

Railway transport

Part IV
Operating and traffic statistics

1976

Transport ferroviaire

Partie IV
Les statistiques de l'exploitation et du trafic

1976





STATISTICS CANADA — STATISTIQUE CANADA
Transportation and Communications Division — Division des transports et des communications
Surface Transport Section — Section des transports de surface

RAILWAY TRANSPORT

PART IV

(Operating and Traffic Statistics)

TRANSPORT FERROVIAIRE

PARTIE IV

(les statistiques de l'exploitation et du trafic)

1976

Published by Authority of
The Minister of Industry, Trade and Commerce

Publication autorisée par
le ministre de l'Industrie et du Commerce

May - 1978 - Mai
5-3509-551

Price—Prix: 70 cents

Statistics Canada should be credited when republishing all or any part of this document
Reproduction autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada

Ottawa

NOTE

This and other government publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores or by mail order.

Mail orders should be sent to Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, K1A 0S9 or, in the case of Statistics Canada publications only, to Publications Distribution, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Inquiries about this publication should be addressed to J.R. Slattery, Surface Transport Section, Transportation and Communications Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. (Telephone: 996-9271) or to a local office of the bureau's User Advisory Services Division:

St. John's (Nfld.) - (T.-N.)	(726-0713)
Halifax	(426-5331)
Montréal	(283-5725)
Ottawa	(992-4734)

NOTA

On peut se procurer cette publication, ainsi que toutes les publications du gouvernement du Canada, auprès des agents autorisés locaux, dans les librairies ordinaires ou par la poste.

Les commandes par la poste devront parvenir à Imprimerie et édition, Approvisionnements et services Canada, Ottawa, K1A 0S9 ou, lorsqu'il s'agit uniquement de publications de Statistique Canada, à Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Toutes demandes de renseignements sur la présente publication doivent être adressées à J.R. Slattery, la Section des transports de surface, Division des transports et des communications, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. (Téléphone: 996-9271) ou à un bureau local de la Division de l'assistance-utilisateurs situé aux endroits suivants:

Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(985-4020)
Regina	(569-5405)
Edmonton	(425-5052)
Vancouver	(666-3695)

TABLE OF CONTENTS

	Page
Introduction	5
General	5
Survey Methodology and Concepts	6
Quality and Data Limitations	8
Explanatory Notes	9
Statistical Highlights	10
 Table	
1. Summary of Traffic and Operating Statistics, 1976 and 1975	14
2. Freight and Passenger Traffic, 1976	16
3. Operating Statistics, 1976	16
 Railway Statistical Terms and Definitions	23
 Chart	
1. Traffic Trends, Common Carrier Railways in Canada, 1961 - 1976	13
2. Annual Freight Car Miles Hauled, Loaded and Empty during the Ten-year Period from 1967 to 1976 Inclusive	13

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	5
Généralités	5
Méthodes et concepts d'enquête	6
Qualité et limites des données	8
Notes explicatives	9
Points saillants	10
 Tableau	
1. Sommaires des statistiques du trafic et de l'ex- ploitation, 1976 et 1975	14
2. Trafic de marchandises et des voyageurs, 1976	16
3. Statistique d'exploitation, 1976	16
 Termes et définitions de la statistique ferroviaire	23
 Graphique	
1. Courbe du trafic, chemins de fer publics au Canada, 1961 - 1976	13
2. Wagons-milles chargés et vides transportés, par année pendant la période de dix ans de 1967 à 1976	13

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.

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.

INTRODUCTION

General

Canadian railway history began with the opening for traffic of a 16-mile line between St. John's and Laprairie, Quebec on July 21, 1836. This was only six years after the opening of the first railway in the world, the Liverpool and Manchester in England.

There were three great periods of railway construction in Canada, the 1850's, when the Grand Trunk and the Great Western Railways were built; the 1870's and 1880's, when the Intercolonial and the Canadian Pacific Railways were built; and the 1900 to 1917 period which saw construction of the Grand Trunk Pacific, the National Transcontinental and the Canadian Northern.

In 1867 the colonies that came together in Canada's Confederation had some 2,500 miles of railway line.

The Canadian Pacific Railway, a joint stock company, was the first transcontinental system, having been completed in 1885. The Canadian National Railways, a name applied in 1918 to all government-owned and controlled lines, had its origin in Canada's first railway. The system embraces in addition to that pioneer line, numerous other railways and is the corporate successor to the Grand Trunk, the Intercolonial, the Canadian Northern, the National Transcontinental and the Grand Trunk Pacific Railways. It is the only railway now serving all ten provinces and the Northwest Territories.

Today, the Canadian National and Canadian Pacific Limited are engaged in country-wide transportation services and are the two main rail systems in Canada. Both operate a number of subsidiary services including hotels, telecommunications, express, highway transportation, steamships and airlines.

In all, some 33 common carrier companies provide railway transportation in Canada. Nearly half of this number are United States subsidiary lines operating between the two countries.

Annual Railway Transport statistics are published in a six-part series of reports. Each of these parts covers a specific subject or group of subjects relative to services rendered, equipment available, traffic handled, the labour force and financial results.

Statistics on railways have been collected and published in Canada since 1875; first by the Department of Railways and Canals until 1918 and by Statistics Canada since its inception in that year. Over

Généralités

L'histoire des chemins de fer canadiens remonte au 21 juillet 1836 avec l'ouverture d'une ligne de 16 milles entre Saint-Jean et Laprairie, au Québec. Cet événement survenait six ans seulement après la mise en service du premier chemin de fer du monde, le *Liverpool and Manchester* d'Angleterre.

On a assisté à trois grandes périodes de construction de chemins de fer au Canada: les années 1850 marquèrent l'avènement du Grand-Tronc et de la *Great Western Railways*; puis dans les années 1870 et 1880, ce fut le chemin de fer Intercolonial et le Canadien Pacifique; enfin dans la période de 1900 à 1917, on construisit le Grand-Tronc-Pacifique, le National Transcontinental et le Canadien-Nord.

En 1867, les colonies qui formèrent la Confédération canadienne disposaient de quelque 2,500 milles de voies ferrées.

Le Canadien Pacifique, une société par actions, a été le premier réseau transcontinental, ayant été achevé en 1885. Les Chemins de fer Nationaux du Canada (Canadien National), nom donné en 1918 à toutes les lignes possédées et contrôlées par l'État, tirent leurs origines du premier chemin de fer canadien. Outre cette première ligne, le réseau comprend de nombreux autres chemins de fer et constitue le successeur du Grand-Tronc, de l'Intercolonial, du Canadien-Nord, du National Transcontinental et du Grand-Tronc-Pacifique. C'est le seul chemin de fer à desservir actuellement les dix provinces et les Territoires du Nord-Ouest.

Aujourd'hui, le Canadien National et le Canadien Pacifique exploitent un service de transport à l'échelle du pays et forment les deux principaux systèmes ferroviaires au Canada. Ils offrent également un certain nombre de services complémentaires dans les domaines de l'hôtellerie, des télécommunications, des messageries et du transport routier, maritime, et aérien.

En tout, quelque 33 entreprises de transport public assurent le transport ferroviaire au Canada. Près de la moitié d'entre elles sont des filiales américaines exploitant un service entre les deux pays.

Les statistiques annuelles du transport ferroviaire sont publiées dans une série de six bulletins, chacun traitant d'un sujet ou d'un domaine particulier lié aux services, au matériel, au fret et aux passagers transportés, à la main-d'œuvre et aux résultats financiers.

Les statistiques sur les chemins de fer ont été recueillies et publiées au Canada depuis 1875, tout d'abord par le ministère des Chemins de fer et Canaux jusqu'en 1918, puis par le Bureau fédéral de la statistique

this period of time the data have been published in varying degrees of detail. Until 1950 all annual data were contained in one volume. In 1951 there were three separate parts and from 1952 through 1957 there were five. Since 1958 six parts have been published in this series as noted below. These are not necessarily released in the order they are numbered.

Part

- I. Railway Transport (Catalogue 52-207) -- Summary Statistics (Latest Five Years)
- II. Railway Transport (Catalogue 52-208) -- Financial Statistics
- III. Railway Transport (Catalogue 52-209) -- Equipment, Track and Fuel Statistics
- IV. Railway Transport (Catalogue 52-210) -- Operating and Traffic Statistics
- V. Railway Transport (Catalogue 52-211) -- Commodity Statistics
- VI. Railway Transport (Catalogue 52-212) -- Employment Statistics

Two other annual reports and four periodicals dealing with rail transportation are also available. A complete list of all titles published in this field is located on the back cover of each annual report.

Annual statistics of railways in Canada are compiled by the Transportation and Communications Division of Statistics Canada from returns made in accordance with the provisions of the Railway Act and the Statistics Act. The returns are certified as being correct by the comptrollers or other senior officers of the companies.

Published railway transport information is intended to serve a wide variety of purposes chief among which are:

- (a) to aid in the planning and formulation of national and regional transportation policy;
- (b) to furnish details useful in the administration and regulation of railway carriers;
- (c) to provide a basis for description and analysis of this sector of the economy;
- (d) to provide inputs into national statistical aggregates, such as the Gross National Product for use in the formation of Canada's economic policy.

Survey Methodology and Concepts

This six-part annual rail series is based on a census of common carrier railways in Canada which come within the legislative authority of the Canadian Transport Commission. The statistics relate to

(maintenant Statistique Canada) depuis sa création en 1918. Pendant cette période, les données ont paru d'une manière plus ou moins détaillée. Jusqu'en 1950, les statistiques annuelles faisant l'objet d'un seul volume. En 1951, on comptait trois bulletins et de 1952 à 1957, il y en avait cinq. Depuis 1958, la série comprend six bulletins et ils ne sont pas nécessairement publiés dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Partie

- I. Transport ferroviaire (n° 52-207 au catalogue) -- Résumé (cinq dernières années)
- II. Transport ferroviaire (n° 52-208 au catalogue) -- Statistiques financières
- III. Transport ferroviaire (n° 52-209 au catalogue) -- Statistiques du matériel, des voies et du carburant
- IV. Transport ferroviaire (n° 52-210 au catalogue) -- Statistiques de l'exploitation et du trafic
- V. Transport ferroviaire (n° 52-211 au catalogue) -- Statistiques des marchandises
- VI. Transport ferroviaire (n° 52-212 au catalogue) -- Statistiques de l'emploi

On peut également se procurer deux autres bulletins annuels et quatre périodiques sur le transport ferroviaire. La liste complète figure au dos de la couverture de chaque bulletin annuel.

