



Statistique Canada Statistics Canada

# L'aviation au Canada



51-501F C3

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA

1996

LIBRARY  
BIBLIOTHÈQUE

Canada



6942400  
BNT E

Statistique Canada  
Division des transports  
Centre des statistiques de l'aviation

# L'aviation au Canada

## Aperçu historique et statistique de l'aviation civile

Publication autorisée par le ministre  
des Approvisionnements et Services Canada

Reproduction ou citation autorisée sous réserve d'indication  
de la source: Statistique Canada

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986

La photographie sur la couverture est une courtoisie de de Havilland  
Aircraft du Canada

Décembre 1986

5-3500-505

Prix: Canada, \$27.00

Autres pays, \$28.50

Catalogue 51-501F - Hors série

ISBN 0-660-91679-7F

Ottawa

The English version of this publication is available on request  
(Catalogue No. 51-501E)

# 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.
- e nombres estimés.
- p nombres provisoires.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

# Table des matières

Avant-Propos	vii
Remerciements	viii
<b>Introduction</b>	<b>3</b>

## **Chapitre I Bref historique de l'aviation canadienne**

Premiers exploits, 1837-1906	9
Un appareil plus lourd que l'air	9
Première Guerre mondiale: 1914-1918	11
<b>Décollage de l'aviation canadienne: 1919-1945</b>	
Les acrobates du ciel	14
Les débuts de l'aviation commerciale	15
La Grande Crise	17
Deuxième Guerre mondiale: 1939-1945	19
<b>De l'avion de brousse à la création d'une compagnie aérienne nationale</b>	
Air Canada	21
Lignes Aériennes Canadien Pacifique	24
Les transporteurs régionaux canadiens	25
Wardair	28
Tableau général	32

## **Chapter II L'aviation commerciale au Canada**

Par temps de pluie ou de neige	37
"Circuit coupé; gaz ouverts; pompage"	37
Une vue d'ensemble	40
<b>Partie I</b>	
Étude métrologique de l'industrie	41
Permis d'exploitation	41
Les Canadiens en marche: quelques données clés sur l'industrie	43
Analyse financière: 1955 à 1985	47
Ce qu'il advient de chaque dollar de recettes d'exploitation	50
Quelques ratios financiers et indices de profitabilité clés	52
Les prix du carburant: une variable de taille	52
Emploi	56
Les aéronefs de la flotte commerciale canadienne	59
<b>Partie II</b>	
Remarques liminaires sur les catégories de services aériens	65
Trafic de passagers	67
Services intérieurs à horaire fixe	67
Services transfrontaliers et autres internationaux à horaire fixe	70

Le segment des transporteurs locaux de l'industrie aérienne	76
Affrètements aériens intérieurs	79
Affrètements aériens internationaux	79
Trafic de marchandises	84
Tarifs réduits au Canada	86

### Chapitre III L'aviation générale

Introduction	95
<b>Partie I</b>	
Aperçu général	96
Tendances des mouvements d'aéronefs	96
Tendances des heures de vol	98
<b>Partie II</b>	
L'aviation générale commerciale	99
Les affrètements	101
Les vols d'entraînement et autres vols spécialisés	101
Les caractéristiques financières des petits transporteurs commerciaux	102
<b>Partie III</b>	
L'aviation privée: vols de plaisance et vols effectués à bord des avions de sociétés	108
L'aérostation en vogue	108
Le vol plané en plein essor	108
Les vols privés	110
Les aéronefs officiels-civils	114
Le mouvement des aéro-clubs	114

### Chapitre IV Les aéroports

Historique de l'évolution des aéroports au Canada	123
<b>Les mouvements d'aéronefs aux principaux aéroports du Canada</b>	
Les mouvements itinérants	135
Par secteur	135
Par type d'exploitation	135
Par groupe motopropulseur	137
<b>Le trafic aérien aux aéroports canadiens</b>	
Le trafic de passagers	139
Par province et territoire	139
Par aéroport	139
Le trafic de passagers aux "10 principaux" aéroports canadiens	143
Parts du marché: le trafic par catégorie de service	143
Parts du marché: le trafic par secteur	147

Le secteur intérieur	147
Les secteurs transfrontalier et autre international	147
Le trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports canadiens	148
Parts du marché: le trafic par catégorie de service	149
Parts du marché: le trafic par secteur	149
Le secteur intérieur	149
Les secteurs transfrontalier et autre international	152
Le trafic de marchandises dans les régions éloignées	153

## **Chapitre V Aviation civile: l'activité aérienne et la sécurité**

Introduction	157
<b>La sécurité dans les cieux du Canada</b>	
L'aviation commerciale	158
Vols à taux unitaires et affrètements	158
Les vols d'entraînement et autres vols spécialisés	161
L'aviation privée	161
<b>Le registre d'immatriculation des aéronefs canadiens</b>	
Les aéronefs immatriculés	163
La flotte privée	164
La flotte commerciale	164
Les aéronefs officiels	164
<b>Activité des aéronefs par type</b>	
Historique des marques d'immatriculation des aéronefs au Canada	170
<b>Les licences de pilote au Canada</b>	172

## **Chapitre VI L'aviation civile et le gouvernement**

### **"Aller sans entraves": La réglementation canadienne dans les années 1980**

La réglementation de l'aviation au Canada	178
La Ligue aérienne du Canada	178
Les fondements du droit aérien canadien	179
Mais qui réglemente l'espace aérien?	181
1936: Une année décisive pour l'aviation civile	181
La Commission des transports aériens	181
Une politique nationale sur les transports	182
<b>Organismes auxiliaires</b>	
Centre des statistiques de l'aviation	185
Le Groupe Aviation	186
Le Groupe Aéroports	187
Le Comité des transports aériens	187
La Direction de la recherche	187

Le Bureau canadien de la sécurité aérienne	188
Le Centre de développement des transports	189
Le Service de l'environnement atmosphérique	191
La surveillance météorologique mondiale	192
L'Association des transporteurs aériens du Canada	192
<b>Le Canada dans le contexte international</b>	
La Convention de Chicago de 1944	194
Les cinq libertés de l'air et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)	195
L'Association internationale du transport aérien	197
Accords aériens bilatéraux	197
La Convention de Varsovie	198
<b>Conclusion</b>	205
<b>Glossaire des termes</b>	207



## Avant-propos

La parution de *L'aviation au Canada: Aperçu historique et statistique de l'aviation civile* marque une date anniversaire importante à Statistique Canada: cela fait en effet 50 ans que nous nous occupons de recueillir des données sur l'aviation.

Pour l'industrie canadienne du transport aérien, ce demi-siècle a été marqué par une évolution et une croissance qui sont ni plus ni moins phénoménales. Les voyages en avion sont devenus l'une des pierres angulaires du système canadien des transports et la technologie aéronautique nous a catapultés au-delà des rêves les plus fous des premiers aviateurs de ce pays.

La multiplication des données sur cette industrie résulte directement des cadres politique et législatif décrétés par le gouvernement du Canada au fil des ans. À cet égard, le ministère des Transports et le Comité des transports aériens de la Commission canadienne des transports ont joué un rôle considérable dans l'élaboration de statistiques détaillées sur cette industrie.

Aujourd'hui, à l'annonce d'un nouveau cadre législatif et politique qui régira bien des éléments des transports au Canada, il nous semble opportun de remonter dans le temps, d'examiner en détail les données des dernières décennies et de s'interroger sur l'ampleur de la croissance et du développement de l'industrie du transport aérien.

C'est précisément ce que fait *L'aviation au Canada*, qui présente à ses lecteurs des faits entrecoupés d'une analyse, et qui relate l'évolution de cette industrie depuis les premiers vols motopropulsés jusqu'aux appareils supersoniques d'aujourd'hui.

Publié pour la première fois en 1971, cet ouvrage tenait lieu alors de "guide statistique de l'aviation civile canadienne". L'édition de 1986 étoffe et met à jour son précurseur, mettant en relief les années qui se sont écoulées depuis sa première parution. C'est à cette fin que Statistique Canada a voulu combiner statistiques et histoire pour présenter une étude exhaustive de l'aviation au Canada.



I.P. Fellegi  
Statisticien en chef du Canada

# Remerciements

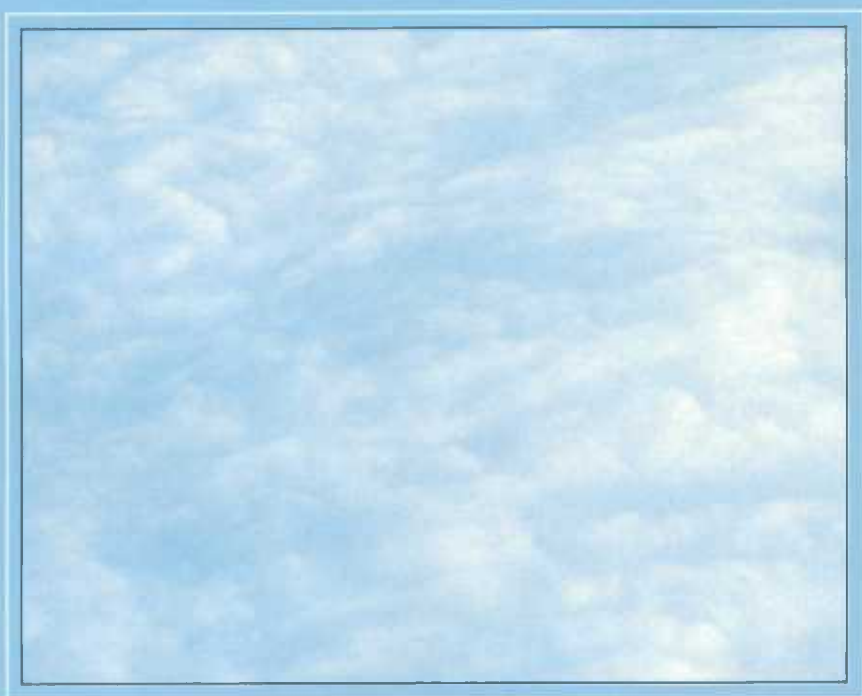
La présente publication a été rédigée à la Division des transports sous la direction générale d'ELLIS DROVER, directeur, BRIAN NEMES, directeur adjoint et DENIS CHARTRAND, chef du Centre des statistiques de l'aviation.

JAN BEKOOY, l'auteur principal de la publication de 1971, a réuni la documentation de base de la version 1986 de cette publication avant de prendre sa retraite du Centre des statistiques de l'aviation au mois de mars 1986. Il a ensuite pris part à la révision du document. JONINA WOOD est l'auteur principal du texte et la rédactrice en chef de la version 1986. En plus de son précieux travail comme auteur, elle a contribué plusieurs documents de recherche au contenu du texte. LISA DI PIÉTRO, par son travail dévoué, a joué un rôle clé dans la réalisation de cette publication puisqu'elle a participé à la recherche, à l'analyse, à la préparation et à la production de divers documents et qu'elle a assuré la coordination du processus de production proprement dit. D'autres membres de la Division des transports ont également apporté leur aide précieuse à chacune des étapes du projet et nous tenons à remercier tout spécialement GORD BALDWIN de son appui.

La Division des transports tient beaucoup à remercier les membres du comité de révision extérieur: DONALD H. WATSON, vice-président, Affaires publiques, Association des transporteurs aériens du Canada, ROBERT G. HALFORD, rédacteur en chef, The Canadian Aircraft Operator et PETER TWIDALE, rédacteur en chef de "Transpo", à Transports Canada. En outre, nous sommes infiniment redevables au personnel de la Commission canadienne des transports et de Transports Canada qui nous ont assuré de leur appui et de leur aide suivie.

La Division des transports remercie également PAT HARRIS pour son travail de vérification, SUZANNE HUPÉ qui a coordonné la traduction du document, RENÉE SAUMURE qui a préparé les figures et BRUCE JAMIESON qui a assuré la mise en page et la conception générale.

# Introduction





C'est en 1937 que Statistique Canada (alors connu sous le nom de Bureau fédéral de la statistique) publie son premier rapport sur l'aviation civile. On peut lire dans les remarques liminaires:

"En 1936, l'activité principale des exploitants d'aéronefs commerciaux au Canada a été le transport aérien de passagers, de fret et de courrier à destination des mines des régions les plus éloignées du dominion. Au nombre de leurs activités, il faut également citer la surveillance des incendies de forêt, l'inventaire des bois, la photographie aérienne, l'instruction des pilotes, la publicité et les vols court-courriers de passagers dans diverses parties du pays."<sup>1</sup>

Si ces quelques mots rendent bien l'atmosphère qui régnait alors, les statistiques publiées dans ce premier catalogue nous relatent l'histoire de cette époque. En 1936, le nombre de passagers transportés dans tout le pays dépassait à peine 100 mille pour la plupart sur des vols court-courriers de passagers.

À titre de comparaison, en 1985, quelque 29 millions de passagers ont emprunté la voie des airs. De nos jours, il suffit de quelques heures d'avion aux Canadiens pour se rendre d'une ville à l'autre, tandis que les gens d'affaires font la navette entre deux villes durant la même journée, prenant l'avion avec la même confiance que nos ancêtres utilisaient la voiture à cheval.

Alors que Statistique Canada a accumulé un véritable magasin de données sur l'aviation depuis 50 ans, nos techniques de collecte ont également subi d'importantes mutations et améliorations. Certaines de nos enquêtes ont commencé il y a à peine quelques années, tandis que d'autres remontent aux tout débuts de l'aviation.<sup>2</sup> Dans l'édition 1986 de *L'aviation au Canada*, nous mettons donc principalement en relief les mutations importantes qu'a subies cette industrie au cours des 20 dernières années. Toutefois, nous nous sommes efforcés de remonter dans le temps chaque fois que nous l'avons pu pour donner plus de relief à notre analyse et mieux la situer.

Depuis 1971, trois grands faits nouveaux méritent qu'on s'y arrête. Nous parlerons tour à tour de l'important essor des vols d'affrètement, de l'expansion des transporteurs régionaux et de la concurrence accrue dans les liaisons transcontinentales. Plus près de nous, les premières conséquences de la "reréglementation" au Canada ont commencé de se faire sentir, notamment au chapitre du regain d'activité des transporteurs locaux et de la généralisation des tarifs réduits.

Ce nouveau cadre plus concurrentiel s'est manifesté par une évolution des stratégies commerciales des transporteurs canadiens. Nous pouvons

dire notamment que les principales entreprises de transport aérien ont opté pour l'expansion et l'annexion. À titre d'exemples, les Lignes Aériennes Canadien Pacifique ont absorbé les compagnies Nordair et Eastern Provincial Airways tandis qu'Air Canada et Pacific Western Airlines prenaient d'importantes participations dans la compagnie Air Ontario.

C'est pourquoi l'on peut dire que ce qui caractérise les années 1970 et 1980, c'est l'expansion et la concurrence. Même si les débuts de la concurrence entre les compagnies à horaire fixe et les compagnies d'affrètement remontent à la guerre des prix du début des années 1970, il faudra attendre 1978 pour que les transporteurs offrant des vols d'affrètement à réservation anticipée commencent à s'approprier une partie du marché des vols long-courriers transcontinentaux qui était jusque-là le monopole des transporteurs nationaux à horaire fixe.

De 1970 à 1985, la part des compagnies d'affrètement dans le trafic total est passée de 4 à plus de 7%.

On a également pu noter un regain de concurrence entre les compagnies à horaire fixe. En 1979, toutes les restrictions sur la capacité imposées aux Lignes Aériennes Canadien Pacifique (LACP) avaient été levées.<sup>3</sup> Et à la charnière des années 1980, les limites territoriales régissant le trafic des transporteurs régionaux ont été élargies.

Les transporteurs locaux ont également commencé à se faire plus compétitifs. Traditionnellement limités quant au type d'appareils qu'ils ont le droit d'exploiter, certains transporteurs locaux sont néanmoins apparus comme de redoutables adversaires sur certaines liaisons court-courriers de type 'local'. Cela résulte directement de l'entrée en service de nouveaux appareils (tels que le Dash 7 et le Dash 8) qui sont particulièrement bien adaptés à ce type de marché.

Cette croissance s'explique également par un deuxième élément. Du fait des fusions et des ententes d'exploitation qui sont intervenues, le segment des transporteurs locaux a commencé à jouer un plus grand rôle dans un secteur qui était jusque-là la chasse gardée des plus gros transporteurs régionaux et nationaux. Par exemple, sur l'axe Vancouver-Victoria, les transporteurs locaux se sont appropriés la plus grande partie de ce marché, assurant près de 95% de toutes les liaisons en 1985, alors que leur part n'était que de 50% en 1980.

Certains facteurs ont toutefois entravé la croissance et l'expansion de l'industrie. Qu'il nous suffise de mentionner la hausse substantielle des prix du carburant dans les années 1970. Alors que le carburant ne représentait que 11% du total des coûts d'exploitation des transporteurs canadiens en 1971, il en représentait 22% en 1980 et 21% en 1985. Certains transporteurs ont ainsi été obligés de retirer prématurément du service certains appareils trop friands de carburant et d'engager des dépenses en capital imprévues pour l'achat de nouveaux appareils.

Mais le contrecoup le plus grave qu'ait subi l'industrie a été la récession du début des années 1980. Frappant sans discernement l'aviation commerciale et l'aviation générale<sup>4</sup>, la récession a entraîné de lourdes pertes financières, les activités accusant une baisse dans pratiquement tous les secteurs.

De 1980 à 1983, le secteur de l'aviation commerciale a connu une baisse d'environ 9% au chapitre des mouvements d'aéronefs, qui ont chuté de 890 mille en 1980 à 809 mille en 1983. Cette baisse n'a pas épargné le secteur de l'aviation générale, les activités des aéro-clubs et de l'aviation privée chutant elles aussi. Dans ce secteur, la baisse a été d'environ 30% entre 1980 et 1983. N'oublions pas que jusqu'au début des années 1980, l'aviation générale avait connu la même croissance dynamique que les principales entreprises commerciales. Entre 1964 et 1979, les mouvements d'aéronefs dans le secteur de l'aviation générale ont augmenté de 264%, passant d'à peine 1.7 million en 1964 à plus de 6.1 millions en 1979; pour ce qui est du secteur de l'aviation commerciale, les mouvements d'aéronefs ont augmenté d'environ 170%, passant d'à peine 325 mille en 1964 à un peu moins de 890 mille en 1979.

Mais si le début des années 1980 est marqué par une phase récessionniste, ces années montrent aussi les signes avant-coureurs d'une nouvelle époque dans l'histoire de l'aviation canadienne. Au moment de mettre sous presse, de nouvelles politiques des transports sont en cours d'élaboration. Ces politiques auront de profondes répercussions sur le secteur de l'aviation et bien d'autres secteurs des transports au Canada. La direction et le contrôle de l'espace aérien canadien n'auront pas connu de bouleversements aussi sérieux depuis 1967, année où la Chambre adoptait la Loi nationale sur les transports.

Au seuil de cette nouvelle époque, il nous paraît donc important de mieux situer cette industrie par rapport au contexte des dernières décennies. C'est précisément dans ce but qu'a été conçue *L'aviation au Canada: Aperçu historique et statistique de l'aviation civile*.

## Notes de l'introduction

1. *Civil Aviation in Canada, 1936*, publié sous l'égide de l'honorable W.D. Euler, parlementaire et ministre du Commerce, Ottawa, 1937. Jusque-là, les statistiques relatives à l'aviation civile avaient été rassemblées et publiées par la Direction de l'aviation civile du ministère de la Marine.
2. Veuillez consulter les sources qui sont indiquées sous chacun des diagrammes et tableaux pour obtenir des renseignements sur la méthodologie des enquêtes et les limites des données.
3. Les Lignes Aériennes Canadien Pacifique (LACP) étaient limitées à 25% du nombre total des sièges-milles offerts sur les vols transcontinentaux (Air Canada bénéficiant du reste). Le pourcentage de sièges-milles accordé à LACP est passé à 35% en 1978 puis à 45% en 1979. Toutefois, en 1979, la levée des dernières restrictions a permis à LACP de rivaliser à part entière avec Air Canada.
4. Dans la présente publication, nous avons établi une distinction entre l'aviation commerciale et l'aviation générale. Dans la première, sont englobées les activités de toutes les principales entreprises de transport aérien et des entreprises commerciales importantes spécialisées dans le transport des passagers ou du fret dans un but lucratif. Ces activités sont définies comme les niveaux I à III. L'aviation générale pour sa part désigne les activités des entreprises commerciales de moindre importance (exploitants qui déclarent un chiffre d'affaires brut inférieur à \$500 mille) ainsi que l'aviation privée, les vols d'agrément, les vols spécialisés et les vols officiels. Ces activités sont définies comme les niveaux IV à VII. (Consulter le Chapitre II et le Glossaire des termes).



## Chapitre I

# Bref historique de l'aviation canadienne





## Premiers exploits, 1837-1906

Au Canada comme dans le reste du monde, l'intérêt pour l'aviation commence avec l'aérostat. À cet égard, la toute première expérience connue a lieu en 1837 lorsqu'un professeur de Hamilton lance un ballon "qui s'élève grâce au réchauffement par le soleil de l'air contenu dans l'enveloppe du ballon dont la surface était noircie."<sup>1</sup>

En 1856, la première montgolfière à transporter des passagers au Canada s'élève de Montréal et atterrit non loin de là dans la ville de Pointe-Claire. Cet aérostat a un nom fort à propos puisqu'il s'appelle "le Canada".

