comprises)	101,485	1,160	35,787	51,417	13,121
11 Other operating expenses – Autres frais d'exploitation	224,616	2,411	70,772	130,961	20,471
12 Total Operating Expenses – Total, Frais d'exploitation	905,250	9,689	308,228	481,289	106,044
13 Interest and other non-operating expenses – Frais d'intérêts et autres dépenses non liées à l'exploitation	299,473	193	15,276	280,604	3,400
14 TOTAL EXPENSES – TOTAL DES DÉPENSES	1,204,723	9,882	323,505	761,893	109,444

Table 13a

School Bus Transportation - Balance Sheet, 1997; Large Companies¹

	Canada	Atlantic Provinces Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territories Provinces de l'Ouest & Territoires
	\$'000				
Assets – Actif					
1 Net book value of revenue equipment (buses) Valeur comptable nette du matériel productif (autobus)	374,927	-	59,353	275,302	40,272
2 Net book value of buildings, land, and other fixed assets Valeur comptable nette des bâtiments, des terrains et des autres immobilisations	73,161	-	16,648	48,792	7,721
3 Current assets – Actif à court terme	111,358	-	16,830	79,317	15,211
4 Other assets – Autres éléments d'actif	1,502,284	-	11,098	1,466,307	24,879
5 Total assets – Total de l'actif	2,061,729	-	103,929	1,869,718	88,082
Liabilities – Passif					
6 Current liabilities – Passif à court terme	101,956	-	23,749	49,947	28,260
7 Long term debt – Dette à long terme	1,360,688	-	33,007	1,302,419	25,262
8 Other liabilities – Autres éléments du passif	66,966	-	6,420	48,797	11,749
9 Total liabilities – Total des éléments du passif	1,529,610	-	63,175	1,401,164	65,271
10 Owners' equity – Avoir des propriétaires:	532,119	-	40,754	468,554	22,811
11 Total liabilities/owners' equity Total du passif et de l'avoir des propriétaires	2,061,729	-	103,929	1,869,718	88,082

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2,000,000 \$

Table 13b

School Bus Transportation - Statement of Assets, 1997; Small Companies²

Tableau 13b

Transport scolaire par autobus - État annuel de l'actif, 1997; Petites entreprises²

	Canada	Atlantic Provinces Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territories Provinces de l'Ouest & Territoires
	\$'000				
Assets – Actif					
1 Land – Terrain	13,457	153	4,753	6,509	2,041
2 Fixed assets excluding land – Immobilisations excluant les terrains	238,955	3,874	129,847	79,962	25,272
3 Current assets – Actif à court terme	108,940	3,828	60,808	36,556	7,748
4 Other assets – Autres éléments d'actif	66,397	1,200	36,726	25,340	3,131
5 Total assets – Total de l'actif	427,748	9,055	232,134	148,367	38,192

² Small companies with annual revenues < \$2,000,000² Petites entreprises avec des revenus < 2,000,000 \$

Table 14

School Bus Transportation - Employees and their Compensation, 1997; Large Companies¹

Tableau 14

Transport scolaire par autobus - Effectif et sa rémunération 1997; Grandes entreprises¹

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territoires de l'Ouest & Territoires
	number – nombre				
Employees – Salariés					
1 Drivers – Chauffeurs	16,370	-	2,499	11,433	2,438
2 Mechanics – Mécaniciens	861	-	129	571	161
3 Other – Autres	1,478	-	231	952	295
4 Total employees – Salariés totaux	18,709	-	2,859	12,956	2,894
	'000				
Hours worked – Nombre d'heures travaillées					
5 Drivers – Chauffeurs	14,206	-	2,986	8,963	2,258
6 Mechanics – Mécaniciens	1,622	-	291	1,033	298
7 Other employees – Autres salariés	2,303	-	420	1,492	391
8 Total hours worked – Total, nombre d'heures travaillées	18,131	-	3,697	11,489	2,946
	\$'000				
Compensation – Rémunération					
9 Employee benefits – Avantages sociaux	36,971	-	8,687	24,015	4,270
10 Total compensation – Rémunération totale	254,751	-	50,893	169,723	34,135
11 Average compensation – Salaire moyen	\$13,616	-	\$17,801	\$13,100	\$11,795

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2,000,000 \$

Table 15

School Bus Transportation - Revenue Equipment Operated and Kilometres Travelled, 1997

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territoires de l'Ouest & Territoires
	number – nombre				
Equipment operated – Matériel productif					
1 Motor coach – Autocar	661	10	222	364	65
2 School bus – Autobus scolaire	23,196	267	6,223	13,668	3,038
3 Other vehicles – Autres véhicules	5,888	12	1,485	3,467	924
4 Total number of vehicles – Nombre total de véhicules	29,745	289	7,930	17,499	4,027
	'000 km				
Distance run – Distance parcourue					
5 School bus service – Service de transport d'élcoliers	469 959	4 293	161 003	246 226	58 438
6 Other – Autres	133 614	640	40 972	76 091	15 911
7 Total distance run – Distance totale parcourue	603 573	4 932	201 975	322 317	74 349

Table 16

School Bus Transportation - Fuel Consumption, 1997; Large Companies¹

Tableau 16

Transport scolaire par autobus - Consommation de carburant, 1997; Grandes entreprises¹

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western prov. & Territoires de l'Ouest & Territoires	
Fuel consumed – Consommation de carburant						
1 Diesel	'000 L	67 195	-	16 520	44 514	6 161
2 Gasoline – Essence	'000 L	17 572	-	1 299	14 654	1 619
3 Natural gas – Gaz naturel/Propane	'000 m ³	189	-	..	..	..

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2,000,000 \$



**Charter Bus
Industry**

**Services d'autobus
nolisés**

Part IV

Tables 17 to 21

Partie IV

Tableaux 17 à 21

Table 17

Charter Bus Industry - Operating Revenues and Expenses, 1997

Tableau 17

Services d'autobus nolisés - Recettes et frais d'exploitation, 1997

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western provinces & Territoires Provinces de l'Ouest et Territoires
Reporting companies – Entreprises déclarantes	92	5	29	14	44
	\$'000				
Operating revenues – Recettes d'exploitation:					
1 Charter service – Transport par autobus nolisés	145,693	504	38,157	40,900	66,132
2 Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	33,170	233	4,278	19,764	8,895
3 School bus service – Transport scolaire	17,905	33	3,674	6,040	8,158
4 Other passenger bus service – Autres services de transport de voyageurs	36,982	1,075	16,883	5,534	13,490
5 Other operating revenues – Autres recettes d'exploitation	19,501	289	8,118	6,116	4,978
6 TOTAL OPERATING REVENUES – TOTAL, RECETTES D'EXPLOITATION	253,251	2,133	71,110	78,355	101,653
Operating expenses – Frais d'exploitation:					
7 Drivers' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des chauffeurs (excl. avantages sociaux)	52,113	312	14,031	15,388	22,383
8 Other employees' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des autres salariés (excl. avantages sociaux)	23,081	302	5,136	7,831	9,813
9 All employee benefits – Tous les avantages sociaux des employés	12,323	167	2,870	5,199	4,087
10 Repairs and maintenance expenses – Dépenses de réparations et d'entretien	26,045	199	8,664	6,179	11,003
11 Fuel (including taxes) – Carburant (incluant les taxes)	31,103	269	8,423	11,710	10,701
12 Other operating expenses – Autres frais d'exploitation	77,977	674	17,555	27,473	32,277
13 Total operating expenses – Total, frais d'exploitation	222,643	1,922	56,679	73,779	90,263
14 Interest and other non-operating expenses – Frais d'intérêts et autres dépenses non liées à l'exploitation	11,891	65	3,288	2,689	5,849
15 TOTAL EXPENSES – TOTAL DES DÉPENSES	234,534	1,987	59,967	76,468	96,112

Table 18a

Charter Bus Industry - Balance Sheet, 1997; Large Companies¹

Tableau 18a

Services d'autobus nolisés - Bilan, 1997; Grandes entreprises¹

	Canada	Atlantic Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Western provinces & Territories Provinces de l'Ouest et Territoires
	\$'000				
Assets – Actif					
1 Net book value of revenue equipment (buses) – Valeur comptable nette du matériel productif (autobus)	103,972	-	24,280	22,509	57,183
2 Net book value of buildings, land, and other fixed assets – Valeur comptable nette des bâtiments, des terrains et des autres immobilisations	47,942	-	10,624	5,491	31,828
3 Current assets – Actif à court terme	36,934	-	14,516	11,202	11,215
4 Other assets – Autres éléments d'actif	33,974	-	12,400	12,446	9,127
5 Total Assets – Total de l'actif	222,822	-	61,820	51,649	109,353
Liabilities – Passif					
6 Current liabilities – Passif à court terme	60,455	-	19,528	7,720	33,207
7 Long term debt – Dette à long terme:	44,825	-	11,171	12,021	21,633
8 Other liabilities – Autres éléments du passif	31,945	-	8,809	17,467	5,670
9 Total liabilities – Total des éléments du passif	137,225	-	39,508	37,208	60,510
10 Owner(s) equity – Avoir des propriétaires:	85,596	-	22,313	14,441	48,843
11 Total liabilities/owners' equity – Total du passif et de l'avoir des propriétaires	222,822	-	61,820	51,649	109,353

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Table 20

Charter Bus Industry - Revenue Equipment Operated and Kilometres Travelled, 1997

	Canada	Atlantic Provinces	Québec	Ontario	Western provinces & Territories
		Provinces de l'Atlantique			Provinces de l'Ouest et Territoires
number – nombre					
Equipment operated – Matériel productif					
1 Motor coach – Autocar	1,137	10	289	286	552
2 School bus – Autobus scolaire	819	7	255	498	59
3 Other vehicles – Autres véhicules	343	1	98	101	143
4 Total number of vehicles – Nombre total de véhicules	2,299	18	642	885	754
'000 km					
Distance run – Distance parcourue					
5 Charter service – Service de transport par autobus nolisés	80 168	321	22 292	22 977	34 578
6 Other – Autres	49 460	819	15 155	19 796	13 691
7 Total distance run – Distance totale parcourue	129 628	1 140	37 447	42 772	48 269

Table 21

Charter Bus Industry - Fuel Consumption, 1997; Large Companies¹

Tableau 21

Services d'autobus nolisés - Consommation de carburant, 1997; Grandes entreprises¹

		Canada	Atlantic Provinces	Québec	Ontario	Western provinces & Territories
			Provinces de l'Atlantique			Provinces de l'Ouest et Territoires
Fuel consumed – Consommation de carburant						
1 Diesel	'000 L	31 853	-	6 758	13 506	11 589
2 Gasoline – Essence	'000 L	3 801	-	90	3 710	-
3 Natural gas – Gaz naturel/Propane	'000 m ³	150	-	150	-	-

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$



Shuttle Services

Services de navette

Part V

Tables 22 to 26

Partie V

Tableaux 22 à 26

Table 22

Tableau 22

Shuttle Services - Operating Revenues and Expenses, 1997**Services de navette - Recettes et frais d'exploitation, 1997**

	Canada	Ontario	All other Prov. & Territories Toutes les autres provinces et Territoires
Reporting companies – Entreprises déclarantes	15	8	7
	\$'000		
Operating revenues – Recettes d'exploitation:			
1 Charter service – Transport par autobus nolisés	1,172	634	538
2 Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	990	192	798
3 School bus service – Transport scolaire	1,585	438	1,147
4 Other passenger bus service – Autres services de transport de voyageurs	23,925	17,955	5,971
5 Other operating revenues – Autres recettes d'exploitation	2,582	1,619	963
6 TOTAL OPERATING REVENUES – TOTAL, RECETTES D'EXPLOITATION	30,254	20,837	9,417
Operating expenses – Frais d'exploitation:			
7 Drivers' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des chauffeurs (excl. avantages sociaux)	8,422	6,076	2,346
8 Other employees' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des autres salariés (excl. avantages sociaux)	4,583	3,313	1,270
9 All employee benefits – Tous les avantages sociaux des employés	1,802	1,312	490
10 Repairs and maintenance expenses – Dépenses de réparations et d'entretien	2,380	1,562	818
11 Fuel (including taxes) – Carburant (incluant les taxes)	2,573	1,772	802
12 Other operating expenses – Autres frais d'exploitation	8,417	5,693	2,724
13 Total operating expenses – Total, frais d'exploitation	28,178	19,727	8,451
14 Interest and other non-operating expenses – Frais d'intérêts et autres dépenses non liées à l'exploitation	1,216	756	460
15 TOTAL EXPENSES – TOTAL DES DÉPENSES	29,393	20,483	8,911

Table 23a

Shuttle Services - Balance Sheet, 1997; Large Companies¹

Tableau 23a

Services de navette - Bilan 1997; Grandes entreprises¹

	Canada
	\$'000
Assets – Actif	
1 Net book value of revenue equipment (buses) – Valeur comptable nette du matériel productif (autobus)	3,039
2 Net book value of buildings, land, and other fixed assets – Valeur comptable nette des bâtiments, des terrains et des autres immobilisations	2,350
3 Current assets – Actif à court terme	2,120
4 Other assets – Autres éléments d'actif	3,542
5 Total Assets – Total de l'actif	11,052
Liabilities – Passif	
6 Current liabilities – Passif à court terme	3,380
7 Long term debt – Dette à long terme:	4,174
8 Other liabilities – Autres éléments du passif	100
9 Total liabilities – Total des éléments du passif	7,654
10 Owner(s) equity – Avoir des propriétaires:	3,398
11 Total liabilities/owners' equity – Total du passif et de l'avoir des propriétaires	11,052

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Table 23b

Shuttle Services - Statement of Assets, 1997; Small Companies²

Tableau 23b

Services de navette - État annuel de l'actif, 1997; Petites entreprises²

	Canada	Ontario	All other Prov. & Territories Toutes les autres provinces et Territoires
	\$'000		
Assets – Actif			
1 Land – Terrain	128	-	128
2 Fixed assets excluding land – Immobilisations excluant les terrains	804	106	698
3 Current assets – Actif à court terme	1,438	465	972
4 Other assets – Autres éléments d'actif	897	118	779
5 Total assets – Total de l'actif	3,268	689	2,578

² Small companies with annual revenues < \$2,000,000² Petites entreprises avec des revenus < 2 000 000 \$

Table 24

Shuttle Services - Employees and Their Compensation, 1997; Large Companies¹

Tableau 24

Services de navette - Effectif et sa rémunération 1997; Grandes entreprises¹

		Canada
		number – nombre
Employees – Salariés		
1	Drivers – Chauffeurs	402
2	Mechanics – Mécaniciens	30
3	Other employees – Autres salariés	74
4	Total employees – Salariés totaux	506
		'000
Hours worked – Nombre d'heures travaillées		
5	Drivers – Chauffeurs	529
6	Mechanics – Mécaniciens	43
7	Other employees – Autres salariés	137
8	Total hours worked – Total, nombre d'heures travaillées	708
		\$'000
9	Employee benefits – Avantages sociaux	1,237
10	Total compensation – Rémunération totale	8,210
11	Average compensation – Salaire moyen	\$16,226

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Table 25

Shuttle Services - Revenue Equipment Operated and Kilometres Travelled, 1997

	Canada	Ontario	All other Prov. & Territories Toutes les autres provinces et Territoires
Equipment operated – Matériel productif			
1 Motor coach – Autocar	24	-	24
2 School bus – Autobus scolaire	60	-	60
3 Other vehicles – Autres véhicules	245	212	33
4 Total number of vehicles – Nombre total de véhicules	329	212	117
	'000 km		
Distance run – Distance parcourue			
5 Total distance run – Distance totale parcourue	27 192	20 827	6 365

Tableau 25

Services de navette - Matériel productif en service et nombre de kilomètres parcourue, 1997

Table 26

Shuttle Services - Fuel Consumption, 1997; Large Companies¹

		Canada
Fuel consumed – Consommation de carburant		
1 Diesel	'000 L	1 341
2 Gasoline – Essence	'000 L	604
3 Natural gas – Gaz naturel/Propane	'000 m ³	4