Les statistiques annuelles du transport ferroviaire au Canada sont rassemblées par la Division des transports et des communications de Statistique Canada d'après les déclarations produites conformément aux dispositions de la Loi sur les chemins de fer et de la Loi sur la statistique. La justesse des déclarations est certifiée par les contrôleurs ou autres cadres des sociétés.

La publication de renseignements sur le transport ferroviaire entend servir diverses fins, notamment:

- a) favoriser la planification et la formulation d'une politique des transports à l'échelle nationale et régionale;
- b) fournir des renseignements détaillés utiles à l'administration et à la réglementation des chemins de fer;
- c) offrir une base pour la description et l'analyse de ce secteur de l'économie;
- d) fournir un apport aux agrégats statistiques au niveau national, comme le produit national brut, pour aider à formuler la politique économique du Canada.

Méthodes et concepts d'enquête

Cette série annuelle en six bulletins sur le transport ferroviaire se fonde sur le recensement des chemins de fer publics du Canada qui relève de la Commission canadienne des transports. Les statistiques portent sur 33 sociétés

33 railways who hold themselves out to transport passengers and/or goods for compensation and which have been declared to be for the general advantage of Canada.

The operations of railway companies, although diverse in nature, have been found to conform closely to the establishment concept outlined in the Standard Industrial Classification (S.I.C. 503) Railway Transport.

Not included in railway transport statistics are operations of private industrial railways. These carriers are not for-hire and exist solely to transport the goods of companies engaged in such activities as mining, forestry and manufacturing.

Financial details of railways are reported in accordance with the Uniform Classification of Accounts for Common Carriers by Railway prescribed by the Railway Transport Committee, Canadian Transport Commission. For accounting and statistical purposes railways are divided into the following four classes:

Class I. Canadian National Railways and Canadian Pacific Limited and their related operations which are defined as Canadian rail operations.

Class II. Other carriers having average gross revenues of \$500,000 or more annually from Canadian rail transport operations.

Class III. Other carriers having average gross revenues of less than \$500,000 annually.

Class IV. Other companies which report under the Railway Act, such as terminal, bridge, and tunnel companies.

All four reporting levels are covered in the six-part annual. Statistics issued on a more frequent than annual basis refer to Classes I and II only. The latter account for 24 of the 33 common carrier railways operating in Canada.

The Canada and Gulf Terminal Railway Company, whose statistics prior to 1975 were included in the six-part annual series under the heading "Classes III and IV", was acquired by Canadian National Railways effective January 1, 1975. Accordingly, details of that line are now consolidated with those of the CNR.

Because of the close accounting relationship between the mining and railway activities of the Cartier

ferroviaires qui assurent le transport de passagers et de marchandises contre rétribution et dont l'utilité est reconnue au Canada.

Les activités des chemins de fer, bien que des plus variées, correspondent de très près à la classe CAÉ 503, Transports ferroviaires, de la Classification des activités économiques.

Les activités des chemins de fer industriels privés ne figurent pas dans les statistiques du transport ferroviaire puisque ces derniers ne sont pas des transporteurs pour compte d'autrui et s'occupent uniquement du transport de marchandises pour la compte d'entreprises minières, forestières ou manufacturières.

Le lecteur trouvera ici les états financiers des chemins de fer publics exploités au Canada, déclarés suivant l'*Uniform Classification of Accounts for Common Carriers by Railway* établie par le Comité des transports par chemin de fer de la Commission canadienne des transports. Aux fins comptables et statistiques, les sociétés ferroviaires sont regroupées en quatre classes:

Classe I. Canadien National et Canadien Pacifique et leurs services connexes définis comme étant des activités d'exploitation ferroviaire au Canada.

Classe II. Autres chemins de fer touchant des recettes brutes moyennes de \$500,000 ou plus par année provenant de leur exploitation ferroviaire au Canada.

Classe III. Autres chemins de fer ayant des recettes brutes moyennes de moins de \$500,000 par année.

Classe IV. Autres entreprises produisant des déclarations en vertu de la Loi sur les chemins de fer, comme les entreprises exploitant des installations terminales, des ponts et des tunnels.

Ces quatre niveaux de déclaration sont pris en compte dans la série annuelle en six parties. Les statistiques qui paraissent plus qu'une fois l'an se rapportent uniquement aux classes I et II, qui regroupent 24 des 33 chemins de fer publics en activité au Canada.

La société *Canada and Gulf Terminal Railway Company*, dont les statistiques avant 1975 figuraient dans la série annuelle en six parties sous la rubrique "classes III et IV", a été achetée par le Canadien National le 1er janvier 1975. Par conséquent, les statistiques détaillées de cette société sont maintenant regroupées avec celles du CN.

La comptabilité de la *Cartier Railway* ne fait pas de distinction marquée entre ses activités minières et ferro-

Railway, operating revenues and expenditures for the latter cannot be segregated. Consequently, financial statistics pertaining to the Cartier Railway are excluded from Parts II and VI of the six-part annual series of reports. However, details of the physical work performed by this railway are included in Parts I, III, IV and V. In computing dollar-related averages traffic and transportation statistics of the Cartier Railway have been omitted.

Data relative to Canadian National Railways and Canadian Pacific Limited, and seven other roads normally earning gross operating revenues of \$10 million or more annually, are shown individually in all but Part I of the annual report. Statistics for the remaining 24 railways are grouped under their respective headings, "All Other Class II" and, "Classes III and IV".

In recent years the express facilities of some railways have become primarily "over-the-highway" operations. This has resulted in the re-classification of these services to S.I.C. Industry 507. Other Truck Transport and the inclusion of statistics relative thereto in Catalogue 53-222, *Motor Carriers - Freight and Household Goods Movers*. In 1973 details of the Canadian Pacific Express Company were reclassified in this manner and, commencing in 1976, the Railway Express Agency no longer appears in the rail series.

Data appearing in the six parts have been manually tabulated from audited annual returns furnished by the respondent railways. A completed copy of each return is filed with both the Canadian Transport Commission and Statistics Canada in accordance with joint reporting arrangements. The returns are based on the calendar year ended December 31st and they are to be submitted to the above federal agencies not later than March 31st of the year following that to which the reports relate.

Standard editing, compilation, cold type and printing practices are employed by Statistics Canada in the preparation and publication of these data. Every effort is made in each phase of production to minimize the consequence of error.

Quality and Data Limitations

Railway accounting is governed by a uniform system of accounts prescribed by the Canadian Transport Commission under specific provisions of the Railway Act. This uniform system is divided into six classifications, which are in minute detail, and which are supplemented from time to time by interpretations issued by the Commission.

vaires, aussi n'est-il pas possible d'isoler les recettes et les dépenses d'exploitation liées aux seules activités ferroviaires. En conséquence, les statistiques financières de cette entreprise ne figurent pas dans les parties II et VI de la série annuelle. Toutefois, les détails des travaux effectués par ce chemin de fer sont présentés dans les parties I, III, IV et V. Les statistiques du trafic et du transport de la *Cartier Railway* ont été omises dans le calcul des moyennes en dollars.

Les données relatives au Canadien National et au Canadien Pacifique ainsi qu'à sept autres chemins de fer, dont les recettes d'exploitation brutes se chiffrent habituellement à \$10 millions ou plus par année, paraissent séparément dans tous les bulletins de la série annuelle, sauf la partie I. Les statistiques pour les 24 autres sociétés ferroviaires sont groupées sous leur rubrique respective, "Tous autres, classe II" et "classes III et IV".

Ces dernières années, les services de messageries de certains chemins de fer se sont surtout faits par route. En conséquence, on les a reclasés sous la rubrique 507 de la CAÉ, "Autre camionnage", tandis que les statistiques pertinentes paraissaient dans la publication *Entreprises de camionnage et de déménagement*, n° 53-222 au catalogue. En 1973, les données relatives aux Messageries du Canadien Pacifique ont été reclassées de la même façon et, à partir de 1976, celles de la *Railway Express Agency* ne figurent plus dans la série sur le transport ferroviaire.

Les données de la série en six parties ont fait l'objet de totalisations manuelles à partir des déclarations annuelles vérifiées produites par les sociétés ferroviaires répondantes. Un exemplaire rempli de chaque déclaration est envoyé à la Commission canadienne des transports et à Statistique Canada conformément aux ententes conclues entre ces deux parties. Les déclarations portent sur l'année civile terminée le 31 décembre et doivent parvenir aux organismes fédéraux susmentionnés au plus tard le 31 mars de l'année suivant l'année visée par la déclaration.

Statistique Canada fait appel à des méthodes normalisées de collecte, de rassemblement, de composition froide et d'impression pour la préparation et la publication de ces données. On ne ménage aucun effort à chacune des étapes de la production pour minimiser les conséquences d'erreurs.

Qualité et limites des données

La comptabilité des chemins de fer est régie par un système uniforme de déclaration comptable prescrit par la Commission canadienne des transports en vertu de certaines dispositions de la Loi sur les chemins de fer. Ce système présente six classifications détaillées, complétées de temps à autre par des précisions apportées par la Commission.

Employment statistics contained in Part VI of the annual series, are reported in accordance with the Uniform Canadian Classification of Railway Employees. This classification was developed solely for the purpose of establishing a standard basis of reporting employees, their service hours and compensation in statements to the Canadian Transport Commission and Statistics Canada.

Railway commodity information has, since 1970, been reported and published on the basis of a 320 code structure derived from the Standard Commodity Classification (SCC) of Statistics Canada. The SCC is a system which classifies commodities according to end use and it is one which is compatible with a system used by the United Nations. In Statistics Canada the SCC is also the basis for commodity series published on water and road transport, imports, exports, manufacturing materials and shipments.

Prior to 1970 rail traffic statistics were published for 267 commodity classes based on an aggregation of the Association of American Railroads (AAR) codes. That code was structured primarily on categories of industrial output and there is only indirect compatibility between the 267 commodity groupings and the new 320 commodity system.