Le XIX<sup>e</sup> siècle a été fort justement qualifié de "l'âge d'or" de l'aérostat. En Europe comme au Canada, le désir de voler est à son paroxysme. En France, les frères Montgolfier atteignent la gloire internationale grâce au ballon qu'ils font voler en suspendant un réchaud sous l'enveloppe du ballon.

Les vols en ballon font également l'objet d'expériences aux États-Unis, et même en Amérique du Sud et en Nouvelle-Zélande.

Au Canada, vers la fin du XIX siècle, il y eut littéralement des centaines de vols en ballon, dans toutes les régions du pays. Et malgré les dangers que cela représentait, on ne manquait jamais de candidats désireux de "s'élever en ballon".<sup>2</sup>

Et pourtant, l'aérostation était plus une curiosité et un sport amateur qu'un mode de transport potentiel.

## Un appareil plus lourd que l'air

Alors que les expériences des premiers aéronautes canadiens sont axées sur la force ascensionnelle d'un gaz moins lourd que l'air, d'autres expériences produisent des résultats intéressants.

Toute une série d'expériences sont réalisées sous la direction d'Alexander Graham Bell. Après les succès qu'il a obtenus avec le téléphone, Bell s'intéresse aux possibilités du vol mécanique. En 1907, il réunit un groupe de jeunes enthousiastes et forme la "Aerial Experiment Association" (AEA). Véritable équipe de recherche, l'AEA est constituée dans "l'intention déclarée de fabriquer un aéroplane mu par un moteur capable de transporter un homme en plein vol".<sup>3</sup> Pour l'aider dans ses recherches, Bell recrute deux diplômés de l'Université de Toronto, John Douglas McCurdy et F.W. Baldwin, ainsi que deux Américains, Glenn Curtiss et Tom Selfridge. Il suffira de deux ans à ce groupe pour parvenir à ses fins.



*Courtoisie du Musée national de l'aviation. Tableau de Robert Bradford.*

**Le Silver Dart décolle de Baddeck Bay en Nouvelle-Écosse dans ce qui deviendra le premier vol motorisé d'un aérodyne au Canada.**

C'est le 23 février 1909 qu'a lieu à Baddeck en Nouvelle-Écosse le premier vol au Canada d'un aérodyne à moteur piloté par John Douglas McCurdy. Le vol du "Silver Dart" intervient moins de six ans après les vols historiques des frères Wright à Kitty Hawk en Caroline du Nord.

L'événement fait la manchette du Halifax Herald. Sous un grand titre qui proclame "l'exploit de la Aerial Experiment Association", on peut lire ceci:

"Douglas McCurdy a éclipsé tous les exploits précédents de l'Association en parcourant quatre milles et demi à une altitude de quarante à cinquante pieds, et en décrivant un cercle complet."<sup>4</sup>

L'appareil qui a permis de réaliser cet exploit est sans conteste beaucoup plus perfectionné qu'aucun autre aéronef qui a volé jusque-là. Le "Silver Dart" est équipé d'une voilure fuselée, de commandes d'ailerons, d'un moteur de 50 chevaux et d'un train d'atterrissage à trois roues.

Grâce au succès de ce projet, l'équipe de Bell a atteint son objectif et l'AEA est démantelée. Pour trouver de nouveaux crédits, McCurdy et Baldwin s'évertuent à susciter l'intérêt du gouvernement canadien pour leur projet et en 1910, ils obtiennent l'autorisation d'effectuer des vols de démonstration devant des officiers militaires à Petawawa en Ontario.

Malheureusement, la piste très rudimentaire de Petawawa est beaucoup plus accidentée que la surface glacée du lac Bras-d'Or, et après deux vols réussis, l'aéronef de démonstration s'écrase à l'atterrissage. L'incident ne fait aucune victime mais ne contribue guère à servir la cause de l'aviation auprès du gouvernement.

Malgré cela, McCurdy continue à pulvériser des records. En 1910, il est le premier pilote à établir une communication radio entre un aéronef en vol et une station au sol. L'année suivante, il réalise le plus long vol au-dessus de l'eau, en tentant de relier Key West en Floride à la Havane à Cuba. Il a parcouru 96 milles de son périple et est en vue de son point de destination lorsqu'il a des ennuis de moteur et est obligé d'amerrir.

Un autre membre fondateur de l'AEA, Glen Curtiss, fait lui aussi oeuvre de pionnier dans le développement de l'aviation, en fondant une société de construction qui fabriquera pas moins de 30 modèles d'avions différents. Les plus célèbres de ces modèles seront les "Jenny" dont 5,000 exemplaires seront construits pour l'armée.<sup>5</sup>

Au Canada, avant le début de la Première Guerre mondiale, la popularité de l'aviation monte en flèche, en partie grâce à ces premiers succès, et aux rallyes d'aviation qui se déroulent d'un océan à l'autre. Ces rallyes attirent des aviateurs du monde entier et contribuent beaucoup à servir la cause de l'aviation auprès d'un grand nombre de Canadiens. Dès 1914, on prépare la traversée de l'Atlantique en avion, mais les plans sont annulés avec le déclenchement des hostilités.

## Première Guerre mondiale: 1914-1918

Deux remarques s'imposent sur la situation de l'aviation canadienne durant la Première Guerre mondiale. La première est qu'au déclenchement des hostilités, il n'existe pratiquement pas d'armée de l'air canadienne. En dehors des modèles exotiques que l'on peut voir aux rallyes d'aviation, le Canada ne possède pas d'aéronefs à proprement parler, ni d'usine pour les fabriquer. La seconde remarque est que la situation avait diamétralement changé à la fin de la guerre.

Le grand changement a lieu au milieu de l'année 1916 lorsque l'armée allemande commence à utiliser sur le front des avions qui sont plus rapides et plus manoeuvrables que les appareils français ou anglais.

Les pertes en hommes des forces alliées ne cessent d'augmenter tandis que les Sopwith, Bristol et Nieuport qui ont été le pivot de la puissance alliée, se mettent à tomber du ciel comme des mouches.

C'est à cette époque que la Grande-Bretagne fait appel au Canada parce que ce pays offre une solution à la crise. Au Canada en effet, il est possible de recruter et d'instruire des pilotes et de construire des avions sans ingérence de l'ennemi. C'est pourquoi la Grande-Bretagne sollicite

Une escadrille de Bristol F.28, du type utilisé durant la Première Guerre mondiale, vole en formation au-dessus des Alpes italiennes, 1918.



Rendu artistique du triplan Sopwith, baptisé du nom de Black Prince. Sur ce tableau, on peut voir l'affrontement du pilote du triplan avec un Albatros DII dans l'espace aérien français.

*Courtoisie du Musée national de l'aviation. Tableau de Robert Bradford.*





*Courtoisie du Musée national de l'aviation. Tableau de Robert Bradford.*

Rendu artistique d'un Curtiss JN-4 ou "Jenny" stationné à la Aerial Fighting School de Beamsville en Ontario, 1918. Le Jenny a accompli toute une série de "premières", notamment le premier vol aéropostal au Canada, le premier levé topographique et la première traversée des Rocheuses canadiennes.

de la part du Canada l'autorisation d'établir des unités d'entraînement des pilotes au Canada, sous commandement britannique.

À la fin de la guerre, plus de 2,500 Canadiens ont été formés dans ces unités et envoyés outre-mer pour servir dans l'armée de l'air britannique. Pendant ce temps, le Canada commence à produire le Curtiss JN-4, mieux connu sous le nom de "Jenny", qui est le petit biplace mis au point par Glenn Curtiss. Le "Jenny" est utilisé principalement comme avion d'entraînement militaire.

Le résultat de ce programme d'entraînement est extrêmement positif pour les Canadiens; ceux-ci acquièrent en effet les compétences et les connaissances spécialisées qui vont leur permettre de développer une industrie aéronautique dynamique et rentable après la guerre.

# Décollage de l'aviation canadienne: 1919-1945

## Les acrobates du ciel

Dans le Canada de l'après-guerre, quiconque en éprouve le besoin et en a les moyens peut s'acheter un avion et en prendre les commandes. La production fébrile des années de guerre a donné lieu à une surabondance d'appareils sur le marché. Les prix sont bas et les restrictions gouvernementales imposées à l'aviation privée sont pratiquement inexistantes.

Des milliers de jeunes pilotes rentrent de la guerre, pleins d'enthousiasme face aux possibilités de l'aviation. Nombre d'entre eux fondent de petites entreprises communes, font l'achat d'un ou deux "Jenny" et deviennent ainsi des pilotes de foire ou acrobates du ciel. Reprenant le travail là où les McCurdys l'ont laissé, ces pilotes pleins d'audace subjuguent des milliers de Canadiens dans le cadre de foires et d'expositions

**Un personnage non identifié escalade la voilure de son Curtiss JN-4, dans une photo prise vers 1920. Dans les années de l'après-guerre, des voltigeurs comme l'homme qu'on voit ici ont tenu de nombreux Canadiens en haleine dans le cadre de foires et d'expositions de campagne.**

*Courtoisie du Musée national de l'aviation.*







*Courtoisie du Musée national de l'aviation. Tableau de Robert Bradford.*

**Le Bellanca Pacemaker, représenté ici dans un paysage nordique enneigé, servait au transport des prospecteurs et des trappeurs dans le Nord. Le Bellanca était un avion tout particulièrement adapté aux vols de brousse, ce qui explique qu'on lui donne parfois le surnom de "canoé volant" ou de "luge volante".**

de campagne. Au nombre de leurs numéros de voltige, il y en a qui se tiennent en équilibre sur les ailes de leur avion en plein vol, d'autres qui sautent en parachute, et d'autres encore qui vont jusqu'à faire la course avec des automobilistes intrépides qui s'imaginent qu'ils sont capables de faire mordre la poussière à ces machines volantes.<sup>6</sup>

Mais de plus en plus, cet essor de l'aviation après la guerre entraîne le besoin d'instituer des normes et des règlements de sécurité.

En 1919, le gouvernement canadien répond à ce besoin en adoptant la Loi sur la Commission de l'Air. Cette loi prévoit la création de la Commission de l'Air qui a les pleins pouvoirs pour contrôler toutes les activités de navigation aérienne au Canada, et pour faire appliquer la Convention internationale sur la Navigation aérienne (CINA).<sup>7</sup>

## Les débuts de l'aviation commerciale

La voltige n'est qu'une infime composante de l'aviation d'après-guerre. La richesse du Grand Nord canadien agit comme un puissant levier sur



Pour défrayer une partie de ses dépenses, la compagnie British Columbia Airways émet en 1928 ce très joli timbre de poste aérienne qui représente un trimoteur de la compagnie Ford assurant la liaison Victoria-Vancouver.



La compagnie de transport aérien Fairchild a représenté un Vickers-Viking sur ce timbre émis en 1928. On peut voir sur ce timbre la région des mines d'or de Rouyn, où étaient concentrées la plupart des activités de la Fairchild.



En 1929, la compagnie Western Canada Airways demanda aux instances postales l'autorisation d'émettre un timbre de poste aérienne qui couvrirait le coût des livraisons de courrier entre Red Lake et les régions minières du Manitoba. L'aboutissement de cette requête est cette création philatélique qui valait dix cents.

les premiers entrepreneurs de l'aviation au Canada. Riche en minerais et en matières premières mais très mal desservi en fait de moyens de transport, le Nord représente la dernière grande frontière. Les nouveaux grands explorateurs aériens doivent y affronter un froid intense, des atterrissages pour le moins chaotiques, des fournitures pratiquement inexistantes, un matériel généralement inadapté à la géographie et au climat de la région, et tout cela à bord d'appareils plutôt branlants.

Alors que l'expansion des services aériens vise en partie à l'exploration et au développement des régions du Nord canadien, on a déjà entrepris d'un autre côté de mettre sur pied une liaison aérienne transcontinentale pour les passagers et la poste. En 1924, la compagnie Laurentide Air Services inaugure une liaison aéro postale régulière, quoique non officielle, entre l'Ontario et le Québec. La même année, une liaison quotidienne est inaugurée par la Western Canada Airways entre Winnipeg, Regina, Calgary et Edmonton.<sup>8</sup>

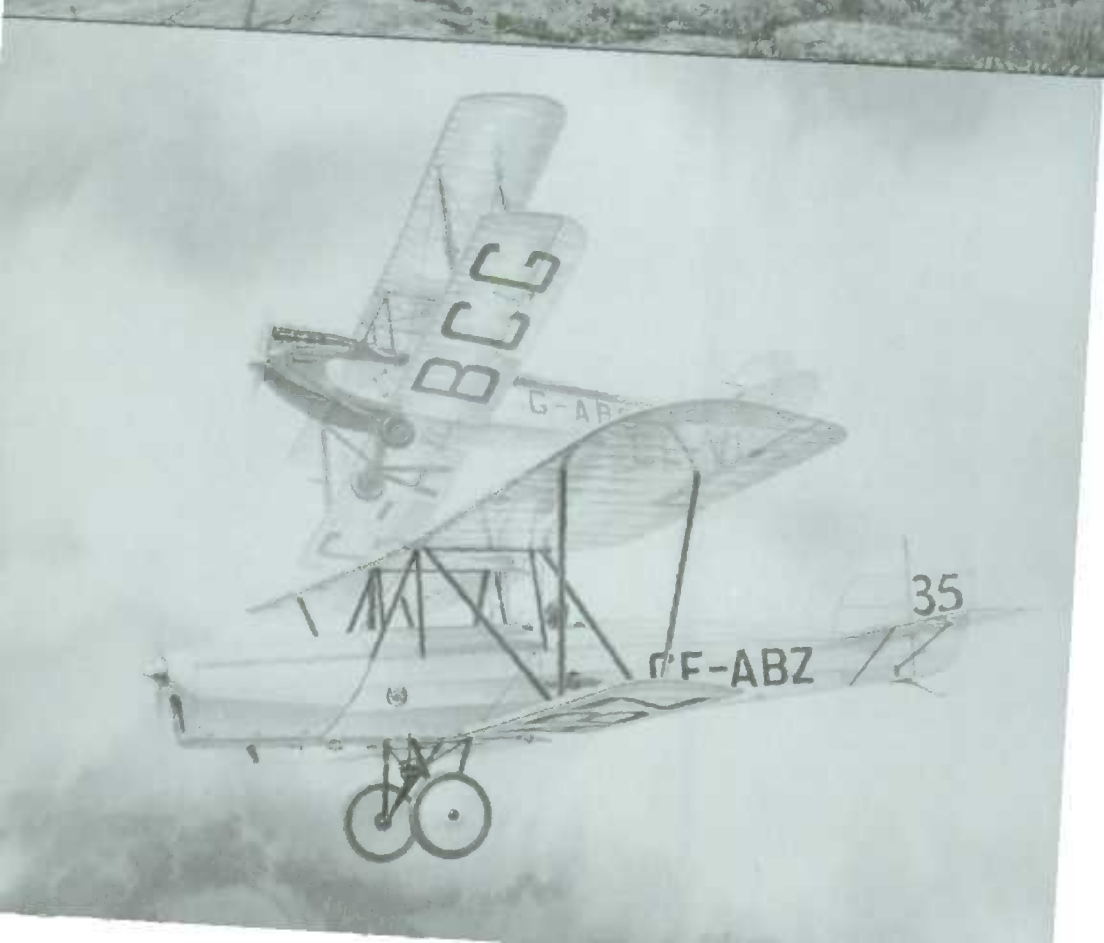
Le succès de ces premières opérations incite d'autres compagnies aériennes entreprenantes à se lancer dans le transport des passagers et du courrier. Celles-ci desservent également les régions les moins peuplées du pays. Le ministère des Postes n'est que trop heureux de collaborer à ce genre de projet; dans bien des cas, les seuls modes de transport de surface existants sont des péniches en été et des traîneaux tirés par des chiens en hiver.

Le ministère des Postes va même jusqu'à autoriser plusieurs compagnies aériennes à émettre leurs propres timbres pour défrayer une partie des coûts d'exploitation de leurs aéronefs.<sup>9</sup> Ce trait propre à l'aviation canadienne donnera naissance à une collection philatélique des plus intéressantes relatant les premiers jours de l'aviation civile au Canada. Mais cette pratique ne persiste pas très longtemps. Durant les années 1930, on doit l'abandonner et le ministère des Postes est seul autorisé à émettre les timbres officiels, versant aux exploitants aériens les revenus qui en découlent.

## La Grande Crise

À l'instar d'un bon nombre d'autres industries, l'aviation canadienne pâtit durement des années de la crise. Le ministère des Postes est obligé d'annuler plusieurs de ses contrats aéro postaux, ce qui provoque la faillite d'un grand nombre de petits exploitants. Pendant ce temps, plusieurs des transporteurs plus importants, qui ne sont pas uniquement tributaires des contrats gouvernementaux, survivent et prospèrent même.

En 1934, l'industrie canadienne du transport aérien connaît un nouvel essor grâce à la réévaluation de l'or. Coté moins de \$21 US l'once, le métal jaune passe à plus de \$35 US cette année-là, et son extraction devient soudain une opération très rentable. Bien entendu, le moyen le plus rapide d'atteindre les régions minières du pays, disséminées dans tout le Grand Nord, est l'avion.



Les transporteurs aériens doivent donc leur prospérité aux chercheurs d'or "sourdoughs"<sup>10</sup> et à leurs fournitures et à leur matériel qu'ils doivent transporter vers les villes minières périphériques. De 1931 à 1935, le volume de fret transporté est multiplié par douze, passant d'à peine plus d'un million de kilogrammes en 1931 à 12 millions en 1935 (Cf. chapitre II, tableau 2.1).

Avec le développement de l'aviation de brousse, les constructeurs d'avion commencent à étudier des appareils qui seront plus sûrs dans des conditions de vol difficiles. C'est à cette époque qu'est mis au point le monoplane à aile haute qui se révèle extrêmement versatile avec son moteur refroidi par air et ses skis ou flotteurs en guise de train d'atterrissage. La compagnie de Havilland commence la production de la famille d'aéronefs "Moth", et un autre grand constructeur, la firme Fairchild, commence la production du FC-2. Ces nouveaux aéronefs joueront un grand rôle dans le défrichage des régions nordiques du Canada.

La Grande Crise fournit également au gouvernement canadien l'occasion de mener à bien son grand projet d'aménagement des voies aériennes. Cela est prévu depuis que les premiers vols expérimentaux de l'aéropostale ont révélé l'insuffisance flagrante des installations au sol.

Vu le nombre de personnes que la Grande Crise a mises au chômage, cette entreprise est conçue comme un projet de création d'emplois, qui fournira du travail à près de 170 mille personnes.<sup>11</sup> Entre 1932 et 1936, 50 aéroports sont ainsi construits d'un océan à l'autre tous les cent milles environ, des terrains d'atterrissage d'urgence étant prévus à intervalles réguliers tout au long du trajet. Les principaux aéroports sont dotés de pistes d'atterrissage pavées, dont la longueur varie entre trois et quatre mille pieds, celles-ci étant éclairées par deux rangées de feux et bordées de jeunes sapins qui ont pour but d'aider les pilotes à repérer la piste en hiver.

## Deuxième Guerre mondiale: 1939-1945

Contrairement à la situation qui prévaut au début de la Première Guerre mondiale, l'aviation militaire retient désormais toute l'attention

*Courtoisie du Musée national de l'aviation. Tableau de Robert Bradford.*

*En haut, ci-contre* Un autre aéronef qui a joué un rôle de premier plan dans l'exploration du Grand Nord canadien a été le Fairchild FC-2. L'avion que l'on surnommait le "Razorback" est représenté ici dans une région reculée du Québec.

*En bas, ci-contre* Autre appareil conçu par Glenn Curtiss, ce Curtiss-Reid Rambler a accompli des missions civiles et militaires. Sur ce tableau, on peut voir le Rambler dans une course où il manque de près d'entrer en collision avec un de Havilland 60 Moth britannique.

du gouvernement. Toutefois, les activités commerciales des compagnies privées, des compagnies d'affrètement et des compagnies de moindre importance accusent un sérieux ralentissement en raison des restrictions imposées par la loi sur les mesures de guerre.

Le principal bénéficiaire de cette loi est sans doute l'Aviation royale canadienne (ARC) qui, d'une entreprise semi-militaire relativement peu importante chargée de missions principalement civiles, accède au statut de force aérienne puissante tenue en très haute estime.

Un autre élan lui est donné par l'inauguration du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth, conçu par la Grande Bretagne, le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Aux termes du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth, c'est le Canada qui est retenu comme lieu d'entraînement des pilotes. Durant les années de guerre, des dizaines de milliers d'aviateurs seront ainsi formés en vertu de ce plan, en collaboration avec les aéro-clubs et certains transporteurs commerciaux. Les aéro-clubs assureront la formation de plus de 41 mille pilotes tandis que les Lignes Aériennes Canadien Pacifique formeront pour leur part plus de 29 mille aviateurs.

Le Plan d'entraînement aérien du Commonwealth stipule la construction d'un vaste réseau d'aéroports, ce qui contribue au parachèvement du grand projet aéroportuaire qui a débuté auparavant. Ce plan est à l'origine de la construction de 24 terrains d'atterrissage supplémentaires, principalement dans les Prairies, au Québec et dans le sud de l'Ontario. On refait la surface des pistes et des voies de circulation pour faire face à l'accroissement de la circulation aérienne et recevoir des appareils plus lourds, tels que les bombardiers Halifax et Lancaster ainsi que les DC3.