¹ Large companies with annual revenues > \$2,000,000¹ Grandes entreprises avec des revenus > 2 000 000 \$

Tableau 26

Services de navette - Consommation de carburant 1997; Grandes entreprises¹

**Scenic and
Sightseeing
Transportation
by Bus**

**Transport de
tourisme et
d'agrément par
autobus**

Part VI

Tables 27 to 29

Partie VI

Tableaux 27 à 29

Table 27

Scenic and Sightseeing Transportation by Bus - Operating Revenues and Expenses, 1997

Tableau 27

Transport de tourisme et d'agrément par autobus - Recettes et frais d'exploitation, 1997

	Canada
Reporting companies – Entreprises déclarantes	6
	<u>\$'000</u>
Operating revenues – Recettes d'exploitation:	
1 Charter service – Transport par autobus nolisés	1,329
2 Scheduled intercity service – Service interurbain régulier	179
3 School bus service – Transport scolaire	106
4 Other passenger bus service – Autres services de transport de voyageurs	4,625
5 Other operating revenues – Autres recettes d'exploitation	61
6 TOTAL OPERATING REVENUES – TOTAL, RECETTES D'EXPLOITATION	6,299
Operating expenses – Frais d'exploitation:	
7 Drivers' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des chauffeurs (excl. avantages sociaux)	1,154
8 Other employees' wages & salaries (excl. benefits) – Traitements et salaires des autres salariés (excl. avantages sociaux)	389
9 All employee benefits – Tous les avantages sociaux des employés	181
10 Repairs and maintenance expenses – Dépenses de réparations et d'entretien	390
11 Fuel (including taxes) – Carburant (incluant les taxes)	397
12 Other operating expenses – Autres frais d'exploitation	2,461
13 Total operating expenses – Total, frais d'exploitation	4,971
14 Interest and other non-operating expenses – Frais d'intérêts et autres dépenses non liées à l'exploitation	
15 TOTAL EXPENSES – TOTAL DES DÉPENSES	5,056

Table 28

Scenic and Sightseeing Transportation by Bus - Statement of assets, 1997; Small Companies²

	Canada
	\$'000
Assets – Actif	
1 Land – Terrain	-
2 Fixed assets excluding land – Immobilisations excluant les terrains	1,856
3 Current assets – Actif à court terme	725
4 Other assets – Autres éléments d'actif	193
5 Total assets – Total de l'actif	2,774

² Small companies with annual revenues < \$2,000,000² Petites entreprises avec des revenus < 2 000 000 \$

Tableau 28

Transport de tourisme et d'agrément par autobus - État annuel de l'actif, 1997; Petites entreprises²

Table 29

Scenic and Sightseeing Transportation by Bus - Revenue Equipment Operated and Kilometres Travelled, 1997

	Canada
Equipment operated – Matériel productif	
1 Motor coach – Autocar	21
2 School bus – Autobus scolaire	-
3 Other vehicles – Autres véhicules	25
4 Total number of vehicles – Nombre total de véhicules	46
	'000 km
Distance run – Distance parcourue	
5 Total distance run – Distance totale parcourue	3 369

Tableau 29

Transport de tourisme et d'agrément par autobus - Matériel productif en service et nombre de kilomètres parcourue, 1997

Bus Versus the Automobile – An Element of Canada’s Program to Fulfill the Kyoto Agreement¹

by Harold M. Kohn

Transportation Division, Statistics Canada²

The Controversy of the Kyoto Protocol

Over the past few decades, the fight against pollution of the environment has gone from the fringe to being fashionable to being controversial and, perhaps, even considered to be life threatening. A great debate now rages worldwide with regards to human-generated greenhouse gas emissions (GHG) and their impact on the environment.

In 1992, nations attending the Rio Summit agreed that global warming was a problem and that countries should undertake voluntary actions. Another meeting followed in Europe and then in December, 1997, 159 countries met in Kyoto, Japan, and within 11 days, signed the U.N. Treaty known as the Kyoto Protocol. The agreement requires that 39 nations reduce their emissions by just over 5 percent below 1990 levels within the period 2008-2012. Six different greenhouse gases are included within the agreement. These gases are generated from a variety of sources including the burning of fossil fuels such as oil, coal and gasoline. Target reduction rates vary somewhat by nation. A few nations will actually be permitted to increase their level of emissions. Australia, for example, is being allowed to increase its emissions by 8 percent. Meanwhile, the United States is required to reduce its output by 7 percent, the European Union by 7 to 8 percent and Japan by 6 percent. Canada’s target is a 6 percent reduction.

About 130 nations are not mandated by the Protocol to reduce emissions. Some of these nations, especially those with large populations and developing economies, may be a significant source of future greenhouse gas emissions. As the developing nations build their economies, future greenhouse gas emissions from these

¹ This paper was inspired by the work of John Lawson of Transport Canada, including his article entitled “Canada’s Commitment on Greenhouse Gas Emissions under the Kyoto Protocol and the Potential for Reductions in Transport”, CTRF Proceedings, Edmonton, May 25-28, 1998, p. 465.

² This paper does not necessarily represent the views or policies of Statistics Canada or the Government of Canada. The author takes full responsibility for the comments and analysis contained in this paper.

L’autobus contre l’automobile – Un élément du programme canadien visant à respecter les termes du Protocole de Kyoto¹

par Harold M. Kohn

Division des transports, Statistique Canada²

La controverse entourant le Protocole de Kyoto

Au cours des dernières décennies, la lutte contre la pollution de l’environnement est passée presque d’une simple mode à un enjeu controversé, qui soulève peut-être même une menace contre la vie. Aujourd’hui, les débats touchant les émissions de gaz à effet de serre résultant de l’activité humaine et leur incidence sur l’environnement font rage à l’échelle mondiale.

En 1992, les États représentés au Sommet de Rio ont reconnu que le réchauffement de la planète constitue un problème et que les pays devraient adopter des mesures volontaires à cet égard. Une autre rencontre s’est tenue en Europe puis, en décembre 1997, 159 pays se sont réunis à Kyoto au Japon pour signer, au terme de 11 jours de travaux, un traité des Nations Unies appelé le Protocole de Kyoto. Ce Protocole stipule que 39 pays devront réduire leurs émissions d’un peu plus de 5 % par rapport au niveau de 1990 au cours de la période allant de 2008 à 2012. Six gaz distincts à effet de serre sont visés par l’entente. Ces gaz proviennent de diverses sources, notamment la combustion de combustibles fossiles comme le pétrole, le charbon et l’essence. Les taux cibles de réduction varient quelque peu d’un pays à l’autre. Quelques pays seront même autorisés à accroître le niveau de leurs émissions. L’Australie, par exemple, est autorisée à augmenter ses émissions de 8 %. En revanche, les États-Unis sont tenus de réduire leurs émissions de 7 %, l’Union européenne, de 7 % à 8 %, et le Japon, de 6 %. Quant au Canada, son taux cible de réduction est établi à 6 %.

Quelque 130 pays ne sont pas tenus par le Protocole de réduire leurs émissions. Certains d’entre eux, particulièrement ceux qui se caractérisent par une population considérable et une économie en développement, pourraient constituer une source importante d’émissions de gaz à effet de serre à l’avenir. Au fur et à mesure que les pays en développement redressent

¹ Le présent article s’inspire des travaux de John Lawson de Transports Canada, notamment de son article intitulé «Canada’s Commitment on Greenhouse Gas Emissions under the Kyoto Protocol and the Potential for Reductions in Transport», Actes du GRTC, Edmonton, du 25 au 28 mai 1998, p. 465.

² Le présent article ne reflète pas forcément le point de vue ou les politiques de Statistique Canada ou du gouvernement du Canada. L’auteur assume l’entière responsabilité des commentaires et de l’analyse présentés dans l’article.

nations could cancel out the gains achieved by the 39 mandated nations.

In November, 1998, the United States finally signed the Protocol, although this commits the U.S. only to seek Congressional approval. The U.S. Senate voted overwhelmingly to implement the Protocol in the United States only when developing nations are also mandated to reduce emissions and when there would be no negative impact on the U.S. economy. Over 30 nations have signed the Protocol. Many are waiting for the U.S.

Also in November, 1998, the Buenos Aires Plan of Action was signed, that sets timetables to the completion of plans to moderate global climate temperature. Many outstanding issues remain that will be addressed in future summits.

To fulfill its commitment, Canada established a Secretariat and a series of Issues Tables that focus on every element of the economy. The Issues Tables include experts from the public, academic and private sectors. In addition, the federal government has invested money in technological research and is continuing to study and evaluate the problem.

There is, however, controversy surrounding the impact of greenhouse gases on the environment. There is no consensus among scientists that greenhouse gas emissions are harmful to the environment. The U.S. National Center for Public Policy Research issued a report in February, 1998,³ that stated that two-thirds of "400 German, American and Canadian climate researchers...disagreed or were uncertain about the proposition that global warming will occur so quickly that lack of preparation could prove disastrous". The Center's report also states that 10 percent of thousands of scientists who signed "...letters and petitions alerting the public to the dangers of global warming..." included "...landscape architects, a gynecologist and a practitioner of traditional Chinese medicine...". The report also states that not all of the 2,500 United Nations-sponsored scientists agreed with the conclusion that "...human greenhouse gas emissions are warming the temperature of the planet". Additionally, the Center stated that a 1992 Gallup poll of climatologists found that 81 percent of respondents believed "that the global temperature has not risen over the past 100 years".

One of the world's leading commercial weather forecasters, Accu-Weather, was reported⁴ to have stated that "Global air temperatures as measured by land-based weather stations show an increase of about 0.45 degree Celsius over the past century. This may be no more than normal climatic variation...(and) several biases in the data may be responsible for some of the increase".

³ *The National Center for Public Policy Research, Washington D.C. "Talking Points on the Economy: Environment #38", February 8, 1998*

⁴ *Source: Website of the Cooler Heads Coalition and National Consumer Coalition; <http://www.globalwarming.org/brochure.html>*

leur économie, les émissions futures de gaz à effet de serre produites par ces pays pourraient neutraliser les progrès réalisés par les 39 pays visés par le Protocole.

En novembre 1998, les États-Unis ont fini par signer le Protocole, bien que cette signature ne les engage qu'à demander l'approbation du Congrès. Le Sénat américain a voté en masse en faveur de la mise en œuvre du Protocole aux États-Unis uniquement lorsque les pays en développement seront également forcés de réduire leurs émissions et que les termes du Protocole n'auront aucune incidence négative sur l'économie américaine. Plus de 30 pays ont signé le Protocole, et bon nombre de pays attendent la réaction des États-Unis.

Par ailleurs, en novembre 1998, le Plan d'action de Buenos Aires, qui établit le calendrier des travaux visant à réduire la température de la planète, a été signé. Bon nombre de questions sont restées en suspens et seront abordées dans le cadre de sommets ultérieurs.

Pour respecter ses engagements, le Canada a mis sur pied un Secrétariat et une série de tables thématiques traitant de chacune des composantes de l'économie. Les tables thématiques sont formées d'experts des secteurs public, universitaire et privé. De plus, l'administration fédérale a investi des fonds dans la recherche technologique et continue d'étudier et d'évaluer le problème.

L'incidence des gaz à effet de serre sur l'environnement soulève, toutefois, la controverse. Les scientifiques ne s'entendent pas pour affirmer que les émissions de gaz à effet de serre sont néfastes pour l'environnement. Le National Center for Public Policy Research des États-Unis a publié en février 1998³ un rapport indiquant que les deux tiers des «400 chercheurs allemands, américains et canadiens en climatologie... ne sont pas d'avis ou ne sont pas sûrs que le réchauffement de la planète se produira si rapidement que le manque de préparation se révélera désastreux». Le rapport du Centre indique également que 10 % des milliers de scientifiques qui ont signé «... des lettres et des pétitions pour mettre en garde le public contre les dangers du réchauffement de la planète...» étaient formés «... d'architectes-paysagistes, d'un gynécologue et d'un praticien de la médecine chinoise traditionnelle...». En outre, selon le rapport, les 2 500 scientifiques travaillant sous l'égide des Nations Unies ne sont pas tous d'avis que «... les émissions de gaz à effet de serre découlant de l'activité humaine ont pour effet d'accroître la température de la planète». Enfin, le Centre rapporte que, selon un sondage Gallup mené en 1992 auprès de spécialistes de la climatologie, 81 % des répondants sont d'avis que «la température de la planète n'a pas augmenté au cours des 100 dernières années».

L'un des chefs de file mondiaux de la prévision météorologique, Accu-Weather, aurait déclaré⁴ que «la température de l'air à l'échelle mondiale, telle qu'elle est mesurée par les stations météorologiques terrestres, a augmenté d'environ 0,45 degré Celsius au cours du dernier siècle. Cette hausse pourrait s'expliquer simplement par les variations climatiques normales... (et) plusieurs biais dans les données pourraient être responsables d'une partie de l'augmentation».

³ *National Center for Public Policy Research, Washington D.C. "Talking Points on the Economy: Environment #38", 8 février 1998*

⁴ *Source : Site W3 de la Cooler Heads Coalition et de la National Consumer Coalition; <http://www.globalwarming.org/brochure.html>*

Another interest group⁵ reported that "...nature pumps out 500 billion tons a year..." of carbon dioxide and that "Human activities, with all our cars running and power plants cranking, accounts for a mere 25 billion tons per year. To put this into perspective, we, as a species, are producing 5% of the CO₂, which accounts for 4% of the greenhouse gases. This works out to two-tenths of one percent of all the world's greenhouse gases". Water vapour is the source of most of the carbon dioxide generated by nature.

In 1988, James Hansen, a climate modeler with NASA, appearing before Al Gore and a committee of the U.S. Senate, alerted the world to the danger of greenhouse gases. In his October 1998 article in the Proceedings of the National Academy of Sciences, Hansen wrote "The forcings that drive long-term climate change are not known with an accuracy sufficient to define future climate change". He also stated "...One consequence of this partial balance is that the natural forcing due to solar irradiance changes may play a larger role in long-term climate change than inferred from GHGs (greenhouse gases) alone."

The controversy is great. The dilemma is, however, if human-generated greenhouse gases have little impact on the environment, then why take any actions to reduce gases that may have a negative economic impact. If, however, greenhouse gases are indeed harmful to the environment, then assuring the future of humanity may require action. The negative impacts are, in fact, disastrous, and include flooding, less farmable land, more pollution, a rise in the death rate, more disease, etc.

All major sectors of the economy generate greenhouse gases. In the following, transportation⁶ in Canada is examined.

The Origin of Greenhouse Gases in Canada

In 1995, Canada generated about 2 percent of the world's greenhouse gases, as shown in Figure 1.⁷ Because of its relatively large population and industrial output, the United States was the largest contributor to the volume of gases being emitted by humans into the atmosphere, contributing about one-fifth of the world's total greenhouse gas output. Many, if not all nations, generate greenhouse gases.

Within Canada, Environment Canada and Natural Resources Canada have established that transportation is

⁵ Source: Website <http://members.xoon.com/proffate/essay.htm>

⁶ Every effort has been made to utilize the most up-to-date data for all figures and tables in this study. However, some agencies are revising and updating estimates and because of definitional and study approach differences, slight variations may exist for the same data produced by different agencies. Emissions data for transportation include off-road vehicles.

⁷ Source: Natural Resources Canada

Un autre groupe d'intérêt⁵ indique que «... la nature produit annuellement 500 milliards de tonnes...» de dioxyde de carbone tandis que «l'activité humaine, avec toutes les automobiles et les centrales tournant à plein régime, n'en produit que 25 milliards de tonnes par année. Pour mettre les choses en perspective, les êtres humains, en tant qu'espèce, produisent 5 % du CO₂, qui compte pour 4 % des gaz à effet de serre. Cette production correspond donc à deux dixièmes de 1 % de l'ensemble des gaz à effet de serre à l'échelle de la planète». La vapeur d'eau est la principale source du dioxyde de carbone généré par la nature.