The above-mentioned classifications, along with supplementary instructions provided on many of the forms used for reporting purposes, facilitate a considerable degree of uniformity and reliability in statistical data. It should be borne in mind, however, that for some operating statistics such as those relative to mileage (train-miles, locomotive-miles and car-miles) no standard rules, instructions or interpretations governing their reporting are available in Canada from any one source. Consequently, it is conceivable that the methodology for recording these data may differ from carrier to carrier resulting in reporting anomalies which could go undetected. Note too that since completed statements submitted by the railways contain data at an aggregate rather than at a single record level, it is not always possible to identify reporting errors or slight deviations from standardized classification systems.

Financial data for the two major railways (CN and CP), filed and published monthly in, *Railway Operating Statistics* (Catalogue 52-003), may differ from year-end audited figures shown separately in the annual series.

Explanatory Notes

- (1) The volume of revenue freight carried as shown in Table I item 1 excludes traffic interchanged be-

Les statistiques de l'emploi présentées dans la partie VI de la série annuelle sont déclarées en fonction de la *Uniform Canadian Classification of Railways Employees*. Cette classification constitue uniquement une base pour déclarer le nombre de salariés, leurs heures de service et leur rémunération dans les questionnaires destinés à la Commission canadienne des transports et à Statistique Canada.

Depuis 1970, les statistiques des marchandises transportées par chemin de fer sont recueillies et publiées suivant un système de 320 codes tiré de la Classification type des produits (CTP) de Statistique Canada. La CTP classe les marchandises selon l'utilisation finale et est compatible avec le système des Nations Unies. Statistique Canada se sert également de la CTP comme base aux séries sur les marchandises transportées par eau et par route, les importations, les exportations, les matières utilisées dans la fabrication et les livraisons.

Avant 1970, les statistiques du trafic étaient publiées pour 267 classes de marchandises regroupant les codes de marchandises de l'*Association of American Railroads* (AAR). Le système se fondait surtout sur des catégories de produits industriels et ne peut se comparer qu'indirectement au nouveau système de 320 classes.

Les classifications susmentionnées ainsi que les instructions supplémentaires qui figurent sur plusieurs formules de déclaration favorisent grandement l'uniformité et la fiabilité des statistiques. Toutefois, il convient de noter que certaines statistiques d'exploitation, notamment celles relatives au millage (trains-milles, locomotives-milles, et wagons/voitures-milles), aucune source au Canada ne propose de règles, d'instructions normalisées ou autres concernant leur déclaration. On peut donc s'attendre à ce que les méthodes de consignation de ces données diffèrent d'un transporteur à l'autre, entraînant ainsi des anomalies de déclaration qui peuvent passer inaperçues. Il faut aussi souligner que les déclarations produites par les sociétés ferroviaires présentent des données agrégées plutôt que des données simples, ce qui ne nous permet pas toujours de déceler les déclarations erronées ou qui s'écartent légèrement des systèmes de classification normalisés.

Les statistiques financières pour les deux principaux chemins de fer (CN et CP) compilées et publiées dans le bulletin mensuel *Statistique de l'exploitation ferroviaire* (n° 52-003 au catalogue) peuvent différer des chiffres de fin d'année dûment vérifiés qui figurent séparément dans la série annuelle.

Notes explicatives

- (1) Le volume de marchandises payantes transportées (tableau 1) item 1 ne tient pas compte des marchan-

tween more than one Canadian railway and is, therefore, free of duplication. This figure does, however, include goods handled in intermediate switching; an amount involving less than 1% of all tonnage handled by rail. The latter is not part of the "tons carried" total which appears in Part V of this annual series (Catalogue 52-211).

- (2) In Table 1 the difference between the volume of revenue freight carried (item 1) and the tonnage figure (item 4) represents the amount of traffic interchanged between Canadian lines.
- (3) Revenue freight ton-miles and unduplicated revenue freight tons carried are used in computing the average length of haul.
- (4) A limited number of terms used frequently throughout this and other reports dealing with the railway transport industry are defined in a brief glossary contained on pages 18 and 19 of this publication.

Statistical Highlights

The volume of unduplicated freight carried by rail in 1976 aggregated 264.9 million tons, an increase of 5.3% over the 251.5 million tons hauled in 1975. These figures exclude freight received from Other Canadian railways (36.1 million tons in 1976) but include receipts from United States connections and intermediate switching movements.

Revenue freight traffic, measured in terms of ton-miles, rose 2.5% to 138,511.4 million in 1976, reflecting moderate traffic growth over the previous year. The total, however, was slightly below that of 1974. Ton-miles are the product of the weight of lading in tons and the distance hauled in miles.

Of the 4.6 billion freight car-miles (excluding those generated by cabooses) reported by the railways in 1976, 2.7 billion or 59.2% were logged by loaded cars. This ratio of loaded to total freight car-miles was up 0.8% from the preceding year. Empty freight car-miles at 1.9 billion declined 2.5% from 1975 and accounted for 40.8% of the total.

The average net weight of a carload of freight, derived from total freight ton-miles and loaded freight car-miles, rose to a record 52.4 tons in 1976, up from 51.4 tons a year earlier.

dises ayant fait l'objet de transferts entre plus d'un chemin de fer au Canada et ne présente donc aucun double compte. Toutefois, ce chiffre comprend les marchandises manutentionnées dans les gares de triage intermédiaires, ce qui compte moins de 1 % du nombre total de tonnes transportées par chemin de fer. Ces dernières marchandises ne sont pas comprises dans le total des "tonnes transportées" de la partie V de la série annuelle (n° 52-211 au catalogue).

- (2) Au tableau 1, la différence entre le nombre de tonnes de marchandises payantes transportées item 1 et le nombre total de tonnes transportées item 4 représente le volume de marchandises ayant fait l'objet de transferts entre des chemins de fer au Canada.
- (3) Les tonnes-milles de marchandises payantes et les tonnes de marchandises payantes sans double compte servent à calculer le trajet moyen d'un chargement.
- (4) On trouvera aux pages 18 et 19 un lexique de certains termes et définitions utilisés fréquemment dans le présent bulletin et dans d'autres publications portant sur les transports ferroviaires.

Points saillants

En 1976, les chemins de fer canadiens ont transporté un total de 264.9 millions de tonnes de marchandises, sans double compte, soit 5.3 % de plus que les 251.5 millions de tonnes de 1975. Ce chiffre ne comprend pas les marchandises reçues d'autres lignes canadiennes (36.1 millions de tonnes en 1976), mais tient compte des marchandises reçues de voies de raccordement des États-Unis et lors de l'aiguillage de trains en cours de trajet.

Le trafic ferroviaire commercial, exprimé en tonnes-milles, a progressé de 2.5 % pour atteindre 138,511.4 millions en 1976, traduisant une augmentation modérée par rapport à l'année précédente. Ce total demeure cependant légèrement inférieur à celui de 1974. Le nombre de tonnes-milles est le produit du poids du chargement en tonnes par le nombre de milles parcourus.

Des 4.6 milliards de wagons-milles de marchandises (à l'exception des wagons de queue) déclarés par les chemins de fer en 1976, 2.7 milliards (59.2 %) ont été parcourus par des wagons chargés. Le rapport des wagons chargés au nombre de wagons-milles de marchandises a dépassé de 0.8 % celui de l'année précédente. Le nombre de wagons-milles à vide, établi à 1.9 milliard, a diminué de 2.5 % sur 1975 pour se chiffrer à 40.8 % du total.

Le poids net moyen d'un chargement de marchandises, obtenu en divisant le nombre total de tonnes-milles par le nombre de wagons-milles chargés, a atteint un niveau record de 52.4 tonnes en 1976, contre 51.4 tonnes l'année précédente.

Total freight train-miles amounted to 68.6 million, an increase of 7.5% from 63.8 million in 1975. The average number of cars (including cabooses and passenger cars) comprising a freight train at 67.8 was only fractionally higher than the year before. The average freight train speed, which includes stops and switching time, was virtually unchanged from the previous year at just over 22 miles per hour.

Passenger traffic was up 0.3% in 1976 with a total of 23.6 million persons travelling by rail. Compared with 1975, the number of intercity passengers increased by 3.9% to 5.3 million, while those using rail commuter services declined by 0.7% to 18.3 million. Total passenger-miles at 1.8 billion rose only slightly (0.4%) in the latest year and the average passenger journey at 77 miles remained unchanged from 1975.

Rail passenger car-miles declined 4.3% to 134.0 million in the year under review, down from 140.0 million in 1975. The number of cars in an average passenger train fell to 7.0 from 20.4. This sharp drop was due primarily to organizational and service charges by Canadian National which resulted in a shift of freight car-miles, formerly generated and reported in passenger trains, to freight trains.

Combined passenger services in 1976 (commuter and non-commuter) produced 18.6 million passenger train-miles, a decrease of 25.1% from 24.9 million a year earlier. This reduction again reflects the above-noted car-mile reclassification.

The charts on page 13 reflects trends in some operating statistics in recent years. Chart 1 shows the pattern of passenger and freight traffic over the last decade and a half and illustrates the effect on ton-miles of heavier loads in larger capacity cars and the increase in the average length of haul. Chart 2 shows the proportion of total freight car-miles run loaded and empty.

Le nombre total de trains-milles de marchandises s'est établi à 68.6 millions, en hausse de 7.5 % sur le chiffre de 63.8 millions enregistré en 1975. Le nombre moyen de wagons (y compris les wagons de queue et les voitures) composant un train de marchandises s'est chiffré à 67.8, une augmentation négligeable par rapport à l'année précédente. La vitesse moyenne d'un train de marchandises, y compris les temps d'arrêt et d'aiguillage, est demeurée à peu près identique à celle de 1975, dépassant à peine 22 milles à l'heure.

Le nombre de voyageurs transportés par chemin de fer a augmenté de 0.3 % en 1976, pour totaliser 23.6 millions. Par rapport à 1975, le nombre de voyageurs interurbains a monté de 3.9 % pour atteindre 5.3 millions, tandis que celui des personnes utilisant les trains de banlieu baissait à 18.3 millions (- 0.7 %). Le nombre total de voyageurs-milles, fixé à 1.8 milliard, n'a progressé que de 0.4 % au cours de la dernière année; le trajet moyen par voyageur demeurait identique à celui de 1975, soit 77 milles.