Pendant ce temps, plusieurs projets menés conjointement par le Canada et les États-Unis dotent le Canada de toute une chaîne d'aéroports dans le Nord afin d'épauler, entre autres choses, la construction du pipeline "Canol" et la route "Crimson", route aérienne prévue pour le rapatriement vers les États-Unis des soldats blessés en Europe. Par la suite, lors des règlements de l'après-guerre, il sera décidé que le Canada versera aux États-Unis plus de \$110 millions pour ces réseaux qui se révéleront précieux comme voies d'accès aux bases météorologiques, minières et scientifiques de la région arctique. En 1945, près de 300 aéroports d'un type ou d'un autre viendront s'ajouter à l'inventaire canadien.

## De l'avion de brousse à la création d'une compagnie aérienne nationale

Au même moment où ces développements et événements prenaient place, des changements importants se produisaient dans la structure de l'aviation civile canadienne. En dépit des progrès faits avant la Deuxième Guerre mondiale, le Canada n'a toujours pas, au milieu des années 1930, de compagnie nationale à proprement parler. Rien d'étonnant dès lors à ce que l'idée d'en créer une fasse de plus en plus d'adeptes, et en 1935, la question fut inscrite en tête de l'ordre du jour d'une réunion des pays du Commonwealth à Ottawa.

Le débat avait à ce moment-là porté avant tout sur l'établissement d'une compagnie exploitante regroupant le Royaume-Uni, l'État libre d'Irlande et le Canada qui assurera des liaisons transatlantiques. Même si Imperial Airways effectue quelques vols expérimentaux en 1937 et 1938, le début de la Deuxième Guerre mondiale en 1939 met un terme à ses activités et aucune suite ne sera plus donnée à cette idée.<sup>12</sup>

Une année plus tard, le contrôle de l'aviation civile passe des mains du ministère de la Défense nationale entre celles du nouveau ministère des Transports.

Le nouveau ministère est responsable de toute une gamme de questions se rapportant à l'aviation. C'est lui notamment qui est chargé de délivrer les permis, d'inspecter et d'immatriculer les aéronefs et les aéroports, et qui est responsable de tout le personnel de l'aviation.

Le ministère est également chargé de régler certains problèmes sérieux. Malgré le palmarès enviable du Canada au chapitre des vols de brousse, le pays ne possède pas de voies aériennes établies. C'est ainsi qu'il est plus aisé de se rendre en avion dans les grandes villes des États-Unis que de voyager au Canada. Et pour compliquer encore les choses, les Américains font pression sur le Parlement pour obtenir le droit de combler ce fossé en établissant leur propre route transcontinentale au Canada. Pendant ce temps, le Commonwealth britannique enjoint au Canada d'adhérer à un système de transport aérien autour du globe réservé aux membres de l'Union britannique.

### Air Canada

La solution pour le Canada consiste justement à créer une compagnie aérienne qui lui appartienne en propre. C'est sous l'égide du ministre des Transports, l'honorable C.D. Howe, que commencent les négociations en vue de la création d'une compagnie aérienne subventionnée par l'État.



*Archives publiques du Canada/PA-125393*

**Le tout nouveau Lockheed 10A de LATC exploité sur la première liaison régulière entre Vancouver et Seattle.**

Howe s'adresse aux deux grandes compagnies de chemin de fer canadiennes ainsi qu'à la Canadian Airways qui assurent déjà d'importantes liaisons au Canada, et leur présente un projet de création d'une compagnie aérienne canadienne nationale sans but lucratif dont le gouvernement s'engage à éponger les déficits.

Même si la société de chemin de fer Canadien Pacifique décide de ne pas y participer, le gouvernement fédéral parvient à un compromis avec les Chemins de fer Nationaux du Canada.

En vertu de cet accord, les Lignes Aériennes Trans-Canada (LATC) voit le jour en 1937, et devient une filiale entièrement contrôlée par les Chemins de fer Nationaux du Canada. La compagnie est organisée selon un système d'actions ordinaires, avec 50 mille actions totalisant un capital autorisé de \$5 millions. Toutes les actions sont achetées par les Chemins de fer Nationaux du Canada, et une disposition du contrat stipule que toute rétrocession d'actions doit être approuvée par le ministre des Transports.



Quelques mois plus tard, les Lignes Aériennes Trans-Canada effectuent leur premier vol régulier entre Vancouver et Seattle. L'appareil assurant cette liaison est un Lockheed 10A Electra pouvant accueillir 10 passagers. On vient d'entrer dans une nouvelle ère!

Pour aider la jeune compagnie à se développer, le gouvernement lui accorde le monopole de certaines routes et conseille au ministère des Postes de conclure des contrats aéropostaux dans certaines régions avec ce seul transporteur officiel.

En 1943, les Lignes Aériennes Trans-Canada inaugurent leur première liaison transatlantique régulière qui a pour but de régulariser la livraison

LATC exploita le Lancaster X sur une liaison aérienne transatlantique qui avait pour but de régulariser les échanges de courrier pour le moins sporadiques entre les soldats canadiens stationnés outre-mer et leurs familles restées au Canada.

*Courtoisie du Musée national de l'aviation.*



Un Lockheed Tri-Star exploité par Air Canada sur ses vols commerciaux.

*Compagnie Lockheed*



quelque peu sporadique du courrier entre les soldats canadiens stationnés outre-mer et leurs familles au Canada.

En 1964, la compagnie est rebaptisée Air Canada, afin d'être reconnue non seulement comme une compagnie intérieure mais comme un transporteur offrant aux passagers des services aériens internationaux à horaire fixe. Ce changement de raison sociale marque le début d'une période de croissance extraordinaire au chapitre des passagers et du fret. En 1985, Air Canada a assuré le transport d'approximativement 13 millions de personnes vers 63 escales situées sur trois continents différents. Au cours de sa dixième année d'existence, la compagnie n'avait transporté qu'environ 500 mille passagers.

## Lignes Aériennes Canadien Pacifique

Malgré son rejet du plan LATC, la société de chemin de fer Canadien Pacifique est bien déterminée à créer sa propre compagnie aérienne nationale, et en 1941, elle fait l'acquisition de 11 sociétés exploitantes d'aéronefs, inaugurant ses services aériens sous le nom de United Air Services Ltd. Une année plus tard, elle assume le nom de Lignes Aériennes Canadien Pacifique (LACP), plus connue récemment sous le nom de CP

**Ce DC8 a été exploité par CP Air sur ses routes internationales.**

*Lignes Aériennes Canadien Pacifique.*



Air. (En 1986, avec l'acquisition d'Eastern Provincial et sa participation majoritaire dans Nordair, la compagnie a repris son ancien nom de Lignes Aériennes Canadien Pacifique.)

Étant donné que LACP est très rigoureusement limitée dans ses routes intérieures, elle décide d'étendre son réseau international à partir de Vancouver, et dans les années 1950, elle inaugure une série de routes internationales qui englobent l'Europe, Hong Kong et l'Amérique du Sud. Aujourd'hui, LACP dessert également la République populaire de Chine, le Japon, la Nouvelle-Zélande et l'Australie.

Depuis l'entrée en service des avions à réaction vers le milieu des années 1960, les réseaux international et intérieur de LACP se sont beaucoup développés. En 1948, LACP avait transporté à peine 140 mille passagers (Quebec Airways y compris) sur ses routes intérieures et internationales. En 1985, la compagnie a transporté approximativement 4 millions de passagers, sur ses réseaux intérieur et international.

## Les transporteurs régionaux canadiens

Les Canadiens ont également à leur disposition quatre grands transporteurs régionaux. (La généalogie des principales compagnies aériennes de 1920 à 1985 est présentée à la figure 1.2.)<sup>13</sup> La compagnie **Pacific Western Airlines** qui a vu le jour en 1946 sous le nom de Central BC Airways, est aujourd'hui la troisième compagnie aérienne du Canada par ordre d'importance, en ce qui concerne le trafic de passagers et les recettes d'exploitation totales, ses escales s'étendant à Ottawa, Seattle, Inuvik et Resolute Bay. (On voudra bien noter qu'avant décembre 1979, la compagnie Transair faisait partie de ces transporteurs. Transair a été achetée par Pacific Western Airlines en 1979.)

Entre 1960 et 1984, le nombre de passagers qui ont emprunté les ailes de Pacific Western Airlines est passé d'un peu moins de 150 mille à 3.2 millions, soit vingt fois plus (voir Figure 1.1).

Le plus jeune des transporteurs régionaux est **Nordair**, créé en 1957. La structure du réseau de Nordair est avant tout basée sur la desserte de l'Arctique à partir de Montréal, mais aujourd'hui, son réseau s'étend vers l'ouest jusqu'à Winnipeg. En 1985, ce transporteur régional est passé sous le contrôle de LACP.

**Québecair** voit le jour en 1945 sous le nom de Le Syndicat d'aviation, son réseau s'étendant le long de la Côte nord du Saint-Laurent. De nos jours, la compagnie a un réseau très étendu au Québec, et elle assure des liaisons à horaire fixe entre Québec et Toronto.

**Eastern Provincial Airways** est constituée en 1949 pour desservir l'est du Canada. À l'origine la compagnie est basée à Gander, Terre-Neuve, et aujourd'hui faisant partie intégrante du réseau de LACP, elle dessert



Pacific Western Airlines.



Pacific Western Airlines.



ASC - Centre de la photo/Photo de Larry Weissman.



ASC - Centre de la photo/Photo de George Hunter.



Eastern Provincial Airways.

Ces appareils sont exploités par les transporteurs régionaux du Canada sur leurs vols court-courriers. Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on voit un Boeing 727 de Pacific Western Airlines, un Fokker F28 de Transair, un Boeing 737 de Nordair et d'Eastern Provincial Airways et un Boeing 707 de Québecair.

les provinces atlantiques, son réseau s'étendant à l'ouest jusqu'à Toronto. À l'instar de Nordair, Eastern Provincial est récemment passée sous le contrôle de LACP.

## Wardair

Wardair qui est avant tout une compagnie d'affrètement, mérite une mention spéciale dans toute histoire de l'aviation canadienne. La compagnie voit le jour en 1953, desservant les mines d'or du Grand Nord à partir d'une base à Yellowknife. En 1962, le centre de ses activités se déplace à Edmonton. En 1966, Wardair devient la première compagnie aérienne canadienne à utiliser le Boeing 727 sur ses lignes transatlantiques de passagers. De 1960 à 1984, le nombre de passagers transportés par Wardair a été multiplié par 192, passant d'à peine un peu moins de 8 mille à quelque 1.5 million (voir également figure 1.1).

Le succès de Wardair s'explique par son niveau de rendement extrêmement élevé. Avec seulement sept avions, elle transporte des centaines de milliers de passagers vers l'Europe, les villes soleil du Sud et des États-Unis. Pour y arriver, la compagnie n'a pratiquement jamais d'appareils immobilisés au sol et elle veille à ce que ses avions soient presque toujours remplis.

Wardair s'est taillée une place spéciale dans l'histoire de l'aviation canadienne. La compagnie a été fondée par Max Ward, l'un des pionniers de l'aviation au Canada, que l'on voit ici quand il était jeune homme, debout sur le flotteur de l'un de ses Havilland Otters.

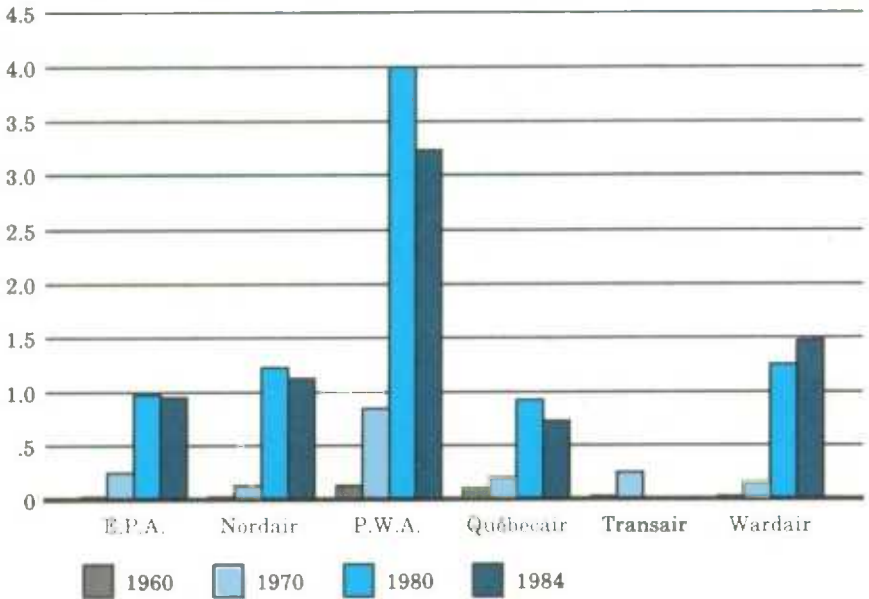
*Archives publiques du Canada/C-50892*



Figure 1.1 Passagers transportés par les transporteurs régionaux et Wardair, 1960, 1970, 1980, 1984



(Millions de passagers)



Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

Figure 1.2 Généalogie des principaux transporteurs aériens canadiens jusqu'en 1985

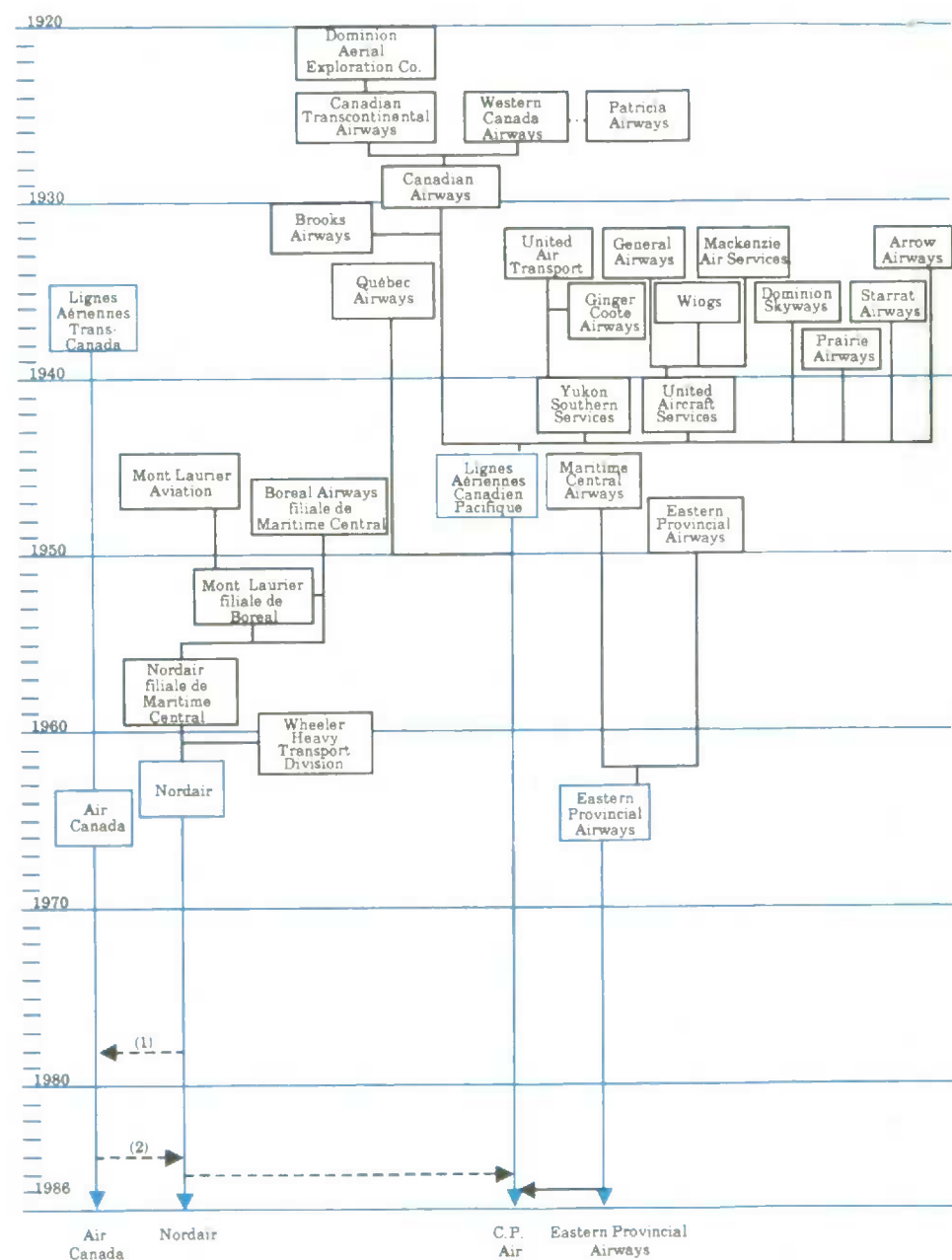
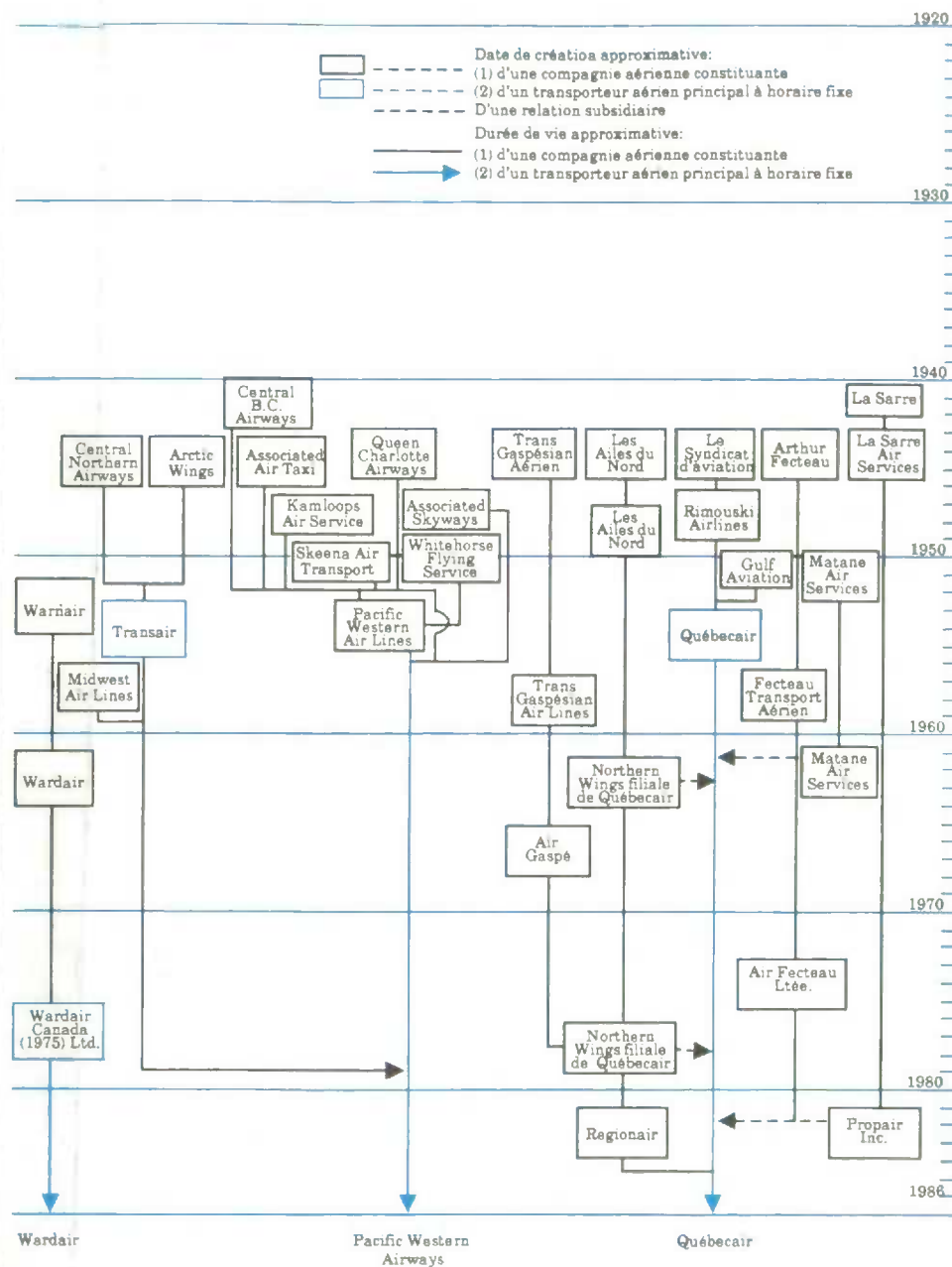


Figure 1.2 Généalogie des principaux transporteurs aériens canadiens jusqu'en 1985 - fin





De nos jours, Wardair est l'une des plus grosses compagnies d'affrètement au monde, ses revenus égalant ceux de n'importe quel transporteur régional. En 1985, elle a commencé à offrir des services internationaux à horaire fixe et en 1986, des services intérieurs à horaire fixe.

## Tableau général

En 1985, les compagnies aériennes intérieures du Canada ont transporté plus de 29 millions de passagers, contre 12 millions en 1970. Plus de 4.4 millions de ces passagers ont été transportés entre le Canada et les États-Unis, encore une fois plus du double du chiffre de 1970. Les vols d'affrètement internationaux ont assuré le transport de 4.5 millions de passagers, soit une augmentation de 207% par rapport à 1970. Le nombre de passagers transportés par les compagnies canadiennes sur les vols à taux unitaires a atteint 24.6 millions en 1985, soit une augmentation de 133% par rapport à 1970.

