



Service Bulletin

Bulletin de service

Aviation

Aviation Statistics Centre

Centre des statistiques de l'aviation

Price: Canada: \$9.30 per issue, \$93.00 annually

United States: US\$11.20 per issue, US\$112.00 annually

Other Countries: US\$13.00 per issue, US\$130.00 annually STATISTIQUE

To order Statistics Canada publications, please call our National CANADA toll-free line 1-800-267-6677

Vol. 25, No. 5

MAY 25 1993

LIBRARY
BIBLIOTHÈQUEHIGHLIGHTS

- o Passenger-kilometres flown on scheduled international routes by Canadian Level I air carriers during the first two months of 1993 were up 4% from the same months of 1992. However, these volumes are still down 15% from this period of 1990.
Available on CANSIM: Matrix 385
- o Preliminary data for 1992 show that the major carriers (Air Canada, Canadian Airlines International Ltd.) and their affiliates reported a net loss of \$862 million, compared to a net loss of \$444 million in 1991.
- o Charter passenger-kilometres flown by fixed wing aircraft in the Canadian North dropped by 3% between 1988 and 1991, while goods tonne-kilometres increased by 16%.
- o The total number of accidents involving Canadian registered aircraft, decreased by 9% to 458 in 1991 compared to 502 in 1990.
- o 1991 aircraft movements for Lester B. Pearson International were used to make assessment of runway requirements.

Postal Address: Ottawa, Canada, K1A 0N9

Issued in May 1993.

Note of Appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a longstanding cooperation involving 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.

Prix : Canada : 9,30 \$ l'exemplaire, 93 \$ par année

États-Unis : 11,20 \$ US l'exemplaire, 112 \$ US par année

Autres pays : 13 \$ US l'exemplaire, 130 \$ US par année

Pour commander les publications de Statistique Canada, veuillez composer le numéro national sans frais 1-800-267-6677

Vol. 25, N° 5

FAITS SAILLANTS

- o Au cours des deux premiers mois de 1993, le nombre de passagers-kilomètres réalisés sur les liaisons régulières internationales par les transporteurs canadiens de niveau I a augmenté de 4% par rapport aux mois correspondants en 1992. Cependant, ce nombre était encore inférieur de 15%, par rapport à la même période de 1990.
Disponible sur CANSIM: Matrice 385
- o Les données provisoires de 1992 indiquent que les transporteurs principaux (Air Canada, Les Lignes aériennes Canadien International Limitée) et leurs affiliés ont déclaré une perte nette de \$862 millions, comparé à une perte nette de \$444 millions en 1991.
- o Le nombre de passagers-kilomètres des vols d'affrètement réalisés par les aéronefs à voilure fixe dans le Nord du Canada a diminué de 3% entre 1988 et 1991 alors que les tonnes-kilomètres de marchandises ont augmenté de 16%.
- o Le nombre total d'accidents impliquant les aéronefs canadiens enregistrés a atteint 458 en 1991 comparativement à 502 en 1990, soit une baisse de 9%.
- o Les statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs de 1991 pour l'aéroport international Lester B. Pearson furent utilisées lors de l'évaluation des besoins en pistes.

Adresse postale: Ottawa, Canada, K1A 0N9

Mise en circulation, mai 1993.

Note de reconnaissance

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



Statistics Canada

Statistique Canada

Canada

TABLE 1.

Operational Statistics for Major Canadian Airlines, Level I,
February 1993, (Preliminary Data)

TABLEAU 1.

Statistiques sur les opérations des principaux trans-
porteurs aériens canadiens, niveau I, février 1993 (données
provisoires)

OPERATIONAL STATISTICS	February	Change	Year-to-Date	Change	STATISTIQUES D'EXPLOITATION
	1993	February 1993/1992 Février Variation	1993	Year-to-Date 1993/1992 Variation cumulative	
	'000	%	'000	%	
Scheduled and Charter Services					
Passengers - Scheduled					Services réguliers et d'affrètement
- Domestic	967	2.2	1,979	2.4	Passagers - Réguliers
- International	445	-1.5	951	3.4	- Intérieur
- Total	1,412	1.0	2,930	2.7	- International
Passengers - Charter	204	-6.4	417	-0.2	- Total
Passengers - Total	1,636	0.0	3,347	2.3	Passagers - Affrètements
Passengers - Total					Passagers - Total
Passenger-kilometres -					Passagers-kilomètres -
Scheduled - Domestic	1 054 321	-10.0	2 218 065	-8.8	Réguliers - Intérieur
- International	1 530 418	-0.6	3 366 082	3.5	- International
- Total	2 584 740	-4.7	5 584 148	-1.8	- Total
Passenger-kilometres -					Passagers-kilomètres -
Charter	477 813	-4.2	981 168	2.3	Affrètements
Passenger-kilometres - Total	3 062 554	-4.6	6 565 316	-1.2	Passagers-kilomètres - Total
Available seat-kilometres -					Sièges-kilomètres disponibles
Scheduled	4 301 763	-4.5	9 273 184	-0.8	- Réguliers
Available seat-kilometres -					Sièges-kilomètres disponibles
Charter	565 270	-3.7	1 203 812	4.8	- Affrètements
Available seat-kilometres -					Sièges-kilomètres disponibles
Total	4 867 034	-4.4	10 476 997	-0.2	- Total
Passenger Load Factor -					Coefficient de remplissage -
Scheduled %	60.1	...	60.2	...	Réguliers %
Passenger Load Factor -					Coefficient de remplissage -
Charter %	84.5	...	81.5	...	Affrètements %
Passenger Load Factor -					Coefficient de remplissage -
Total %	62.9	...	62.7	...	Total %
Goods tonne-kilometres -					Tonnes-kilomètres de marchandises -
Scheduled	103 387	7.5	201 102	9.3	Réguliers
Goods tonne-kilometres -					Tonnes-kilomètres de marchandises -
Charter	724	16.7	1 284	9.7	Affrètements
Goods tonne-kilometres -					Tonnes-kilomètres de marchandises -
Total	104 112	7.5	202 387	9.3	Total
Hours Flown	56	-9.7	119	-6.3	Heures de vol
All Operations					
Litres of turbo fuel consumed	215 518	-9.7	463 232	-5.7	Ensemble des opérations
Available on CANSIM: Matrix 385					Consommation de carburant à turbomoteurs - litres

Available on CANSIM: Matrix 385

Level I air carriers consist of Air Canada, Canadian
Airlines International Limited, AirBC and Time Air.