En 1988, James Hansen, un modélisateur en climatologie travaillant pour la NASA, qui comparaisait devant Al Gore et un comité du Sénat américain, a éveillé l'attention du monde sur les dangers posés par les gaz à effet de serre. Dans son article paru en octobre 1998 dans les Proceedings of the National Academy of Sciences, Hansen affirme : «Nous ne comprenons pas avec une précision suffisante les forçages qui régissent les changements climatiques à long terme pour déterminer les changements climatiques futurs». Il soutient également : «... L'une des conséquences de cet équilibre partiel tient au fait que le forçage naturel attribuable aux variations de l'éclairement énergétique du soleil pourrait jouer un rôle plus important dans les changements climatiques à long terme que les seuls gaz à effet de serre».

La controverse est de taille. Le dilemme qui se pose toutefois est le suivant : si les gaz à effet de serre découlant de l'activité humaine ont peu d'incidence sur l'environnement, pourquoi devrait-on prendre des mesures de réduction des émissions de gaz qui pourraient avoir des conséquences économiques négatives. Si, par contre, les gaz à effet de serre sont réellement dommageables pour l'environnement, il pourrait être nécessaire de prendre des mesures pour assurer l'avenir de l'humanité. Les effets négatifs sont, en fait, désastreux et prennent notamment la forme d'inondations, de terres plus difficiles à cultiver, d'une pollution accrue, d'une hausse du taux de mortalité, d'une augmentation des maladies, etc.

Tous les grands secteurs de l'économie génèrent des gaz à effet de serre. Nous examinerons maintenant le secteur des transports⁶ au Canada.

L'origine des gaz à effet de serre au Canada

En 1995, le Canada a généré environ 2 % des gaz à effet de serre de la planète, comme l'illustre la figure 1.⁷ En raison d'une population et d'une production industrielle relativement importantes, les États-Unis se classaient en tête de liste quant au volume des émissions de gaz à effet de serre découlant de l'activité humaine dans l'atmosphère, avec environ le cinquième de la production mondiale totale de gaz à effet de serre. Bon nombre de pays, si ce n'est tous les pays, produisent des gaz à effet de serre.

Au Canada, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada ont déterminé que le transport est le principal émetteur

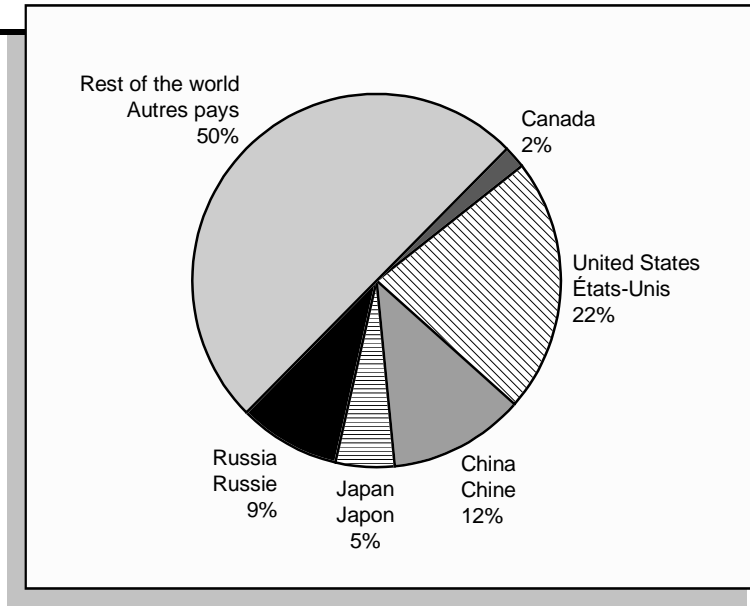
⁵ Source : Site W3 <http://members.xoon.com/proffate/essay.htm>

⁶ Nous n'avons épargné aucun effort pour utiliser les données les plus récentes pour l'ensemble des figures et des tableaux de cette étude. Cependant, certains organismes révisent et mettent à jour les estimations et, en raison des différences qui existent au chapitre des définitions et des méthodes d'étude, de légers écarts pourraient se manifester dans les mêmes données produites par des organismes différents. Les données sur les émissions attribuables au transport couvrent les véhicules tous terrains.

⁷ Source : Ressources naturelles Canada

Figure 1

GHG Emissions as a % of World Total



Source: Natural Resources Canada.

Figure 1

Émissions de gaz à effet de serre en pourcentage du total mondial

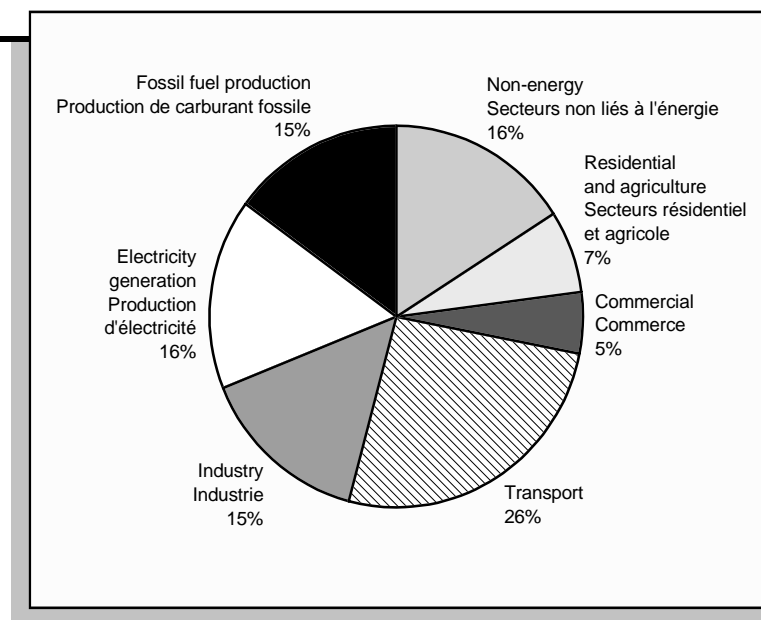
Source : Ressources naturelles Canada.

the greatest contributor to greenhouse gases, accounting for just over one-quarter of the nation's human-generated greenhouse gases (see Figure 2).

de gaz à effet de serre, ce secteur comptant pour un peu plus du quart des émissions de gaz à effet de serre découlant de l'activité humaine du pays (voir la figure 2).

Figure 2

Canada's Greenhouse Gas Emissions by Sector (1995)



Sources: Environment Canada and Natural Resources Canada.

Figure 2

Émissions canadiennes de gaz à effet de serre selon le secteur (1995)

Sources : Environnement Canada et Ressources naturelles Canada.

Projections of greenhouse gas emissions in Canada by the year 2020 show that transportation will continue to generate more emissions in Canada than other sectors. Transportation is expected to account for about 28% of Canadian generated emissions by 2020 (see Figure 3).

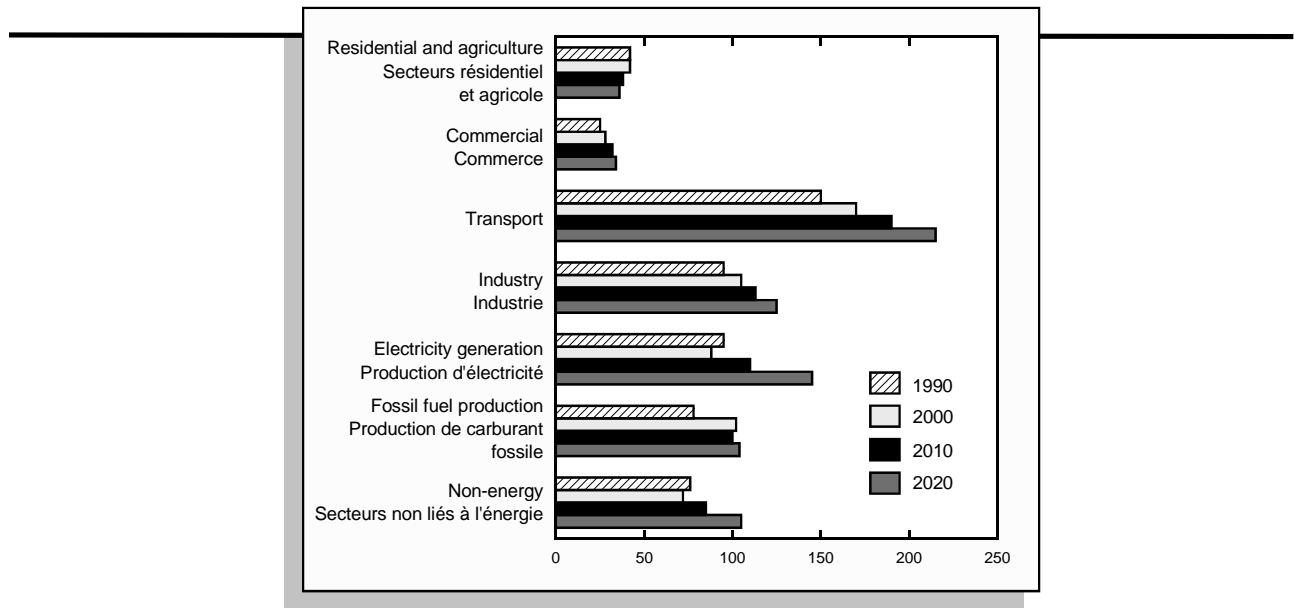
Les projections des émissions de gaz à effet de serre au Canada pour l'an 2020 indiquent que le transport continuera à produire plus de gaz au pays que les autres secteurs. On prévoit qu'environ 28 % des émissions canadiennes de gaz en 2020 seront attribuables au transport (voir la figure 3).

Figure 3

Greenhouse Gas Emission Projections by Sector
(Megatonnes of CO₂ Equivalent)

Figure 3

Projections des émissions de gaz à effet de serre selon le secteur
(En mégatonnes d'équivalent de CO₂)



Sources: Environment Canada and Natural Resources Canada.

Sources : Environnement Canada et Ressources naturelles Canada.

The Kyoto Protocol requires Canada to reduce its greenhouse gas emissions to a level that is six percent below that generated in 1990, by 2008-2012. Since the economy is expected to grow by 2008-2012, and given that transportation is expected to increase its greenhouse gas emissions from current levels, then Canada's greenhouse gas reduction target for the year 2012 is actually about 26 percent⁸ (assuming a "business as usual" scenario).

Conformément au Protocole de Kyoto, le Canada doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 6 % par rapport au niveau de 1990 au cours de la période allant de 2008 à 2012. Étant donné que l'on prévoit une croissance économique d'ici la période 2008-2012 et une augmentation des émissions de gaz à effet de serre attribuables au transport par rapport aux niveaux actuels, l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada pour l'année 2012 se chiffre, en fait, à 26 % environ⁸ (considérant un scénario de « maintien du statu quo »).

Economic Impact

Incidence économique

Given the current level of industrialization in the nation and Canada's reliance on fuels that emit greenhouse gases, reducing the greenhouse gas emissions to the level required by the treaty would have an impact on the economy. There is considerable debate with regards to the extent of the economic impact. The Petroleum Communication Foundation⁹ stated in May, 1997, that by the year 2020, Canada's economy is expected to be 70 percent larger than it was in 1995. The Foundation also stated that implementing the Kyoto Protocol will

Compte tenu du niveau actuel d'industrialisation du pays et de la dépendance du Canada à l'égard des combustibles qui émettent des gaz à effet de serre, la réduction de ces émissions de gaz jusqu'au niveau imposé par le traité aura une incidence sur l'économie. L'ampleur de cette incidence économique soulève, néanmoins, des débats considérables. La Petroleum Communication Foundation⁹ prévoyait, en mai 1997, que l'économie du Canada sera 70 % plus importante en 2020 qu'elle ne l'était en 1995. La fondation estime également que la mise en œuvre du Protocole de Kyoto provoquera une baisse du PIB du

⁸ Based on assumptions about the growth of the economy

⁸ Compte tenu des hypothèses posées quant à la croissance économique

⁹ Greenhouse Gas Emissions Package Notes and Quotes, Petroleum Communication Foundation, Information Package, <http://www.pcf.ab.ca/ggnnq4.html>

⁹ Greenhouse Gas Emissions Package Notes and Quotes, Petroleum Communication Foundation, Information Package, <http://www.pcf.ab.ca/ggnnq4.html>

cause Canada's GDP to decline about 4.5 to 5 percent (or about \$30B) per year, to the year 2020. It is estimated that employment will be about 1.5 percent lower by the year 2010 than under a "business as usual" scenario.

Lawson¹⁰ stated that Canada's emissions reduction required by the Kyoto Protocol "...is nearly equal to the entire amount of current transport emissions". Statistics Canada estimates that transportation accounts for about 4 to 5 percent of Canada's GDP.

Reuters reported on November 11, 1998, that Imperial Oil Limited¹¹ "...says compliance with the treaty would cost as much as \$140 billion by 2010, and massive government intervention would be required to meet its targets... Potential actions would likely have to include a doubling of consumption taxes on transportation fuels as well as limiting families to no more than one small, fuel-efficient vehicle". The same news report stated that "...Environmentalists say the alarming analysis prepared by Imperial Oil is based on worst-case assumptions and ignores the benefits of compliance".

In the United States, the debate is just as controversial. In a news report dated October 4, 1998, the U.S. Government Energy Information Administration (EIA) stated that "The cost of gasoline at the pump could soar by as much as 66 cents a gallon and electricity bills jump by more than half by 2010".¹² The Reuters report stated, however, that the White House criticized the EIA report by saying it had "...calculated a much lower cost for compliance". The EIA "...estimated that U.S. gross domestic product could decline between \$77 billion and \$338 billion annually over the 2008-2012..." whereas the White House estimated that annual GDP would decline between \$7 billion and \$12 billion annually.¹³

Some debate focuses only on the negative impacts. There may also be positive impacts from, for example, the sale of new low or zero emission vehicles, furnaces, etc. Of course, if the economy contracts, consumers may have less disposable income.

Transportation GHG Emissions

Passenger travel is the greatest contributor to the generation of greenhouse gases in Canada (see Figure 4). In an article published by the Urban Transportation Council¹⁴, it was determined that:

1. About half of Canada's transportation emissions are generated in urban areas;
2. Toronto, Montreal and Vancouver generate about one-third of the emissions from urban areas; and

¹⁰ *ibid* p. 476

¹¹ *Imperial Oil's statement is based on a study produced by Informetrica Ltd. for Natural Resources Canada.*

¹² *Reuters news report October 8, 1998 "U.S. Energy Prices to Soar Under Kyoto Treaty – Study"*

¹³ *Because of the use of different assumptions, it is common for studies to produce different estimates.*

¹⁴ *Urban Transportation Council, Transport Association of Canada, Ottawa, Ont. based on data from Environment Canada*

Canada de 4,5 % à 5 % environ (soit quelque 30 milliards de dollars) par année jusqu'en 2020. On prévoit que l'emploi sera moins élevé d'environ 1,5 % en l'an 2010 qu'il ne le serait dans un scénario de «maintien du statu quo».

Lawson¹⁰ soutient que le niveau de réduction des émissions du Canada imposé par le Protocole de Kyoto «... correspond pratiquement au volume total des émissions actuelles attribuables au transport». Statistique Canada estime que le secteur des transports compte pour 4 % à 5 % environ du PIB du Canada.

Reuters a rapporté le 11 novembre 1998 la déclaration suivante de l'Imperial Oil Limited¹¹ : «... le respect du traité coûterait pas moins de 140 milliards de dollars d'ici 2010, et l'on devra compter sur une intervention publique massive pour réaliser les objectifs fixés... Il faudra vraisemblablement envisager de doubler les taxes à la consommation au titre des carburants de transport et de restreindre l'utilisation de l'automobile à un seul petit véhicule à faible consommation d'essence par famille». Le même article rapporte : «... Les environnementalistes affirment que l'analyse alarmiste d'Imperial Oil est fondée sur les hypothèses de la pire éventualité et qu'elle passe sous silence les avantages du respect des termes du traité».