En dépit du dynamisme et de la rentabilité manifestes de l'industrie canadienne du transport aérien, le tableau n'a pas toujours été aussi brillant. La hausse galopante des coûts du pétrole dans les années 1970 a entraîné une chute des revenus nets. À titre d'exemple, alors qu'en 1970, les coûts du carburant représentaient environ 11% des dépenses d'exploitation des transporteurs aériens canadiens, ce pourcentage était passé à près de 22% en 1980.

L'aviation est devenue une industrie d'importance majeure au Canada. En 1985, on comptait près de 27 mille aéronefs civils immatriculés au Canada, soit un pour mille habitants. Sur ce nombre, environ 70% étaient pourvus d'un certificat de navigabilité en bonne et due forme. Sur les 27 mille aéronefs immatriculés, 92% étaient des avions, 5% des hélicoptères et 3% des appareils divers, tels que des planeurs, des aérostats et des autogyres. Pour piloter ces machines, on compte plus de 60 mille pilotes titulaires d'une licence au Canada, soit 32% de plus que la décennie précédente. (Voir également Chapitre III : Aviation générale.)

Le Canada est un pays qui s'est pris d'une véritable passion pour l'aviation. Dès le commencement, les Canadiens ont participé au développement de l'aviation en mettant leurs compétences à contribution et en manifestant leur résolution de maîtriser ce nouveau mode de transport. Et compte tenu des vastes étendues et des régions parfois impénétrables que l'on trouve au Canada, on peut dire que leurs efforts ont été bien récompensés, l'avion offrant une réponse sans pareille à bon nombre des besoins des Canadiens en fait de déplacement.

## Notes relatives au chapitre I

### Notes sur le texte

1. G.A. Fuller, J.A. Griffin et K.M. Molson, "125 Years of Canadian Aeronautics: A Chronology of 1840-1965" (Willowdale: The Canadian Aviation Historical Society, 1983), p.3.
2. Larry Milberry, "Aviation in Canada" (McGraw-Hill Ryerson, 1979), p. 12.
3. Frank H. Ellis, "In Canadian Skies" (Toronto: Ryerson Press, 1959), p. 4.
4. "Flew Four Miles Fifty Feet High at Baddeck Bay" The Halifax Herald (Halifax), 25 février 1909, première page.
5. Il existait deux modèles de Jenny. Le premier, le JN2 fut un précurseur du JN4D qui était équipé d'un moteur Curtiss OX-5 de 90 chevaux, d'une double voilure et qui pouvait accueillir deux passagers.
6. Milberry, p. 20.
7. Cette convention qui résulta de la Conférence de Paris sur la paix, prescrivait des normes internationales pour la délivrance de licence aux pilotes, aux aéronefs et aux aéroports. (Voir également Chapitre VI sur le droit aérien international.)
8. Fuller, Griffin et Molson, p. 121.
9. C.A. Longworth-Dames, "The Semi-Official Air Stamps of Canada 1924-1932".
10. "Sourdoughs" était le surnom que l'on donnait à l'époque aux prospecteurs d'or; c'était une allusion à la pâte aigre dont ils se servaient pour faire leur pain dans leurs camps de fortune.
11. J.R.K. Main, p. 118.
12. J.A. Wilson, "Development of Aviation in Canada". Ministère des Transports, Direction des services aériens, p. 61.
13. La généalogie des principales compagnies aériennes du Canada présentée à la figure 1.2 porte sur la période s'étendant jusqu'à l'année 1985. Cependant, en raison de tous les changements qui sont survenus en 1986, il convient de noter brièvement les activités principales. En 1985, les Lignes Aériennes Canadien Pacifique (LACP) font l'acquisition d'Eastern Provincial Airways. LACP prend le contrôle de Nordair en décembre 1985, et en juillet 1986, la compagnie devient le seul actionnaire de Nordair. Également en 1986, Nordair Métro, une compagnie mise sur pied durant l'année et dans laquelle LACP détient un intérêt, achète Québecair.

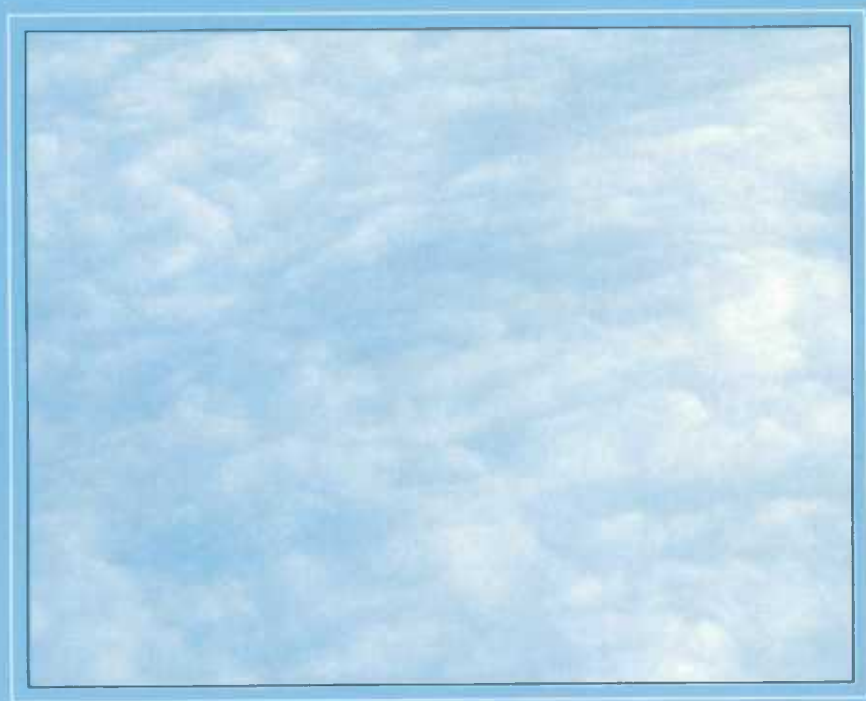
### Notes sur les figures

1. Réfère au transfert des actions de Nordair à Air Canada.
2. Réfère au transfert des actions d'Air Canada aux employés de Nordair et à Innocan.



Chapitre II

L'aviation commerciale  
au Canada





## Par temps de pluie ou de neige...

Les débuts de l'aviation commerciale au Canada remontent aux années 1920. À bien des égards, c'est la Première Guerre mondiale qui donne naissance à cette industrie, laquelle est néanmoins définie par les besoins du pays.

Le Canada à cette époque est un pays rude et vierge, qui possède de vastes étendues de terre, pratiquement inexplorées, ainsi que des régions dans le Nord qui abondent en richesses minérales. C'est également un pays qui n'a pratiquement pas de routes, de chemins de fer ou de systèmes de communication. En d'autres termes, c'est un pays dont le cadre se prête idéalement au développement d'une industrie de transport aérien.

Le ministère des Postes mise beaucoup sur l'acheminement de son courrier par avion, et il adjuge un grand nombre de contrats aux premières compagnies aériennes, ce qui donne un profond élan au développement d'une industrie aérienne.

Les statistiques relatives à cette époque témoignent de la rapidité du développement du transport aérien. Entre 1921 et 1931, le volume de courrier et de marchandises acheminé par avion est multiplié par plus de 30, passant d'environ 36 mille kilogrammes en 1921 à 1.3 million en 1931. Par ailleurs, pour bien des Canadiens, l'avion est en passe de devenir un moyen de transport rentable et fiable. Le nombre de passagers aériens fait un véritable bond en avant durant cette même période, passant d'un peu moins de 10 mille en 1921 à près de 100 mille en 1931 (voir tableau 2.1).

## “Circuit coupé; gaz ouverts; pompage.”

La description des tout débuts de l'aviation nous fait découvrir avec ravissement certaines des difficultés croissantes de cette nouvelle industrie. J.R.K. Main qui relate ces premières expériences dans son livre intitulé “*Les Voyageurs de l’Air*”, écrit ceci:

Le vol en hiver était particulièrement dur pour le mécanicien... Le démarrage du moteur (qui était à hélice) était un cauchemar sempiternel. Le cérémonial s'était tôt établi selon lequel le pilote, assis dans le cockpit et le mécanicien, se tenant face au moteur, chacun récitait solennellement: “Circuit coupé; gaz ouverts; pompage”. Après quoi, le mécanicien faisait tourner à l'hélice un ou deux cycles du moteur et l'arrêtait sur le temps de compression pour crier: “Gaz fermés; contact!”<sup>1</sup>

Cette manoeuvre permettait ordinairement de mettre le moteur en marche. Cependant, afin d'éviter de se faire frapper par l'hélice, le mécanicien devait se transformer en gymnaste en effectuant un saut arrière rapide. Tout faux-pas ou retour de flamme du moteur pouvait rendre le mécanicien invalide pour le reste de ses jours et ceci s'est produit à certaines occasions comme le souligne Main.

Tableau 2.1 Aperçu de l'aviation commerciale au Canada – Statistiques opérationnelles<sup>1</sup>, 1921-1985

Année	Passagers <sup>2</sup> ( <sup>0</sup> 000)	Passagers <sup>3</sup> kilomètres ( <sup>0</sup> 000 000)	Volume <sup>4</sup> de mar- chandises ( <sup>0</sup> 000 kg)	Volume de courrier ( <sup>0</sup> 000 kg)	Heures <sup>5</sup> de vol ( <sup>0</sup> 000)
1921	9	-	36	-	4
1922	4	-	5	-	3
1923	2	-	5	-	3
1924	4	-	35	-	2
1925	4	-	17	-	1
1926	5	-	29	2	2
1927	17	-	172	7	4
1928	55	-	744	144	29
1929	96	-	1 129	262	52
1930	125	-	798	215	93
1931	100	7	1 076	213	74
1932	77	5	1 420	187	144
1933	53	6	1 908	244	53
1934	72	10	6 550	284	76
1935	140	13	11 993	511	89
1936	110	16	10 409	502	76
1937	126	23	11 030	658	98
1938	105	33	8 888	592	83
1939	109	38	8 782	807	86
1940	125	64	6 476	1 163	96
1941	153	85	7 418	1 368	97
1942	183	109	5 517	1 973	96
1943	239	153	5 660	2 868	107
1944	299	167	5 059	2 592	111
1945	364	220	6 011	2 357	143
1946	632	326	10 841	2 230	193
1947	737	392	14 672	2 680	275
1948	919	529	15 693	4 034	292
1949	1,040	645	15 202	5 507	272
1950	1,277	776	19 310	5 948	300
1951	1,547	929	24 332	6 323	346
1952	1,952	1 283	59 990	6 950	481
1953	2,273	1 513	78 430	7 750	514
1954	2,382	1 724	49 261	10 052	483
1955	2,763	1 983	105 163	11 008	623

Tableau 2.1 Aperçu de l'aviation commerciale au Canada – Statistiques opérationnelles<sup>1</sup>, 1921-1985 – fin

Année	Passagers <sup>2</sup> ( <sup>0</sup> 000)	Passagers- <sup>3</sup> kilomètres ( <sup>0</sup> 000 000)	Volume <sup>4</sup> de mar- chandises ( <sup>0</sup> 000 kg)	Volume de courrier ( <sup>0</sup> 000 kg)	Heures <sup>5</sup> de vol ( <sup>0</sup> 000)
1956	3,370	2 479	134 999	11 599	757
1957	3,752	2 909	110 870	13 274	767
1958	4,037	3 415	80 810	14 237	728
1959	4,703	3 958	84 414	14 921	796
1960	4,830	4 507	95 401	15 709	879
1961	5,102	5 323	91 955	16 216	865
1962	5,425	5 862	93 895	17 432	843
1963	5,599	6 162	100 325	19 002	867
1964	6,031	7 435	110 386	21 230	948
1965	6,832	8 729	128 618	22 879	1,128
1966	7,727	10 044	170 909	22 235	1,375
1967	9,213	12 267	149 618	25 150	1,569
1968	9,577	13 808	185 407	26 848	1,647
1969	10,593	15 261	232 042	28 625	1,670
1970	12,031	18 605	256 420	30 068	1,669
1971	12,889	18 527	280 887	35 566	1,813
1972	14,422	21 739	307 333	38 093	1,923
1973	17,493	25 897	340 226	43 315	2,145
1974	19,601	29 166	344 429	48 096	2,301
1975	20,493	31 539	362 711	45 032	2,466
1976	20,994	32 797	341 021	55 892	2,467
1977	22,318	35 553	390 502	58 143	2,578
1978	23,649	38 249	410 204	56 756	2,664
1979	27,123	44 901	447 817	57 576	2,928
1980	28,554	46 996	399 418	59 978	3,091
1981	27,189	46 086	374 893	60 525	2,515
1982	24,447	44 179	344 703	65 431	2,454
1983	23,789	43 370	357 152	68 768	2,235
1984	27,701	46 444	464 088	80 604	2,290
1985 <sup>c</sup>	29,030	48 812	498 199	82 458	2,434

Sources: Historical Statistics of Canada, MacMillan, 1965.  
Statistique Canada: 51-002, 51-202 et 51-206.



Lors d'un vol des tout débuts reliant Winnipeg à Du Pas au Manitoba, les passagers en eurent pour leur argent avec un atterrissage forcé dans un marécage et un décollage au cours duquel l'avion rasa la cime d'un bouquet d'arbres. Tout le monde arriva finalement à bon port, mais l'avion dut être rapatrié à Winnipeg par chemin de fer.<sup>2</sup>

Mais les difficultés que connaissent les premiers aviateurs du Canada n'ont rien d'imprévisible. L'industrie est toute jeune, la technique en est à ses premières armes, et les règles du jeu relatives aux règlements et aux normes gouvernementales sont à l'état naissant.

Dès les années 1940 et 1950, l'industrie canadienne du transport aérien a surmonté bon nombre de ces problèmes de jeunesse, et a commencé à jouer un rôle majeur dans le système de transports du pays. C'est alors une industrie forte d'un excellent palmarès financier, en plein mouvement ascendant.

## Une vue d'ensemble...

Ce chapitre présente un tableau d'ensemble de l'aviation commerciale au Canada. De ce fait, on y traite de l'état des résultats de cette industrie, des ressources humaines et des salaires moyens, de la technologie de la flotte canadienne et des marchés stratégiques du trafic à horaire fixe. De plus, on y examine la croissance du marché des vols d'affrètement qui est allée de pair avec l'entrée en service des avions à réaction.

Il est un autre phénomène récent qui mérite notre attention, à savoir la naissance des tarifs réduits. La généralisation de ces tarifs très alléchants s'est traduite par une modification de l'attitude des voyageurs face au transport aérien, comme l'attestent les données.

Les statistiques dont nous faisons état dans ce chapitre ont trait en grande partie à la disponibilité des données. Dans certains cas, il nous a été possible de faire remonter notre analyse jusqu'au début des années 1920. Dans d'autres, nous n'avons pu commencer que dans les années 1950 ou 1960.

Dans ce chapitre, l'aviation commerciale sert à désigner de manière assez exhaustive les activités des principales compagnies aériennes et des grosses entreprises commerciales qui se spécialisent dans le transport des passagers ou des marchandises dans un but lucratif.

Ce secteur est tout à fait distinct de l'aviation générale, que nous abordons au chapitre III, et qui désigne les activités des entreprises commerciales de moindre importance (exploitants qui déclarent un chiffre d'affaires brut inférieur à \$500 mille) ainsi que les vols privés, les vols d'agrément, les vols spécialisés et les vols officiels.

Il est incontestable que les deux secteurs se chevauchent, de sorte que certains éléments de l'aviation générale ont été inclus dans ce chapitre. Toutefois, nous avons voulu maintenir la distinction dans toute la mesure du possible afin de tenir compte de la nature divergente et éclectique de chacun de ces secteurs.

# Partie I

## Étude métrologique de l'industrie

Au Canada, la vente des services aériens met en jeu des aéronefs de toute sorte. Pour mieux contrôler cette industrie, on a donc classé les transporteurs aériens en plusieurs catégories différentes, en prenant pour critères opérationnels les recettes et le trafic.

Les transporteurs qui sont titulaires d'un permis au Canada et qui se spécialisent dans le transport commercial des passagers et des marchandises sont classés en cinq niveaux différents, le niveau I correspondant aux plus gros transporteurs et les niveaux II, III, IV et V aux transporteurs de moindre importance, par ordre décroissant.<sup>3</sup>

Les sept plus gros transporteurs font partie du niveau I. Il s'agit d'Air Canada, des Lignes Aériennes Canadien Pacifique et de Wardair qui assurent des liaisons intérieures et internationales à horaire fixe ainsi que des services nolisés. Les quatre autres, soit Pacific Western Airlines, Québécoir, Nordair et Eastern Provincial, assurent des liaisons intérieures à horaire fixe ainsi que des services d'affrètement, principalement à destination des États-Unis et des stations balnéaires des Caraïbes.

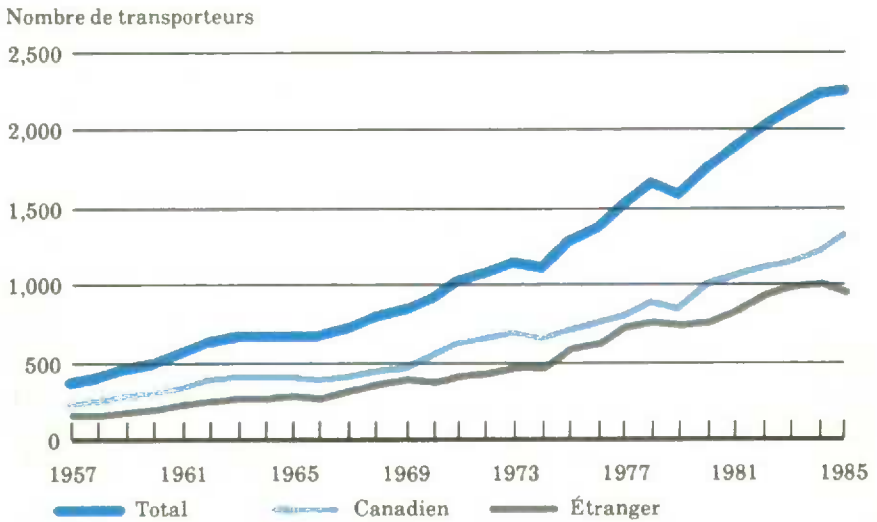
En 1970, les transporteurs aériens de niveau I qui déclaraient un chiffre d'affaires de \$628 millions représentaient 75% des recettes totales de l'industrie. En 1985, les recettes des compagnies aériennes de niveau I ont atteint \$4,549 millions, ou 82% des recettes totales de l'industrie. La même année, les transporteurs de niveau II ont déclaré un chiffre d'affaires de \$267 millions, les transporteurs de niveau III, un chiffre d'affaires de \$431 millions et les transporteurs de niveaux IV et V, un chiffre d'affaires de \$204 millions et de \$75 millions respectivement.

## Permis d'exploitation

Pour offrir des services aériens commerciaux au Canada, il est indispensable de posséder un permis à cet effet. En 1944, la toute nouvelle Commission des transports aériens délivrait leur permis aux cinq premiers transporteurs, et ce nombre a rapidement augmenté depuis.

De nos jours, plus de 2,200 exploitants, aussi bien étrangers que canadiens, sont autorisés à exploiter des services aériens au Canada (voir figure 2.1). En 1985, sur les 1,314 exploitants canadiens titulaires d'un tel permis, 1,062 exploitaient effectivement un service aérien. Près de 91% d'entre eux faisaient partie des niveaux I à IV alors que les autres étaient des exploitants de moindre importance (niveaux VI et VII) dont les services aériens allaient de l'épandage des cultures à la surveillance des incendies

Figure 2.1 Transporteurs aériens canadiens et étrangers autorisés à exploiter des services aériens au Canada, 1957-1985



Sources: Ministère des Transports et Commission canadienne des transports, Rapports annuels.

de forêt et aux excursions aériennes. Un grand nombre d'entre eux offraient des services d'affrètement à leurs clients qui souhaitaient se rendre dans les régions éloignées du Grand Nord dans le cadre d'expéditions de pêche et de chasse. Ces services sont abordés dans le chapitre sur l'aviation générale (chapitre III).

Le nombre d'exploitants d'aéronefs à voilure fixe des niveaux I à V s'élevait à 854 alors qu'on dénombrait 108 exploitants d'hélicoptères. (Les vols d'hélicoptère sont reconnus comme une entité distincte depuis 1951, année où la Commission des transports aériens a pour la première fois délivré des permis différents aux aéronefs à voilure tournante. Depuis lors, cette industrie s'est beaucoup développée.)

Habituellement, les petits exploitants commerciaux ont une flotte de moins de six appareils, emploient moins de 10 personnes et déclarent un chiffre d'affaires brut inférieur à \$400 mille par année.

La même chose vaut pour les transporteurs aériens étrangers qui exploitent des services au Canada. Sur les quelque 800 transporteurs aériens américains autorisés à exploiter des services au Canada, la plupart sont de petits exploitants qui amènent au Canada des membres d'expéditions de chasse et de pêche avant de les ramener chez eux.

En 1985, le nombre de transporteurs étrangers autorisés à exploiter des services aériens au Canada a baissé de plus de 6% par rapport à 1984. Ce phénomène s'explique en partie par le nombre de transporteurs américains qui ont fait faillite à cette époque, mais reflète également la décision prise par le gouvernement canadien d'augmenter les exigences minimales en matière d'assurance responsabilité; un grand nombre de transporteurs américains ont été obligés d'annuler leur permis d'exploitation au Canada.