Passenger-kilometres flown on scheduled international
routes by Level I air carriers during the first two months
of 1993 were up 3.5% from the same months of 1992. However,
these volumes are still down 14.7% from this period of 1990,
when Level I consisted of only Air Canada and CAIL. Domestic
passenger-kilometres continued to decrease in this period of
1993, and were 19% below the volumes reported in the first
two months of 1990.

For further information, please contact Robert Lund
(819-997-6188).

Disponible sur CANSIM: Matrice 385

Les transporteurs de niveau I comprennent Air Canada, les
Lignes aériennes Canadien International Limitée, AirBC et
Time Air.

Au cours des deux premiers mois de 1993, le nombre de
passagers-kilomètres réalisés sur les liaisons régulières
internationales par les transporteurs aériens de niveau I a
augmenté de 3,5% par rapport aux mois correspondants en
1992. Cependant, ce nombre était encore inférieur de 14,7%,
par rapport à la même période de 1990, alors que le niveau
I comprenait seulement Air Canada et LACI. Le nombre de
passagers-kilomètres intérieurs a continué à décroître au
cours de cette période de 1993, et était de 19% au-dessous
du nombre déclaré au cours des deux premiers mois de 1992.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer
avec Trish Horricks (819-997-6190).

TABLE 2.

Operational and Financial Statistics for Major Canadian Air Carriers and their Affiliates, 1992 (Preliminary Data)

	1991	1992	Change 1992/1991 Variation	
	('000)	('000)	%	
Scheduled Services				Services réguliers
Passengers	24,774	25,102	1.3	Passagers
Passenger-kilometres	41,965,264	44,334,086	5.6	Passagers-kilomètres
Available Seat-kilometres	66,111,160	69,314,039	4.8	Sièges-kilomètres disponibles
Passenger Revenue (\$)	5,114,656	5,143,058	0.6	Recettes des passagers (\$)
	(\$'000)	(\$'000)		
All Services				Tous les services
Operating Revenue	6,064,075	6,121,420	0.9	Recettes d'exploitation
Operating Expenses	6,370,338	6,583,467	3.3	Dépenses d'exploitation
Operating Income	(306,264)	(462,047)	50.9	Revenu d'exploitation
Tax Provision	(176,389)	3,005	...	Provisions aux fins de l'impôt
Net Income	(444,435)	(861,744)	93.9	Revenu net

The major Canadian air carriers are Air Canada and Canadian Airlines International Ltd (CAIL). The data in Table 2 is a year to date summary of the four quarters of 1991 and 1992.

As is evident in the table, the major carriers and affiliates flew about 6% more scheduled passenger-kilometres in 1992 than 1991, but generated roughly the same revenue from scheduled passenger services, and from their operations as a whole.

The net loss of these carriers increased by 94% to \$861.7 million, partly as a result of their operating performance, and partly because a tax refund was not claimed in 1992. The tax refund in 1991 was \$176 million. Air Canada accounted for \$453.9 million of the loss, while CAIL accounted for \$385 million. In proportion to each other, the losses are similar to 1991.

In 1992, the Air Canada Connectors consisted of Air Alliance, Air BC, Air Nova, Air Ontario, and NWT Air. The CAIL Partners, in 1992, were comprised of Air Atlantic, Calm Air, Inter-Canadien, Ontario Express and Time Air.

In 1992, Ontario Express serviced the transborder routes which had been operated by Air Toronto as a feeder for Air Canada for most of 1991. Also, Inter-Canadien was part of the Canadian Partners in all of 1992, while it was not during the first half of 1991. Therefore, there was substantial growth in the size of the CAIL network and some reduction in size for the Air Canada affiliate network.

For further information, please contact Robert Lund (819-997-6188).

TABLEAU 2.

Statistiques opérationnelles et financières des principaux transporteurs aériens canadiens et leurs affiliés, 1992 (données provisoires)

	1991	1992	Change 1992/1991 Variation	
	('000)	('000)	%	
Scheduled Services				Services réguliers
Passengers	24,774	25,102	1.3	Passagers
Passenger-kilometres	41,965,264	44,334,086	5.6	Passagers-kilomètres
Available Seat-kilometres	66,111,160	69,314,039	4.8	Sièges-kilomètres disponibles
Passenger Revenue (\$)	5,114,656	5,143,058	0.6	Recettes des passagers (\$)
	(\$'000)	(\$'000)		
All Services				Tous les services
Operating Revenue	6,064,075	6,121,420	0.9	Recettes d'exploitation
Operating Expenses	6,370,338	6,583,467	3.3	Dépenses d'exploitation
Operating Income	(306,264)	(462,047)	50.9	Revenu d'exploitation
Tax Provision	(176,389)	3,005	...	Provisions aux fins de l'impôt
Net Income	(444,435)	(861,744)	93.9	Revenu net

Les principaux transporteurs aériens canadiens sont Air Canada et les Lignes aériennes Canadian International Ltée (LACI). Les données présentées dans le tableau 2 représentent un sommaire cumulatif des quatre trimestres de 1991 et 1992.

Tel que démontré dans le tableau, le nombre de passagers-kilomètres réalisés sur les vols réguliers par les principaux transporteurs et leurs affiliés a été d'environ 6% plus élevé en 1992 qu'en 1991. Toutefois, les recettes générées de leurs services réguliers de passagers et de l'ensemble de leurs activités ont été à peu près les mêmes.

La perte nette de ces transporteurs s'est accrue de 94% pour se chiffrer à \$861.7 millions. Cette perte s'explique en partie par le rendement de leurs activités et en partie parce que le remboursement d'impôt n'a pas été réclamé en 1992. Le remboursement d'impôt s'établissait à \$176 millions en 1991. La perte d'Air Canada s'élevait à \$453.9 millions, alors que celle de LACI atteignait \$385 millions. Proportionnées l'une à l'autre, les pertes sont semblables à celles de 1991.

En 1992, le réseau de transporteurs d'Air Canada était constitué de: Air Alliance, Air BC, Air Nova, Air Ontario et NWT Air. En 1992, le réseau de transporteurs partenaires de LACI était constitué de Air Atlantic, Calm Air, Inter-Canadien, Ontario Express et Time Air.