Le nombre de voitures-milles a fléchi de 4.3 % par rapport au total de 140.0 millions en 1975 pour s'établir à 134.0 millions pour l'année observée. Le nombre moyen de voitures par train de voyageurs est tombé de 20.4 à 7.0. Cette chute prononcée a surtout été attribuable aux frais engagés par le Canadian National au chapitre de l'organisation et des services, ce qui a eu pour effet de faire passer certains wagons-milles de marchandises, précédemment imputés à des trains de voyageurs et déclarés sous ce titre, aux trains de marchandises.

L'ensemble des services voyageurs (banlieusards et autres) a figuré pour 18.6 millions de trains-milles en 1976, soit 25.1 % de moins que le total de 24.9 millions pour l'année précédente. Ici encore, cette diminution reflète la reclassification des wagons-milles dont nous venons de parler.

Les graphiques de la page 13 présentent l'orientation de certaines statistiques d'exploitation au cours des dernières années. Le graphique 1 indique la tendance relative au transport voyageurs et marchandises pendant la dernière décennie et demie et illustre l'incidence des chargements plus lourds dans des wagons de capacité supérieure et l'augmentation du nombre moyen de wagons par train de marchandises. Le graphique 2 fait ressortir la proportion de wagons-milles de marchandises chargés par rapport aux wagons-milles à vide.

tridimensionale del sistema, que no solo contiene la información de la velocidad, sino que también incluye la dirección y la magnitud de la fuerza.

El control de los sistemas de control de vuelo es llevado a cabo por el sistema de control de vuelo (FCS), que incluye el sistema de control de velocidad (VCS) y el sistema de control de orientación (OCS). El VCS es responsable de mantener la velocidad deseada y el OCS es responsable de mantener la orientación deseada. Los sistemas de control de vuelo están diseñados para trabajar en modo de control automático o en modo de control manual.

En el caso de un avión de combate, el sistema de control de vuelo es muy importante porque debe ser capaz de manejar las altas giroscopias y aceleraciones que se producen durante las maniobras. El sistema de control de vuelo debe ser capaz de detectar cambios en la velocidad y la orientación y ajustar la velocidad y la orientación del avión de acuerdo con las órdenes recibidas por el piloto.

En resumen, el sistema de control de vuelo es un sistema que controla la velocidad y la orientación del avión de acuerdo con las órdenes del piloto. Es un sistema muy complejo que requiere una gran cantidad de información para funcionar correctamente.

Algunos sistemas de control de vuelo incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Estos sistemas son utilizados para mantener la velocidad deseada y la orientación deseada. Otros sistemas incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación, así como sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Los sistemas de control de velocidad y de control de orientación son utilizados para mantener la velocidad deseada y la orientación deseada.

Los sistemas de control de vuelo son utilizados para controlar el avión en vuelo. Los sistemas de control de vuelo incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Los sistemas de control de velocidad y de control de orientación son utilizados para controlar el avión en vuelo.

Los sistemas de control de vuelo son utilizados para controlar el avión en vuelo. Los sistemas de control de vuelo incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Los sistemas de control de velocidad y de control de orientación son utilizados para controlar el avión en vuelo.

Los sistemas de control de vuelo son utilizados para controlar el avión en vuelo. Los sistemas de control de vuelo incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Los sistemas de control de velocidad y de control de orientación son utilizados para controlar el avión en vuelo.

Los sistemas de control de vuelo son utilizados para controlar el avión en vuelo. Los sistemas de control de vuelo incluyen sistemas de control de velocidad y de control de orientación. Los sistemas de control de velocidad y de control de orientación son utilizados para controlar el avión en vuelo.

Chart — 1

Graphique — 1

Traffic Trends, Common Carrier Railways in Canada, 1961-1976
Course du traffic, chemins de fer publics au Canada, 1961-1976

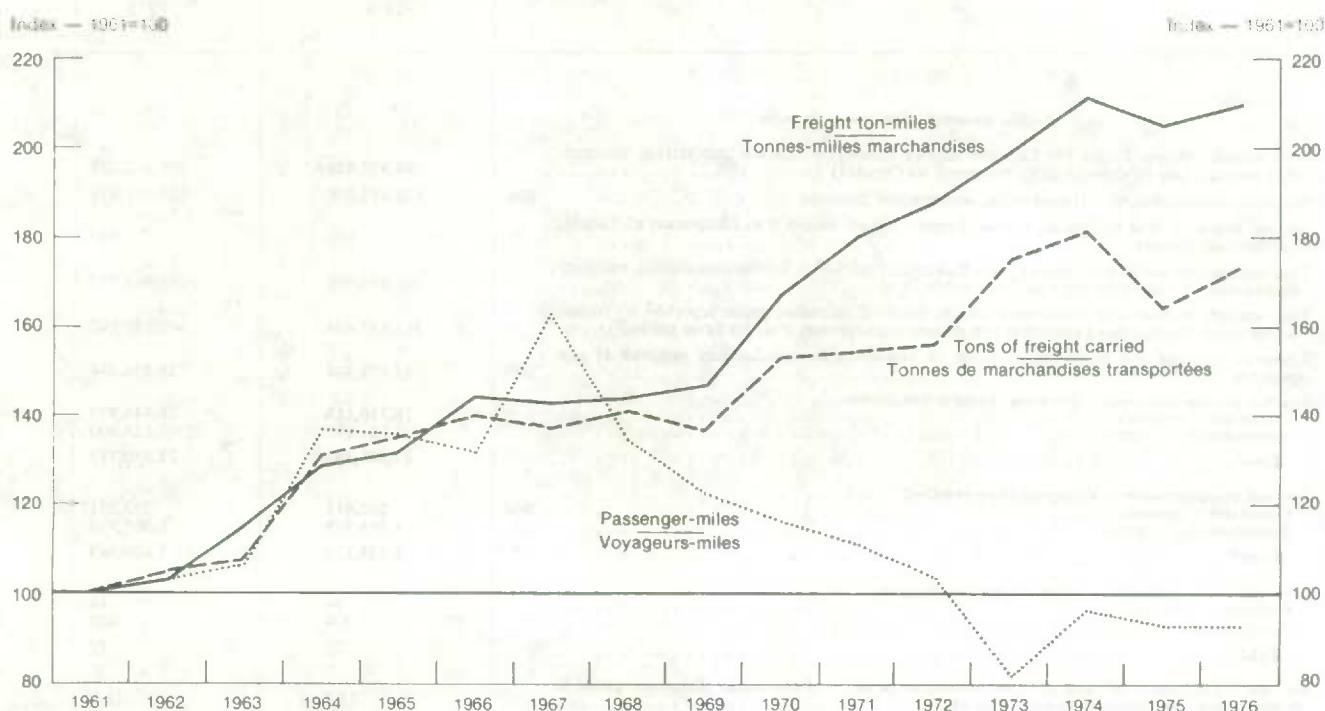


Chart — 2

Graphique — 2

Annual Freight Car Miles Hauled Loaded and Empty during the Ten Year Period from 1967 to 1976 Inclusive

Wagons-milles chargés et vides transportés, par année pendant la période de dix ans de 1967 à 1976

(Hundreds of millions of freight car miles — Centaines de millions de wagons-milles)

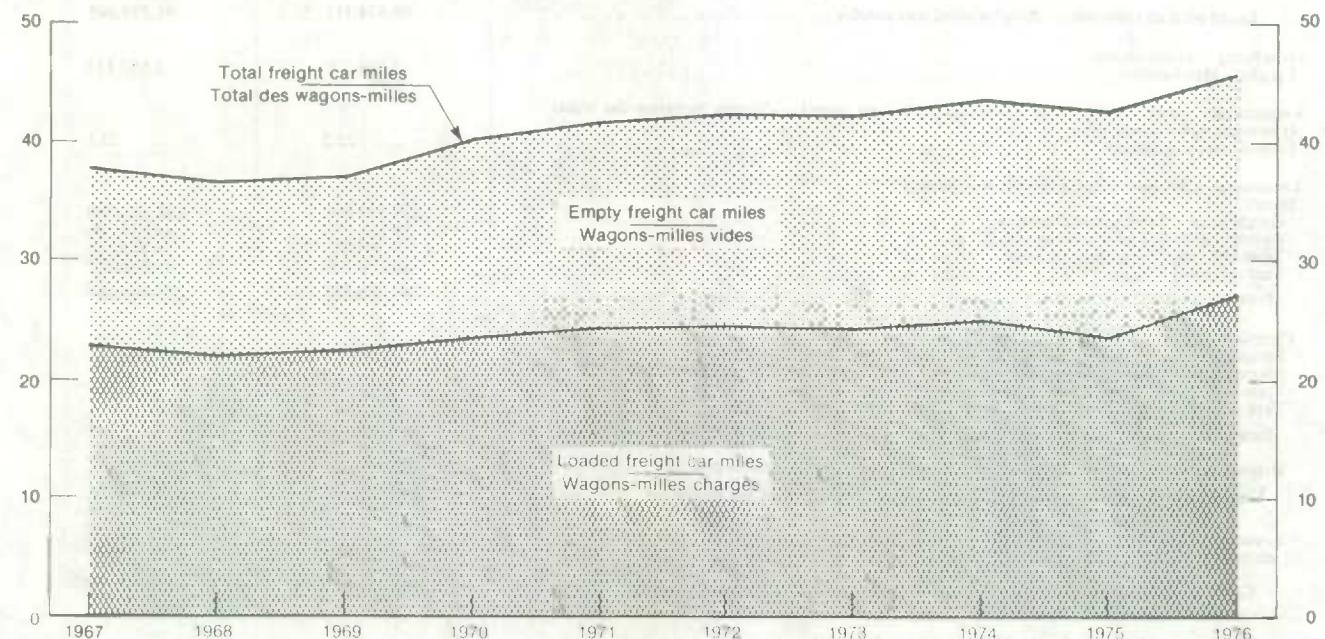


TABLE 1. Summary of Traffic and Operating Statistics, 1976 and 1975
 TABLEAU 1. Sommaire des statistiques du trafic et de l'exploitation, 1976 et 1975