## **Les Canadiens en marche: quelques données clés sur l'industrie**

L'empressement avec lequel les Canadiens ont adopté l'avion depuis les tout débuts de l'aviation n'a jamais ralenti. De plus en plus de Canadiens choisissent la voie des airs et les étapes qu'ils franchissent ne cessent de s'allonger.

Depuis 1955, le nombre de passagers qui empruntent l'avion connaît un mouvement ascendant. Cette année-là, les compagnies canadiennes avaient assuré le transport d'à peine 3 millions de passagers, chiffre qui avait dépassé les 29 millions en 1985. Les périodes de plus forte croissance embrassent les années 1960, qui ont vu passer le nombre de passagers d'un peu moins de 5 à un peu plus de 10 millions, et les années 1970 où le nombre de passagers a doublé à nouveau, passant d'environ 12 millions à 27 millions entre 1970 et 1979. Le seul relâchement dans cette phase ascendante est intervenu dans la période 1981 à 1983 (voir tableau 2.1).

Cette croissance s'explique en partie par les progrès gigantesques de la technologie aéronautique. En 1956, les premiers appareils à turbo-propulseurs entraient en service au Canada sous les couleurs d'Air Canada qui s'est alors porté acquéreur de 31 Viscount et de 12 Vanguard pour ses lignes intérieures et transfrontalières (Canada-États-Unis). Au début des années 1960, les premiers avions à réaction, comme le DC8 et le Boeing 707, entraient en service. Dotés d'un plus grand nombre de sièges et des équipements les plus modernes, ils pouvaient transporter jusqu'à 145 passagers en tout confort sur de très longues distances.

Une autre variable importante dont il faut tenir compte quand on analyse la croissance de cette industrie est le nombre moyen de kilomètres parcourus par passager. En 1955, les compagnies aériennes canadiennes avaient réalisé 2 milliards de passagers-kilomètres sur leurs liaisons à taux unitaires et leurs services d'affrètement. En 1985, ce chiffre avait dépassé 48 milliards. Pendant ce temps, la distance moyenne parcourue par chaque passager passait de 718 kilomètres en 1955 à plus de 1 680 kilomètres en 1985.



*Archives publiques du Canada/Office national du film du Canada/PA-111209.*

**L'hélicoptère joue un rôle éminemment visible et important dans le transport aérien. On voit ici un hélicoptère Bell 47 au travail en Colombie-Britannique.**

Mais le nombre de tonnes-kilomètres réalisées est un indicateur encore meilleur de la croissance de cette industrie. (Une tonne-kilomètre correspond au transport d'une tonne métrique de passagers ou de marchandises sur un kilomètre). De 1955 à 1985, le volume de tonnes-kilomètres réalisées est passé de 220 millions à plus de 5 milliards (voir tableau 2.2).

De 1955 à 1985, l'industrie du transport aérien a également connu une hausse vertigineuse de 291% au chapitre du nombre d'heures de vol des aéronefs qui a atteint plus de 2,400 mille en 1985. L'industrie de l'hélicoptère a représenté près de 12% de ce total.

Alors que dans l'esprit de la plupart des gens, les voyages aériens sont assurés par des aéronefs de type classique, l'hélicoptère joue un rôle de plus en plus visible et important dans l'industrie du transport aérien.

Tableau 2.2 Nombre de tonnes-kilomètres réalisées pour chaque heure de vol d'aéronef, 1955-1985

Année	Heures de vol d'aéronef ( <sup>'000</sup> )	Total de tonnes-km. réalisées ( <sup>'000 000</sup> )	Moyenne de tonnes-km. par heure de vol d'aéronef	Recettes d'exploitation par tonne-km. réalisée \$
1955	623	223	358.5	0.68
1956	757	275	362.7	0.66
1957	767	319	416.0	0.60
1958	728	369	507.1	0.55
1959	796	427	536.9	0.52
1960	879	488	555.3	0.50
1961	865	568	656.8	0.46
1962	843	630	747.1	0.46
1963	867	672	775.6	0.47
1964	948	840	886.1	0.41
1965	1,128	983	871.5	0.41
1966	1,375	1 139	828.7	0.42
1967	1,569	1 373	875.3	0.41
1968	1,647	1 597	969.4	0.40
1969	1,670	1 844	1 104.7	0.39
1970	1,669	2 186	1 309.7	0.39
1971	1,813	2 239	1 235.2	0.41
1972	1,923	2 609	1 356.9	0.40
1973	2,145	3 048	1 420.7	0.41
1974	2,301	3 384	1 470.8	0.47
1975	2,466	3 634	1 473.3	0.52
1976	2,467	3 754	1 521.5	0.55
1977	2,578	4 010	1 555.2	0.59
1978	2,664	4 295	1 612.2	0.62
1979	2,928	4 981	1 701.4	0.65
1980	3,091	5 198	1 681.5	0.77
1981	2,515	5 590	2 223.1	0.83
1982	2,454	5 418	2 208.1	0.86
1983	2,235	5 398	2 414.8	0.87
1984	2,290	5 410	2 362.5	0.94
1985 <sup>e</sup>	2,434	5 675	2 333.4	0.96

Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

Tableau 2.3 Heures de vol (productrices de recettes) des hélicoptères par province – Services d'affrètement, 1970-1985

Année	Total Canada	T.-N.	N.-B., N.-É. & I.-P.-É.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.Y.	T.N.-O.
1970	165,520	9,503	794	21,950	12,325	8,880	3,429	15,047	41,694	19,447	32,451
1971	204,872	9,578	693	57,880	11,725	11,085	2,663	12,965	39,777	16,063	42,443
1972	222,143	8,144	308	76,513	12,737	10,809	3,865	11,866	34,672	14,304	48,925
1973	229,889	11,227	296	76,145	12,035	12,248	4,493	10,648	35,060	17,889	49,858
1974	245,116	16,414	2,821	72,034	17,111	14,139	5,786	14,723	35,114	22,520	44,454
1975	279,357	23,639	3,119	105,651	14,205	16,909	4,903	14,492	36,093	18,678	41,668
1976	273,288	22,961	3,073	85,513	23,418	19,169	6,868	16,371	39,609	18,426	37,880
1977	291,396	22,580	3,969	83,303	16,877	17,536	12,224	26,538	45,983	19,441	42,945
1978	337,906	22,335	5,247	108,947	14,684	11,457	14,232	38,797	69,203	18,770	34,234
1979	413,161	27,153	5,038	126,041	20,956	18,016	19,909	40,375	91,614	19,104	45,855
1980	472,025	24,049	5,279	107,305	34,344	16,978	28,465	68,892	107,728	24,210	54,775
1981	467,342	25,526	4,514	87,500	30,669	14,661	24,998	73,584	127,814	29,501	48,575
1982	336,296	23,980	6,154	58,249	29,936	8,401	10,134	71,518	83,680	14,895	32,349
1983	291,911	22,328	7,362	56,669	27,926	11,779	7,105	38,005	68,127	23,851	28,759
1984	279,053	24,537	9,277	40,291	24,051	11,994	9,094	45,404	70,248	8,484	35,673
1985 <sup>e</sup>	296,205	25,756	7,525	43,536	22,097	10,206	5,029	53,122	87,917	7,525	33,492

Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-004.

À vrai dire, l'activité du secteur de l'hélicoptère a plus que doublé, passant d'à peine 165 mille heures en 1970 à un peu moins d'un demi million en 1980. Toutefois, en 1985, ce chiffre était retombé à tout juste un peu moins de 300 mille, soit à peu près le même niveau qu'en 1977. Bien qu'il s'agisse dans la plupart des cas de services d'affrètement, les vols spécialisés ont représenté près de 17% du nombre total d'heures de vol en 1970. En 1985, ce pourcentage était retombé à moins de 12% (voir tableau 2.3).

Les compagnies canadiennes d'hélicoptères exploitent également des services en dehors du pays, même si le nombre d'heures de vol à l'étranger est négligeable par rapport au nombre d'heures de vol au Canada.

À l'échelon provincial, la Colombie-Britannique se classe au premier rang depuis 1980, puisqu'elle assure entre 20 et 25% du marché des services d'hélicoptères au Canada. De 1971 à 1980, c'est le Québec qui a occupé le premier rang des provinces canadiennes.

Plus que tout autre élément de l'industrie aéronautique, le secteur de l'hélicoptère est lourdement tributaire des lois du marché qui lui sont extérieures. Par exemple, il dépend beaucoup du secteur des ressources, notamment au niveau de l'industrie sylvicole et minière. Tout changement ou développement intervenant dans l'industrie du pétrole et du gaz ou dans les méga-projets de construction (tel que le projet d'aménagement de la Baie James dans les années 1970) a des répercussions immédiates sur l'industrie de l'hélicoptère.

## **Analyse financière: 1955 à 1985<sup>4</sup>**

Comme nous l'avons vu dans l'introduction de ce chapitre, l'industrie du transport aérien a connu une croissance plus ou moins suivie de 1955 jusqu'au début des années 1970.

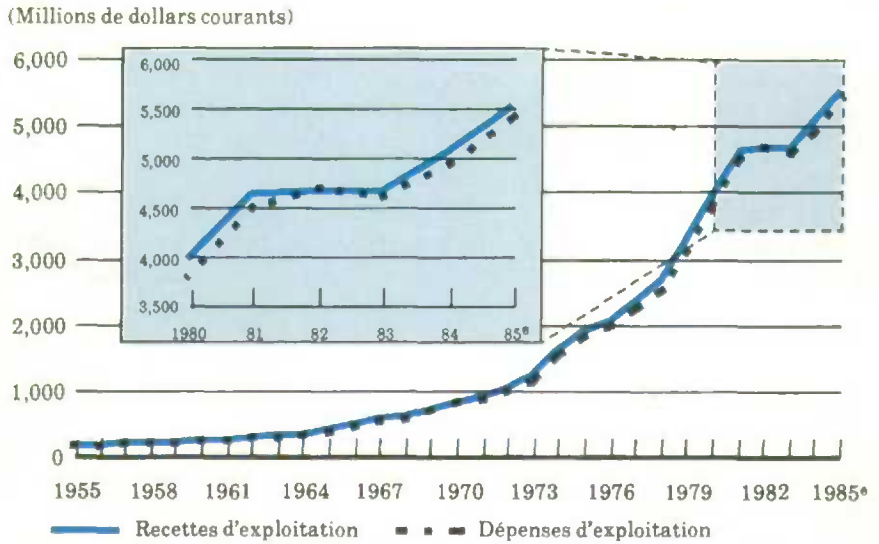
En 1955, les recettes d'exploitation totales des transporteurs aériens étaient d'environ \$153 millions. En 1985, ce chiffre avait atteint \$5.5 milliards, ce qui représente une multiplication par 36 en l'espace de 31 ans. Les exploitants d'aéronefs à voilure fixe ont enregistré près de 96% de ce total alors que les exploitants d'hélicoptères en réalisaient environ 4%. Entre 1975 et 1985, les recettes d'exploitation des exploitants d'hélicoptères sont passées de \$83 millions à \$233 millions.

Les dépenses d'exploitation totales entre 1955 et 1985 ont suivi à peu près la même courbe de croissance que les recettes d'exploitation, même si elles ont été presque systématiquement inférieures (voir figure 2.2.1). L'augmentation des dépenses d'exploitation de l'industrie de l'hélicoptère a été parallèle à l'augmentation des recettes d'exploitation qui ont triplé entre 1975 et 1985.

Entre 1961 et 1985, et les recettes et les dépenses d'exploitation, corrigées des fluctuations des prix du transport aérien, ont triplé. En 1961, les

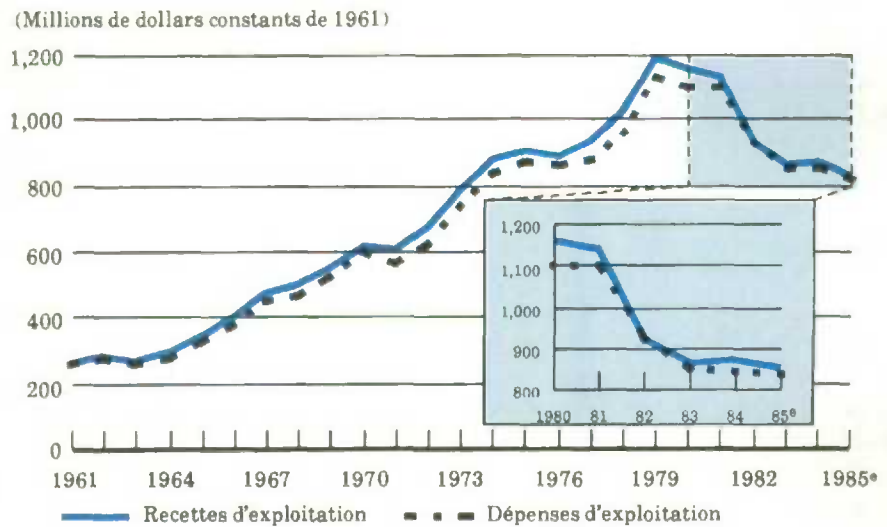


Figure 2.2.1 Recettes et dépenses d'exploitation, dollars courants, 1955-1985



Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

Figure 2.2.2 Recettes et dépenses d'exploitation, en dollars constants de 1961<sup>1</sup>, 1961-1985



Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.  
Matrice CANSIM: 1941.

Tableau 2.4 États financiers - Éléments choisis, transporteurs aériens canadiens, niveaux I-V, 1955-1985 (en dollars courants)

Année	Recettes d'exploitation	Dépenses d'exploitation	Total du revenu net hors exploitation	Revenu net (perte)	Total de l'actif	Intérêts débiteurs	Rendement des investissements <sup>6</sup> %**
millions de dollars (courants)							
1955	153	147	(-)	4	123	2	4.6
1956	181	172	(1)	5	143	2	4.8
1957	190	190	(1)	(1)	181	3	1.8
1958	202	200	(3)	(2)	232	4	1.1
1959	220	220	(3)	(3)	262	5	0.8
1960	243	245	(4)	(7)	335	9	0.8
1961	264	266	(11)	(14)	366	12	0.4
1962	293	286	(12)	(5)	364	13	2.3
1963	319	304	(13)	1	364	14	4.3
1964	347	328	(10)	8	371	15	6.4
1965	408	383	(10)	13	397	15	7.1
1966	479	447	(9)	16	449	16	6.5
1967	561	533	(10)	11	571	19	5.1
1968	635	595	(16)	12	742	26	5.1
1969	721	688	(24)	3	968	37	4.1
1970	842	811	(31)	(2)	1,166	48	4.0
1971	918	861	(37)	12	1,250	49	4.8
1972	1,056	978	(35)	23	1,382	47	5.1
1973	1,254	1,173	(40)	24	1,669	61	5.1
1974	1,598	1,525	(68)	6	2,070	91	4.7
1975	1,891	1,823	(90)	(7)	2,261	108	4.5
1976	2,058	2,002	(88)	(16)	2,112	120	4.9
1977	2,358	2,215	(72)	39	2,237	104	6.4
1978	2,680	2,514	(2)	98	2,784	97	7.0
1979	3,256	3,091	(8)	95	3,378	117	6.3
1980	3,985	3,798	(1)	112	3,963	139	6.3
1981	4,649	4,494	(64)	45	4,589	210	4.6
1982	4,679	4,693	(113)	(84)	4,851	226	2.9
1983	4,676	4,609	(90)	(14)	5,307	201	3.5
1984	5,093	4,932	(73)	80	5,654	216	5.2
1985 <sup>e</sup>	5,526	5,423	(129)	22	5,989	231	4.2

\*\* Les pourcentages sont calculés à partir de données plus complètes.

Sources: Statistique Canada: 51-002, 51-202 et 51-206.

recettes d'exploitation étaient d'environ \$260 millions, tout comme les dépenses. En 1985, recettes et dépenses étaient passées respectivement à \$857 millions et à \$841 millions (dollars constants de 1961) (voir figure 2.2.2).

Il convient toutefois de signaler qu'il y a eu certaines exceptions à ce profil de croissance soutenue. En 1983, alors que le Canada et le monde entier étaient en pleine récession économique, les coûts comme les recettes d'exploitation sont demeurés au même niveau que l'année précédente (voir tableau 2.4).

Les pertes se sont élevées à approximativement \$14 millions. En 1984, l'industrie est redevenue bénéficiaire, puisqu'elle a enregistré un revenu net de \$80 millions.

Il ne faut pas s'imaginer toutefois que 1983 ait été la seule année où l'industrie du transport aérien a été déficitaire. À vrai dire, entre 1955 et 1985, les revenus annuels nets de l'industrie ont accusé un déficit à 11 reprises, déficit attribuable en grande partie aux dépenses hors exploitation. Il y a en effet des dépenses et des revenus hors exploitation qui peuvent sérieusement affecter les revenus nets des transporteurs aériens (comme en témoigne le tableau 2.4).

Par exemple, les revenus hors exploitation peuvent être des gains en capital résultant de la vente d'aéronefs, d'intérêts créditeurs et d'ajustements de devises étrangères. Dans le cas des dépenses hors exploitation, il peut s'agir d'intérêts des emprunts bancaires, de dettes et d'investissements. Dans tous les cas, il s'agit d'éléments de revenus ou de dépenses qui ne font pas partie intégrante des services des transporteurs aériens.

Mais en général, on peut dire que les recettes de l'industrie ont régulièrement augmenté depuis 31 ans. Après la récession de 1981-1983, l'industrie a enregistré une reprise de ses activités et en 1984, les recettes d'exploitation avaient augmenté de 8.9% par rapport à 1983. Cela s'est traduit par des revenus d'exploitation de \$161 millions, soit \$94 millions de plus qu'en 1983. En 1985, les recettes d'exploitation ont atteint le chiffre record de \$5.5 milliards, soit une augmentation de 8.5% par rapport à l'année précédente.

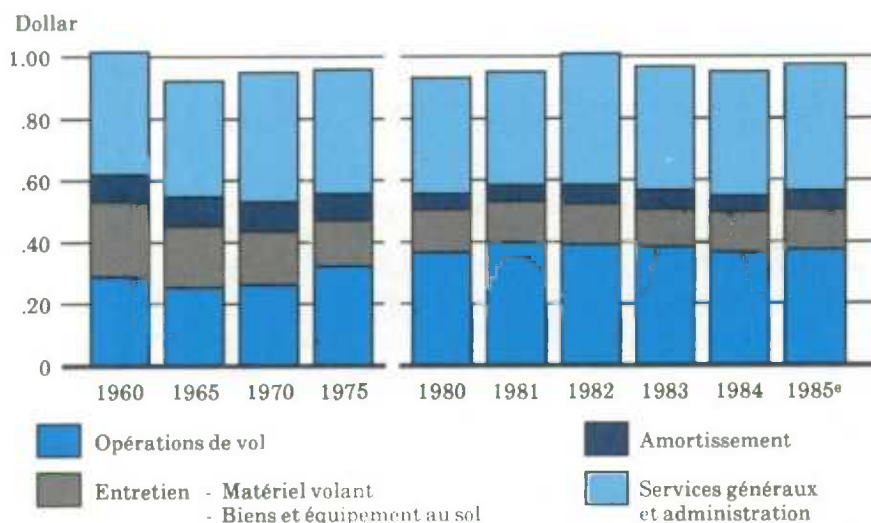
## Ce qu'il advient de chaque dollar de recettes d'exploitation

Une autre façon d'analyser les résultats de l'industrie consiste à examiner la façon dont est dépensé chaque dollar de recettes d'exploitation. En 1985 par exemple, 98.8 cents de chaque dollar de recettes d'exploitation ont servi à couvrir les dépenses d'exploitation. En 1960 cependant, toutes les dépenses d'exploitation n'étaient pas couvertes par les recettes d'exploitation; pour chaque dollar de recettes d'exploitation perçu, on a engagé \$1.08 de dépenses d'exploitation.

Les deux secteurs qui coûtent le plus cher dans l'exploitation d'une compagnie aérienne sont les opérations de vol d'une part et les services généraux et l'administration de l'autre. De ces deux secteurs, les dépenses engagées au chapitre des services généraux et de l'administration absorbent depuis des années la plus grosse part de chaque dollar de recettes d'exploitation. En 1960, par exemple, les services généraux et les frais d'administra-

tion ont absorbé 38.0 cents de chaque dollar de recettes d'exploitation tandis qu'en 1985, ce montant était passé à 41.3 cents. Entre 1960 et 1985, les dépenses relatives aux opérations de vol ont sensiblement augmenté, absorbant respectivement 28.9 cents et 37.9 cents de chaque dollar de recettes d'exploitation. Pendant ce temps, on a enregistré une diminution de la part relative des dépenses d'entretien et d'amortissement, ce qui a permis d'atténuer en partie la hausse des dépenses liées aux opérations de vol (voir figure 2.3).

Figure 2.3 Ventilation de chaque dollar de recette d'exploitation, transporteurs de niveaux I-V, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980-1985



Sources: Statistique Canada: 51-202 et 51-206.

Année	Dépenses d'exploitation (cents)				Total des dépenses
	Opérations de vol	Entretien	Amortissement	Services généraux et administration	
1960	28.9	24.7	9.2	38.0	100.8
1965	25.3	20.7	10.3	37.4	93.7
1970	26.7	17.8	9.7	42.1	96.3
1975	32.6	15.0	8.8	40.0	96.4
1980	37.1	14.7	6.0	37.4	95.2
1981	40.2	13.3	5.8	37.3	96.6
1982	39.7	13.6	6.4	40.5	100.2
1983	39.0	12.7	6.1	40.7	98.5
1984	37.0	13.1	6.0	40.7	96.8
1985*	37.9	13.5	6.1	41.3	98.8

Sources: Statistique Canada: 51-202 et 51-206.