Aux États-Unis, le débat n'est pas moins houleux. Dans un bulletin d'information daté du 4 octobre 1998, l'Energy Information Administration (EIA) des États-Unis soutient que «le prix de détail de l'essence pourrait bondir de jusqu'à 66 cents le gallon, et les factures d'électricité pourraient augmenter de plus de 50 % d'ici 2010».¹² Selon le communiqué de Reuters, toutefois, la Maison Blanche aurait critiqué l'EIA affirmant que son personnel avait «... établi un coût nettement plus faible pour le respect des termes du traité». L'EIA «... estime que le PIB des États-Unis pourrait diminuer de 77 milliards de dollars à 338 milliards de dollars annuellement au cours de la période allant de 2008 à 2012...» tandis que selon les estimations de la Maison Blanche, la baisse du PIB se situerait entre 7 milliards de dollars et 12 milliards de dollars annuellement.¹³

Certains débats portent uniquement sur les conséquences négatives. Mais il pourrait également y avoir des effets positifs découlant, par exemple, de la vente de nouveaux véhicules, d'appareils de chauffage etc. produisant des niveaux peu élevés ou nuls de gaz. Bien entendu, si l'économie s'affaiblit, les consommateurs pourraient disposer de revenus moins élevés.

Émissions de gaz à effet de serre attribuables au transport

Le transport des voyageurs est le principal responsable des émissions de gaz à effet de serre au Canada (voir la figure 4). Selon un article publié par l'Urban Transportation Council¹⁴ :

1. Environ la moitié des émissions attribuables au transport au Canada sont produites dans les zones urbaines;
2. Toronto, Montréal et Vancouver produisent environ le tiers des émissions provenant des zones urbaines;

¹⁰ *ibid* p. 476

¹¹ *La déclaration d'Imperial Oil est fondée sur une étude réalisée par Informetrica Ltd. pour le compte de Ressources naturelles Canada.*

¹² *Communiqué de Reuters, 8 octobre 1998 "U.S. Energy Prices to Soar Under Kyoto Treaty – Study"*

¹³ *Compte tenu de l'utilisation d'hypothèses différentes, les études présentent fréquemment des estimations différentes.*

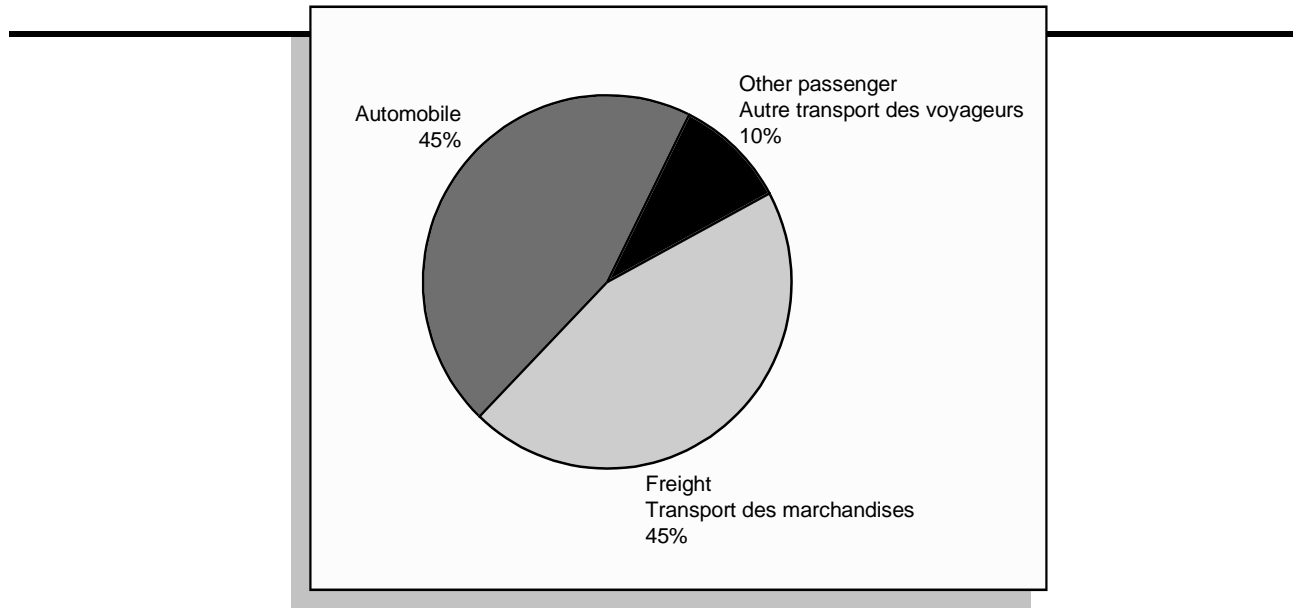
¹⁴ *Urban Transportation Council, Association des transports du Canada, Ottawa (Ont.), à la lumière de données d'Environnement Canada*

Figure 4

Greenhouse Gas Emissions from Transportation

Figure 4

Émissions de gaz à effet de serre attribuables au transport



Source: Environment Canada 1995 Estimates.

Source : Estimations d'Environnement Canada pour 1995.

3. Automobiles generate about 80 percent of emissions in the City of Toronto.

3. L'automobile génère environ 80 % des émissions dans la Ville de Toronto.

In 1995¹⁵:

En 1995¹⁵ :

1. Canada generated about 620 megatonnes of GHG.
2. Transportation accounted for 26 percent of Canada's GHG emissions (about 160 megatonnes).
3. Automobiles accounted for 45 percent of transportation megatonnes (about 70 megatonnes).

1. Le Canada produisait environ 620 mégatonnes de gaz à effet de serre.
2. Le transport produisait 26 % des émissions canadiennes de gaz à effet de serre (soit quelque 160 mégatonnes).
3. L'automobile était responsable de 45 % des mégatonnes de gaz attribuables au transport (soit quelque 70 mégatonnes).

Personal Impact

It would, perhaps, be interesting to try to reduce the impact of the Kyoto Protocol to a personal level. One way to do this would be to estimate the impact on the average driver in Canada by comparing automobile usage today with a possible future scenario in the year 2012, when Kyoto would be fully implemented. A number of assumptions are required.

Incidence sur les particuliers

Il serait peut-être intéressant de tenter d'évaluer l'incidence du Protocole de Kyoto sur les particuliers. L'une des méthodes pour ce faire consiste à estimer ces effets sur le conducteur type au Canada; il s'agit de comparer l'utilisation de l'automobile aujourd'hui avec un scénario possible pour l'an 2012, c'est-à-dire lorsque la mise en œuvre du Protocole de Kyoto serait terminée. Il convient pour cela de poser un certain nombre d'hypothèses.

In 1997, there were about 14 million automobiles registered in Canada (see Figure 5). During the period 1975 to 1997, the total growth was 55 percent, or about 2.5 percent per year. If this trend were to continue, there would be about 20 million passenger cars in Canada by the year 2012.

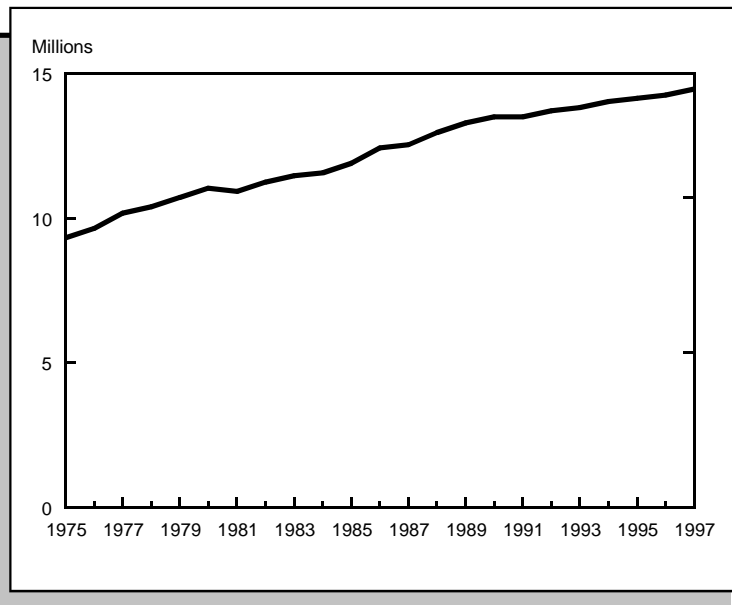
En 1997, on recensait quelque 14 millions d'automobiles immatriculées au Canada (voir la figure 5). Au cours de la période allant de 1975 à 1997, le nombre d'automobiles a enregistré une croissance totale de 55 %, soit environ 2,5 % par année. Si cette tendance se maintient, le Canada compterait environ 20 millions de voitures particulières en 2012.

¹⁵ Source of information: Environment Canada

¹⁵ Source : Environnement Canada

Figure 5

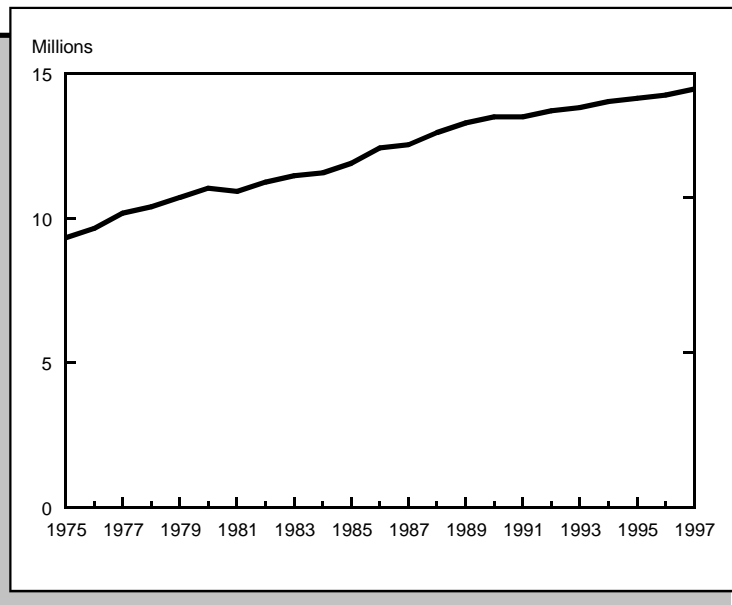
Number of Passenger Car Registrations in Canada



Source: Statistics Canada CANSIM Matrix M356.

Figure 5

Nombre de voitures particulières immatriculées au Canada



Source : Statistique Canada, CANSIM, matrice 356.

For purposes of this analysis, it has been estimated that about 10 percent of registered automobiles in Canada are not used, are used seasonally or are specialty vehicles that are not driven extensively. It has also been assumed that the average automobile is driven about 20 000 km per year.¹⁶ It is also necessary to assume that there will be no breakthroughs in technology in terms of, for example, new engine types and new fuels, and that there will be no tax increases that would impact on driver choices.

The analysis would be relatively meaningless, however, unless consideration is given to improvements in fuel efficiency. Advances in this area have been significant. Average automobile fuel consumption fell from about 18 litres/100km in 1978 to about 11 litres/100km in 1996. The Partnership for a New Generation of Vehicles (PNGV), an association of motor vehicle manufacturers and the U.S. government, has set a target of about 3 litres/100km by the year 2005. Currently, the new vehicle average is about 8.0.

¹⁶ The Canadian Automobile Association estimated that in 1996, the average was almost 19,000 km. Source: CAA Car Buyer's Annual Autopinion 96 ISSN 0836. The number of passenger car registrations (Figure 5) does not include light trucks, many of which are used for personal transport. Exclusion of light trucks in the analysis would produce an underestimate of driving whereas the 20,000 km per car average might be an overestimate. In its projections, Natural Resources Canada is also using about 20,000 km per year as an average into the future. On balance, 20,000 would seem to be a reasonable number for estimation purposes.

Pour les fins de l'analyse, on estime qu'environ 10 % des automobiles immatriculées au Canada ne sont pas utilisées, sont utilisées sur une base saisonnière ou sont des véhicules spécialisés relativement peu utilisés. On présume aussi que, en moyenne, chaque automobile parcourt environ 20 000 km par année.¹⁶ Il convient enfin de présumer que l'on n'assistera pas à une percée technologique en ce qui a trait, par exemple, de nouveaux types de moteur ou de carburant, et qu'aucune augmentation de taxe susceptible de modifier le comportement des conducteurs ne sera imposée.

Toutefois, l'analyse présenterait relativement peu d'intérêt si l'on ne tenait pas compte de l'amélioration du rendement du carburant. Les progrès réalisés dans ce domaine sont considérables. La consommation moyenne d'essence des automobiles est passée d'environ 18 litres/100km en 1978 à environ 11 litres/100km en 1996. Le Partnership for a New Generation of Vehicles (PNGV), une association de fabricants de véhicules automobiles, et le gouvernement américain se sont fixé un objectif d'environ 3 litres/100km pour l'an 2005. À l'heure actuelle, la moyenne des véhicules neufs est d'environ 8,0 litres/100 km.

¹⁶ L'Association canadienne des automobilistes estime que, en 1996, cette moyenne atteignait presque 19 000 km. Source : CAA, Car Buyer's Annual Autopinion, 96 ISSN 0836. Le nombre d'immatriculations de voitures particulières (figure 5) ne couvre pas les camionnettes, qui servent souvent au transport des particuliers. L'exclusion des camionnettes dans l'analyse aurait pour effet de sous-estimer la conduite automobile, tandis que la moyenne de 20 000 km parcourus par voiture pourrait surestimer ce phénomène. Pour établir ses projections, Ressources naturelles Canada utilise également une moyenne d'environ 20 000 km par année pour les années à venir. Tout compte fait, ce chiffre semble raisonnable pour les fins d'estimation.

Using the assumptions associated with no change in fuel efficiency, Table 1 shows that annual driving distances would decrease from about 20 000 km per year to just under 7 000 km. Figure 6 shows the results in graphical format, and also contains a scenario in which the fuel efficiency target set by the PNGV is achieved. In this case, average annual driving would drop to about 18 000 km per year.

Fondé sur les hypothèses selon lesquelles le rendement du carburant reste stable, le tableau 1 indique que les distances parcourues passeraient d'environ 20 000 km par année à un peu moins de 7 000 km par année. La figure 6 montre les résultats sous forme graphique et présente également un scénario axé sur la réalisation de l'objectif fixé par le PNGV en matière de rendement du carburant. Dans ce cas, la conduite automobile moyenne diminuerait pour s'établir à environ 18 000 km par année.

Table 1

Estimates of Personal Driving

		1995	2012
Number of registered cars – Nombre de voitures immatriculées	million	13.2	19.7
Non use/seasonally used reduction factor – Facteur de réduction pour non-utilisation ou pour utilisation saisonnière		10%	10%
Number of cars not used – Nombre de voitures non utilisées	million	1.32	1.97
Average km per car per year – Nombre moyen de km par voiture par année		20,000	6,885
Number of cars driving – Nombre de voitures utilisées	million	11.9	17.7
Number of km driven in Canada – Nombre de km parcourus au Canada	billion	237	122
Number of megatonnes of GHG generated in Canada – Nombre de mégatonnes de gaz à effet de serre produites au Canada		619	531 ¹⁷
Percent of CO ₂ generated by transportation – Pourcentage du CO ₂ produit par le transport		26%	28%
Megatonnes generated by transportation – Nombre de mégatonnes produites par le transport		164	149 ¹⁸
Percent CO ₂ generated by cars – Pourcentage du CO ₂ produit par l'automobile		50%	50%
Megatonnes of CO ₂ generated by cars per year – Nombre de mégatonnes de CO ₂ produites par les voitures par année		82	42

Figure 6 could be viewed as a best case – worst case scenario. Some caution is required since the estimates are based on a number of assumptions. Circumstances may alter the results. If, for example, the economic impacts as a result of the Kyoto Protocol are strongly negative, as some expect, it is possible that decreases in employment, investment, business and trade might slow corporate earnings, tax revenues, investment and research. Less driving could itself cause negative economic impacts because of a decrease in auto sales, repairs, fuel sales, etc. These economic downturns could slow down the ability of manufacturers to achieve fuel efficiency targets so that a reduction to about 18 000 km per year may be optimistic.