	1976	1975
Traffic statistics – Statistique de trafic		
Tons carried, revenue freight (by Canadian railway system) ¹ – Tonnes transportées, marchandises payantes (par les chemins de fer Nationaux du Canada)	264,923,480	251,542,203
Ton-miles, revenue freight – Tonnes-milles, marchandises payantes '000	138,511,350	135,081,938
Average length of haul in Canada, revenue freight – Trajet moyen d'un chargement au Canada, marchandises payantes	523	537
Tons carried, revenue freight (sum of individual roads reports) ² – Tonnes transportées, marchandises payantes (chargement total des lignes privées ²)	301,022,736	281,965,792
Tons carried, revenue and non-revenue freight (sum of individual roads reports) ² – Tonnes transportées, marchandises payantes et non payantes (chargement total des lignes privées ²)	311,435,454	300,108,662
Ton-miles, revenue and non-revenue freight – Tonnes-milles, marchandises payantes et non payantes '000	142,178,544	138,576,584
Revenue passengers carried – Voyageurs payants transportés:		
Commuter – Abonnés	18,310,118	18,444,975
Non-commuter – Autres	5,326,135	5,125,800
Total	23,636,253	23,570,775
Revenue passenger-miles – Voyageurs payants-milles:		
Commuter – Abonnés '000	262,615	253,351
Non-commuter – Autres "	1,565,558	1,567,532
Total "	1,828,173	1,820,883
Average passenger journey – Trajet moyen par voyageur:		
Commuter – Abonnés	14	14
Non-commuter – Autres	294	306
Total	77	77
Per cent: commuters of total revenue passengers carried – Pourcentage d'abonnés parmi le nombre total de voyageurs payants transportés	77.5	78.3
Operating statistics – Statistique de l'exploitation		
Train-miles – Trains-milles:		
Freight – Marchandises	68,632,476	63,834,521
Passenger – Voyageurs:		
Drawn by locomotive – Voitures avec locomotive	13,841,531	19,912,596
Self-propelled car – Voitures automotrices	4,785,298	4,949,432
Total	18,626,829	24,862,028
Transportation service – Total – Service des transports	87,259,305	88,696,349
Work train service – Service des trains de travaux	3,214,806	2,894,256
Grand total all train-miles – Total général, trains-milles	90,474,111	91,590,605
Train-hours – Trains-heures:		
Freight – Marchandises	3,086,727	2,882,115
Average train speed (includes stops, switching, etc., en route) – Vitesse moyenne des trains (y compris arrêts, triage, etc.):		
Freight – Marchandises	22.2	22.1
Locomotive unit-miles – Unité-milles, locomotives:		
Diesel:		
Freight train – Train de marchandises	183,177,751	170,820,599
Passenger train – Train de voyageurs	28,486,874	44,552,603
Train switching – Aiguillage de train	4,367,577	4,914,724
Yard switching – Triage	26,353,150	27,680,740
Total	242,385,352	247,968,666
Electric and other – Électriques et autres:		
Freight train – Train de marchandises	154,283	180,831
Passenger train – Train de voyageurs	–	–
Train switching – Aiguillage de train	–	–
Yard switching – Triage	154,283	180,831
Total	154,283	180,831
Helping, doubling and light – Locomotives de secours, doubles et haut-le-pied	1,100,167	1,220,544
Unit-miles in transportation service – Total – Unité milles, service des transports	243,639,802	249,370,041
Locomotive unit-miles in work train service – Unité-milles, locomotives, service des trains de travaux	4,819,826	4,391,991
Grand total locomotive unit-miles – Total général, unité-milles, locomotives	248,459,628	253,762,032

See footnote(s) at end of table. Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 1. Summary of Traffic and Operating Statistics, 1976 and 1975 – Concluded
TABLEAU 1. Sommaire des statistiques du trafic et de l'exploitation, 1976 et 1975 – fin

	1976	1975
Operating statistics – Concluded – Statistique de l'exploitation – fin		
Passenger car-miles – Voitures-milles:		
Self-propelled car – Voitures automotrices	8,582,332	8,751,796
Turbo train power units – Motrices de turbotrain	856,464	952,422
Coach – Voitures ordinaires	56,267,921	56,256,906
Sleeping, parlour and observation – Voitures-lits, voitures-salon et voitures panoramiques	29,135,695	39,539,474
Dining – Voitures-restaurant	19,009,038	13,139,486
Other passenger-carrying cars – Autres voitures de voyageurs	1,677,350	2,082,611
Passenger-carrying cars – Total – Voitures de voyageurs	115,528,800	120,722,695
Baggage, mail and express – Wagons à bagages, wagons-poste et wagons-messageries	18,452,765	19,303,840
Grand total in transportation service – Total général, service des transports	133,981,565	140,026,535
Mileage run out in freight trains (included above) – Milles parcourus en trains de marchandises (inclus ci-dessus)	3,820,722	3,567,981
Freight car-miles – Wagons-milles:		
Loaded – Chargés	2,712,768,301	2,693,757,621
Empty – Vides	1,867,767,101	1,916,187,362
Caboose – Wagons de queue	71,671,889	73,417,519
Total in transportation service – Total général, service des transports	4,652,207,291	4,683,362,502
Mileage run-out in passenger trains (included above) – Milles parcourus en trains de voyageurs (inclus ci-dessus)	1,085,521	370,118,641
Miscellaneous car-miles – Wagons-milles divers:		
Robot car (used for remote control of locomotive) – Wagons-robots (pour la télécommande des locomotives)	1,794,092	2,261,601
Steam and electric generator car – Wagons-générateurs de vapeur et d'électricité	2,977,834	2,676,744
Freight cars in work train service – Wagons, service des trains de travaux	11,117,773	3,009,347
Passenger cars in work train service – Voitures, service des trains de travaux	95,873	91,300
Gross ton-inches – Tonnes-milles brutes:		
Freight train cars, contents and cabooses – Wagons, contenu et wagons de queue '000	273,360,416	266,941,856
Passenger train cars (cars only) – Voitures (voitures seulement) "	9,204,631	11,271,721
Miscellaneous averages – Moyennes diverses:		
Average number of cars per freight train (including passenger cars) – Nombre moyen de wagons par train de marchandises (comprend les voitures)	67.8	67.6
Average freight carload (ton-miles per loaded freight car-mile) – Chargement moyen d'un wagon (tonnes-milles par wagon-mille chargé)	52.4	51.4
Percentage of freight car-miles run out empty (excluding caboose) – Pourcentage de wagons-milles vides (wagons de queue non compris)	40.8	41.6
Average number of cars per passenger train (including freight cars) – Nombre moyen de voitures par train de voyageurs (comprend les wagons)	7.03	20.4
Average freight train speed (includes stops, switching, etc., enroute) – Vitesse moyenne d'un train de marchandises (comprend les arrêts, l'aiguillage etc.)	22.2	22.1

¹ Each ton carried in Canada is only counted once, regardless of how many different railways handled it. – Chaque tonne transportée au Canada n'est comptée qu'une fois même si elle a été manutentionnée par plusieurs chemins de fer.

² A ton of freight which is interlined between two or more railways in Canada is reported once by each railway which carried it. – Une tonne de marchandises qui fait l'objet de transferts entre deux chemins de fer ou plus au Canada, est déclarée une fois par chemin de fer qui l'a transportée.

³ Decline largely due to the reclassification of express freight car-miles, formerly generated and reported in passenger trains, to freight trains. – Cette baisse s'explique principalement par les wagons-milles pour messageries, précédemment classes avec les trains de voyageurs, qui sont maintenant déclarés et parcourus avec les trains de marchandises.

TABLE 2. Freight and Passenger Traffic, 1976

No.	Item	Class I - Classe I		Class II - Classe II			
		Canadian National — Canadien National	Canadian Pacific — Canadien Pacifique	Algoma Central	British Columbia Railway	Canada Southern	Chesapeake and Ohio
1	Traffic:						
2	Revenue freight:						
3	Tons carried	107,104,491	82,661,665	3,749,287	6,800,934	5,023,598	4,040,170
4	Ton-miles	68,723,339,597	50,067,053,000 ¹	648,766,000	2,190,062,575	350,627,260	613,722,000
5	Average haul on each railway (miles)	642	606	173	322	70	152
6	Revenue and non-revenue freight:						
7	Tons carried	114,803,045	84,817,803	3,749,287	6,828,709	5,135,531	4,086,642
8	Ton-miles	71,285,831,597	51,061,903,000 ²	648,766,000	2,199,546,260	388,543,260	620,780,000
9	Average haul on each railway (miles)	621	602	173	322	76	152
10	Revenue passengers:						
11	Passengers carried	9,433,671	4,436,617	207,074	66,143	7,882	—
12	Passenger-miles	1,365,231,771	245,750,935	22,857,210	6,634,072	189,465	—
13	Average passenger journey on each ticket (miles)	145	55	110	100	24	—

¹ Includes 24,619,000 ton-miles in water transfer (ferryage) service.

² Includes 24,926,000 ton-miles in water transfer (ferryage) service.