En 1992, Ontario Express a servi les routes transfrontalières qui étaient exploitées par Air Toronto en tant que transporteur d'apport pour Air Canada pendant la plus grande partie de l'année 1991. Aussi, Inter-Canadien faisait partie des partenaires de LACI en 1992 contrairement aux premiers six mois de 1991. Par conséquent, on a observé un accroissement substantiel de la grandeur du réseau d'affiliés de LACI et une diminution de celui d'Air Canada.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Trish Horricks (819-997-6190).

TABLE 3.

Charter Activity in the Canadian North, Canadian Air Carriers, Levels I - IV, Fixed Wing Aircraft, 1988-1991

	1991	Change 1991/198 Variation
		%
Canada		
Passengers	685,538	+10.1
Passenger-kilometres	244,700,578	-3.0
Goods carried (Kg)	60,789,602	-15.5
Goods tonne-kilometres	32,459,468	10.2
Hours flown	234,422	-2.1
Total charter revenue (\$)	158,530,480	12.7
Newfoundland		
Passengers	13,007	-0.3
Passenger-kilometres	3,966,184	0.2
Goods carried (Kg)	2,235,465	184.0
Goods tonne-kilometres	509,671	144.6
Hours flown	5,899	28.5
Total charter revenue (\$)	3,833,668	24.5
Quebec		
Passengers	151,332	1.2
Passenger-kilometres	72,164,562	21.7
Goods carried (Kg)	5,618,288	0.6
Goods tonne-kilometres	2,194,255	107.9
Hours flown	39,646	2.6
Total charter revenue (\$)	31,718,485	41.9
Ontario		
Passengers	113,984	-32.5
Passenger-kilometres	14,853,111	-51.9
Goods carried (Kg)	7,236,914	-62.1
Goods tonne-kilometres	4,170,736	-41.9
Hours flown	44,619	-5.3
Total charter revenue (\$)	26,439,235	-3.1
Manitoba		
Passengers	85,788	19.0
Passenger-kilometres	24,701,934	2.6
Goods carried (Kg)	7,241,425	-42.2
Goods tonne-kilometres	5,073,245	-8.8
Hours flown	32,209	5.9
Total charter revenue (\$)	17,497,477	-1.6
Saskatchewan		
Passengers	110,280	-1.0
Passenger-kilometres	43,895,020	-7.1
Goods carried (Kg)	4,972,293	17.1
Goods tonne-kilometres	1,014,897	45.2
Hours flown	27,478	18.0
Total charter revenue (\$)	14,488,505	25.7

TABLEAU 3.

Activités des affrètements dans le Nord du Canada, Transporteurs aériens canadiens, Niveaux I - IV, Aéronefs à voilure fixe, 1988-1991

Canada	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	
Terre-Neuve	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	
Québec	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	
Ontario	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	
Manitoba	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	
Saskatchewan	
Passagers	
Passagers-kilomètres	
Marchandises transportées (Kg)	
Tonnes-kilomètres de marchandises	
Heures de vol	
Recettes totales des affrètements (\$)	

TABLE 3.

Charter Activity in the Canadian North, Canadian Air Carriers, Levels I - IV, Fixed Wing Aircraft, 1988-1991
(Concl'd)

	1991	Change 1991/1988 Variation	
		%	
Alberta			Alberta
Passengers	30,408	1.6	Passagers
Passenger-kilometres	6,450,197	-5.6	Passagers-kilomètres
Goods carried (Kg)	360,350	-28.7	Marchandises transportées (Kg)
Goods tonne-kilometres	42,838	-50.5	Tonnes-kilomètres de marchandises
Hours flown	18,182	-0.2	Heures de vol
Total charter revenue (\$)	6,773,548	33.4	Recettes totales des affrètements (\$)
British Columbia			Colombie-Britannique
Passengers	35,015	117.7	Passagers
Passenger-kilometres	14,738,389	182.2	Passagers-kilomètres
Goods carried (Kg)	6,048,468	37.6	Marchandises transportées (Kg)
Goods tonne-kilometres	2,740,958	81.0	Tonnes-kilomètres de marchandises
Hours flown	16,094	110.7	Heures de vol
Total charter revenue (\$)	9,966,643	133.6	Recettes totales des affrètements (\$)
Yukon Territories			Territoires du Yukon
Passengers	9,557	-26.7	Passagers
Passenger-kilometres	2,559,454	-34.0	Passagers-kilomètres
Goods carried (Kg)	292,481	-51.7	Marchandises transportées (Kg)
Goods tonne-kilometres	103,239	-42.8	Tonnes-kilomètres de marchandises
Hours flown	4,376	-26.9	Heures de vol
Total charter revenue (\$)	2,682,855	-17.8	Recettes totales des affrètements (\$)
Northwest Territories			Territoires du Nord-Ouest
Passengers	136,167	-27.7	Passagers
Passenger-kilometres	61,371,727	-12.6	Passagers-kilomètres
Goods carried (Kg)	26,783,918	10.8	Marchandises transportées (Kg)
Goods tonne-kilometres	16,609,629	28.8	Tonnes-kilomètres de marchandises
Hours flown	45,919	-27.8	Heures de vol
Total charter revenue (\$)	45,130,064	-1.7	Recettes totales des affrètements (\$)

Data in Table 3 represents charter activity which occurred in the north (i.e. the National Transportation Agency designated area). This covers the area of north of the 50th parallel (east of Manitoba), north of the 55th parallel (west of Saskatchewan), and north of an area beginning between these two latitudes (in Manitoba and Saskatchewan).

Between the years 1988 to 1991, total revenue for the Canadian north increased by 13%, while most other data showed decreases. In general, the average distance travelled by enplaned goods increased. This is evident in that goods tonne-kilometres increased while enplaned goods dropped. Geographically, the data showed a wide range of fluctuations.

For further information, please contact Robert Lund (819-997-6188).

TABLEAU 3.