## Quelques ratios financiers et indices de profitabilité clés

Le ratio financier est un excellent moyen de juger de la situation économique d'une entreprise industrielle, et cela vaut surtout pour l'industrie du transport aérien. Entre 1965 et 1985, le ratio d'exploitation (proportion des recettes d'exploitation absorbée par les dépenses d'exploitation) a oscillé entre 0.94 et 0.98 cents, exception faite de 1982 où il a tout juste dépassé 1.0 (voir figure 2.4.1). En 1960, ce ratio s'établissait à 1.01. Ces deux années-là, l'industrie du transport aérien a enregistré des déficits substantiels, qui ont été soulignés par le rendement des investissements qui s'est élevé respectivement à 0.8% et 2.9%.

L'indice de liquidité de l'industrie que l'on mesure au ratio du fonds de roulement, qui est le quotient du total de l'actif à court terme par le passif à court terme, a généralement baissé au fil des ans. Toutefois, cette baisse tendancielle a pris fin en 1984, année où l'indice de liquidité qui était de 0.77 en 1983 a atteint 0.83.

Le degré d'utilisation des fonds empruntés se mesure en partie au coefficient d'endettement (ou au rapport passif/actif). Le coefficient a atteint le chiffre record de 0.91 en 1975, avant d'amorcer une baisse soutenue, n'atteignant plus que 0.73 en 1984. En 1985, il a augmenté légèrement pour atteindre 0.74.

Les résultats d'ensemble de l'industrie se reflètent également dans les coefficients de rentabilité, tels que la marge bénéficiaire, le rendement des investissements et le rendement de l'actif (voir figure 2.4.2). Depuis plusieurs années, on note une étroite corrélation entre la marge bénéficiaire et le rendement des investissements. Les plus fortes marges bénéficiaires ont été enregistrées en 1965, 1980 (les deux années à 0.03) et en 1984 (0.02). Ces mêmes années, l'industrie du transport aérien a également enregistré le plus fort rendement de ses investissements, les ratios étant respectivement de 0.07, 0.06 et 0.05. Il en a été de même du taux de rendement de l'actif dont les résultats les plus favorables ont été enregistrés en 1965, 1980 et 1984, avec des ratios de 0.03, 0.03 et 0.01.

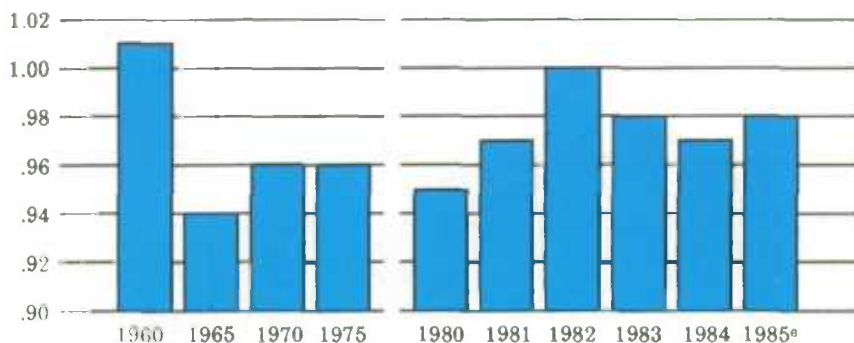
## Les prix du carburant: une variable de taille

Les prix du carburant représentent un élément important du budget des transporteurs aériens canadiens. Toutefois, alors que cette composante représentait une part élevée du budget des compagnies à la fin des années 1970 et au début des années 1980, on ne peut en dire autant des années antérieures. En 1955, par exemple, ces coûts représentaient 15% du total des dépenses d'exploitation et en 1967, seulement 10%. En 1981 toutefois, les coûts du carburant ont constitué près du quart de la totalité des coûts d'exploitation, retombant légèrement à 21% en 1985 (voir tableau 2.5).

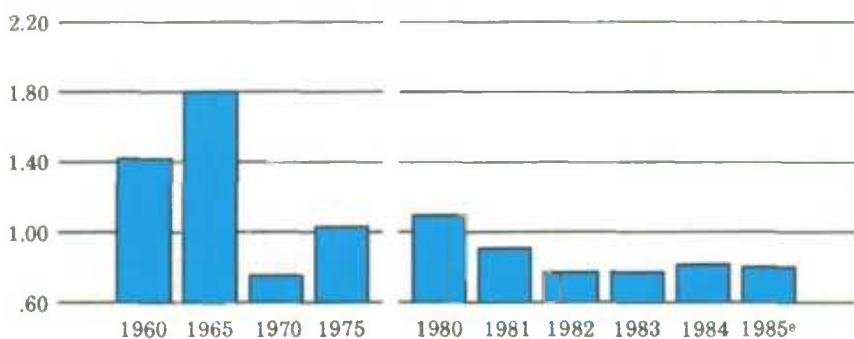
Figure 2.4 Ratios financiers et coefficients de rentabilité, transporteurs aériens de niveaux I-V, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980-1985

Figure 2.4.1 Ratios financiers

**Ratio d'exploitation**



**Ratio du fonds de roulement**



**Ratio d'endettement**

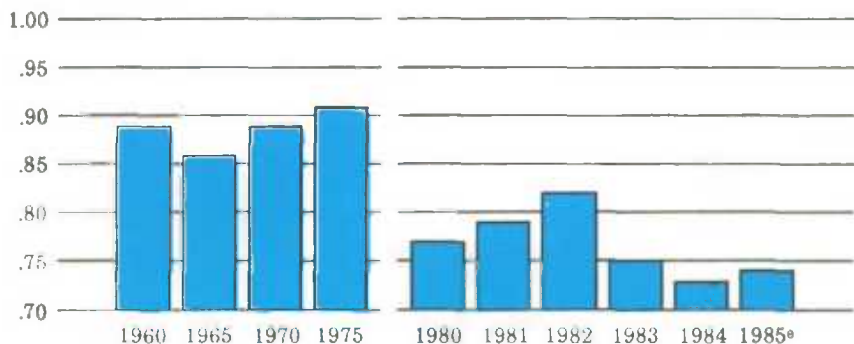
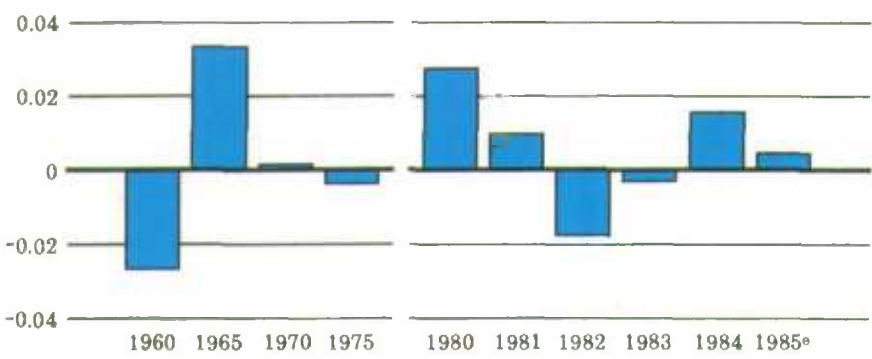


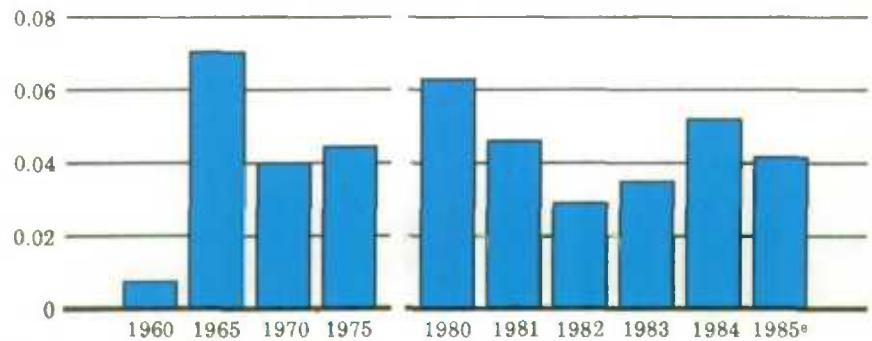
Figure 2.4 Ratios financiers et coefficients de rentabilité, transporteurs aériens de niveaux I-V, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980-1985 - fin

Figure 2.4.2 Coefficients de rentabilité

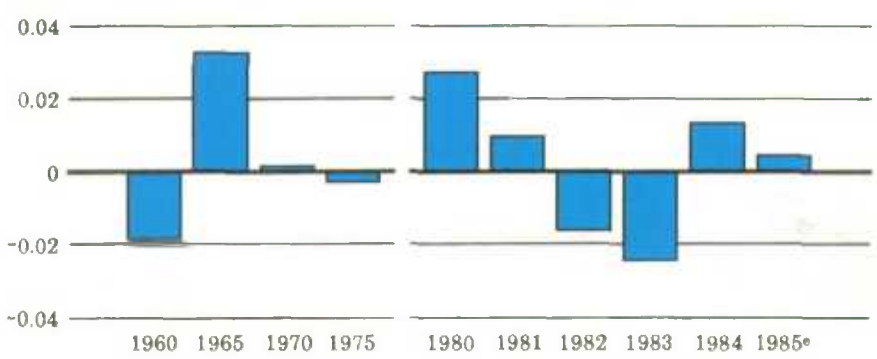
**Marge bénéficiaire**



**Rendement des investissements**



**Rendement de l'actif**



Sources: Statistique Canada: 51-202 et 51-206.

Tableau 2.5 Consommation de carburant, coûts du carburant et tonnes-kilomètres réalisées par litre de carburant consommé, transporteurs aériens canadiens, 1955-1985

Année	Consommation de carburant Litres ( <sup>'000 000</sup> )	Coûts du carburant \$ ( <sup>'000,000</sup> )	Coût du litre de carburant ¢	% des coûts du carburant par rapport aux dépenses d'exploitation**	Tonnes-kilomètres réalisées par litre de carburant consommé
1955	296	22	7.4	15.0	0.74
1956	378	28	7.3	15.8	0.69
1957	430	29	6.8	15.5	0.71
1958	482	28	5.8	13.9	0.73
1959	554	29	5.2	13.2	0.73
1960	634	30	4.7	12.6	0.77
1961	796	31	3.9	12.0	0.68
1962	870	32	3.7	11.5	0.68
1963	943	35	3.7	11.9	0.67
1964	991	36	3.7	11.5	0.71
1965	1 134	41	3.6	11.0	0.87
1966	1 332	47	3.5	10.9	0.76
1967	1 584	54	3.4	10.5	0.78
1968	1 808	65	3.6	11.3	0.78
1969	2 016	78	3.9	11.7	0.77
1970	2 320	88	3.8	10.8	0.94
1971	2 363	94	4.0	10.9	0.95
1972	2 566	108	4.2	11.0	1.02
1973	2 917	140	4.8	12.0	1.05
1974	3 243	251	7.7	16.5	1.04
1975	3 425	331	9.7	18.1	1.06
1976	3 374	362	10.7	18.1	1.11
1977	3 367	412	12.2	18.6	1.19
1978	3 454	471	13.6	18.7	1.24
1979	3 871	611	15.8	19.8	1.29
1980	3 946	843	21.4	22.2	1.32
1981	3 852	1,136	29.5	25.3	1.45
1982	3 271	1,179	36.1	25.1	1.66
1983	3 384	1,113	32.9	24.2	1.60
1984	3 510	1,128	32.2	22.9	1.54
1985 <sup>c</sup>	3 724	1,148	32.1	21.0	1.52

\*\* Les pourcentages sont calculés à partir de données plus complètes.

Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.



Le pourcentage de 1955 qui était encore relativement élevé, a entamé sa descente vers 1958. Cette évolution s'explique par le passage du moteur à pistons au moteur à réaction, qui s'est traduit entre autres choses par la conversion au turbocombustible beaucoup moins cher que l'essence. Entre 1961 et 1970, le prix moyen du carburant a été inférieur à quatre cents le litre. Toutefois, la crise du pétrole des années 1970 et le redressement parallèle des prix du pétrole canadien ont rapidement entraîné une augmentation de ce prix. En 1983, le carburant coûtait en moyenne 33 cents le litre.

Par ailleurs, les horaires des vols ont été remaniés afin de transporter le maximum de passagers et de tonnes de fret. N'ignorant pas qu'un siège vide coûte pratiquement aussi cher qu'un siège occupé, les transporteurs aériens ont alors amorcé toute une série de soldes de sièges et autres incitations tarifaires.

Les transporteurs ont également tiré profit des progrès enregistrés dans le domaine des moteurs d'avion, en installant de nouveaux modèles plus silencieux et consommant moins de carburant. À vrai dire, de 1955 à 1985, la productivité pour un litre de carburant est passée de 0.7 tonne-kilomètre à 1.5 tonne-kilomètre.

## Emploi

Un autre élément important des coûts des compagnies aériennes réside dans les traitements et salaires. En 1985, les traitements et salaires versés à leurs employés par les transporteurs canadiens représentaient plus de 27% de leurs dépenses d'exploitation.

Toutefois, ce pourcentage était sensiblement inférieur à celui de 1960, alors que près de 40% du budget était affecté aux traitements et salaires. Le pourcentage de 1985 s'explique en partie par les compressions de personnel qui sont allées de pair avec la phase de contraction de l'activité de l'industrie. Mais il peut s'expliquer également par l'augmentation des coûts du carburant qui a entraîné une réduction de la part des coûts salariaux dans les coûts totaux.

Il n'en demeure pas moins que dans l'ensemble, le tableau de l'emploi a lui aussi été marqué par une hausse tendancielle. Entre 1955 et 1985, le nombre de personnes travaillant pour les compagnies aériennes a triplé alors que le total des salaires a été multiplié par 27 (voir tableau 2.6). Par exemple, de 1965 à 1970, le nombre d'employés a connu une forte poussée, passant d'environ 19,000 à près de 31,000, ce qui reflète le redressement de l'industrie dans son ensemble. Toutefois, entre 1980 et 1983, le nombre d'employés a accusé une chute, reflétant par là la conjoncture économique du pays et la situation globale de l'industrie.

Pendant la même période, les recettes d'exploitation par employé ont été multipliées par 11, passant de \$12 mille en 1955 à \$129 mille par employé en 1985.

Tableau 2.6 Employés, salaires, productivité – Transporteurs aériens canadiens, 1955-1985

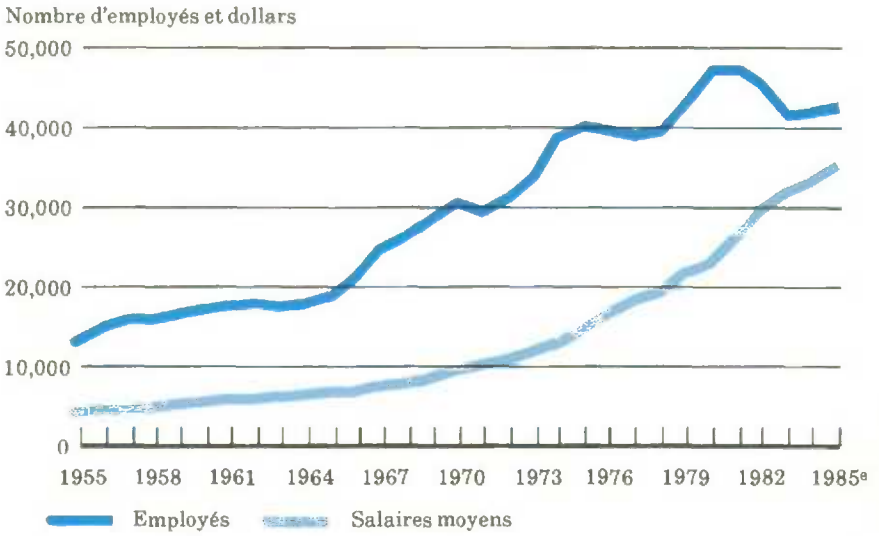
Année	Nombre d'employés <sup>7</sup>	Total des salaires payés <sup>7</sup> ( <sup>000,000</sup> ) \$	Salaire moyen par année \$	Revenus d'exploitation par employé \$	% des coûts salariaux par rapport aux dépenses d'exploitation %**	Tonnes-km. "produites" par employé
1955	13,271	55	4,120	11,509	37.3	16 819
1956	14,848	65	4,378	12,269	37.2	18 488
1957	16,014	74	4,618	11,870	39.0	19 925
1958	15,990	80	4,999	12,615	39.9	23 100
1959	16,565	87	5,250	13,307	39.6	25 794
1960	17,106	95	5,550	13,795	39.9	28 521
1961	17,700	102	5,771	14,399	39.7	32 100
1962	17,810	106	5,931	15,981	38.1	35 345
1963	17,577	109	6,175	17,570	36.9	38 241
1964	17,795	116	6,543	18,612	36.9	47 194
1965	19,007	130	6,826	20,709	35.2	51 740
1966	21,440	151	7,049	21,481	35.0	53 132
1967	24,686	187	7,571	22,021	36.2	55 628
1968	26,550	215	8,084	23,216	37.2	60 142
1969	28,625	245	8,574	24,547	36.8	64 431
1970	30,698	301	9,796	27,422	37.1	71 203
1971	29,622	304	10,270	31,020	35.3	75 574
1972	31,480	345	10,967	33,538	35.3	82 888
1973	34,061	413	12,135	36,809	35.2	89 472
1974	38,874	512	13,162	43,674	33.6	87 057
1975	40,321	604	14,972	46,906	33.1	90 114
1976	39,950	670	16,770	51,506	33.5	93 964
1977	39,466	794	18,746	59,755	33.4	101 596
1978	40,167	792	19,721	66,709	31.5	106 936
1979	43,336	951	21,954	75,123	30.8	114 944
1980	47,676	1,125	23,591	83,579	29.6	109 027
1981	47,534	1,279	26,898	97,801	28.5	117 599
1982	45,707	1,373	30,037	102,379	29.3	118 544
1983	42,093	1,371	32,568	111,080	29.8	128 229
1984	42,282	1,432	33,867	120,443	29.0	127 956
1985 <sup>e</sup>	42,451	1,499	35,459	128,773	27.4	133 693

\*\* Les pourcentages sont calculés à partir de données plus complètes.

Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

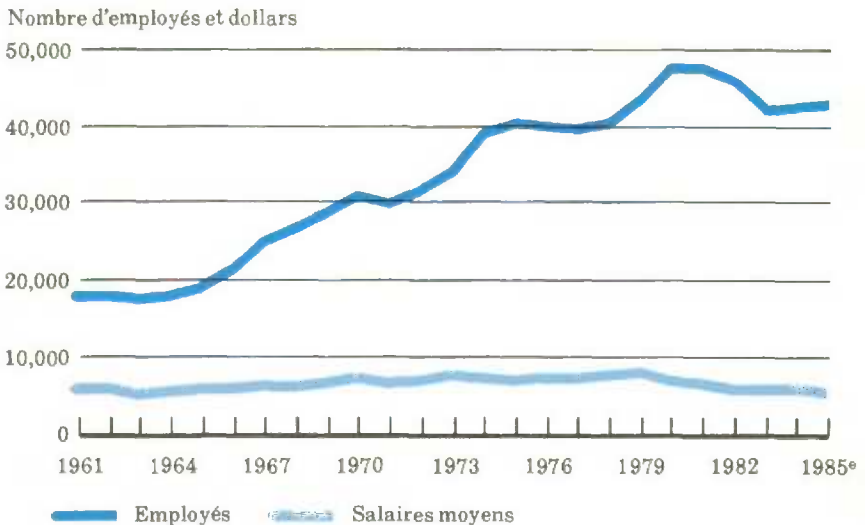
Un autre élément d'appréciation qui permet de mesurer la productivité dans l'industrie consiste à calculer le nombre de tonnes-kilomètres "produites" par employé. (En d'autres termes, on divise le nombre total de tonnes-kilomètres réalisées par le nombre d'employés.) D'après ce critère, la production entre 1955 et 1985 a octuplé, passant d'un peu moins de 17 mille tonnes-kilomètres en 1955 à environ 134 mille en 1985.

Figure 2.5.1 Nombre d'employés et salaires moyens (dollars courants), 1955-1985



Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

Figure 2.5.2 Nombre d'employés et salaires moyens (dollars constants de 1961), 1961-1985



Sources: Statistique Canada: 51-002 et 51-202.

Au cours de la même période, le salaire moyen est passé de \$4,120 par année en 1955 à \$35,459 en 1985 (voir figure 2.5.1). Pourtant, en 1985, le salaire moyen corrigé de l'inflation demeurait au même niveau qu'en 1961 (voir figure 2.5.2). Dans l'ensemble, la somme totale versée au chapitre des salaires et traitements est passée de \$55 millions à \$1.5 milliard. Durant cette période, 1983 est la seule année où les salaires et traitements aient effectivement baissé par rapport à l'année précédente.

## Les aéronefs de la flotte commerciale canadienne

La flotte canadienne a subi une mutation considérable au cours des dernières décennies. Dans certains cas, des appareils qui étaient populaires il y a à peine 15 ans ont aujourd'hui complètement disparu. Il faut préciser qu'alors, une partie de la flotte se composait de Vanguard, de Viscount, de DC84 et de DC85. En 1985, tous ces appareils ont complètement disparu, cédant la place aux Boeing 727, 747 et 767, aux DC10, aux Hawker-Siddeley 748 et à d'autres appareils qui n'existaient pas en 1970. (Voir tableau 2.8.).