TABLE 3. Operating Statistics, 1976

No.	Item	Class I - Classe I		Class II - Classe II			
		Canadian National — Canadien National	Canadian Pacific — Canadien Pacifique	Algoma Central	British Columbia Railway	Canada Southern	Chesapeake and Ohio
1	Train-miles:						
2	Freight	37,158,587	24,146,552	331,431	1,361,937	523,905	390,899
3	Passenger:						
4	Locomotive drawn	9,612,516	2,756,530	128,231	—	180,994	18,333
5	Self propelled car (including turbo)	2,813,821	1,568,330	—	—	—	—
6	Total	12,426,337	4,324,860	128,231	180,994	18,333	—
7	Total transportation service	49,584,924	28,471,412	459,662	1,542,931	542,238	390,899
8	Work train service	2,150,030	265,317	4,489	251,682	6,491	1,825
9	Grand total train-miles	51,734,954	28,736,729	464,151	1,794,613	548,729	392,724
10	Train hours:						
11	Freight	1,621,985	998,019	16,086	80,349	32,290	13,493
12	Passenger . . . . .	..	106,762	7,697	..	628	—
13	Total transportation service . . . . .	..	1,104,781	23,783	..	32,918	13,493
14	Locomotive unit-miles, hauling trains:						
15	Freight:						
16	Diesel	93,553,252	69,691,591	384,125	5,562,212	1,062,850	1,042,314
17	Electric	—	—	—	—	—	—
18	Total	93,553,252	69,691,591	384,125	5,562,212	1,062,850	1,042,314
19	Passenger:						
20	Diesel	21,196,443	5,485,497	160,813	—	—	—
21	Electric	154,283	—	—	—	—	—
22	Total	21,350,726	5,485,497	160,813	—	—	—
23	Total transportation service	114,903,978	75,177,088	544,938	5,562,212	1,062,850	1,042,314
24	Locomotive unit-miles, switching:						
25	Freight:						
26	Diesel	15,965,468	10,306,193	58,948	1,011,354	215,688	246,083
27	Electric	—	—	—	—	—	—
28	Total	15,965,468	10,306,193	58,948	1,011,354	215,688	246,083
29	Passenger:						
30	Diesel	640,345	124,881	3,923	—	—	—
31	Electric	—	—	—	—	—	—
32	Total	640,345	124,881	3,923	—	—	—
33	Total transportation service	16,605,813	10,431,074	62,871	1,011,354	215,688	246,083
34	Locomotive unit-miles, helping, doubling and light	990,386	81,005	—	—	10,538	—
35	Grand total in transportation service	132,500,177	85,689,167	607,809	6,573,566	1,289,076	1,288,397
36	Locomotive unit-miles in work service	3,393,053	445,614	15,186	374,524	—	—
37	Grand total, all locomotive unit-miles	135,893,230	86,134,781	622,995	6,948,090	1,289,076	1,288,397

TABLEAU 2. Trafic de marchandises et des voyageurs, 1976

Northern Alberta	Ontario Northland	Class II – Classe II		Classes III and IV – Classes III et IV	Grand total, all railways – Total général, tous chemins de fer	Détail	No
		Quebec North Shore and – et Labrador	All other – Tous autres				
2,409,324 714,639,533 297	5,191,324 896,090,065 173	36,517,308 10,111,972,000 277	47,196,332 4,193,404,456 89	328,052 1,673,065 5	301,022,736 138,511,349,551 460	Trafic: Marchandises payantes: Tonnes transportées Tonnes-milles Trajet moyen d'un chargement par chemin de fer (milles).	1 2 3
2,434,952 723,709,292 297	5,215,374 900,622,665 173	36,734,000 10,138,327,000 276	47,302,059 4,208,841,169 89	328,052 1,673,065 5	311,435,454 142,178,543,666 457	Marchandises payantes et non payantes: Tonnes transportées Tonnes-milles Trajet moyen d'un chargement par chemin de fer (milles).	4 5 6
6,375 492,662 77	115,178 22,059,000 192	19,331 5,074,221 262	9,244,544 155,386,660 17	99,438 4,497,914 45	23,636,253 1,828,173,910 77	Voyageurs payants: Voyageurs transportés Voyageurs-milles Trajet moyen d'un voyageur par billet (milles)	7 8 9

¹ Comprend 24,619,000 tonne-milles du service du transport par eau (bacs).

² Comprend 24,926,000 tonne-milles du service du transport par eau (bacs).

TABLEAU 3. Statistique d'exploitation, 1976

Northern Alberta	Ontario Northland	Class II – Classe II		Classes III and IV – Classes III et IV	Grand total, all railways – Total général, tous chemins de fer	Détail	No
		Quebec North Shore and – et Labrador	All other – Tous autres				
534,870	729,574	1,424,234	2,004,557	6,130	68,632,476	Trains-milles: Marchandises Voyageurs: Avec locomotive Voitures automotrices (comprend les turbo-trains)	1 2 3
—	325,334	139,416	797,334 — 203,820	82,170	13,841,531 4,785,298	Total	4
—	325,334	139,416	1,001,154	82,170	18,626,829	Total, service des transports	5
554,670	1,054,908	1,563,650	3,005,711	88,000	87,259,305	Service des trains de travaux	6
33,337	15,087	91,191	395,357	—	3,214,806	Total général, trains-milles	7
588,007	1,069,995	1,654,841	3,401,068	88,300	90,474,111	Trains-heures: Marchandises Voyageurs Total, service des transports	8 9 10
29,077	48,638	64,523	181,666	601	3,086,727	Unité-milles, locomotive à remorquer les trains: Marchandises: Diesel Électriques	11 12
—	21,689	4,508	33,668	2,832	..	Total	13
29,077	70,327	69,031	215,334	3,433	..	Voyageurs: Diesel Électriques	14 15
1,129,584	1,307,650	4,346,912	5,091,131	6,130	183,177,751	Total	16
1,129,584	1,307,650	4,346,912	5,091,131	6,130	183,177,751	Total, service des transports	17
—	514,551	155,685	852,733	121,152	28,486,874 154,283	Unité-milles, locomotive triage: Marchandises: Diesel Électriques	18 19
—	514,551	155,685	852,733	121,152	28,641,157	Total	20
1,129,584	1,822,201	4,502,597	5,943,864	127,282	211,818,908	Voyageurs: Diesel Électriques	21 22
136,253	187,787	666,408	1,116,728	14,460	29,925,370	Total	23
136,253	187,787	666,408	1,116,728	14,460	29,925,370	Total, service des transports	24
—	—	—	26,208	—	795,357	Unité-milles, locomotive, machines de secours, doubles et haut-le-pied.	25
—	—	—	26,208	—	795,357	Total	26
136,253	187,787	666,408	1,142,936	14,460	30,720,727	Total général, service des transports	27
4,096	—	—	14,142	—	1,100,167	Unité-milles, locomotive, service des travaux	28
1,269,933	2,009,988	5,169,005	7,100,942	141,742	243,639,802	Total général, toutes les unités-milles, locomotives	28
58,440	15,087	121,394	396,525	—	4,819,826	..	..
1,328,373	2,025,075	5,290,399	7,497,467	141,742	248,459,628	..	..

TABLE 3. Operating Statistics, 1976 - Continued

No.	Item	Class I -- Classe I		Class II -- Classe II			Chesapeake and Ohio
		Canadian National — Canadien National	Canadian Pacific — Canadien Pacifique	Algoma Central	British Columbia Railway	Canada Southern	
1	Freight car-miles:						
2	Loaded:						
3	In freight trains	1,409,232,343	1,048,250,060	8,850,297	39,201,752	10,445,000	12,618,183
4	In passenger trains	890,967	2,062	—	—	—	—
5	Total	1,410,123,360	1,048,252,122	8,850,297	39,201,752	10,445,000	12,618,183
6	Empty:						
7	In freight trains	962,537,212	673,095,389	6,659,896	30,887,201	12,175,000	10,178,727
8	In passenger trains	170,063	—	—	—	—	—
9	Total	962,707,275	673,095,389	6,659,896	30,887,201	12,175,000	10,178,727
10	Caboose:						
11	In freight trains	38,683,318	26,889,288	328,185	1,381,583	530,000	368,604
12	In passenger trains	6,772	15,657	—	—	—	—
13	Total	38,690,090	26,904,945	328,185	1,381,583	530,000	368,604
14	Total freight cars:						
15	In freight trains	2,410,452,923	1,748,234,737	15,838,378	71,470,536	23,150,000	23,165,514
16	In passenger trains	1,067,802	17,719	—	—	—	—
17	Total in transportation service	2,411,520,725	1,748,252,456	15,838,378	71,470,536	23,150,000	23,165,514
18	Freight car-miles in work train service	8,316,671	2,431,981	108,474	—	—	7,300
19	Grand total all freight car-miles	2,419,837,396	1,750,684,437	15,946,852	71,470,536	23,150,000	23,172,814
20	Passenger car-miles:						
21	Self-propelled cars:						
22	In passenger trains	5,016,988	2,496,770 ¹	—	424,119	37,100	—
23	In freight trains	—	—	—	—	—	—
24	Total	5,016,988	2,496,770	—	424,119	37,100	—
25	Turbo train power units:						
26	In passenger trains	856,464	—	—	—	—	—
27	In freight trains	—	—	—	—	—	—
28	Total	856,464	—	—	—	—	—
29	Coach:						
30	In passenger trains	39,679,345 ²	7,268,049	580,448	—	—	—
31	In freight trains	421,957	70,425	10,593	—	—	—
32	Total	40,101,302	7,338,474	591,041	—	—	—
33	Sleeping, parlour and observation:						
34	In passenger trains	20,639,042	7,944,092	—	—	—	—
35	In freight trains	66,503	—	—	—	—	—
36	Total	20,705,545	7,944,092	—	—	—	—
37	Dining:						
38	In passenger trains	16,125,843	2,310,816	79,356	—	—	—
39	In freight trains	12,252	—	489	—	—	—
40	Total	16,138,095	2,310,816	79,845	—	—	—
41	Other passenger-carrying cars:						
42	In passenger trains	918	124,306	7,943	—	—	—
43	In freight trains	483,222	214,948	3,224	—	—	—
44	Total	484,140	339,254	11,167	—	—	—
45	Total passenger-carrying cars:						
46	In passenger trains	82,318,600	20,144,033	667,747	424,119	37,100	—
47	In freight trains	983,934	285,373	14,306	—	—	—
48	Total	83,302,534	20,429,406	682,053	424,119	37,100	—
49	Head-end cars in baggage service:						
50	In passenger trains	11,662,313	{	265,213	—	—	—
51	In freight trains	1,163,434	{	326	—	—	—
52	Total	12,825,747	{	265,539	—	—	—
53	Head-end cars in mail and express service:						
54	In passenger trains	1,641,170	{	—	34,293	—	—
55	In freight trains	246,212	{	—	34,293	—	—
56	Total	1,887,382	{	2,834,682	—	34,293	—
57	Total passenger cars:						
58	In passenger trains	95,622,083	22,958,743	932,960	424,119	37,100	—
59	In freight trains	2,393,580	305,345	14,632	34,293	—	—
60	Total	98,015,663	23,264,088	947,592	458,412	37,100	—
61	Passenger car-miles in work train service	10,412	2,344	—	—	—	—
62	Grand total all passenger car-miles	98,026,075	23,266,432	947,592	458,412	37,100	—

See footnote(s) at end of table.