Activités des affrètements dans le Nord du Canada, Transporteurs aériens canadiens, Niveaux I - IV, Aéronefs à voilure fixe, 1988-1991 (Fin)

	1991	Change 1991/1988 Variation	
		%	
Alberta			Alberta
Passagers	30,408	1.6	Passagers
Passagers-kilomètres	6,450,197	-5.6	Passagers-kilomètres
Marchandises transportées (Kg)	360,350	-28.7	Marchandises transportées (Kg)
Tonnes-kilomètres de marchandises	42,838	-50.5	Tonnes-kilomètres de marchandises
Heures de vol	18,182	-0.2	Heures de vol
Recettes totales des affrètements (\$)	6,773,548	33.4	Recettes totales des affrètements (\$)
Colombie-Britannique			Colombie-Britannique
Passagers	35,015	117.7	Passagers
Passagers-kilomètres	14,738,389	182.2	Passagers-kilomètres
Marchandises transportées (Kg)	6,048,468	37.6	Marchandises transportées (Kg)
Tonnes-kilomètres de marchandises	2,740,958	81.0	Tonnes-kilomètres de marchandises
Heures de vol	16,094	110.7	Heures de vol
Recettes totales des affrètements (\$)	9,966,643	133.6	Recettes totales des affrètements (\$)
Territoires du Yukon			Territoires du Yukon
Passagers	9,557	-26.7	Passagers
Passagers-kilomètres	2,559,454	-34.0	Passagers-kilomètres
Marchandises transportées (Kg)	292,481	-51.7	Marchandises transportées (Kg)
Tonnes-kilomètres de marchandises	103,239	-42.8	Tonnes-kilomètres de marchandises
Heures de vol	4,376	-26.9	Heures de vol
Recettes totales des affrètements (\$)	2,682,855	-17.8	Recettes totales des affrètements (\$)
Territoires du Nord-Ouest			Territoires du Nord-Ouest
Passagers	136,167	-27.7	Passagers
Passagers-kilomètres	61,371,727	-12.6	Passagers-kilomètres
Marchandises transportées (Kg)	26,783,918	10.8	Marchandises transportées (Kg)
Tonnes-kilomètres de marchandises	16,609,629	28.8	Tonnes-kilomètres de marchandises
Heures de vol	45,919	-27.8	Heures de vol
Recettes totales des affrètements (\$)	45,130,064	-1.7	Recettes totales des affrètements (\$)

Les données dans le tableau 3 représentent les activités des affrètements qui sont survenues dans le Nord (c.-à-d. la région désignée par l'Office national des transports). Ceci englobe la région située au nord du 50ième parallèle (à l'est du Manitoba), au nord du 55ième parallèle (à l'ouest de la Saskatchewan), et au nord d'une région commençant entre ces deux latitudes (au Manitoba et en Saskatchewan).

Entre les années 1988 et 1991, les recettes totales pour le Nord du Canada ont augmenté de 13%, alors que la plupart des autres données ont montré des baisses. En général la distance moyenne parcourue par les marchandises embarquées s'est accrue. Ceci est évident puisque le volume des tonnes-kilomètres de marchandises a augmenté alors que le volume des marchandises embarquées a diminué. Au niveau géographique, on a observé de nombreuses fluctuations.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Trish Horricks (819-997-6190).

TABLE 4.

Total Aircraft Movements at the Top 25 Transport Canada Towered Airports, 1992 (Preliminary Data)

Rank	Airports - Transport Canada Towers	Total	Change 1992/1991	Itinerant		Local
				Totaux	Variation	
Rang Aéroports - Tours de Transports Canada						
				%		
1	Lester B. Pearson Int'l. ONT	327,519	1.6	327,519		-
2	Vancouver Int'l. BC-CB	289,904	0.6	289,904		-
3	Boundary Bay BC-CB	208,107	-10.7	79,843	128,264	
4	Calgary Int'l. ALTA-ALB	205,215	-1.8	200,673	4,542	
5	Montreal/Dorval QUE-QUE	197,450	-	197,446	4	
6	Victoria Int'l. BC-CB	186,294	-1.4	113,545	72,749	
7	St. Hubert QUE-QUE	181,627	-13.4	69,770	111,857	
8	Abbotsford BC-CB	169,905	-3.0	63,598	106,307	
9	Ottawa Int'l. ONT	160,444	-1.4	122,813	37,631	
10	Toronto/Buttonville ONT	141,787	-13.2	64,761	77,026	
11	Winnipeg MAN	139,860	0.1	104,481	35,379	
12	Quebec QUE-QUÉ	124,968	-11.4	99,458	25,510	
13	Springbank ALTA-ALB	122,179	-15.1	35,559	86,620	
14	Edmonton Mun. ALTA-ALB	118,559	-4.4	116,060	2,499	
15	Thunder Bay ONT	112,299	3.3	54,190	58,109	
16	Halifax Int'l. NS-NÉ	112,281	-0.2	91,053	21,228	
17	London ONT	103,708	-4.2	57,666	46,042	
18	Hamilton City ONT	102,571	-10.4	43,234	59,337	
19	Toronto Island ONT	101,374	-17.0	55,788	45,586	
20	Pitt Meadows BC-CB	97,131	-14.3	42,491	54,640	
21	St. Honoré QUE-QUÉ	96,838	3.0	45,925	50,913	
22	Sudbury ONT	96,477	-7.7	51,173	45,304	
23	Saskatoon SASK	96,213	-1.0	58,716	37,497	
24	Waterloo-Guelph ONT	85,289	-4.4	46,903	38,386	
25	St. Andrews MAN	84,897	-24.0	24,884	60,013	
Total - Above airports/Aéroports ci-dessus		3,662,896	-5.6	2,457,453	1,205,443	
Total - Transport Canada Towers (56)/ Total - Tours de Transports Canada (56)		5,261,935	-5.0	3,415,789	1,846,146	

Preliminary annual figures show that the 56 Canadian airports with Transport Canada control towers recorded 5,261,935 take-offs and landings during 1992 compared to 5,540,273 in 1991, a decrease of 5.0% (278,338 movements). This decrease was the result of a 10.1% drop in local movements and 2.1% decline in itinerant traffic.

Lester B. Pearson International and Vancouver International again led all airports in total activity. However, even with their modest increases, they were still well below activity levels recorded five years earlier.

General aviation seems to have endured the largest drop in 1992, as indicated by the double-digit percentage decreases shown above at those airports which predominate in this type of activity. Further details will be forthcoming when the Aircraft Movement Statistics Annual Report (TP577) becomes available in May.