La figure 6 pourrait être considérée comme un scénario du cas le plus favorable et du cas le plus défavorable. Il convient toutefois de faire preuve de prudence puisque les estimations sont fondées sur un certain nombre d'hypothèses. Les circonstances pourraient modifier les résultats. Si, par exemple, l'incidence économique du Protocole de Kyoto devait se révéler fort négative, comme certains le prédisent, il est possible que les baisses au chapitre de l'emploi, des investissements, des affaires et du commerce aient pour effet de réduire les gains des entreprises, les recettes fiscales, les investissements et la recherche. La diminution de la conduite automobile pourrait, elle-même, avoir des conséquences négatives sur l'économie en raison de la baisse des ventes de voitures, des réparations, des ventes de carburant, etc. Ce fléchissement de l'activité économique pourrait restreindre la capacité des fabricants quant à la réalisation de leurs objectifs en matière de rendement du carburant, de sorte que la réduction du kilométrage à environ 18 000 km par année pourrait se révéler optimiste.

¹⁷ Kyoto target for Canada

¹⁸ greenhouse gas reduction target for the transportation sector if the proportion by sector remains the same as in 1995

¹⁷ Cible du Canada selon le Protocole de Kyoto

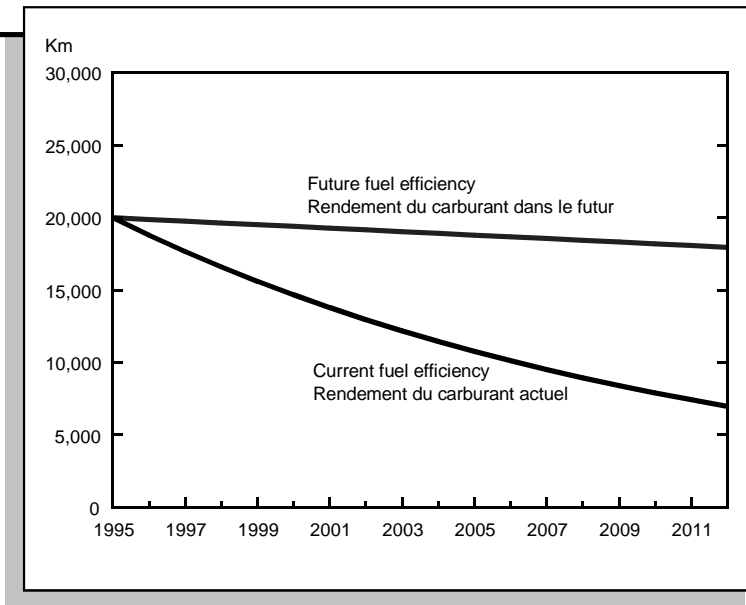
¹⁸ Objectif de réduction des gaz à effet de serre du secteur du transport si la proportion des émissions selon le secteur reste la même qu'en 1995

Figure 6

Kyoto Target: Estimated Annual Driving Distance per Automobile

Figure 6

Objectif de Kyoto : Estimation de la distance parcourue annuellement par automobile



Alternative Modes of Transport

To achieve a reduction in automobile usage, it would be necessary to implement some means of encouraging drivers to use alternative modes of transport. This could itself be a significant challenge. Figure 7 shows the number of new car sales in Canada (both foreign and domestically manufactured vehicles). Although sales vary, there is an upward trend (indicated by the linear trendline). It is interesting to note that during the early 1970s, a time when fuel prices were rising quickly, sales were above the long term trend line, likely a result of demographic factors and rising incomes. Sales fell during the early 1990s, a result of the recession and other factors.

Figure 8 shows the price of gasoline in index form, from 1970 to 1998, where 1992=100. As can be seen, the price of gasoline rose dramatically following the "oil crisis" in 1973. Nevertheless, new car sales continued. Automobiles have generally become more fuel efficient and, in real terms, the price of fuel is not significantly different than it was in the 1970s.¹⁹

The success that government might achieve by using fiscal or other policy to encourage drivers to switch to buses or more fuel efficient modes of transport is uncertain. Studies indicate²⁰ that consumers initially react to fuel tax increases with "minor reductions or combinations of trips, while in the longer term greater adjustments are

¹⁹ The Statistics Canada CANSIM matrix from which the data to produce Figure 8 are derived goes back to 1949. There is basically a straight line between 1949 and the early 1970s. The index in 1950 is 16.

²⁰ *ibid* p. 471

Modes de transport de substitution

Pour réduire l'utilisation de l'automobile, il faudrait mettre en œuvre des mesures incitant les automobilistes à adopter d'autres modes de transport. Il pourrait s'agir là d'un enjeu de taille. La figure 7 présente les ventes de nouvelles voitures au Canada (véhicules fabriqués au pays et à l'étranger). Bien que le niveau des ventes varie, on observe une tendance à la hausse (représentée par la ligne de tendance). Il est intéressant de noter qu'au début des années 1970, au moment où les prix du carburant augmentaient rapidement, les ventes excédaient la ligne de tendance à long terme, vraisemblablement en raison de facteurs démographiques et de la hausse des revenus. Les ventes ont reculé au début des années 1990 sous l'effet de la récession et d'autres facteurs.

La figure 8 indique le prix de l'essence sous forme d'indice, de 1970 à 1998 (1992=100). Comme on peut le voir, le prix de l'essence a grimpé de façon marquée à la suite de la « crise du pétrole » de 1973. Les ventes de nouvelles voitures se sont néanmoins poursuivies. Les automobiles se sont généralement améliorées sur le plan de l'économie de carburant et, dans les faits, le prix du carburant ne diffère pas sensiblement de ce qu'il était au cours des années 1970.¹⁹

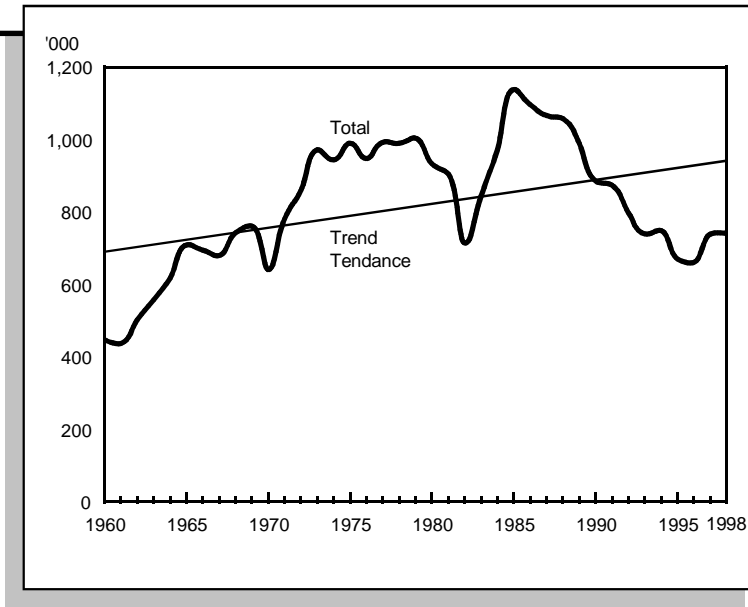
Les résultats que les administrations publiques pourraient obtenir par le biais de politiques fiscales ou autres visant à encourager les automobilistes à utiliser l'autobus ou d'autres modes de transport plus économiques sur le plan du carburant sont incertains. Des études révèlent²⁰ que la réaction initiale des consommateurs face aux hausses de taxe sur le carburant

¹⁹ Les données de la matrice CANSIM de Statistique Canada utilisées pour produire la figure 8 remontent à 1949. Les points allant de 1949 au début des années 1970 forment pratiquement une ligne droite. L'indice s'établissait à 16 en 1950.

²⁰ *ibid* p. 471

Figure 7

**Total New Motor Vehicle Sales
in Canada**



Sources: Statistics Canada CANSIM Matrices 2369 and 2370 (Converted to Annual).

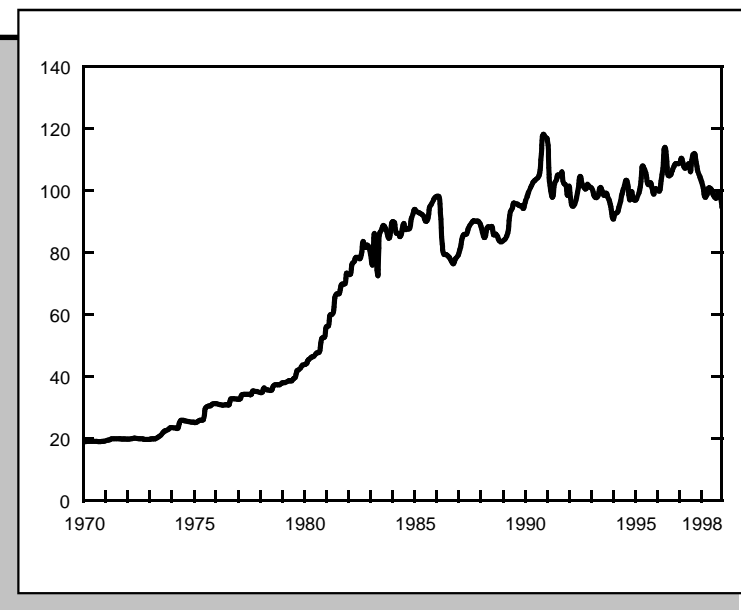
Figure 7

**Ventes totales de nouveaux véhicules automobiles
au Canada (données mensuelles)**

Sources : Statistique Canada, CANSIM, matrices 2369 et 2370.

Figure 8

**Gasoline Fuel Price Index
(1992=100)**



Sources: CANSIM Matrix M9940, P100182.

Figure 8

**Indice des prix de l'essence
(1992 = 100)**

Sources : CANSIM, matrices M9940 et P100182.

made to patterns of travel, including...vehicles (that are replaced by others that are more fuel-efficient". It is interesting to note, however, that in America's most pollution-aware jurisdiction – California – almost half of new car sales are fuel inefficient sport utility vehicles.²¹

In terms of greenhouse gas emissions, Lawson²² calculates that a doubling of retail fuel prices at the pump would generate savings in greenhouse gas emissions of about 40 million tonnes of the 160 needed by Canada to achieve the Kyoto commitment.

If urban transit doubled in terms of passengers carried, it is estimated²³ that the reduction in greenhouse gases would be only 1.5 million tonnes. A doubling of both fuel prices and urban transit ridership combined would fall short of achieving the Kyoto transportation target for Canada.

Other options might include improvements in fuel efficiency, periodic motor vehicle inspection, congestion charges on limited access highways, increased parking charges, truck idling restrictions, improving traffic light timing, reducing the number of stop signs and tax exemptions for transit passes. Most of the savings (of greenhouse gas emissions) from these options would likely fall short of the greenhouse gas reduction target.

Nevertheless, if Canada does fully implement the Kyoto agreement, it will become necessary for more Canadians than ever before to utilize public transit within the urban area. Unfortunately, over the past few years, Canadians have been increasing their reliance on the automobile at the expense of buses. Urban transit ridership has generally fallen in Canada, as shown in Figure 9. Ridership increased in 1997 over 1996 but, at this time, it is premature to determine whether or not the longer-term trend has been reversed.

Figure 10 shows the preference of Canadians for private vehicles within the urban environment.

The preference for the automobile over the urban bus has occurred for several reasons including rising population in the suburbs (with its dependence upon the automobile), an aging population, increases in automobile ownership, lower perceived automobile operating costs and convenience. In addition, many Canadians do not have access to urban transit (for example, those who live in rural areas and in many small communities). In smaller communities, service is not as frequent as in major urban areas.

²¹ Based on a Yahoo! News report January, 3, 1999

²² *ibid* p. 471

²³ *ibid* p. 473

prend la forme «d'une réduction mineure ou d'un jumelage des déplacements, tandis qu'à long terme, des modifications plus importantes des habitudes de transport sont apportées, notamment... le remplacement des véhicules par des automobiles plus économiques». Il importe d'observer, toutefois, que dans la région de l'Amérique la plus soucieuse de la lutte contre la pollution, la Californie, près de la moitié des ventes de nouvelles voitures touchent des véhicules utilitaires de loisirs peu économiques sur le plan du carburant.²¹

Pour ce qui est des émissions de gaz à effet de serre, Lawson²² estime que le fait de doubler les prix de détail du carburant permettrait de réduire ces émissions d'environ 40 millions de tonnes sur les 160 millions de tonnes que doit éliminer le Canada pour respecter le Protocole de Kyoto.

Si le nombre de voyageurs utilisant le transport en commun devait doubler, on estime²³ que la réduction des émissions de gaz à effet de serre ne serait que de 1,5 million de tonnes. Le fait de doubler les prix du carburant et le nombre des usagers du transport en commun ne suffirait pas à atteindre l'objectif canadien du Protocole de Kyoto au chapitre du transport.

Parmi les autres mesures, notons l'amélioration du rendement du carburant, les inspections périodiques des véhicules automobiles, les frais liés à la congestion des routes à accès limité, l'augmentation des frais de stationnement, les restrictions en matière de camions tournant au ralenti, l'amélioration de la synchronisation des feux de circulation, la réduction du nombre de panneaux d'arrêt et les exemptions de taxes pour les cartes de transport en commun. La réduction des émissions de gaz à effet de serre découlant de ces mesures serait vraisemblablement insuffisante pour atteindre l'objectif fixé.

Néanmoins, si le Canada devait intégralement mettre en œuvre l'entente de Kyoto, un plus grand nombre de Canadiens devront, plus que jamais, faire appel au transport en commun dans les zones urbaines. Malheureusement, au cours des dernières années, les Canadiens ont accru leur dépendance à l'égard de l'automobile, au détriment de l'autobus. Le nombre des usagers du transport en commun a généralement baissé au Canada, comme le montre la figure 9. En 1997, on observe une hausse du nombre des usagers du transport en commun par rapport à l'année précédente, mais il est encore trop tôt pour déterminer si la tendance à long terme s'est renversée ou non.

La figure 10 démontre la préférence qu'accordent les Canadiens à la voiture particulière en milieu urbain.

Plusieurs raisons expliquent la préférence accordée à l'automobile par rapport à l'autobus en zone urbaine, notamment la croissance de la population des banlieues (caractérisée par une dépendance à l'égard de l'automobile), le vieillissement de la population, l'augmentation du nombre de propriétaires d'automobiles, une perception de coûts d'exploitation moins élevés pour l'automobile et le caractère pratique de l'automobile. En outre, bon nombre de Canadiens n'ont pas accès au transport en commun (par exemple, ceux qui vivent en milieu rural ou dans de nombreuses petites collectivités). Dans les petites villes, le service n'est pas aussi fréquent que dans les grands centres urbains.

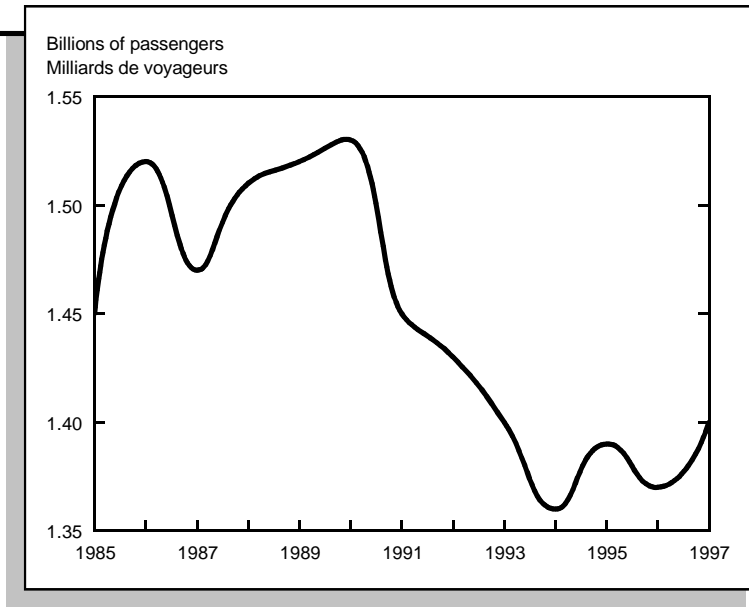
²¹ Fondé sur Yahoo! Communiqué du 3 janvier 1999

²² *ibid* p. 471

²³ *ibid* p. 473

Figure 9

**Number of Passengers –
Urban Transit Bus Services**



Source: Statistics Canada Bus and Urban Transit Statistics
Cat. No. 53-215.