TABLEAU 3. Statistique d'exploitation, 1976 – suite

Northern Alberta	Ontario Northland	Class II – Classe II		Classes III and IV — Classes III et IV	Grand total, all railways Total général, tous chemins de fer	Détail	No
		Quebec North Shore and – et Labrador	All other — Tous autres				
13,344,692	13,640,548	99,001,604	57,261,764	28,979	2,711,875,272 893,029	Wagons-milles: Chargés: Dans les trains de marchandises	1
13,344,692	13,640,548	99,001,604	57,261,764	28,979	2,712,768,301	Dans les trains de voyageurs	2
11,972,154	12,244,160	94,777,871	53,039,801	29,627	1,867,597,038 170,063	Total	3
11,972,154	12,244,160	94,777,871	53,039,801	29,627	1,867,767,101	Vides: Dans les trains de marchandises	4
522,615	729,574	1,413,657	796,506	6,130	71,649,460 22,429	Dans les trains de voyageurs	5
522,615	729,574	1,413,657	796,506	6,130	71,671,889	Total	6
25,839,461	26,614,282	195,193,132	111,098,071	64,736	4,651,121,770 1,085,521	Wagons de queue: Dans les trains de marchandises	7
25,839,461	26,614,282	195,193,132	111,098,071	64,736	4,652,207,291	Dans les trains de voyageurs	8
210,939	—	26,355	16,053	—	11,117,773	Total	9
26,050,400	26,614,282	195,219,487	111,114,124	64,736	4,663,325,064	Wagons-milles, service des trains de travaux	13
—	—	—	607,355	—	8,582,332	Total général de tous les wagons-milles	14
—	—	—	607,355	—	8,582,332	Voitures-milles: Voitures automotrices: Dans les trains de voyageurs	15
—	—	—	—	—	—	Dans les trains de marchandises	16
—	—	—	—	—	—	Total	17
—	—	—	—	—	856,464	Motrices de turbotrain: Dans les trains de voyageurs	18
—	—	—	—	—	—	Dans les trains de marchandises	19
—	—	—	—	—	856,464	Total	20
68,085	690,667	484,864	6,443,518	203,322	55,350,213	Voitures ordinaires: Dans les trains de voyageurs	21
68,085	168,207	—	178,441	—	917,708	Dans les trains de marchandises	22
68,085	858,874	484,864	6,621,959	203,322	56,267,921	Total	23
—	343,923	—	44,680	97,455	29,069,192	Voitures-lits, voitures-salon et voitures panoramiques: Dans les trains de voyageurs	24
—	—	—	—	—	66,503	Dans les trains de marchandises	25
—	343,923	—	44,680	97,455	29,135,695	Total	26
—	223,916	73,032	—	121,152	18,934,115	Voitures-restaurant: Dans les trains de voyageurs	27
—	62,182	—	—	—	74,923	Dans les trains de marchandises	28
—	286,098	73,032	—	121,152	19,009,038	Total	29
—	65,815	500,417	—	38,892	738,291	Autres voitures de voyageurs: Dans les trains de voyageurs	30
—	6,365	—	231,300	—	939,059	Dans les trains de marchandises	31
—	72,180	500,417	231,300	38,892	1,677,350	Total	32
68,085	1,324,321	1,058,313	7,095,553	460,821	113,530,607	Total, voitures de voyageurs: Dans les trains de voyageurs	33
68,085	236,754	—	409,741	—	1,998,193	Dans les trains de marchandises	34
68,085	1,561,075	1,058,313	7,505,294	460,821	115,528,800	Total	35
—	246,830	—	—	—	16,630,236	Wagons-bagages: Dans les trains de voyageurs	36
—	114,855	—	180,774	—	1,822,529	Dans les trains de marchandises	37
—	361,685	—	180,774	—	—	Total	38
62,663	—	—	—	—	Wagons-poste et wagons-messageries: Dans les trains de voyageurs	39	
62,663	—	—	—	—	Dans les trains de marchandises	40	
—	—	—	—	—	Total	41	
130,748	1,571,151	1,058,313	7,095,553	460,821	130,160,843	Total, voitures: Dans les trains de voyageurs	42
130,748	351,609	—	590,515	—	3,820,722	Dans les trains de marchandises	43
130,748	1,922,760	1,058,313	7,686,068	460,821	133,981,565	Total, service des transports	44
—	—	80,997	2,120	—	95,873	Voitures-milles, service des trains de travaux	45
130,748	1,922,760	1,139,310	7,688,188	460,821	134,077,438	Total général, tous les voitures-milles	46

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 3. Operating Statistics, 1976 – Concluded

No.	Item	Class I – Classe I		Class II – Classe II			
		Canadian National — Canadien National	Canadian Pacific — Canadien Pacifique	Algoma Central	British Columbia Railway	Canada Southern	Chesapeake and Ohio
Gross ton-miles:							
1	Freight train cars, contents and cabooses	138,961,786,294	99,508,818,000	1,105,144,000	4,365,161,959	1,175,196,000	1,333,973,000
2	Passenger train cars (cars only)	7,033,842,858	1,524,247,000	127,013,000	30,204,258	1,117,312	–
Averages for freight operations:							
3	Average number of cars per freight train (including passenger cars).	64.9	72.4	47.8	52.5	44.2	59.3
4	Average freight carload (ton-miles per loaded freight car-mile).	50.6	48.7	73.3	56.1	37.2	49.2
5	Percentage of freight car-miles run out empty (excluding caboose).	40.6	39.1	42.9	44.1	53.8	44.6
6	Average number of cars per passenger train (including freight cars).	7.8	5.3	7.3	2.3	2.0	–
7	Average freight train speed (includes stops, switching, etc., enroute).	22.9	24.2	20.6	17.0	16.2	29.0

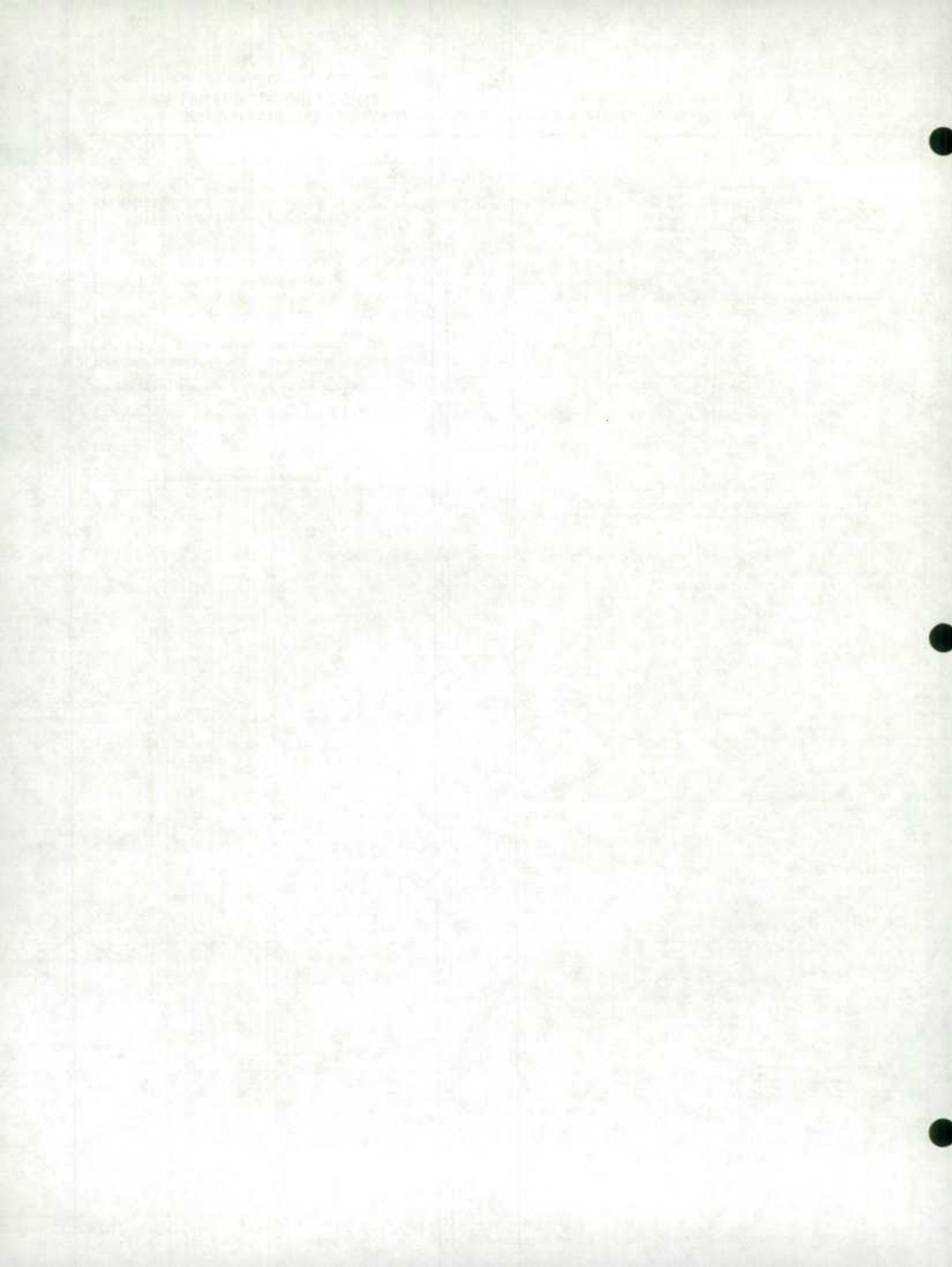
¹ Includes 26,724 miles in locomotive drawn trains.² Includes 3,583,950 miles in trains drawn by self-propelled cars.

TABLEAU 3. Statistique d'exploitation, 1976 – fin

Northern Alberta	Ontario Northland	Class II – Classe II		Classes III and IV — Classes III et IV	Grand total, all railways Total général, tous chemins de fer	Détail	No
		Quebec North Shore and – et Labrador	All other – Tous autres				
1,440,944,352	1,459,522,587	15,445,487,000	8,560,875,971	3,506,880	273,360,416,043	Tonnes-milles brutes:	
10,100,720	153,820,800	33,940,480	260,599,281	29,745,000	9,204,630,709	Wagons, contenu et wagons de queue	1
						Voitures (voitures seulement)	2
						Moyennes, service des marchandises:	
46.8	37.0	137.1	55.7	10.6	67.8	Nombre moyen de wagons par train de marchandises (comprend les voitures).	3
54.2	66.0	102.4	73.5	57.7	52.4	Charge ment moyen d'un wagon (tonnes-milles par wagon-mille chargé).	4
47.3	47.3	48.9	48.1	50.6	40.8	Pourcentage de wagons-milles vides (wagons de queue non compris).	5
–	4.8	7.6	7.1	5.6	7.0	Nombre moyen de voitures par train de voyageurs (comprend les wagons).	6
19.1	15.0	22.1	11.0	10.2	22.2	Vitesse moyenne d'un train de marchandises (comprend les arrêts, l'aguillage, etc.).	7

¹ Compris 26,724 milles de wagons trainés par locomotives.