For further information, please contact Peter Bailie (819) 997-6185.

TABLEAU 4.

Taux des mouvements d'aéronefs pour les 25 principaux aéroports avec tour de contrôle de Transports Canada, 1992 (données provisoires)

Rank	Airports - Transport Canada Towers	Total	Change 1992/1991	Itinerant		Local
				Totaux	Variation	
Rang Aéroports - Tours de Transports Canada						
				%		
1	Lester B. Pearson Int'l. ONT	327,519	1.6	327,519		-
2	Vancouver Int'l. BC-CB	289,904	0.6	289,904		-
3	Boundary Bay BC-CB	208,107	-10.7	79,843	128,264	
4	Calgary Int'l. ALTA-ALB	205,215	-1.8	200,673	4,542	
5	Montreal/Dorval QUE-QUE	197,450	-	197,446	4	
6	Victoria Int'l. BC-CB	186,294	-1.4	113,545	72,749	
7	St. Hubert QUE-QUE	181,627	-13.4	69,770	111,857	
8	Abbotsford BC-CB	169,905	-3.0	63,598	106,307	
9	Ottawa Int'l. ONT	160,444	-1.4	122,813	37,631	
10	Toronto/Buttonville ONT	141,787	-13.2	64,761	77,026	
11	Winnipeg MAN	139,860	0.1	104,481	35,379	
12	Quebec QUE-QUÉ	124,968	-11.4	99,458	25,510	
13	Springbank ALTA-ALB	122,179	-15.1	35,559	86,620	
14	Edmonton Mun. ALTA-ALB	118,559	-4.4	116,060	2,499	
15	Thunder Bay ONT	112,299	3.3	54,190	58,109	
16	Halifax Int'l. NS-NÉ	112,281	-0.2	91,053	21,228	
17	London ONT	103,708	-4.2	57,666	46,042	
18	Hamilton City ONT	102,571	-10.4	43,234	59,337	
19	Toronto Island ONT	101,374	-17.0	55,788	45,586	
20	Pitt Meadows BC-CB	97,131	-14.3	42,491	54,640	
21	St. Honoré QUE-QUE	96,838	3.0	45,925	50,913	
22	Sudbury ONT	96,477	-7.7	51,173	45,304	
23	Saskatoon SASK	96,213	-1.0	58,716	37,497	
24	Waterloo-Guelph ONT	85,289	-4.4	46,903	38,386	
25	St. Andrews MAN	84,897	-24.0	24,884	60,013	
Total - Above airports/Aéroports ci-dessus		3,662,896	-5.6	2,457,453	1,205,443	
Total - Transport Canada Towers (56)/ Total - Tours de Transports Canada (56)		5,261,935	-5.0	3,415,789	1,846,146	

D'après les chiffres annuels provisoires, les 56 principaux aéroports canadiens dotés d'une tour de contrôle ont enregistré 5,261,935 décollages et atterrissages en 1992, comparativement à 5,540,273 en 1991, une diminution de 5,0% (278,338 mouvements). Cette diminution fut le résultat d'une baisse de 10,1% des mouvements locaux et 2,1% du trafic itinérant.

Les aéroports internationaux Lester B. Pearson et de Vancouver ont encore dépassé tous les aéroports quant au total des activités. Cependant, même avec leurs légères augmentations, ils étaient encore bien au-dessous dans tous les niveaux d'activités déclarés depuis les cinq dernières années.

L'aviation générale semble avoir connu la plus grande baisse en 1992, tel qu'indiqué par les forts pourcentages de diminution indiqués ci-haut, pour les aéroports prédominants dans ce genre d'activités. De plus amples détails seront disponibles dans le Rapport annuel des statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs (TP577), lequel doit paraître en mai.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Peter Bailie (819) 997-6185.

TABLE 5.

Comparison of Canadian Registered Civil Aircraft With a Valid Certificate of Airworthiness, 1989, 1990 and 1991

	1989	1990	Change 1990/1989 Variation	1991	Change 1991/1990 Variation	
			%		%	
Total Aircraft						Aéronef total
Number	17,045	16,121	-5.4	16,455	2.1	Nombre
Hours Flown	3,737,123	3,410,802	-8.7	3,300,926	-3.2	Heures de vol
Private Aircraft						Aéronef privé
Number	12,239	11,517	-5.9	11,704	1.6	Nombre
Hours Flown	761,392	686,324	-9.9	679,497	-1.0	Heures de vol
Hours/Aircraft	62	60	-4.2	58	-2.6	Heures/aéronef
Commercial Aircraft						Aéronef commercial
Number	4,524	4,359	-3.6	4,479	2.8	Nombre
Hours Flown	2,848,561	2,620,259	-8.0	2,513,724	-4.1	Heures de vol
Hours/Aircraft	630	601	-4.5	561	-6.6	Heures/aéronef
State Aircraft						Aéronef de l'état
Number	282	245	-13.1	272	11.0	Nombre
Hours Flown	127,170	104,219	-18.0	107,705	3.3	Heures de vol
Hours/Aircraft	451	425	-5.7	396	-6.9	Heures/aéronef
Accidents						Accidents
Number ¹	488	502	2.9	458	-8.8	Nombre ¹
Hours/Accidents	7,658	6,794	-11.3	7,207	6.1	Heures/accidents
Accidents/10,000 Hours	1.31	1.47	12.7	1.39	-5.7	Accidents/10,000 heures

Source: ¹ Transportation Safety Board of Canada

The total number of Canadian registered civil aircraft with a valid certificate of airworthiness increased by 2.1% to 16,455 in 1991. Hours flown by these aircraft decreased by 3.2% to 3,300,926, the second consecutive decrease in activity following 3 years of gains from 1987 to 1989.

The number of private aircraft increased by 1.6% in 1991 although their hours flown decreased slightly to 679,497. This was the lowest total hours reported since 1979 when private aircraft were shown separately. The average utilization of 58 hours per aircraft was a continuation of the trend which showed private rates decreasing from over 100 hours per aircraft prior to 1982.

Commercial aircraft activity exhibited similar characteristics; increased numbers of aircraft reporting and decreased activity. The number of aircraft increased by 2.8% to 4,479 while the hours flown decreased by 4.1% to 2,513,724. This represented over 100,000 hours of reduced commercial activity in 1991. Although the average utilization of 561 hours per aircraft was the lowest recorded in the last 5 years, commercial rates continued to follow a cyclical pattern around the long term average of 555 hours per aircraft.