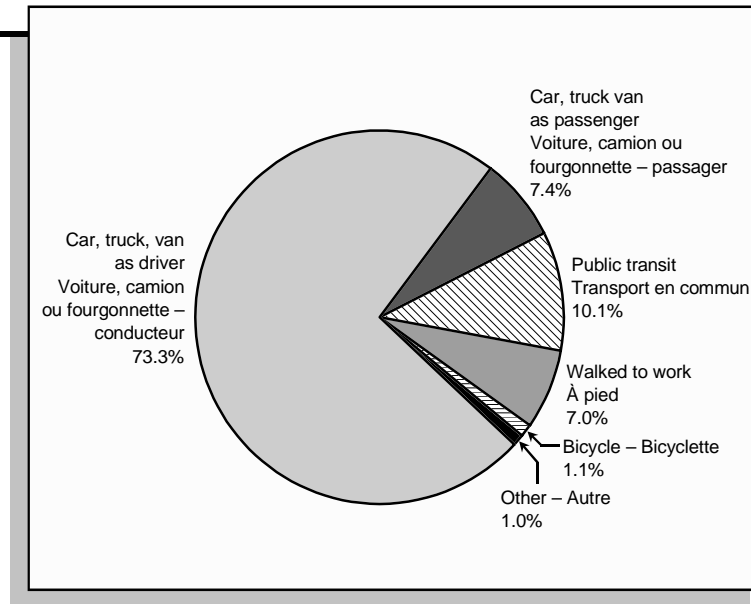
Figure 9

**Nombre de voyageurs –
Services de transport urbain par autobus**

Source : Statistique Canada, Statistique du transport des voyageurs
par autobus et du transport urbain, n° 53-215 au catalogue.

Figure 10

**Mode of Transportation to Work –
Employed Labour Force**



Source: 1996 Census Nation Tables; Statistics Canada.

Figure 10

**Mode de transport au travail –
Population active occupée**

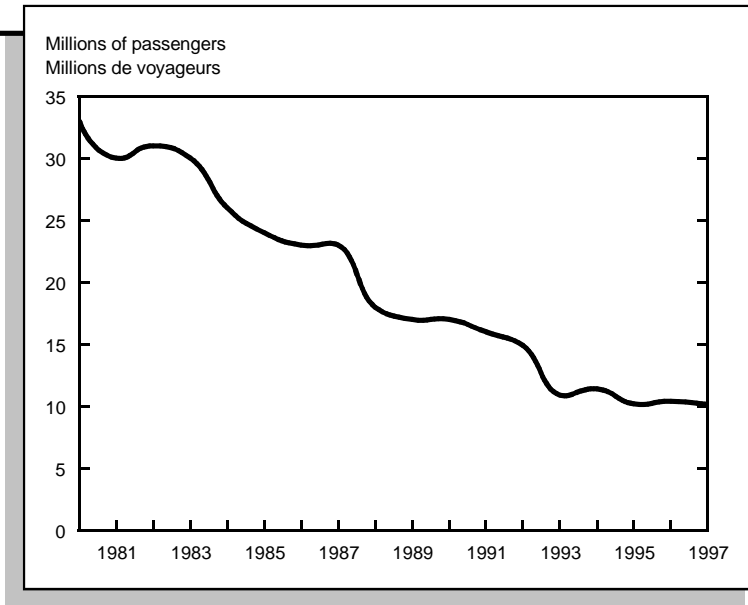
Source : Tableaux tirés de la série Le pays – Recensement de 1996, Statistique Canada.

Figure 11

Number of Passengers Using Intercity Scheduled Services – Interurban Carriers

Figure 11

Nombre de voyageurs utilisant des services interurbains réguliers – Transporteurs interurbains



Source: Statistics Canada, Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Cat. No. 53-215.

Source : Statistique Canada, Statistique du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain, n° 53-215 au catalogue.

For travel between cities, Canadians would have to rely on buses, trains and airplanes²⁴ and reduce their reliance on automobiles for short haul travel²⁵. Figure 11 shows that over the years, the number of passengers travelling on intercity buses has declined. In aviation, there have been significant increases in both domestic and transborder (U.S. – Canada) travel (a result primarily of government deregulation and the Canada-U.S. treaty called “Open Skies” (see Figure 12).

Pour les déplacements interurbains, les Canadiens auraient à faire appel à l'autocar, au train et à l'avion²⁴ pour réduire leur dépendance à l'égard de l'automobile pour les déplacements de courte distance²⁵. La figure 11 démontre que, au fil des ans, le nombre de voyageurs utilisant l'autocar pour les déplacements interurbains a baissé. Quant au transport aérien, on observe une hausse importante des voyages intérieurs et transfrontaliers (entre le Canada et les États-Unis), principalement en raison de la déréglementation et du traité canado-américain appelé «Cielles ouverts» (voir la figure 12).

In his article, Lawson²⁶ states that:

Dans son article, Lawson²⁶ soutient que :

- “public modes combined are about 25-30% more fuel efficient than private cars/light trucks;
- aviation is much less fuel-efficient than cars/light trucks;.....
- intercity buses are more than 3 times as efficient as cars/light trucks;

- «tous les modes de transport public combinés consomment environ de 25 % à 30 % moins de carburant que les voitures particulières et les camionnettes;
- le transport aérien est beaucoup moins efficace que le transport par automobile ou par camionnette sur le plan de la consommation de carburant; ...
- les autocars servant aux déplacements interurbains sont plus de trois fois plus efficaces que les automobiles et les camionnettes;

²⁴ Aircraft are, as a rule, not as fuel efficient as a car with more than one person. Because of Canada's vast distances, air travel is important.

²⁴ En règle générale, les aéronefs ne sont pas aussi économiques qu'une voiture transportant plus d'une personne. Cependant, en raison du vaste territoire canadien, le transport aérien reste important.

²⁵ Short haul is a conceptual term that could be defined as 800 km or less.

²⁵ Les déplacements de courte distance sont un terme conceptuel désignant les déplacements de 800 km ou moins.

²⁶ *ibid* p. 469

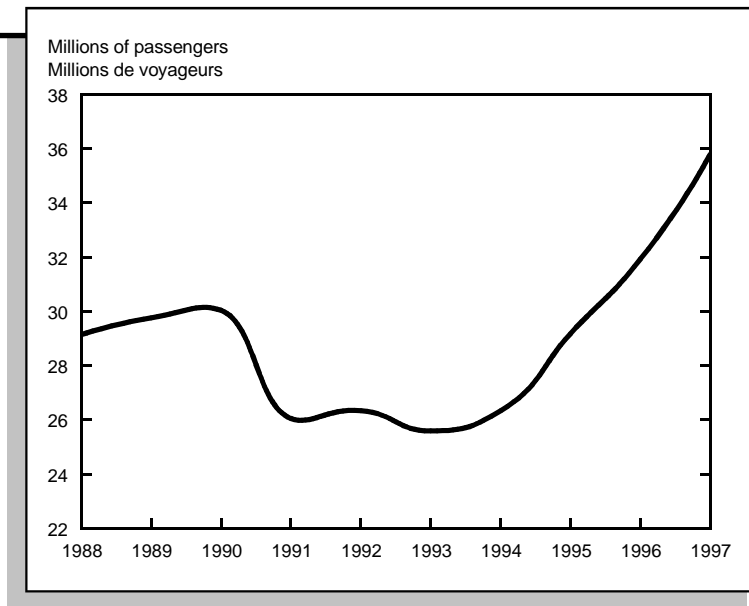
²⁶ *ibid* p. 469

Figure 12

Total Number of Aviation Passengers Carried by Canadian Air Carriers Domestic and Transborder (Scheduled and Charter)

Figure 12

Nombre total de passagers aériens transportés par des transporteurs canadiens Vols intérieurs et transfrontaliers (services réguliers et nolisés)



Source: Statistics Canada, Canadian Civil Aviation, Catalog 51-206.

Source : Statistique Canada, Centre des statistiques de l'aviation, Aviation civile canadienne, n° 51-206 au catalogue.

- urban transit, with current load factors, is about twice as efficient as urban cars/light trucks;
- the more fuel-efficient public modes, transit, intercity bus and intercity train, together provide less than 3% of total passenger-kilometres."

- compte tenu des facteurs de charge actuels, le transport en commun est à peu près deux fois plus efficace que le transport par automobile ou par camionnette;
- ensemble, les modes de transport public les plus efficaces quant à la consommation de carburant, soit le transport en commun, le transport interurbain par autobus ou par train, comptent pour moins de 3 % des voyageurs-kilomètres totaux».

The Future

Continued study, such as NASA's EOS (Earth Observing System) missions in space, will hopefully allow a consensus to be reached on the impact of human generated greenhouse gases on the environment.

If it is finally determined that human-generated greenhouse gases are indeed causing global warming, then the human race will have to take serious steps regardless of the consequences. If, on the other hand, the production of greenhouse gases is not having a serious impact on the planet, then any steps taken now may not "save the world" but could make living in it healthier and better, provided the marginal costs of change are not greater than the marginal benefits.

The ability of technology to provide answers is encouraging but uncertain. Canadian companies such as Ballard Power are developing hydrogen-based fuel cells

Perspectives d'avenir

De nouvelles études, comme les missions spatiales du Système d'observation de la terre (EOS) de la NASA, permettront, nous l'espérons, de dégager un consensus quant à l'incidence des émissions de gaz à effet de serre découlant de l'activité humaine sur l'environnement.

Si nous parvenons finalement à déterminer que les gaz à effet de serre attribuables à l'activité humaine causent effectivement un réchauffement de la planète, l'espèce humaine se verra forcée de prendre des mesures draconiennes peu importe les conséquences. Si, en revanche, les émissions de gaz à effet de serre n'ont pas d'effets graves sur l'environnement, toutes les mesures prises aujourd'hui ne permettront peut-être pas de «sauver la planète», mais elles pourraient permettre une vie plus saine et meilleure, à condition que les coûts marginaux du changement n'excèdent pas les avantages obtenus.

La capacité qu'a la technologie de fournir des réponses est encourageante quoique incertaine. Des entreprises canadiennes, comme Ballard Power, élaborent à l'heure actuelle des

that are already being tested on buses operated by the Chicago Transit Authority as well as other urban transit companies. A significant amount of research and development is occurring with respect to fuels of the future such as natural gas, propane and ethanol. New and more efficient engines are being designed as well as new vehicles and production processes. The R&D efforts of the Canadian government and industry have the potential to improve the quality of the environment.

Other actions, such as the efforts of urban transit companies to increase ridership, could also have beneficial impacts on the environment, especially in smog bound cities. Improved use of traffic signal light timing and traffic management could also reduce fuel consumption and pollution.

In 1798, a noted economist of the day, Robert Malthus, wrote a book about population and food production and predicted that the rate of population growth at that time would outstrip the world's ability to produce food. Despite Malthus, the world still exists and although many in the world are starving, it is, in fact, a problem of distribution rather than inadequate supply. In his projection, Malthus did not adequately take into account the impact of technology and productivity. Two hundred years later, agriculture is able to produce many times the amount of food per acre than it could at that time. Technology has often "come to the rescue", not only because of the human spirit and luck, but also because in the capitalist system, when there is a need, the requirement is met when prices rise to make alternative technologies competitive. One must wonder if, in the case of greenhouse gases, technology will once again come to the rescue. Only time will tell.

à hydrogène qui sont déjà mises à l'essai sur les autobus exploités par la Chicago Transit Authority et par d'autres sociétés de transport en commun. D'importantes activités de recherche et de développement visent actuellement les carburants de l'avenir tels que le gaz naturel, le propane et l'éthanol. De nouveaux moteurs plus efficaces de même que de nouveaux véhicules et procédés de production sont actuellement conçus. Les efforts du gouvernement canadien et du secteur privé en matière de recherche et de développement ont le potentiel d'améliorer la qualité de l'environnement.

D'autres mesures, comme les efforts déployés par les sociétés de transport en commun en vue d'accroître le nombre des usagers, pourraient également avoir des effets bénéfiques sur l'environnement, particulièrement dans les villes touchées par le smog. L'amélioration de l'utilisation des mécanismes de synchronisation des feux de circulation et de la gestion de la circulation pourrait aussi réduire la consommation de carburant et la pollution.

En 1798, un économiste célèbre de l'époque, Robert Malthus, a écrit un ouvrage sur la population et la production alimentaire dans lequel il prédisait que le taux de croissance démographique de l'époque excéderait la capacité mondiale de produire la nourriture nécessaire. Malgré les prédictions de Malthus, la planète existe toujours, et bien que bon nombre de personnes partout dans le monde souffrent de la faim, il s'agit là davantage d'un problème de répartition que d'une offre insuffisante. En établissant ses projections, Malthus n'a pas adéquatement pris en considération l'incidence de la technologie et de la productivité. Aujourd'hui, l'activité agricole permet de produire plusieurs fois la quantité de nourriture par acre que ce qu'il était possible de faire il y a deux siècles. La technologie est souvent «venue à la rescousse», non seulement en raison de l'esprit humain et de la chance mais aussi parce que, dans un système capitaliste, le besoin qui se fait sentir est satisfait lorsque l'augmentation des prix permet à de nouvelles technologies de devenir rentables. Nous devons nous demander si, dans le cas des gaz à effet de serre, la technologie se portera, une fois encore, à notre secours. Seul le temps le dira.

Methods and Data Quality

A. Methods

The Passenger Bus and Urban Transit Statistics Program is designed to measure the size and structure of the industry in Canada. The data are used by transportation carriers, industry associations, academic researchers, federal and provincial governments and in Statistics Canada's System of National Accounts. The program is comprised of six separate survey instruments - three quarterly and three annual - that reflect industry type and company size. Some information (e.g. revenues) is collected on a quarterly basis while other information (e.g. equipment) is collected once a year. The annual data in this publication are based on an integration of the quarterly and annual survey instruments. For example, annual revenue is the summation of the four quarterly values.

This section describes the sources and methods used to construct the data presented in this publication. The following terms are used throughout this section.

Target Population: The collection of all units for which information is desired.

Survey Population: The collection of all units for which the survey can actually provide information. The survey population may differ from the target population as a result of the operational difficulty of identifying all the units that belong to the target population. The survey population is the population to which the survey results apply.

Survey Frame: The list of all units in the survey population. It contains the contact (e.g. name and address) and classification (e.g. industry) information for each unit.

Editing: The process of checking the data for inconsistencies or missing values.

Imputation: The process of replacing missing or inconsistent data with data that will satisfy the editing process.