Bon nombre des vieux avions à moteur à pistons ont cédé la place aux appareils à turboréacteurs et à turbopropulseurs. De 1970 à 1985, la flotte d'avions à turbopropulseurs est passée de 195 à 540 appareils, soit une hausse de 177%. En dépit de cela, les avions à moteur à pistons sont toujours très présents, puisque leur nombre a augmenté d'environ 40%, passant de 2,395 en 1970 à 3,357 en 1985. Durant cette période, la part des avions à turbopropulseurs sur le marché, par rapport à l'ensemble de la flotte commerciale d'avions à voilure fixe, est passée de 7% à un peu plus de 13% (voir tableau 2.7).

Entre 1970 et 1983, les avions à réaction ont été plus nombreux que les avions à turbopropulseurs. Principalement utilisés par les grandes compagnies aériennes sur leurs lignes long-courriers à forte densité, les avions à réaction connaissent un déclin depuis 1983, contrairement aux avions à turbopropulseurs qui eux, poursuivent leur mouvement ascendant. À vrai dire, l'industrie des avions à turbopropulseurs a sans doute grandement profité des nouvelles politiques aériennes du Canada.

Parallèlement à la déréglementation qui se produit dans l'industrie, les compagnies aériennes font de plus en plus appel aux appareils de taille moyenne qui permettent des liaisons plus fréquentes et offrent des services plus concurrentiels à leurs clients. La campagne de promotion lancée par le gouvernement en faveur des nouveaux appareils Dash 7 et Dash 8 de de Havilland a également contribué à l'étoffement de la flotte d'avions à turbopropulseurs. Le 15 avril 1986, on dénombrait neuf Dash 7 et six Dash 8 dans la flotte commerciale canadienne.<sup>5</sup>

Dans les groupes de moindre importance, le Cessna Skyhawk dépasse aujourd'hui le Cessna 150 avec 372 exemplaires. Au chapitre des aéronefs à voilure tournante, le Jet Ranger de Bell s'est classé au premier rang en

1985 avec 342 appareils. En 1970 par ailleurs, c'est le Trooper Ranger de Bell qui a dominé la scène (voir tableau 2.8).

De nos jours, la flotte des compagnies de niveau I est dominée par le Boeing 737 (on en dénombre 73), acheté par la plupart des grandes compagnies qui s'en servent sur leurs vols moyen-courriers. Élément surprenant, Air Canada fait exception à la règle puisqu'elle n'exploite pas de 737, et que sa flotte se compose au contraire de 727 et de DC93. (Wardair ne possède pas elle non plus de 737.)

Pour les vols court-courriers, c'est le Hawker-Siddeley 748 qui s'est révélé l'appareil le plus populaire, ainsi que le Boeing 727 dont 36 exemplaires sont exploités par Air Canada sur ses lignes intérieures.

Si l'on remonte à 1970, les deux appareils les plus populaires en service sur les lignes des principales compagnies étaient alors le DC9 et le Viscount. Au fil des ans, le DC9 s'est révélé un avion durable et performant. (En 1970 on en dénombrait 36, en 1985, 35.) En 1985, pour ce qui est de la flotte des compagnies de niveau I, le DC9 n'est supplanté que par le Boeing 737 et le Boeing 727 dont les nombres s'élèvent respectivement à 73 et 36. En 1985, le DC3, dont 16 exemplaires étaient encore exploités par les principaux transporteurs en 1970, a complètement disparu de la flotte active des transporteurs aériens commerciaux du Canada.

Table 2.7 Flotte des transporteurs aériens commerciaux canadiens selon le type de groupe motopropulseur, 1970-1985\*

Année	Appareils à voilure fixe				Hélicoptères			Total des aéronefs dans la flotte
	Turbo-réacteurs	Turbo-propulseurs	Moteur à pistons	Total	À turbine	Moteur à pistons	Total	
1970	98	97	2,395	2,590	84	305	389	2,979
1971	130	115	2,354	2,599	101	315	416	3,015
1972	139	124	2,462	2,725	200	284	484	3,209
1973	151	126	2,593	2,870	285	274	559	3,429
1974	182	144	2,765	3,091	355	226	581	3,672
1975	209	134	2,945	3,288	405	190	595	3,883
1976	223	145	3,217	3,585	476	164	640	4,225
1977	213	192	3,421	3,826	..	..	687	4,513
1978	201	188	3,632	4,021	..	..	717	4,738
1979	221	211	3,652	4,084	..	..	818	4,902
1980	249	218	3,806	4,273	..	..	873	5,146
1981	266	238	3,907	4,411	..	..	900	5,311
1982	273	249	3,646	4,169	..	..	868	5,037
1983	273	255	3,448	3,976	..	..	877	4,853
1984	260	268	3,485	4,013	..	..	831	4,844
1985	249	291	3,357	3,897	..	..	761	4,658

\* Chiffres au 15 juillet de chaque année.

Source: Statistique Canada/Commission canadienne des transports - Rapport sur la flotte.

Tableau 2.8 Principaux types d'appareils<sup>8</sup> selon le groupe de poids, en service sur les lignes des transporteurs aériens de niveaux I à V, 1970, 1985\*

Groupe de poids <sup>9</sup> (kg)	Description	Indicateur	1970	1985
<b>1) Aéronef à voilure fixe</b>				
A	Cessna Commuter	C150	287	340
	Cessna Skyhawk	C172	162	372
	Cessna Skywagon	C185	108	228
	Cessna 180	C180	255	82
	Piper Cherokee	PA28	153	119
B	De Havilland Beaver	DHC2	159	219
	Piper Aztec/Apache	PAZP/PA23	125	135
	Piper Navajo	PA31	13	151
C	De Havilland Otter	DHC3	63	99
	De Havilland Twin Otter	DH6	20	79
D	McDonnell Douglas Dakota	DC3	62	57
	McDonnell Douglas Invader	A26	2	25
E	British Aircraft Viscount	V170	32	0
	Convair 580	CV58	0	20
	Hawker Siddeley 748	A748	0	26
	McDonnell Douglas Skymaster	DC4	13	16
F	Boeing 737	B737	19	73
	British Aircraft Vanguard	V195	12	0
	McDonnell Douglas DC9 Séries30	DC93	36	35
G	Boeing 727	B727	4	37
	Boeing 767	B767	0	14
	McDonnell Douglas DC8 Séries40	DC84	16	0
	McDonnell Douglas DC8 Séries50	DC85	11	0
	McDonnell Douglas Super DC8	DC86	22	16
H	Boeing 747	B747	0	12
	Lockheed Tristar/Tristar 500	L101/L105	0	18
	McDonnell Douglas DC10	DC10	0	11
<b>2) Aéronef à voilure tournante</b>				
A	Bell Jet Ranger	HB4	45	342
	Bell Long Ranger	HB06	0	58
	Bell Trooper Ranger	HB47	230	43
	Hughes Series369-500	HU5	9	85
B	Aerospatiale Alouette 3	HR60	1	6
C	Bell Iroquois	HB04	13	67
D	Sikorsky	HS61	2	10

\* Chiffres au 15 janvier 1971 et 1986.

Source: Statistique Canada/Commission canadienne des transports - Rapport sur la flotte.

Les aéronefs que l'on voit ici illustrent l'évolution de la flotte canadienne depuis quelques dizaines d'années. Les aéronefs présentés, avec l'année de leur entrée en service, sont: (cette page) le DC3, 1936, le Viscount, 1952, le Cessna Skyhawk, 1956; (pages suivantes) le Hawker-Siddeley 748, 1961, le Vanguard, 1962, le DC8 (version allongée), 1967, le Dash 7, 1977, le Lockheed Tri-Star 500, 1981 et le Boeing 767, 1982.



Musée national de l'aviation



Air Canada



Compagnie Canair Aéreo



ASC - Centre de la photo. Photo de Terry Waterfield.



Air Canada



Lignes Aériennes Canadien Pacifique





*De Havilland Aircraft/Tony Honeywood*



*Compagnie Lockheed*



*Compagnie Boeing Commercial Airplane*

## Partie II

### Remarques liminaires sur les catégories de services aériens

Pendant des années, les transporteurs aériens du Canada ont offert les mêmes trois catégories de services aériens. Ces catégories sont les services à taux unitaires<sup>6</sup> (qui se composent des taux unitaires des lignes principales et des "autres taux unitaires"), les services d'affrètement et les vols spécialisés. Chaque catégorie peut avoir une dénomination intérieure ou internationale et peut être assurée, du moins sur le plan technique, soit par des appareils à voilure fixe, soit par des hélicoptères.

Mais tandis que ces catégories sont demeurées pour la plupart immuables, les critères d'accès à ces services ont progressivement évolué et changé. Par exemple, avant 1967, un transporteur qui souhaitait obtenir un permis à taux unitaires de classe 1 (voir les définitions dans le glossaire) devait fournir la preuve que le service envisagé était "de commodité ou de nécessité publique" (CNP). Et si un transporteur souhaitait obtenir un permis de l'une quelconque des autres classes (2,3,4,5,6,7,8,9-2,9-3,9-4, ou 9-5) il devait fournir la preuve que le service était "d'intérêt public", ce qui représentait un moindre critère.

En 1967, avec l'adoption de la Loi nationale sur les transports, le critère "CNP" était indispensable pour toutes les catégories de permis et jusqu'à récemment, il constituait également la condition d'approbation sine qua non d'un nouveau service. Depuis l'avènement de la "Nouvelle politique aérienne canadienne" en mai 1984, et la publication du document intitulé "Aller sans entraves" (publié par le ministre des Transports) en juillet 1985, on a proposé un nouveau critère qui stipule qu'une compagnie doit être "Prête, apte et disposée" (PAD).

Tous ces changements ont complètement transfiguré l'aviation commerciale canadienne. Par exemple, les grandes routes transcontinentales qui étaient auparavant le monopole exclusif d'Air Canada et des Lignes Aériennes Canadien Pacifique sont aujourd'hui desservies par quatre ou cinq autres transporteurs, selon la liaison. Pour le passager, cela signifie un plus grand nombre d'options. Par exemple, quelqu'un qui souhaite se rendre de Toronto à Winnipeg a le choix aujourd'hui entre Air Canada, Canadien Pacifique, Pacific Western, Air Ontario ou Nordair.

La concurrence qui en résulte a inévitablement abouti à une nouvelle guerre des tarifs. En 1985, 53% de tous les passagers empruntant un vol intérieur à horaire fixe ont payé un tarif réduit, par rapport à 45% en 1983.

Mais il y a un nouveau venu d'importance sur cette scène de plus en plus concurrentielle, en la personne des transporteurs qui se spécialisent

dans les services d'affrètement. Par exemple, en 1980, Wardair a inauguré des services d'affrètement entre les grandes villes canadiennes, concurrençant ainsi directement les autres grands transporteurs. Dès la fin 1985, Wardair était autorisée à exploiter des services internationaux à horaire fixe, et dès mai 1986, la compagnie avait obtenu des droits de services intérieurs à horaire fixe.

L'on voit donc que la structure traditionnelle de l'aviation canadienne qui avait pour base deux grands transporteurs transcontinentaux et quatre transporteurs régionaux a été complètement démantelée. La nouvelle structure, même si elle est plus complexe, est tout aussi dynamique et en pleine évolution. Et dans le climat créé par un environnement moins réglementé, les compagnies proposent désormais (et annulent) plus librement de nouveaux services, tout en offrant des tarifs très concurrentiels.

# Trafic de passagers

## Services intérieurs à horaire fixe

C'est Toronto qui domine le secteur des liaisons intérieures à horaire fixe puisque c'est la plaque tournante d'une bonne partie de la circulation aérienne au Canada. Toutefois, étant donné qu'un voyage se mesure en fonction de ses points d'origine et de destination, ou de la paire de villes desservie, il est préférable d'examiner chaque secteur dans ce contexte.

En 1985, sur les dix principales paires de villes intérieures desservies par des services à horaire fixe, sept englobaient Toronto. Depuis 1970, c'est la paire de villes Toronto-Montréal qui occupe le premier rang (voir tableau 2.9).

De 1970 à 1985, les deux paires de villes centrales canadiennes, à savoir Montréal-Toronto et Ottawa-Toronto, ont vu leur trafic augmenter de 77% et 107% respectivement. Cela représente une augmentation de 728 mille passagers pour ces deux paires de villes.

L'Ouest canadien a également démontré une croissance similaire. Entre 1970 et 1985, les deux principales paires de villes de cette région ont été Toronto-Vancouver et Calgary-Vancouver, dont le trafic s'est accru respectivement de 181% et 159%. Cela représente une augmentation réelle de 559 mille passagers (voir figure 2.6).

De 1970 à 1980, le nombre de passagers qui ont emprunté les lignes intérieures à horaire fixe est passé d'un peu plus de 6 millions à près de 14 millions, ce qui représente un bond en avant d'environ 127%. Cependant, entre 1981 et 1983, on a enregistré une diminution du nombre de passagers, ce qui a eu des répercussions sur les diverses paires de villes, dont 23, sur les 25 premières, ont vu baisser leur trafic de passagers d'une façon dramatique. Il convient de préciser que la fin de la récession ne s'est pas toujours traduite par une récupération des passagers perdus. En 1985, sur pas moins de la moitié des 25 principales paires de villes, le volume de trafic perdu durant la récession n'avait pas été récupéré.

Entre 1980 et 1985, les paires de villes qui ont été le plus durement touchées ont été Calgary-Edmonton et Prince George-Vancouver, qui ont enregistré des baisses respectives de 52% et 35%.

Toutefois, certaines paires de villes ont commencé à récupérer les pertes encourues au début des années 1980. Les deux exemples les plus frappants sont Kelowna-Vancouver et Toronto-Windsor. En 1985, le trafic de passagers des vols à horaire fixe de la liaison Kelowna-Vancouver a augmenté de 19% par rapport à 1984. Ce redressement est dû en grande partie à la concurrence accrue entre les services intérieurs à horaire fixe et les services intérieurs d'affrètement. Sur l'axe Toronto-Windsor par

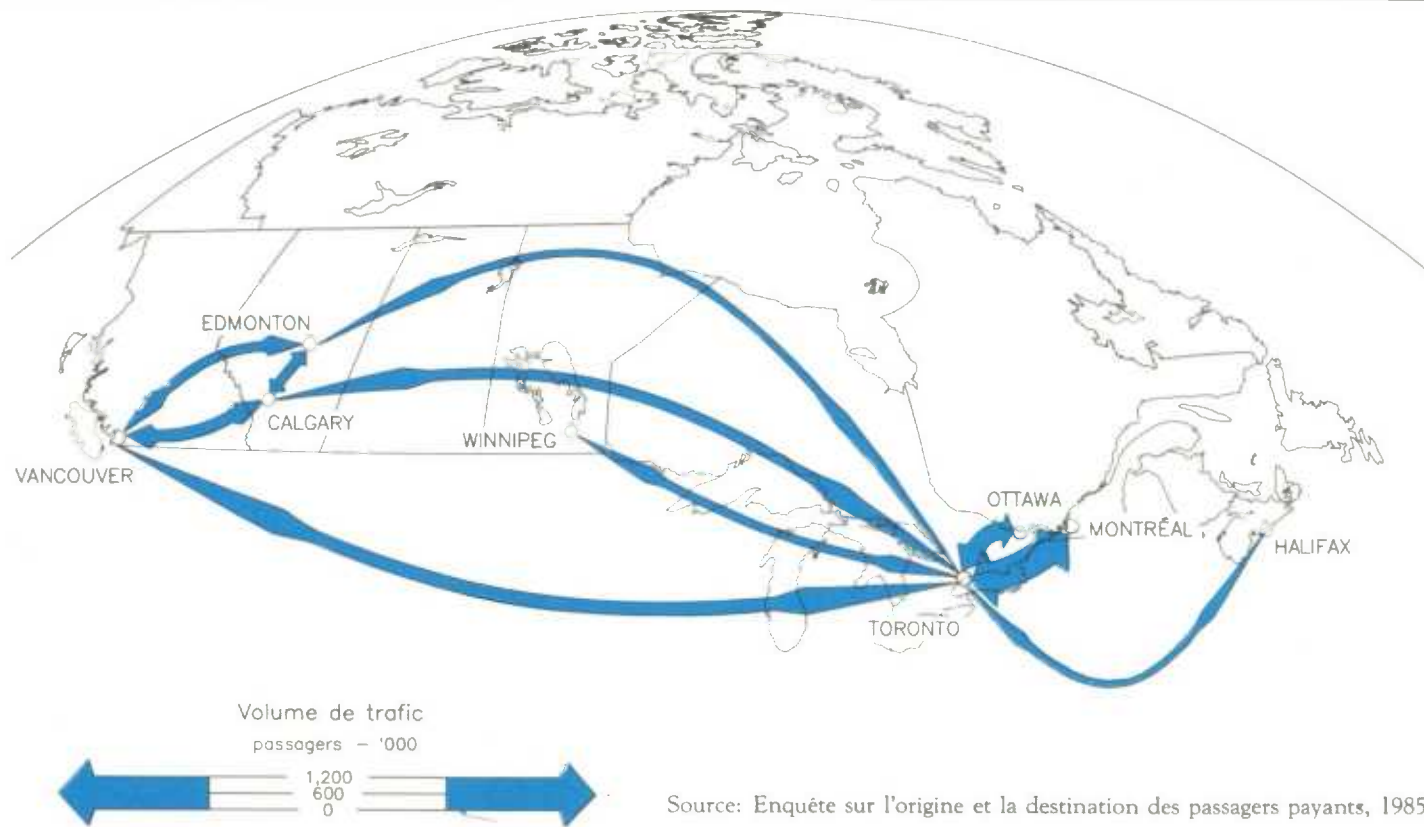
contre, le trafic de passagers a augmenté de 32% en 1985 par rapport à l'année précédente, ce qui s'explique en grande partie par le nouveau service inauguré par Nordair en novembre 1984.

Tableau 2.9 Origine et destination des passagers aériens des vols intérieurs à horaire fixe  
Résumé des 25 principales paires de villes classées par ordre de volume du trafic, 1970, 1975, 1980-1985

Rang en 1985	Paire de villes	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Passagers (en milliers)									
1	Montréal - Toronto	675	963	1,127	1,115	988	972	1,085	1,198
2	Ottawa - Toronto	306	496	575	559	571	557	624	633
3	Toronto - Vancouver	163	302	532	547	459	469	495	458
4	Calgary - Vancouver	166	291	455	472	470	440	437	430
5	Calgary - Toronto	83	174	397	433	420	388	396	400
6	Calgary - Edmonton	235	413	723	690	487	389	362	351
7	Edmonton - Vancouver	139	254	377	378	373	352	353	349
8	Toronto - Winnipeg	171	238	316	301	305	299	305	322
9	Edmonton - Toronto	70	139	298	307	301	265	274	270
10	Halifax - Toronto	99	168	220	228	237	204	245	260
11	Thunder Bay - Toronto	85	144	192	181	173	166	172	196
12	Vancouver - Winnipeg	90	133	192	176	164	180	179	173
13	Kelowna - Vancouver	48	120	149	154	143	125	128	152
14	Montréal - Vancouver	78	118	169	151	142	143	149	147
15	Calgary - Winnipeg	61	94	136	134	135	125	128	120
16	Halifax - Montréal	90	112	116	122	115	106	118	118
17	Sault Ste. Marie - Toronto	61	95	115	114	95	89	97	116
18	Prince George - Vancouver	58	99	177	153	134	115	112	115
19	Ottawa - Vancouver	32	70	94	97	100	100	110	108
20	Toronto - Windsor	93	92	108	93	80	66	79	104
21	Calgary - Montréal	32	60	114	125	122	108	105	103
22	St. John's - Toronto	35	69	96	90	89	84	96	100
23	Halifax - Ottawa	33	66	76	83	82	81	91	99
24	Halifax - St. John's	32	56	72	84	75	83	92	97
25	Québec - Toronto	37	78	88	86	84	82	97	97
	Autres	3,149	5,518	7,065	6,655	5,799	5,255	5,555	5,406
	Total**	6,120	10,360	13,920	13,525	12,141	11,242	11,884	11,919

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.  
Source: Statistique Canada: 51-204.

Figure 2.6 Origine et destination des passagers aériens des vols à horaire fixe, dix principales paires de villes intérieures, 1985



## Services transfrontaliers et autres internationaux à horaire fixe

De 1975 à 1984, les marchés internationaux à horaire fixe (qui se composent des vols transfrontaliers et autres vols internationaux) ont connu une plus forte croissance que le marché intérieur à horaire fixe. À vrai dire, le nombre de passagers internationaux transportés par les compagnies à horaire fixe a augmenté de plus de 27%, passant de 8.3 millions en 1975 à 10.6 millions en 1984, alors que pendant ce même temps, le nombre de passagers aériens empruntant des vols intérieurs à horaire fixe a augmenté tout juste de 15%.

En 1984, 40% des passagers de vols internationaux à horaire fixe ont été transportés par des compagnies canadiennes, alors qu'en 1975, ces mêmes compagnies avaient assuré le transport de 46% des passagers internationaux à horaire fixe, ce qui marque une baisse de 6% en l'espace de 10 ans. En 1984, les transporteurs canadiens ont transporté environ 34% des passagers transfrontaliers (Canada-États-Unis) et 55% des autres passagers internationaux. De 1975 à 1984, les transporteurs canadiens ont perdu près de 7% du marché transfrontalier et 3% des autres marchés internationaux au profit des transporteurs étrangers (voir figure 2.7).