The total number of accidents decreased by 8.8% to 458 in 1991 compared to 502 in 1990. This decrease in the total number of accidents combined with the decrease in the total hours flown produced an accident rate of 1.39 accidents per 10,000 hours flown; 5.7 percent lower than the previous year.

For further information, please contact Peter Bailie (819) 997-6185.

TABLEAU 5.

Comparaison des aéronefs civils canadiens ayant un certificat valide de navigabilité, 1989, 1990 et 1991

	1989	1990	Change 1990/1989 Variation	1991	Change 1991/1990 Variation	
			%		%	
Total Aircraft						Aéronef total
Number	17,045	16,121	-5.4	16,455	2.1	Nombre
Hours Flown	3,737,123	3,410,802	-8.7	3,300,926	-3.2	Heures de vol
Private Aircraft						Aéronef privé
Number	12,239	11,517	-5.9	11,704	1.6	Nombre
Hours Flown	761,392	686,324	-9.9	679,497	-1.0	Heures de vol
Hours/Aircraft	62	60	-4.2	58	-2.6	Heures/aéronef
Commercial Aircraft						Aéronef commercial
Number	4,524	4,359	-3.6	4,479	2.8	Nombre
Hours Flown	2,848,561	2,620,259	-8.0	2,513,724	-4.1	Heures de vol
Hours/Aircraft	630	601	-4.5	561	-6.6	Heures/aéronef
State Aircraft						Aéronef de l'état
Number	282	245	-13.1	272	11.0	Nombre
Hours Flown	127,170	104,219	-18.0	107,705	3.3	Heures de vol
Hours/Aircraft	451	425	-5.7	396	-6.9	Heures/aéronef
Accidents						Accidents
Number ¹	488	502	2.9	458	-8.8	Nombre ¹
Hours/Accidents	7,658	6,794	-11.3	7,207	6.1	Heures/accidents
Accidents/10,000 Hours	1.31	1.47	12.7	1.39	-5.7	Accidents/10,000 heures

Source: ¹ Bureau de la sécurité des transports du Canada

Le nombre total d'aéronefs civils canadiens ayant un certificat de navigabilité (CdN) a atteint 16,455 en 1991, soit une hausse de 2.1%. Les heures de vols effectués par ces aéronefs ont diminué de 3.2% pour atteindre 3,300,926, ce qui représente la deuxième diminution consécutive après trois années d'augmentation de 1987 à 1989.

Le nombre d'appareils privés a augmenté de 1.6% en 1991 même si les heures ont subi une légère baisse, pour se chiffrer à 679,497. Ce nombre représente le plus faible total depuis 1979, quand les aéronefs privés étaient présentés séparément. La tendance à la baisse de l'utilisation moyenne par aéronef s'est poursuivie en 1991 pour atteindre 58 heures; avant 1982, le taux d'utilisation par aéronef privé s'élevait à plus de 100 heures.

Les activités des aéronefs commerciaux ont démontré des caractéristiques similaires; une augmentation du nombre d'aéronefs et une baisse des activités. Le nombre d'aéronefs a augmenté de 2.8% à 4,479, alors que les heures de vols ont diminué de 4.1% à 2,513,724. Ceci représentait plus de 100,000 heures de réduction de l'activité commerciale en 1991. Bien que l'utilisation moyenne de 561 heures par aéronef soit la plus faible qui ait été enregistrée au cours des cinq dernières années, les taux d'utilisation des aéronefs commerciaux ont continué de suivre une tendance cyclique autour de la moyenne de long terme, qui s'est établie à 555 heures par aéronef.

Le nombre total d'accidents a atteint 458 en 1991 comparativement à 502 en 1990, soit une baisse de 8.8%. Cette diminution du nombre total d'accidents combinée à la diminution du nombre total d'heures de vols, a résulté en une baisse de 5.7% du taux d'accidents par rapport à l'année précédente pour se chiffrer à 1,39 accidents par 10,000 heures de vol que l'année précédente.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Peter Bailie (819) 997-6185.

Total 1991 Aircraft Movements at Lester B. Pearson International Airport, Analyzed by Take-off Distance for Each Aircraft Type.

As an example of the utility of the aircraft movement statistics (AMS) database, a statistical analysis of runway use was made to determine an optimal runway length at Lester B. Pearson Intl. Would the results add weight to the decision to build a new 8,500 feet (2,591 metres) runway at Lester B. Pearson?

The AMS lists the aircraft type for each itinerant take-off and landing at an airport. Since the take-off distance for each aircraft type is known, the AMS data can be used as an objective starting point to make assessments of runway requirements, based on current runway use.

Each aircraft type was assigned a take-off distance based on information from "Jane's All the World's Aircraft". The U.S. Federal Air Regulations balanced field length for take-off on an ISA (International Standard Atmosphere) standard day was used, where listed. If it was not available, the take-off distance to clear a fifty foot obstacle (15.24 metres) was used. For aircraft with several models, the one with the longest listed take-off distance was chosen.

Figure 1 was generated by sorting the aircraft movements at Pearson International by the take-off distance for each aircraft type. The figure shows the cumulative percentage of the 1991 aircraft movements that could use a runway of any given length. For example the graph shows that a runway of 4,000 feet (1 219 metres) could handle up to 20% of the 1991 aircraft traffic mix. An 11,000 foot (3 353 metres) runway could handle 100% of the 1991 traffic mix, that is it is sufficient for any current aircraft type.