I. Population

The target population consists of Canadian domiciled companies belonging to the North American Industry Classification System (NAICS) sub-sector 485 (with the exception of Sightseeing that belongs to sub-sector 487) with annual gross operating revenues (including subsidies) of \$200,000 or more. The industries covered are urban transit systems (NAICS 485110), interurban and rural bus transportation (NAICS 485210), school bus transportation (NAICS 485410), charter bus industry

Méthodes et qualité des données

A. Méthodes

Le Programme statistique sur le transport des voyageurs par autobus et sur le transport urbain est destiné à mesurer la taille et la structure de cette industrie au Canada. Ces données sont utilisées par les entreprises de transport, les associations de l'industrie, les chercheurs du milieu universitaire, les administrations fédérale et provinciales, ainsi que par le Système de comptabilité nationale de Statistique Canada. Le programme comprend six instruments d'enquête distincts, soit trois enquêtes trimestrielles et trois enquêtes annuelles, qui reflètent le type d'activité et la taille de l'entreprise. Certains éléments d'information (par exemple, les revenus) sont recueillis sur une base trimestrielle, alors que d'autres (par exemple, le matériel) sont recueillis une fois par an. Les données annuelles de cette publication reposent sur l'intégration des instruments d'enquête trimestriels et annuels. Ainsi, les revenus annuels représentent la somme des valeurs des quatre trimestres.

Cette section décrit les sources et méthodes utilisées pour réunir les données de cette publication. Les termes ci-après sont utilisés dans toute la section.

Population cible : Ensemble des unités visées par la collecte de renseignements.

Population observée : Ensemble des unités pour lesquelles l'enquête peut réellement fournir des données. La population observée peut différer de la population cible en raison des difficultés pratiques associées à l'identification de toutes les unités appartenant à la population cible. La population observée est la population à laquelle s'appliquent les résultats d'enquête.

Base de sondage : Liste de toutes les unités de la population observée. Ce document contient les coordonnées (par exemple, le nom et l'adresse) du correspondant, et des données relatives à la classification (par exemple, l'industrie) de chaque unité.

Vérification : Processus consistant à vérifier les données pour repérer les incohérences ou les données manquantes.

Imputation : Processus consistant à remplacer les données manquantes ou incohérentes par des données qui seront soumises à une vérification.

I. Population

La population cible se compose des entreprises domiciliées au Canada appartenant au groupe 485 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (à l'exception du Transport de tourisme et d'agrément, qui appartient au sous-secteur 487) et ayant des revenus d'exploitation bruts annuels (subventions comprises) de 200 000 \$ ou plus. Les industries visées sont les services urbains de transport en commun (code 485110 du SCIAN), le transport interurbain et rural par autocar (code 485210 du SCIAN), le transport scolaire

(NAICS 485510), shuttle services (NAICS 485990) and scenic and sightseeing transportation by bus (NAICS 487110). Taxi and limousine services (NAICS 485310 and 485320) are not included in this publication. Private bus service, such as school board owned and operated busing for school children, is not covered in this survey.

Prior to 1995, the survey covered companies and urban transit systems with annual gross operating revenues of \$500,000 or more.

II. Sources

The data in this publication are derived from two sources. The Transportation Division of Statistics Canada conducts surveys of the urban transit, scheduled intercity, school bus, charter, shuttle and sightseeing industries. The urban transit systems are also surveyed annually by the Canadian Urban Transit Association (CUTA) and, to avoid duplication and to reduce response burden, CUTA provides their survey results to the Transportation Division for use in this publication.

III. Coverage

The frame for the Statistics Canada survey is derived from multiple sources. Administrative files from the Business Register Division at Statistics Canada supplement historical records to identify units belonging to these industries.

For these industries, the survey units are bus companies. The survey is done at the company level, as opposed to the establishment level, for two reasons. Some expense items are difficult to split at the activity level, e.g. repair and maintenance expenses between charter and intercity activities. Because of the response burden this would impose, some respondents would not provide the requested detail. Secondly, company level data permit analysts to look at structural change within companies, e.g. school bus operators becoming more dependent upon charters.

The survey population for these industries is divided into two groups - large companies (those with annual operating revenues of \$2 million or more) and small companies (those with annual operating revenues of less than \$2 million). The small companies are further subdivided between school bus carriers and others. This breakdown results from the different data demands for each industry and the respondents' varying resources.

With in-house accounting departments, office automation, etc., large firms are usually better equipped to handle surveys. Asking for the same detail of small firms may place a disproportionate response burden on them. For this reason, the large companies receive a more detailed questionnaire than the small companies (excluding school bus carriers). The small school bus carriers

par autobus (code 485410 du SCIAN), les services d'autobus nolisés (code 485510 du SCIAN), les services de navette (code 485990 du SCIAN) et le transport de tourisme et d'agrément par autobus (code 487110 du SCIAN). Les services de taxi et limousine (codes 485310 et 485320 SCIAN) ne sont pas comprise dans la présente publication. Le transport par autobus privé, par exemple le transport des écoliers par des autobus appartenant à des conseils scolaires et exploités par eux, est exclu de cette enquête.

Avant 1995, l'enquête portait sur les entreprises et les réseaux de transport urbain dont les revenus d'exploitation bruts annuels s'élevaient à 500 000 \$ ou plus.

II. Sources

Les données de cette publication proviennent de deux sources. La Division des transports de Statistique Canada effectue des enquêtes sur le transport urbain, le transport interurbain et rural par autocar, le transport scolaire, les services de navette, les services d'autobus nolisés et le transport de tourisme et d'agrément par autobus. Les réseaux de transport urbain font également l'objet d'une enquête annuelle effectuée par l'Association canadienne du transport urbain (ACTU). Pour éviter le double emploi et minimiser le fardeau de réponse, l'ACTU met ses résultats d'enquête à la disposition de la Division des transports pour qu'ils soient présentés dans cette publication.

III. Champ d'observation

La base de sondage de l'enquête faite par Statistique Canada provient de multiples sources. Les fichiers administratifs de la Division du Registre des entreprises de Statistique Canada complètent les enregistrements chronologiques, ce qui permet l'identification des unités appartenant à ces industries.

Pour ces industries, l'unité d'enquête est l'entreprise de transport par autobus. L'enquête est effectuée au niveau des entreprises, par opposition aux établissements, pour deux raisons. Premièrement, certains postes de dépenses sont difficiles à ventiler par activité (par exemple, la répartition des frais de réparation et d'entretien entre le transport par autobus nolisés et le transport interurbain). Vu le fardeau de réponse qui y serait associé, la plupart des répondants ne fourniraient pas les renseignements demandés. Deuxièmement, la production des données au niveau des entreprises permet l'analyse des changements structuraux qui s'opèrent au sein des entreprises, par exemple les exploitants d'autobus scolaires dont la dépendance à l'égard des services d'autobus nolisés augmente.

La population observée dans ces industries se répartit en deux groupes, soit les grandes entreprises (ayant des revenus d'exploitation annuels de deux millions de dollars ou plus) et les petites entreprises (ayant des revenus d'exploitation annuels de moins de deux millions de dollars). Les petites entreprises se subdivisent en services de transport scolaire et en transporteurs des autres catégories. Cette ventilation est effectuée en raison des exigences différentes en matière d'information de chaque industrie et des ressources variables des répondants.

Les grandes entreprises, qui sont dotées par exemple de services de comptabilité internes et de systèmes informatisés, sont généralement mieux équipées pour participer aux enquêtes. Exiger la même précision de la part des petites entreprises pourrait représenter pour celles-ci un fardeau de réponse démesuré. C'est pourquoi les grandes entreprises reçoivent un questionnaire plus détaillé que celui qui s'adresse aux petits transporteurs

receive a somewhat different questionnaire than the other small companies.

IV. Data Processing

The data for the Statistics Canada survey are collected by mail back questionnaire supplemented with telephone follow-up. Once collected, the survey data are captured and checked for errors and inconsistencies (arising either from capture or respondent error). Inconsistent, questionable and missing data are referred back to the carrier for clarification or revision. For some of the survey instruments, incomplete data are imputed using Statistics Canada's Generalized Edit and Imputation System (GEIS). The system imputes data using different methods, such as by using representative data from another carrier with similar characteristics (this is called "donor" imputation). In other cases, various ratios and other mathematical algorithms are used. For the remaining survey instruments, and for those cases in which GEIS cannot make an imputation because it cannot find a suitable donor, manual imputations are made.

B. Data Quality

Any survey suffers from errors. While considerable effort is made to ensure a high standard throughout all survey operations, the resulting estimates are inevitably subject to a certain degree of error. The total survey error is defined to be the difference between the survey estimate and the true population value. Since the estimates presented in this publication come from a census of bus companies and urban transit systems with operating revenues above \$200,000, any such differences may arise from non-sampling errors. The most prevalent types of non-sampling errors are discussed below and some measures of data quality are given.

I. Coverage Errors

Coverage errors arise when the survey frame does not adequately cover the target population. As a result, certain units belonging to the target population are either excluded (undercoverage) or counted more than once (overcoverage). In addition, out of scope units may be present in the survey frame (overcoverage).

Two of the possible sources of coverage errors for the survey are:

- The survey frame was created by updating historical records using an administrative file of tax filers reporting business income from busing in 1996. Thus, bus companies that began operations in 1997 may not be included.
- Errors in the SIC or NAICS code on the survey frame may result in either over- or undercoverage of the busing industry. During 1997, these codes were revised in detail.

(à l'exception des transporteurs scolaires). Les petites entreprises de transport scolaire reçoivent un questionnaire un peu différent de celui des autres petits transporteurs.

IV. Traitement des données

Les données de l'enquête faite par Statistique Canada sont recueillies à l'aide d'un questionnaire envoyé par la poste, complété par un suivi téléphonique. Une fois recueillies, les données sont saisies et vérifiées pour que les erreurs et les incohérences (attribuables à la saisie ou aux répondants) soient décelées. Lorsque des données sont incohérentes, douteuses ou manquantes, des éclaircissements ou des corrections sont demandés au transporteur. Pour certains instruments d'enquête, les données incomplètes sont imputées au moyen du Système généralisé de vérification et d'imputation (SGVI) de Statistique Canada. Ce système impute les données en utilisant des données représentatives d'un autre transporteur ayant des caractéristiques similaires (ou «donneur»). Pour les autres instruments d'enquête, et dans les cas où le SGVI ne peut imputer les données faute d'un donneur adéquat, des imputations manuelles sont effectuées.

B. Qualité des données

Toutes les enquêtes sont sujettes à erreur. Des efforts considérables sont déployés pour assurer le respect de normes de qualité élevées tout au long des opérations d'enquête, mais il est inévitable que les estimations produites soient, jusqu'à un certain point, entachées d'erreur. On entend par erreur d'enquête globale la différence entre les estimations et les données réelles sur la population. Comme les estimations de cette publication proviennent de recensements des entreprises de transport par autobus et des réseaux de transport urbain dont les revenus d'exploitation sont supérieurs à 200 000 \$, tout écart est attribuable à des erreurs non dues à l'échantillonnage. Il sera question ci-après des types d'erreurs non liés à l'échantillonnage les plus courants et certaines mesures de la qualité des données sont indiquées.

I. Erreurs de couverture

Les erreurs de couverture surviennent lorsque la base de sondage ne couvre pas bien la population cible. Par conséquent, certaines unités faisant partie de la population cible sont soit exclues (sous-dénombrement), soit dénombrées plus d'une fois (surdénombrement). De plus, des unités non admissibles peuvent être présentes dans la base de sondage (surdénombrement).

Voici deux sources possibles d'erreurs de couverture pour l'enquête :

- La base de sondage provient de la mise à jour des enregistrements chronologiques à l'aide d'un fichier administratif des entreprises ayant déclaré des revenus d'entreprise en 1996. De ce fait, les entreprises de transport par autobus qui ont commencé leur exploitation en 1997 peuvent ne pas être incluses.
- Les erreurs de code de la CTI ou du SCIAN contenues dans la base de sondage peuvent se traduire soit par le surdénombrement, soit par le sous-dénombrement du secteur du transport par autobus. En 1997, ces codes ont été révisés de façon détaillée.

II. Response Errors

Response errors occur when a respondent provides incorrect information as a result of misinterpretation of the survey questions, gives wrong information by mistake, or because of reluctance to disclose the correct information. Some errors are apparent and are caught during editing, e.g. misplaced decimal points or inordinate amounts reported in one area. However, some errors are small and may be undetected.

III. Non-response Errors

Non-response errors can occur when a respondent does not respond at all (total non-response) or only responds to some questions (partial non-response). With the donor imputation strategy these errors may have a serious effect if non-respondents are systematically different from respondents in survey characteristics and/or the non-response rate is high.

IV. Processing Errors

Processing errors may arise during data capture, coding, editing, imputation, and other types of data handling. Only by following strict quality controls can these errors be minimized. Examples of steps taken to minimize these errors are: a well-planned edit system that conducts checks to ensure that entered totals equal the sum of components; persistent follow-up of non-respondents to reduce the need for imputation; and fully descriptive procedures manuals to ensure consistency in manual operations. Transportation Division constantly reviews data quality procedures and carries out data quality reviews.

V. Measures of Data Quality

Table M.1 presents two basic indicators of data quality. Firstly, a total response rate has been calculated for each industry segment (NAICS) by firm size based on the annual survey instrument (separate rates were calculated for each quarter). This rate was the number of carriers that gave complete or partial answers to the survey divided by the survey population.

II. Erreurs de réponse

Des erreurs de réponse surviennent lorsqu'un répondant fournit des renseignements inexacts parce qu'il a mal interprété les questions, a répondu incorrectement ou était réticent à communiquer les renseignements exacts. Certaines erreurs sont apparentes et peuvent être décelées à l'étape de la vérification, par exemple, des virgules ou décimales mal placées ou des chiffres exagérés déclarés dans un domaine. Cependant, certaines erreurs sont imperceptibles et passent inaperçues.

III. Erreurs de non-réponse

Des erreurs de non-réponse peuvent se produire lorsqu'un répondant ne répond pas du tout au questionnaire (non-réponse totale) ou répond seulement à certaines questions (non-réponse partielle). Dans le contexte de l'imputation en fonction de donneurs, ces erreurs peuvent être graves si les non-répondants présentent systématiquement des caractéristiques d'enquête différentes de celles des répondants, ou si le taux de non-réponse est élevé.

IV. Erreurs de traitement

Des erreurs de traitement peuvent être commises aux étapes de la saisie, du codage, de la vérification, de l'imputation et des autres types de manipulation des données. Ces erreurs ne peuvent être réduites qu'à l'aide de mécanismes de contrôle qualitatif rigoureux. Voici des exemples de mesures prises pour réduire ces erreurs : un système de validation soigneusement conçu permettant de vérifier, par exemple, la concordance entre les totaux et la somme des éléments; un suivi répété auprès des non-répondants pour réduire le recours à l'imputation; des manuels de procédures explicatifs pour assurer la cohérence des opérations manuelles. La Division des transports porte constamment attention aux procédés de vérification de la qualité des données et elle fait la révision de la qualité des données.

V. Indicateurs de la qualité des données

Le tableau M.1 présente un indicateur de base de la qualité des données. Le taux de réponse global est calculé pour chaque segment de l'industrie (code SCIAN) selon la taille de l'entreprise, d'après l'instrument d'enquête annuel (des taux distincts peuvent être calculés pour chaque trimestre). Ce taux correspond au nombre de transporteurs qui ont répondu à l'enquête en entier ou en partie, divisé par la population observée.

Table M.1

Response Rates by Industry and Company Size, 1997

	NAICS	Small	Large	Total
	SCIAN	Petites	Grandes	
			%	
Quarterly – Trimestriel				
Urban Transit – Transport urbain	485110	...	...	100.0
Interurban Transportation – Transport interurbain	485210	66.7	62.5	64.5
School Bus Transportation – Transport scolaire	485410	...	73.4	73.4
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés	485510	61.1	71.3	64.4
Shuttle Services – Services de navette	485990	88.6	75.0	84.4
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme	487110	62.5	...	62.5
Industry – Industrie		66.6	71.7	69.4
Annual – Annuel				
Urban Transit – Transport urbain	485110	...	...	...
Interurban Transportation – Transport interurbain	485210	46.4	55.6	50.0
School Bus Transportation – Transport scolaire	485410	86.3	73.0	84.7
Charter Bus Industry – Service d'autobus nolisés	485510	63.0	75.0	66.4
Shuttle Services – Services de navette	485990	70.0	83.3	75.0
Sightseeing Transportation – Transport de tourisme	487110	66.7	...	66.7
Industry – Industrie		62.7	69.3	77.9
Total		76.1	71.2	74.4

C. Special Methodological Notes**Revenue**

Because Statistics Canada is concerned with respondent burden, different types of bus companies complete different forms and the questions may request various levels of detail depending on company size and type. For example, school bus companies with annual revenues less than \$2 million per year are asked to complete one form per year, whereas larger school bus companies complete forms on a quarterly basis. In the Introduction section of this publication, the following groupings of revenue were used:

- urban transit services provided by scheduled, charter, shuttle and sightseeing bus companies include urban transit contracts (i.e. with the city), transit services for the disabled and commuter services;
- school bus services – includes contracts with parent groups for home to school transportation;
- the “other” category for companies with annual revenues less than \$2M includes sightseeing, airport and station services and all other bus services; this category includes contract services;
- subsidies excludes capital subsidies (except where indicated).