² Compris 3,583,950 milles de wagons trainés par voitures automotrices.



RAILWAY STATISTICAL TERMS AND DEFINITIONS

Caboose

A freight train car usually attached to the rear of the train to accommodate trainmen in handling car reports and other records.

Coach

A type of passenger car fitted with conventional or reclining seats and used for day travel.

Common Carrier

One who holds himself out to the general public to transport goods and/or passengers for compensation.

Gross Ton-mile Cars (contents and cabooses)

The number of tons of 2,000 pounds behind the locomotive moved one mile in freight or passenger trains in transportation service.

Head-end Car

A passenger train car designed for transporting mail, baggage, newspapers, milk in cans, etc., and not equipped to accommodate passengers.

Light Locomotive

A locomotive which moves under its own power without pulling any cars.

Non-revenue Freight

Company materials and supplies transported without charge in freight trains of a particular railway for its own use.

Parlour Car

A passenger car of a more luxurious character than a day coach having revolving seats, and other conveniences and on which an extra fare is charged. Also intended for day travel.

Revenue Passenger

A person travelling on a train by right of fare.

Passenger-miles

The movement of a passenger a distance of one mile. Derived by multiplying the number of passengers carried by the distance transported.

Passenger Car

A car equipped to carry passengers, baggage, etc., in passenger train service.

TERMES ET DÉFINITIONS DE LA STATISTIQUE FERROVIAIRE

Wagon de queue

Wagon habituellement en queue d'un train de marchandises, réservé au personnel qui peut y remplir ses feuilles de route et y faire d'autres travaux d'écriture.

Voiture ordinaire

Voiture avec sièges ordinaires ou basculants destinée au transport des voyageurs.

Transporteur public

Offre au grand public un service de transport de marchandises ou de voyageurs moyennant rétribution.

Tonnes-milles brutes (contenu des wagons et wagons de queue)

Nombre de tonnes (2,000 livres remorquées un mille par la locomotive d'un train de marchandises ou de voyageurs en service des transports.

Wagon de tête

Wagon d'un train de voyageurs pour le transport du courrier, des bagages, des journaux, du lait en bidons, etc.; ne compte aucun aménagement pour le transport des voyageurs.

Locomotive haut-le-pied

Locomotive se déplaçant par ses propres moyens sans remorquer de wagons.

Marchandises non payantes

Matériel et fournitures de la société transportés sans frais par des trains de marchandises réservés à cet usage.

Voiture-salon

Voiture plus luxueuse qu'une voiture ordinaire de jour, munie de sièges pivotants et d'autres aménagements; réservée aux voyageurs ayant acquitté un supplément. Également destinée aux trajets de jour.

Voyageur payant

Voyageur admis dans un train contre paiement d'un billet.

Voyageurs-milles

Déplacement d'un voyageur sur la distance d'un mille. S'obtient en multipliant le nombre de voyageurs transportés par la distance parcourue.

Voiture

Voiture aménagée pour le transport de voyageurs, de bagages, etc., en service des trains de voyageurs.

**RAILWAY STATISTICAL TERMS
AND DEFINITIONS — Concluded**

Passenger Car-miles

Miles run by passenger cars in transportation service, including both loaded and empty car-miles.

Self-propelled Car

A single motor-powered unit of railway equipment designed to carry passenger or baggage traffic. Not considered a locomotive. Also referred to as a motor car or rail diesel car.

Ton-mile

The movement of a ton a distance of one mile. For the purposes of this series all weights quoted are in tons of 2,000 pounds.

Train

A unit of equipment, or a combination of units of equipment (exclusive of light locomotives) in condition for movement over tracks by self-contained motor equipment. A self-propelled car moving on its own is a train, as is a 100 car freight train.

Train Hours

The elapsed time of road freight and passenger trains between the time of leaving initial terminals and the time of arrival at final terminals, including delays enroute.

Train-mile

The movement of a train a distance of one mile.

Train Switching

Switching service performed by train locomotives at terminals and at stations enroute.

Work Train Service

A service performed by a train engaged in company service for which no revenue is received.

Yard Switching

Switching service performed by yard locomotives in yards where regular switching is performed, including both terminal switching and transfer operations within yard limits.

Turbo Power Unit

A piece of rolling stock containing passenger accommodation as well as turbine engines capable of pulling itself plus other cars.

**TERMES ET DÉFINITIONS DE LA
STATISTIQUE FERROVIAIRE — fin**

Voitures-milles

Nombre de milles parcourus par des voitures en service des transports. Comprend les voitures-milles chargées et vides.

Voiture automotrice

Élément motorisé du matériel ferroviaire (autre qu'une locomotive) pour le transport des voyageurs ou des bagages. Également appelé draisine ou autorail.

Tonne-mille

Déplacement d'une tonne sur la distance d'un mille. Dans toutes les publications de cette série, tous les poids portent sur des tonnes de 2,000 livres.

Train

Un ou plusieurs éléments du matériel (locomotives haut-le-pied non comprises) dont le déplacement sur les voies est assuré par moteur indépendant. Une voiture automotrice est un train du même titre qu'un train de marchandises de 100 wagons.

Trains-heures

Pour les trains de marchandises et les trains de voyageurs, comprend le temps qui s'est écoulé entre le départ du premier terminus et l'arrivée au dernier, délais de route inclus.

Trains-milles

Déplacement d'un train sur une distance d'un mille.

Aiguillage de trains

Pratiqué par les locomotives du train aux terminus et aux gares en cours de trajet.

Service des trains de travaux

Service non payant assuré par un train de la société et ne produisant pas de recettes.

Triage

Pratiqué par les locomotives de manœuvre aux gares de triage conçues à cette fin. Comprend l'aiguillage aux terminus et les transferts en gare.

Motrice d'un turbotrain

Élément du matériel roulant pouvant transporter des voyageurs. Munie de moteurs à turbines et capable de se mouvoir seule ainsi que remorquer d'autres wagons.

Bulletins publiés par la
Division des transports et des communications
sur la

STATISTIQUE DU TRANSPORT FERROVIAIRE

Catalogue	Titre	Périodiques
52-001	Chargements ferroviaires (mensuel), Bil.	
	Nombre de wagons chargés et volume du fret payant chargé dans l'est et l'ouest du Canada, pour 70 produits.	
52-002	Trafic-marchandises ferroviaire (trimestriel), Bil.	
	Fret payant transporté par chemin de fer au Canada, pour plus de 300 produits, par province.	
52-003	Statistique de l'exploitation ferroviaire (mensuel), Bil.	
	Statistiques des finances, du trafic et de l'exploitation des transporteurs ferroviaires du Canada.	
52-004	Bulletin de service sur le transport par rail (hors série), Bil.	
	Communiqués paraissant avant la publication des bulletins réguliers et résultats d'études spéciales.	
		Publications annuelles
52-205	Trafic-marchandises ferroviaire , Bil.	
	Résumé des publications de l'année du bulletin trimestriel 52-002 avec données régionales supplémentaires.	
52-207	Transport ferroviaire: Partie I , Bil.	
	Résumé comparatif des statistiques — 5 dernières années. Statistiques des accidents.	
52-208	Transport ferroviaire: Partie II , Bil.	
	Statistiques de la situation financière.	
52-209	Transport ferroviaire: Partie III , Bil.	
	Statistiques du matériel, des voies et du carburant.	
52-210	Transport ferroviaire: Partie IV , Bil.	
	Statistiques de l'exploitation et du trafic.	
52-211	Transport ferroviaire: Partie V , Bil.	
	Marchandises transportées, par grands groupes de produits.	
52-212	Transport ferroviaire: Partie VI , Bil.	
	Statistiques de l'emploi.	
52-213	Les chemins de fer Nationaux du Canada et Canadien Pacifique Limitée , Bil.	
	Statistiques de la situation financière et de l'exploitation de l'ensemble des systèmes, 1972-1976.	

Outre les publications ci-dessus énumérées, Statistique Canada publie une grande variété de rapports statistiques sur le Canada tant dans le domaine économique que social. On peut se procurer gratuitement un catalogue complet des publications courantes à Statistique Canada, Ottawa (Canada), K1A 0T6.



1010702673

Reports published by the
Transportation and Communications Division
dealing with

RAILWAY TRANSPORT STATISTICS**Catalogue****Title****Periodical****52-001 Railway Carloadings (Monthly), Bil.**

Cars and tons of revenue freight loaded in Eastern and Western Canada, by 70 commodities.

52-002 Railway Freight Traffic (Quarterly), Bil.

Revenue freight carried by railways in Canada, by over 300 commodities and by province.

52-003 Railway Operating Statistics (Monthly), Bil.

Financial, traffic and operating statistics of railways in Canada

52-004 Railway Transport Service Bulletin (Occasional), Bil.

Summary releases in advance of regular publications and results of special studies.

Annual**52-205 Railway Freight Traffic, Bil.**

Summary of year's issues of quarterly report 52-002; with supplementary regional data.

52-207 Railway Transport: Part I, Bil.

Comparative summary statistics – latest 5 years. Includes accident statistics.

52-208 Railway Transport: Part II, Bil.

Financial Statistics.

52-209 Railway Transport: Part III, Bil.

Equipment, track and fuel statistics.

52-210 Railway Transport: Part IV, Bil.

Operating and traffic statistics.

52-211 Railway Transport: Part V, Bil.

Freight carried by principal commodity classes.

52-212 Railway Transport: Part VI, Bil.

Employment statistics.

52-213 Canadian National Railways and Canadian Pacific Limited, Bil.

Financial and operating statistics of the entire systems, 1972-1976.

*In addition to the selected publications listed above,
Statistics Canada publishes a wide range of statistical reports on
Canadian economic and social affairs. A comprehensive catalogue
of all current publications is available free on request from
Statistics Canada, Ottawa (Canada), K1A 0T6.*