Figure 1

Cumulative Percentage of Aircraft Movements, by Take-off Distance required at Lester B. Pearson International Airport 1991

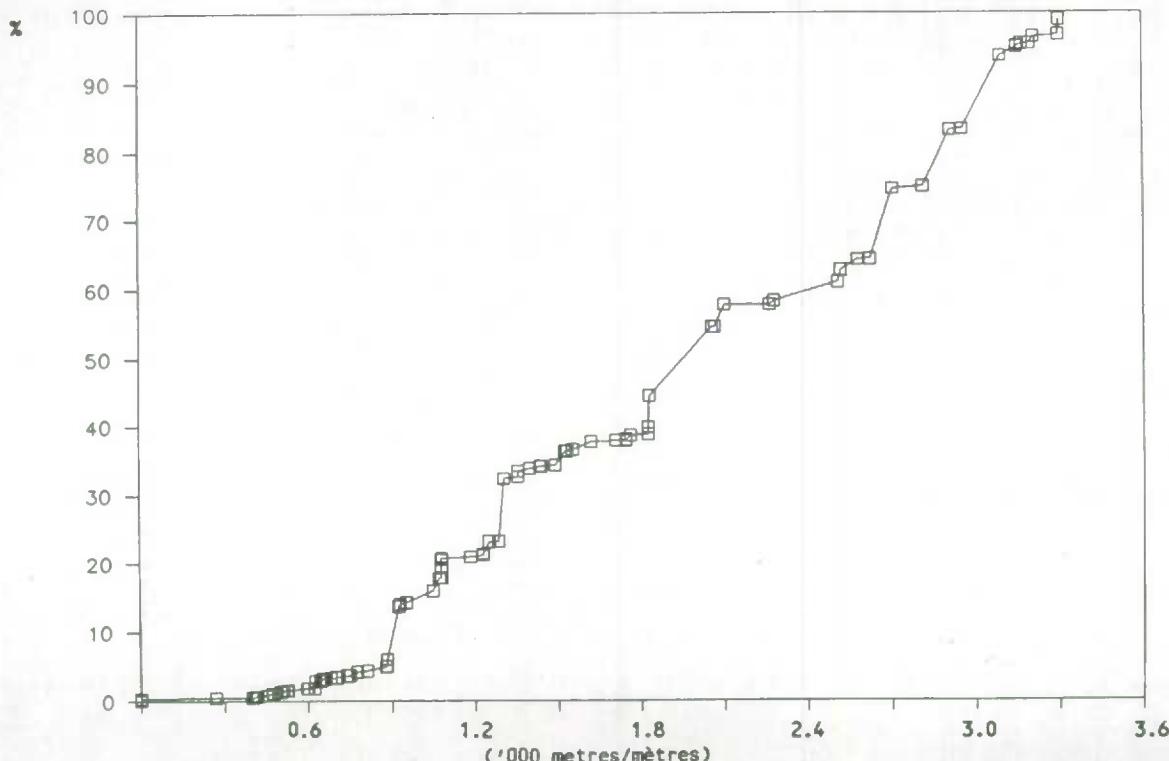


Figure 1

Pourcentage cumulatif des mouvements d'aéronefs à l'aéroport international Lester B. Pearson, selon la distance de décollage requise, 1991

Total des mouvements d'aéronefs en 1991 à l'aéroport international Lester B. Pearson, analysé selon la distance au décollage pour chaque genre d'aéronef

Afin de montrer une autre utilité des Statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs (SRMA), une analyse sur l'utilisation des pistes a été effectuée pour déterminer une longueur de piste optimale à l'aéroport Lester B. Pearson. Est-ce que les résultats vont supporter la décision de construire une nouvelle piste de 8,500 pieds (2 591 mètres) à Lester B. Pearson?

Les SRMA fournissent le genre d'aéronef pour chaque atterrissage et décollage itinérant à un aéroport. Puisque la distance de décollage est connue pour chaque genre d'aéronef, les données des SRMA peuvent être utilisées comme point de départ objectif lors de l'évaluation des besoins en pistes, selon l'utilisation courante.

La distance de décollage pour chaque genre d'aéronef fut obtenue de "Jane's All the World's Aircraft". La longueur de piste équivalente inscrite dans les Règlements aériens fédéraux des États-Unis pour une atmosphère type international (ASI), fut utilisée lorsqu'elle était disponible. Si elle n'était pas disponible, la distance de décollage utilisée est celle qui permet de franchir des obstacles de 50 pieds de hauteur (15,24 mètres). Pour les aéronefs à modèles multiples, celui avec la plus longue distance de décollage a été choisi.

Dans la figure 1, les mouvements d'aéronefs à l'aéroport international Pearson ont été classés selon la distance de décollage de chaque genre d'aéronef. La figure montre le pourcentage cumulatif en 1991 de l'ensemble des mouvements d'aéronefs qui pouvaient utiliser une piste selon une taille donnée. Par exemple, on observe qu'une piste de 4,000 pieds de long (1 219 mètres) pouvait accueillir jusqu'à 20% de l'ensemble du trafic. Une piste de 11,000 pieds de long (3 353 mètres) pouvait accueillir 100% de l'ensemble du trafic en 1991. Cela signifie qu'une telle piste est suffisante pour accueillir n'importe quel genre d'aéronef.