C. Notes méthodologiques spéciales**Revenu**

Étant donné que Statistique Canada est préoccupé par le fardeau de ses répondants, on demande aux différents types de compagnies d'autobus de compléter différents formulaires, et les questions visent des niveaux de détail variés, selon la taille et le type d'entreprise. Par exemple, les compagnies de transport scolaire ayant des recettes annuelles inférieures à 2 millions de dollars ne sont enquêtées qu'une seule fois par année, alors que les grandes entreprises sont enquêtées sur une base trimestrielle. Dans la section sur l'introduction de cette publication, les groupements de recettes suivants ont été utilisés :

- Les services urbains de transport en commun fournis par les compagnies de transport interurbain, d'autobus nolisés, de navette et de transport de tourisme comprennent des contrats de transport en commun (i.e. avec la ville), des services de transport urbain pour personnes atteintes d'incapacité et de transport de banlieue;
- Les services de transport scolaire comprennent des contrats avec des groupes de parents pour le transport entre l'école et la maison;
- La catégorie « autre » pour les compagnies ayant des recettes annuelles inférieures à 2 millions de dollars comprennent les autobus d'excursion, les services de navette et tous les autres services d'autobus; cette catégorie comprend les services à contrat;
- Les subventions incluent les subventions en capital (à moins d'indication contraire).

II. Explanatory Note on Industry Classifications

Following the 1995 NAFTA agreement, the United States, Canada and Mexico developed the North American Industry Classification Systems (NAICS) that is meant to replace the Standard Industrial Classification (SIC). For 1997, reporting is in a transitional stage.

The following table shows the relationship between NAICS and SIC for the Canadian passenger bus industry. The definitions shown are meant to provide a general overview of the category; interested readers are encouraged to refer to official documentation to obtain a formal definition.

II. Note explicative sur la classification des industries

À la suite de la signature de l'ALÉNA en 1995, les États-Unis, le Canada et le Mexique ont élaboré le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), qui est destiné à remplacer la Classification type des industries (CTI). Les données recueillies pour 1997 sont dans une étape transitoire.

Le tableau qui suit montre la relation entre le SCIAN et la CTI pour l'industrie canadienne du transport des voyageurs par autobus. Les définitions indiquées sont destinées à fournir un aperçu général de la catégorie; nous invitons les lecteurs intéressés à se reporter aux documents officiels pour obtenir les définitions officiellement en vigueur.

Table M.2

Relationship between NAICS and SIC

General Category	Primary type of service	SIC	NAICS
Catégorie générale	Principal type de services	CTI	SCIAN
Urban transit – Transport urbain	Local (urban and suburban) transit services – Services de transport local (urbain et de banlieue)	4571	485110
Scheduled intercity – Transport interurbain des voyageurs à service régulier	Provision of regularly scheduled bus services between cities and towns – Prestation de services réguliers de transport des voyageurs par autobus entre villes et/ou villages	4572	485210
School bus operations – Transport scolaire	Transport of students to and from school – Transport d'élèves entre l'école et leur domicile	4573	485410 ¹
Charter and sightseeing bus services – Transport par autobus nolisés et d'excursions	Charter bus services and sightseeing – Services de transport des voyageurs par autobus nolisés et d'excursions	4574	485510 & 487110 ²
Shuttle services – Services de navette	Passenger transportation to/from airports and other stations & facilities such as hotels – Transport des voyageurs entre les aéroports ou les gares et les endroits comme les hôtels	4575	485990 ³
Taxis and limousines – Taxis et limousines	For hire – Pour le compte d'autrui	4581 & part of 4589 – 4581 et partie de 4589	485310 ⁴

¹ Under NAICS, this category also includes employee buses (part of SIC code 4589). These data are not included in the Statistics Canada Bus Survey and are, therefore, a data gap.

¹ Selon le SCIAN, cette catégorie inclut également le transport d'employés par autobus (partie du code 4589 de la CTI). Ces données ne sont pas incluses dans l'Enquête sur les autobus menée par Statistique Canada et constituent donc une lacune statistique.

² In the future, the Statistics Canada Bus Survey will provide data for these 2 separate NAICS categories.

² À l'avenir, l'Enquête sur les autobus menée par Statistique Canada fournira des données pour ces deux catégories séparées du SCIAN.

³ Under NAICS, this category also includes special needs transportation to the infirm, elderly or handicapped persons (part of SIC code 4589). These data are not included in the Statistics Canada Bus Survey and are, therefore, a data gap.

³ Selon le SCIAN, cette catégorie inclut également les services de transport adapté pour les personnes atteintes d'incapacité, âgées ou handicapées (partie du code 4589 de la CTI). Ces données ne sont pas incluses dans l'Enquête sur les autobus menée par Statistique Canada et constituent donc une lacune statistique.

⁴ Statistics Canada is currently developing a new survey of the taxi industry (SIC 4581) and limousine services (part of SIC 4589).

⁴ Statistique Canada est en train de mettre au point une nouvelle enquête sur l'industrie du taxi (CTI 4581) et les services de limousine (partie de 4589 de la CTI).

Glossary

Charter Bus Industry. This industry comprises companies primarily engaged in providing charter bus services. The charter bus companies normally do not operate over fixed routes and schedules, and rent the entire vehicle, with driver (NAICS 485510; part of SIC 4574).

Employees and Their Compensation. Total compensation reflects the gross amount earned by employees before deductions, including bonuses. Total compensation paid may not be equal to the total amount shown as wages and salaries under "operating expenses" because of factors such as profit sharing.

Interurban and Rural Bus Transportation. This industry comprises companies primarily engaged in providing passenger transportation principally outside a single municipality and its suburban areas. These companies operate over fixed routes and schedules, and charge a per-trip fee (NAICS 485210; SIC 4572).

Large Companies. Companies with at least \$2 million in annual operating revenues.

NAICS. North American Industry Classification System.

Operating Expenses. (a) Real estate and property taxes for the purpose of this publication are considered to be part of administration and general office expenses, even when directly related to terminal operations. (b) Employment insurance, pension funds and other employee benefits are, for the purpose of this publication, considered to be part of administration and general office expenses and tabulated accordingly.

Operating Ratio. The operating ratio is the proportion of total operating revenues absorbed by total operating expenses. It is calculated by dividing the total operating expenses by the total operating revenues.

Operating Revenues. Gross annual operating revenues include revenues pertaining to motor carrier passenger operations, including operating subsidies.

Private Carriers. Carriers, for whom transportation is an incidental part of their operations, who use their own or leased vehicles to transport passengers, but do not offer services to the public for compensation.

Province or Territory of Domicile. The province or territory where the registered head office of the carrier is located.

Glossaire

Services d'autobus nolisés. Cette classe comprend les compagnies dont l'activité principale consiste à fournir des services d'autobus nolisés. Ces compagnies fournissent des services de transport qui ne suivent pas des lignes régulières et des horaires établis, et ils louent des véhicules entiers plutôt que des sièges, avec conducteur. (SCIAN 485510 ; Partie de la CTI 4574).

Effectif et sa rémunération. La rémunération totale correspond aux gains bruts des salariés avant les retenues, y compris les primes. La rémunération totale versée peut ne pas être égale au montant total indiqué au poste des traitements et salaires, sous la rubrique «frais d'exploitation», en raison de facteurs tels que la participation aux bénéfices.

Transport interurbain et rural par autocar. Cette classe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fournir des services de transport de voyageurs à l'extérieur d'une municipalité donnée et de sa banlieue. Ces compagnies fournissent des services de transport suivant des lignes régulières et des horaires établis et ils exigent un tarif au déplacement (SCIAN 485210 ; CTI 4572).

Grandes entreprises. Entreprises ayant des recettes d'exploitation annuelles supérieures à deux millions de dollars.

SCIAN. Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

Frais d'exploitation. a) Les taxes foncières aux fins de cette publication font partie des frais d'administration et des frais généraux de bureau, même s'ils sont directement liés à l'exploitation de terminus. b) L'assurance-emploi, les régimes de retraite et les autres avantages sociaux des salariés font partie, aux fins de cette publication, des frais d'administration et des frais généraux de bureau, et ces éléments sont totalisés comme tels.

Ratio d'exploitation. Proportion des revenus d'exploitation totaux absorbés par les frais d'exploitation totaux. On obtient ce ratio en divisant les frais d'exploitation totaux par les recettes d'exploitation totales.

Recettes d'exploitation. Les revenus d'exploitation annuels bruts comprennent les revenus tirés du transport routier des voyageurs, y compris les subventions d'exploitation.

Transporteurs privés. Transporteurs pour lesquels le transport n'est qu'une activité accessoire, qui utilisent leurs propres véhicules ou qui en louent pour transporter des voyageurs, mais qui n'offrent aucun service de transport public contre rémunération.

Province ou territoire de domicile. Province ou territoire où se situe le siège social du transporteur.

Reference Year. The fiscal year of the carriers ending any time between April 1, 1997 to March 31, 1998.

Response Rate. The number of carriers that provided complete or partial answers to the survey divided by the survey population.

Scenic and Sightseeing Transportation By Bus. This industry comprises companies engaged primarily in providing recreational transportation such as scenic and sightseeing bus transportation. The sightseeing bus companies operate over fixed routes and schedules, and sell individual seats (part of NAICS 487110; part of SIC 4574).

School Bus Transportation. This industry comprises companies primarily engaged in operating buses and other motor vehicles to transport pupils to and from school. These companies operate over fixed routes and schedules, but do not charge a per-trip fee. Bus services supplied by school boards with their own fleet of vehicles are excluded (part of NAICS 485410; SIC 4573).

Shuttle Services. This industry comprises companies primarily engaged in furnishing passenger transportation by automobile or bus to or from hotels and airports or rail terminals (part of NAICS 485990; part of SIC 4575).

SIC. Standard Industrial Classification 1980.

Small Companies. Companies with less than \$2 million in annual operating revenues.

Urban Transit Systems. This industry comprises companies primarily engaged in operating local and suburban mass passenger transit systems. Such transportation may involve the use of one or more modes of transport including light rail, subways and streetcars, as well as buses. These companies operate over fixed routes and schedules, and allow passengers to pay on a per-trip basis, including monthly passes (NAICS 485110; SIC 4571).

Année de référence. Exercice des transporteurs ayant pris fin à une date quelconque entre le 1er avril 1997 et le 31 mars 1998.

Taux de réponse. Nombre de transporteurs ayant rempli le questionnaire en entier ou en partie, divisé par la population observée.

Transport de tourisme et d'agrément par autobus. Cette classe comprend les compagnies dont l'activité principale consiste à fournir des services de transport de tourisme et d'agrément par autobus tels que les randonnées et visites panoramiques par autobus. (Partie du SCIAN 487110 ; Partie de la CTI 4574). Ces compagnies fournissent des services de transport suivant des lignes régulières et des horaires établis et vendent des sièges individuellement.

Transport scolaire sur autobus. Cette classe comprend les compagnies dont l'activité principale consiste à fournir des services de transport scolaire par autobus et autres véhicules à moteur. Ces compagnies fournissent des services de transport suivant des lignes régulières et des horaires établis, mais ils n'exigent pas un tarif au déplacement. Le transport par autobus fourni par les conseils scolaires par leurs propres autobus sont exclus (Partie du SCIAN 485410 ; CTI 4573).

Services de navette. Cette classe comprend les compagnies dont l'activité principale consiste à fournir des services de passagers par automobile ou par autobus entre les hôtels et les aéroports ou les gares ferroviaires. (Partie du SCIAN 485990 ; Partie de la CTI 4575).

CTI. Classification type des industries de 1980.

Petites entreprises. Entreprises ayant des recettes d'exploitation annuelles inférieures à deux millions de dollars.

Services urbains de transport en commun. Cette classe comprend les compagnies dont l'activité principale est l'exploitation de services locaux et de banlieue de transport en commun. Ces services peuvent nécessiter l'utilisation d'un ou de plusieurs modes de transport, comme le métro léger, le métro, le tramway et l'autobus. Ces compagnies fournissent des services de transport suivant des lignes régulières et des horaires établis et permettent aux voyageurs de payer un tarif au déplacement incluant les cartes d'abonnement mensuel (SCIAN 485110 ; CTI 4571).

How to get the economic facts and analysis you need on transportation!

Available from the Transportation Division are...

- key financial operating statistics and commodity and/or passenger origin-destination data for the trucking, bus, marine, rail and air transport industries;
- special tabulations and analytical studies tailored to your business needs on a cost-recovery basis;
- two service bulletins providing preliminary release data, intermodal comparisons, etc.;

Get the facts! Find out how the Transportation Division can help you meet your information needs by contacting:

Tricia Trépanier, Director
Transportation Division
Statistics Canada
Main Building, room 1506
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-8704
Facsimile: (613) 951-0009
Internet: treptri@statcan.ca

Gilles Paré, Acting Chief
Trucking Section

Telephone: (613) 951-2517
Facsimile: (613) 951-0579
Internet: paregil@statcan.ca

Ruth Martin, Chief
Multimodal Transport Section

Telephone: (613) 951-5700
Facsimile: (613) 951-0009
Internet: martrut@statcan.ca

Andrea Mathieson, Acting Chief
Aviation Statistics Centre

Telephone: (613) 951-8699
Facsimile: (613) 951-0010
Internet: mathand@statcan.ca

Robert Larocque, Head
Dissemination Unit
Trucking and Multimodal Transport Section

Telephone: (613) 951-2486
Facsimile: (613) 951-0009
Internet: laroque@statcan.ca

Comment obtenir les analyses et les données économiques dont vous avez besoin sur le secteur des transports

Vous pouvez obtenir, auprès de la Division des transports...

- des données clés sur la situation financière des entreprises de transport par camion, autobus, bateau, train et avion, ainsi que sur les points d'origine et de destination des marchandises et des passagers;
- contre recouvrement de frais, des totalisations spéciales et des études analytiques répondant aux besoins de votre entreprise;
- deux bulletins de service contenant des données provisoires, des comparaisons intermodales, etc.;

Obtenez les faits! La Division des transports peut vous aider à combler vos besoins en information. Pour en savoir davantage, communiquez avec:

Tricia Trépanier, Directrice
Division des transports
Statistique Canada
Pièce 1506, Immeuble Principal
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-8704
Télécopieur: (613) 951-0009
Internet: treptri@statcan.ca

Gilles Paré, Chef intérimaire
Section du camionnage

Téléphone: (613) 951-2517
Télécopieur: (613) 951-0579
Internet: paregil@statcan.ca

Ruth Martin, Chef
Section des transports multimodaux

Téléphone: (613) 951-5700
Télécopieur: (613) 951-0009
Internet: martrut@statcan.ca

Andrea Mathieson, Chef intérimaire
Centre des statistiques de l'aviation

Téléphone: (613) 951-8699
Télécopieur: (613) 951-0010
Internet: mathand@statcan.ca

Robert Larocque, Chef
Unité de la diffusion
Section des transports multimodaux et du camionnage

Téléphone: (613) 951-2486
Télécopieur: (613) 951-0009
Internet: laroque@statcan.ca