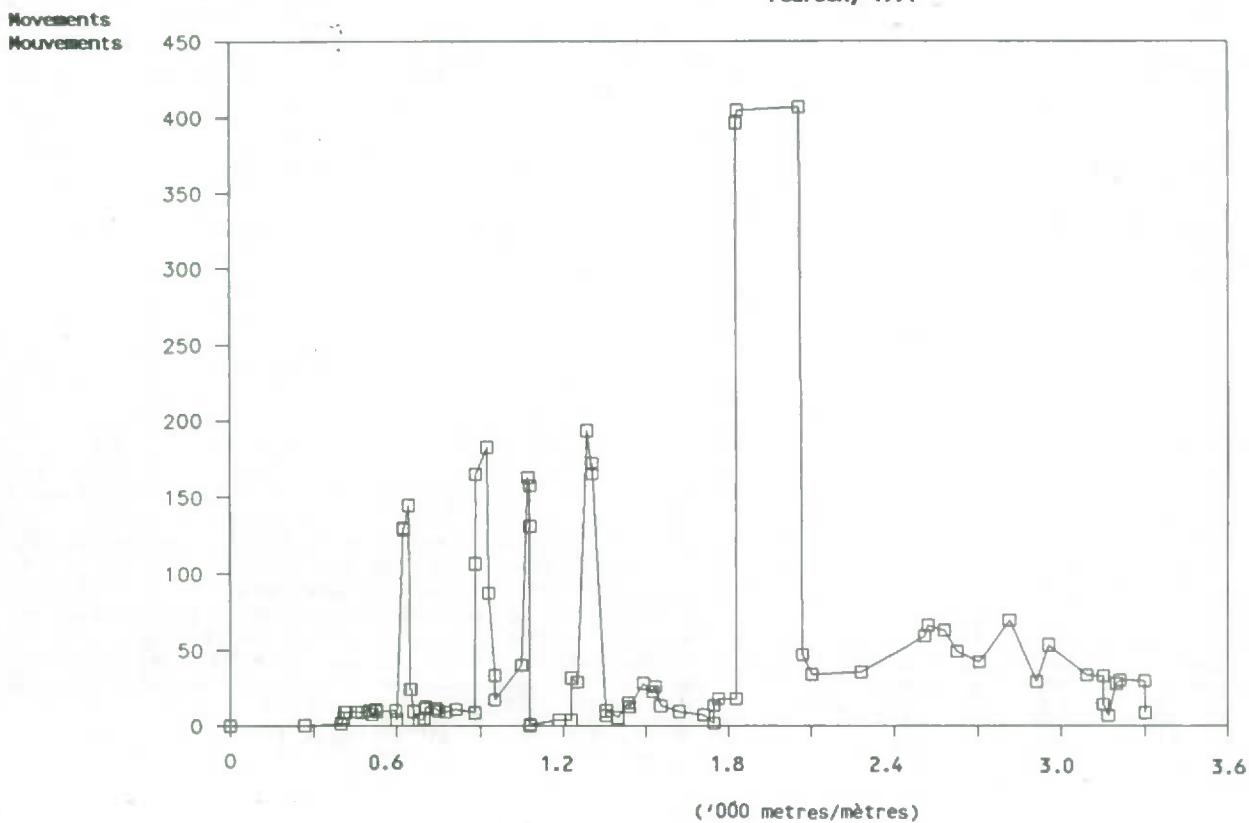
These qualitative data can be further analyzed to show an optimal runway length. In Figure 2 the slopes of the graph of cumulative percentage in Figure 1 are graphed. The slope measures the marginal return in extra annual aircraft movements accommodated per unit length of runway. The point where the graph in Figure 2 reaches a maximum shows an optimal runway length in terms of the 1991 traffic mix.

Figure 2 reaches a maximum between 6,000 feet (1 829 metres) and 7,000 feet (2 134 metres). This would be the optimal runway length in terms of marginal return in aircraft movements per unit length of runway. Figure 1 shows that a 7,000 foot (2 134 metres) runway at Pearson would handle about 55% of the 1991 traffic mix.

This preliminary analysis is based entirely on 1991 traffic and standard day take-off distances. A refined study would need to incorporate forecasts of the aircraft traffic mix, the degrading effects of weather on aircraft performance, safety margins in poor visibility, and many other factors tending to increase the required runway length beyond that dictated by purely statistical analysis. The most recent proposal for the new runway 15R-33L at Pearson shows a declared distance of 7,913 feet (2 412 metres) between the displaced thresholds, and 8,500 feet (2 591 metres) total landing distance overall. The statistical analysis for optimal runway use generally supports these proposed distances.

Figure 2

Extra Annual Aircraft Movements per Unit Length of Runway,
at L.B. Pearson International Airport, 1991



For further information, please contact Bradley Snider
(819-997-1989).

Ces données qualitatives peuvent être analysées davantage afin de trouver une longueur de piste optimale. Dans la figure 2, on a tracé la pente des pourcentages cumulatifs présentés dans la figure 1. La pente mesure le rendement marginal en termes de mouvements d'aéronefs annuels additionnels par unité de longueur de piste. Le point où un sommet est atteint dans la figure 2 indique une longueur de piste optimale en termes de l'ensemble du trafic en 1991.

Dans la figure 2, le sommet se trouve entre 6,000 pieds (1 829 mètres) et 7,000 pieds (2 134 mètres). Cette longueur de piste serait optimale en termes du rendement marginal des mouvements d'aéronefs par unité de longueur de piste. La figure 1 montre qu'une piste de 7,000 pieds (2 134 mètres) à Pearson pouvait accueillir environ 55% de l'ensemble du trafic en 1991.

Cette analyse préliminaire se fonde entièrement sur le trafic de l'année 1991 et sur les distances de décollage pour les jours types. Une étude approfondie nécessiterait d'incorporer les prévisions de l'ensemble du trafic, les effets dégradants du temps sur la performance d'un aéronef, les marges de sécurité dans des conditions de mauvaise visibilité, et beaucoup d'autres facteurs qui favorisent un accroissement de la longueur de piste au-delà de celle dictée par une étude purement statistique. La plus récente proposition ayant trait à la nouvelle piste 15R-33L à Pearson souligne une distance déclarée de 7,913 pieds (2 412 mètres) entre les deux seuils, et une distance d'atterrissement totale de 8,500 pieds (2 591 mètres). L'étude statistique sur l'utilisation optimale des pistes soutient les distances proposées.

Figure 2

Mouvements d'aéronefs annuels additionnels par unité de longueur de piste, à l'aéroport international Lester B. Pearson, 1991

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Bradley Snider (819-997-1989).



1010141501

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.
- * a catalogue describing the contents of the Transportation Division publications, free of charge.

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

David Dodds, Director
Transportation Division
Statistics Canada
Jean Talon Building, 12th Floor
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-8704
Facsimile: (613) 951-0579

Jim Cain
Chief
Surface and Marine Transport Section

Telephone: (613) 951-0518
Facsimile: (613) 951-0579

OR

Gord Baldwin
Chief
Aviation Statistics Centre

Telephone: (819) 997-6942
Facsimile: (819) 953-8499

Published by the authority of the Minister responsible for Statistics Canada. Minister of Industry, Science and Technology, 1991. 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 Chief, Author Services, Publications Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6

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 des 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.;
- * un catalogue descriptif gratuit des publications de la Division des transports.

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

David Dodds, Directeur
Division des transports
Statistique Canada
12^e étage, immeuble Jean-Talon
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-8704
Télécopieur: (613) 951-0579

Jim Cain
Chef
Section des transports de surface et maritimes

Téléphone: (613) 951-0518
Télécopieur: (613) 951-0579

OU

Gord Baldwin
Chef
Centre des statistiques de l'aviation

Téléphone: (613) 997-6942
Télécopieur: (613) 953-8499

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada. Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1991. 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 du Chef, Services aux auteurs, Division des publications, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.