De 1975 à 1984, la majeure partie du trafic international des transporteurs aériens canadiens s'est faite en provenance et à destination des États-Unis. Même s'il y a eu des fluctuations mineures, environ deux tiers de tous les passagers internationaux à "horaire fixe" ont pris l'avion à destination des États-Unis.

Dans le marché des vols transfrontaliers, Toronto occupe à nouveau la première place puisque les deux premières paires de villes continuent d'être Toronto-New York et Montréal-New York. Chaque année entre 1970 et 1985, ces deux paires de villes se sont classées respectivement aux premier et deuxième rangs (voir tableau 2.10 et figure 2.8). La paire de villes qui s'est classée troisième a été Toronto-Chicago.

Toutefois, même si Montréal-New York continue d'occuper le deuxième rang des paires de villes desservies par vols à horaire fixe, elle a enregistré des pertes en ce qui concerne le nombre absolu de passagers et par rapport aux paires de villes qui occupent les premier et troisième rangs.

En 1985, avec l'inauguration d'un nouveau service assuré par People Express entre Montréal et New York, et compte tenu de l'amélioration de la conjoncture économique, il y a eu retournement de la tendance. En 1985, le nombre de passagers transportés entre Montréal et New York a augmenté de 24% par rapport à 1984.

L'Europe occupe le deuxième rang des marchés internationaux, avec 20% du trafic international, tandis que le marché du Sud (qui se compose des Bermudes, des Bahamas, des Caraïbes, du Mexique, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud)<sup>7</sup> représente environ 8% de tout le trafic

Figure 2.7 Parts du marché des transporteurs canadiens et étrangers<sup>2</sup>, services internationaux à horaire fixe, 1975, 1984

Figure 2.7.1 Canada-États-Unis, 1975, 1984

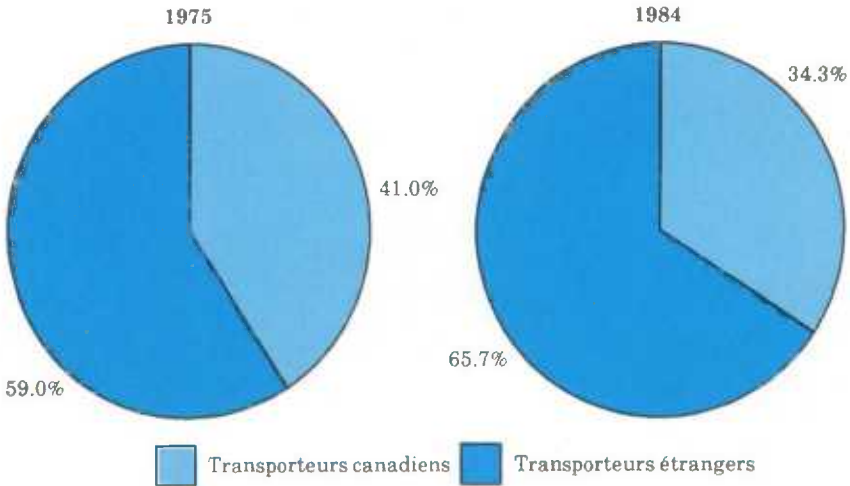
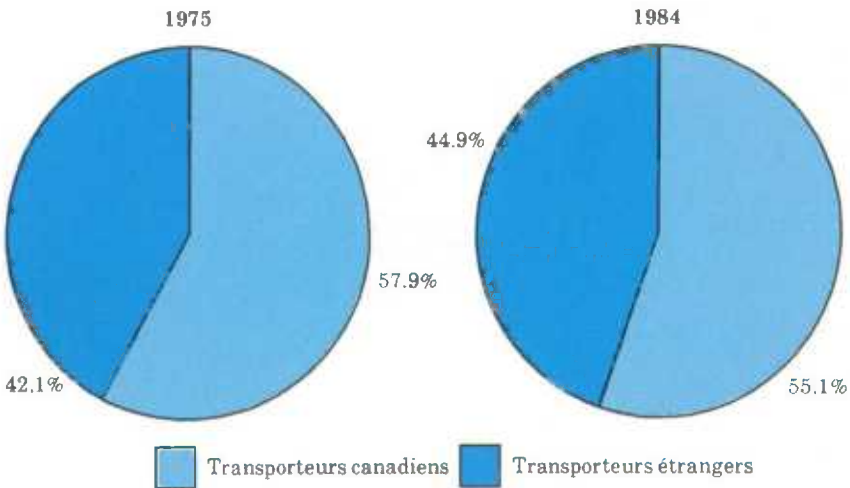


Figure 2.7.2 Canada-Autres liaisons internationales, 1975, 1984



Source: Rapports internes sur l'activité des aéroports.



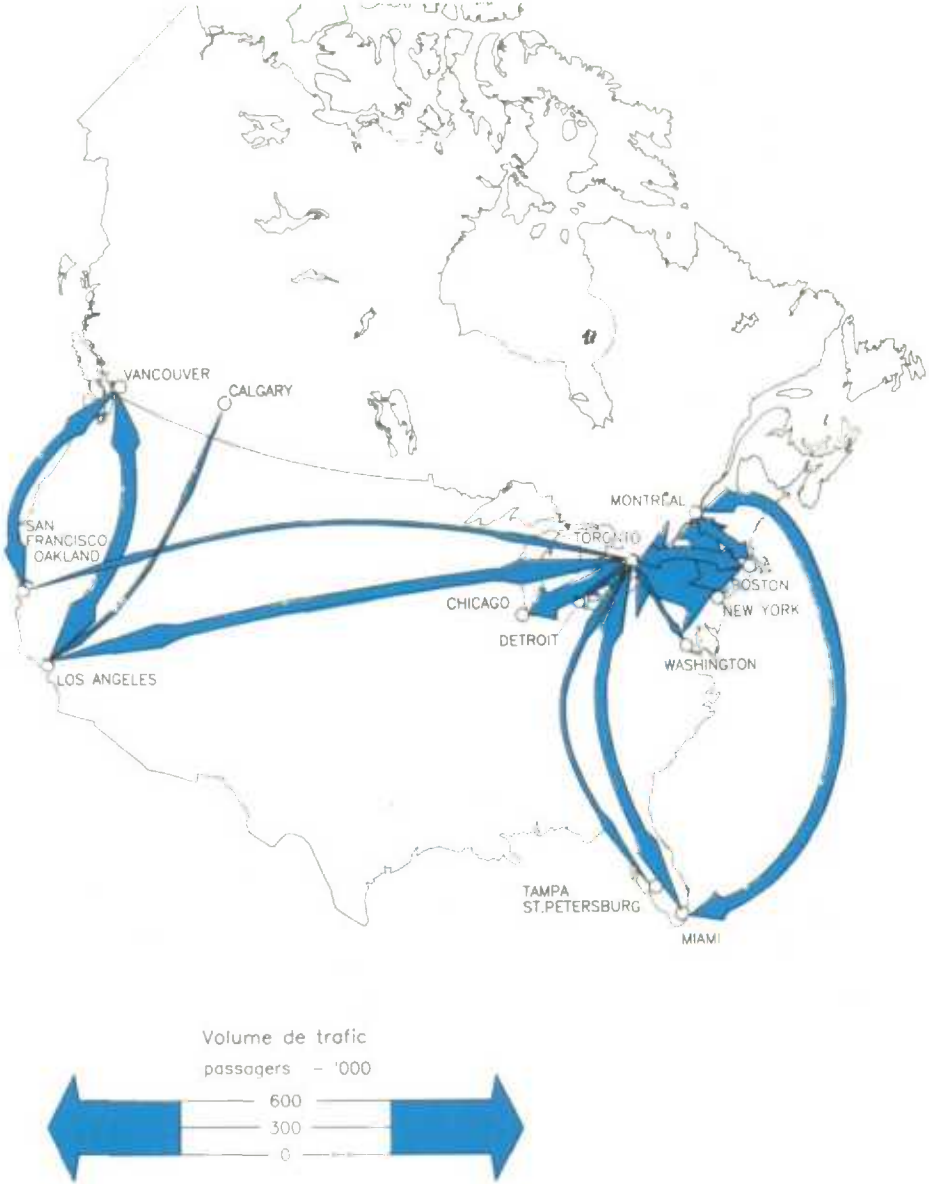
international. Les autres parts de ce trafic sont assez minimes. L'Asie qui représentait environ 5% du trafic international en 1984 a accusé une légère hausse puisque sa part n'était que de 3% en 1975. L'Afrique oscille autour des 1% tandis que le Pacifique représente lui aussi 1% (voir figure 2.9).

Table 2.10 Origine et destination des passagers aériens des vols transfrontaliers à horaire fixe  
Sommaire des 15 principales paires de villes classées par ordre de volume du trafic, 1970, 1975, 1980-1985

Rang en 1985	Paire de villes	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Passagers (en milliers)									
1	Toronto - New York	450	488	683	623	559	560	624	637
2	Montréal - New York	382	331	354	320	305	284	330	410
3	Toronto - Chicago	140	172	210	202	190	197	222	228
4	Vancouver - Los Angeles	61	123	197	187	156	175	176	184
5	Toronto - Boston	63	87	137	136	140	160	173	171
6	Montréal - Miami	80	172	240	230	199	157	161	166
7	Toronto - Los Angeles	70	105	188	178	143	161	148	162
8	Toronto - Miami	80	115	157	158	159	130	137	134
9	Vancouver - San Francisco	81	120	145	139	119	126	129	133
10	Montréal - Boston	89	110	134	131	124	124	133	129
11	Toronto - San Francisco/ Oakland	32	66	137	131	102	111	109	129
12	Toronto - Tampa/ St. Petersburg	47	89	172	147	153	121	125	108
13	Calgary - Los Angeles	14	34	103	108	91	87	87	92
14	Toronto - Washington/ Baltimore	36	58	80	80	78	79	90	92
15	Toronto - Detroit	47	54	64	57	52	58	78	89
	Autres	1,867	3,201	4,649	4,585	4,040	3,808	4,141	3,975
	Total**	3,538	5,324	7,650	7,411	6,609	6,339	6,865	6,839

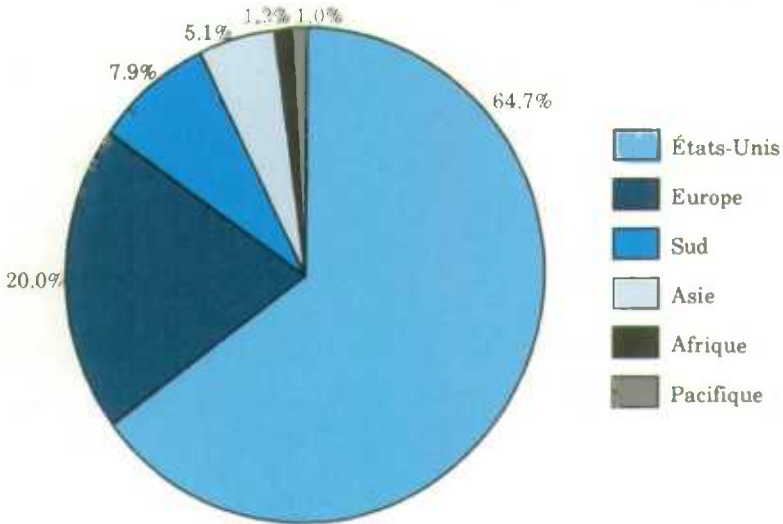
\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.  
Source: Statistique Canada: 51-205.

Figure 2.8 Origine et destination des passagers aériens des vols à horaire fixe, 15 principales paires de villes Canada-États-Unis, 1985



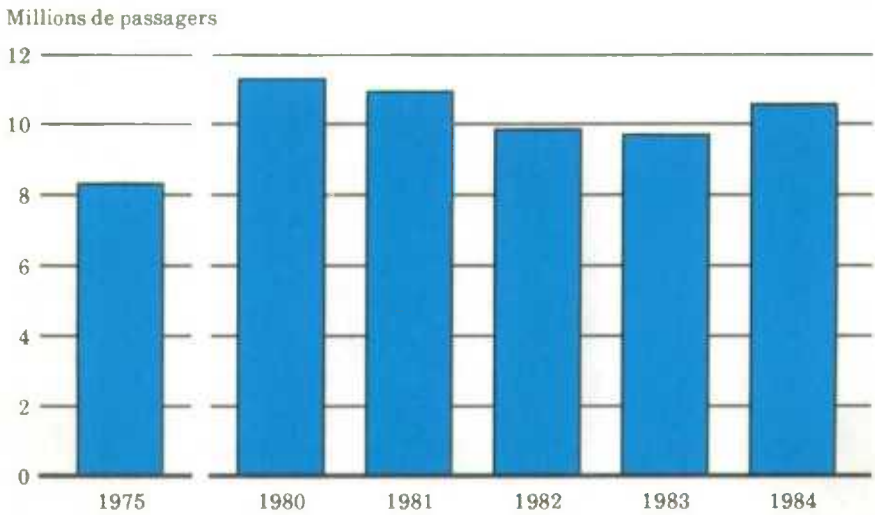
Source: Enquête sur l'origine et la destination des passagers payants, 1985.

Figure 2.9 Origine et destination des passagers des vols internationaux à horaire fixe selon la région du monde, 1984



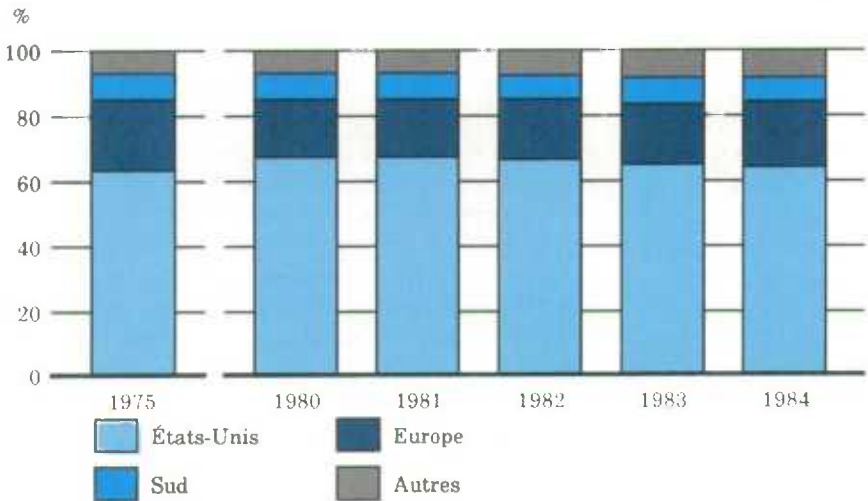
Sources: Statistique Canada: 51-205 et rapports internes.

Figure 2.10 Origine et destination des passagers des vols internationaux à horaire fixe, estimations, 1975, 1980-1984



Sources: Statistique Canada: 51-205 et rapports internes.

Figure 2.11 Origine et destination des passagers des vols internationaux à horaire fixe, part de chaque secteur, 1975, 1980-1984



Sources: Statistique Canada: 51-205 et rapports internes.

On a pu noter certains changements dans le volume du trafic international global depuis dix ans. Un niveau record a été atteint en 1980, année où on a transporté 11.3 millions de passagers. Ce chiffre a baissé en 1981, 1982 et 1983, mais il a augmenté à nouveau en 1984. Cette année-là, le volume total a augmenté d'environ 9.3% par rapport à l'année précédente (voir figure 2.10). Toutefois, même si certaines fluctuations se sont produites, dans l'ensemble, les parts de ce marché sont demeurées assez stables (voir figure 2.11).

Le marché des vols internationaux à horaire fixe continue d'occuper une place beaucoup plus importante que le marché des affrètements aériens internationaux. En 1984, le nombre de passagers aériens empruntant des vols internationaux à horaire fixe a été plus de trois fois supérieur aux 3.3 millions de passagers des affrètements aériens internationaux.

## Le segment des transporteurs locaux de l'industrie aérienne

En dehors des compagnies qui assurent des liaisons transcontinentales et régionales à horaire fixe, il existe plus d'une centaine de transporteurs au Canada qui offrent des services de nature plus localisée. Le segment des transporteurs locaux de l'industrie du transport aérien joue depuis des dizaines d'années un rôle de première importance dans la vie économique d'un grand nombre de localités.

Certains transporteurs locaux desservent des régions éloignées à l'appui d'activités saisonnières ou de développements axés sur les ressources premières comme l'extraction minière et le forage de pétrole, et de certains grands projets hydro-électriques. D'autres transporteurs peuvent assurer des services de navette à fréquence élevée. La diversité des opérations se reflète dans l'ampleur du nombre de transporteurs. À l'une des extrémités de l'éventail, se retrouvent les transporteurs possédant un ou deux aéronefs à hélices qui assurent le transport de quelques centaines de passagers tous les mois; à l'autre extrémité, on trouve les flottes d'avions à turbopropulseurs qui assurent des services de navette intérieurs ou transfrontaliers et qui transportent des dizaines de milliers de passagers chaque mois.

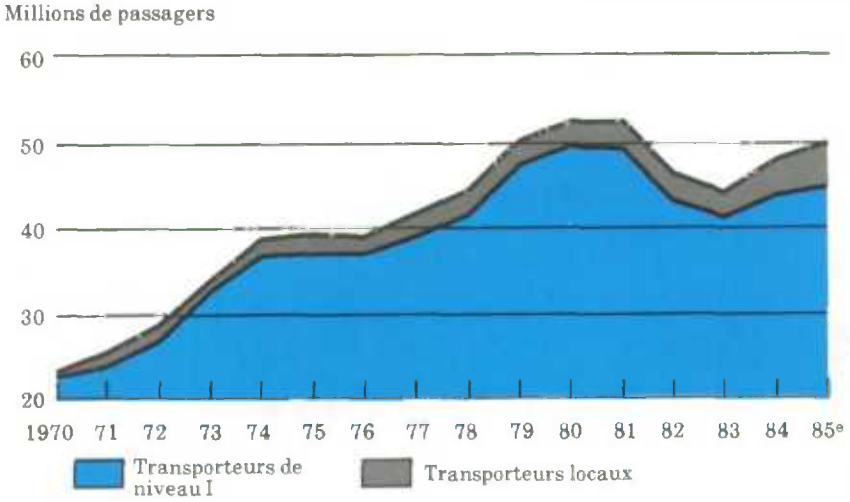
Entre 1970 et 1985, le trafic de passagers des transporteurs locaux a augmenté de 628%, le nombre de passagers intérieurs et internationaux passant de 710 mille à plus de 5.1 millions. Durant cette même période, la part des services à taux unitaires des transporteurs locaux est passée de 3% (1970) à 10% (1985) (voir figure 2.12).

La croissance relativement élevée des services non-réguliers à taux unitaires résulte de la cession aux transporteurs locaux de certaines liaisons jusqu'alors réservées aux transporteurs de niveau I. En d'autres mots, certaines liaisons qui étaient auparavant assurées par les transporteurs aériens de première importance le sont désormais par des transporteurs plus petits. Les chiffres records atteints en 1985 traduisent les remaniements dont a fait l'objet la réglementation aérienne au Canada en 1984, qui prévoyaient la suppression de certaines restrictions de permis et de barrières d'accès.

Les résultats de cette réorientation sont surtout visibles dans la répartition des services entre les transporteurs de niveau I et les transporteurs locaux sur la paire de villes Vancouver-Victoria. En 1980, la part du marché d'exploitation de ces deux types de transporteurs était à peu près égale. Entre 1980 et 1985, on a constaté une hausse en faveur des transporteurs locaux. Ceux-ci s'étaient appropriés près de 95% du marché en 1985 (voir figure 2.13).

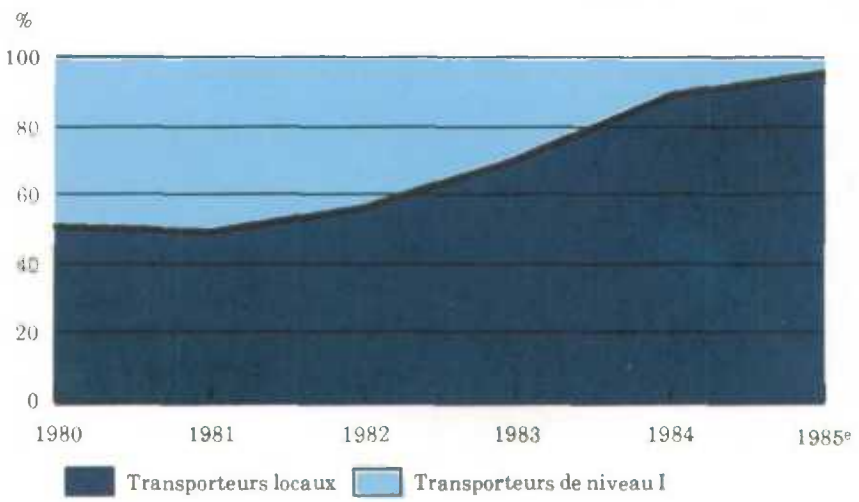
La majeure partie de ce trafic est de nature intraprovinciale. Comme en témoigne le tableau 2.11, 84% des passagers transportés par les compagnies locales débutent et terminent leur voyage dans la même province. Une autre tranche de 9% débutent leur voyage dans une province et le terminent dans une autre. Jusqu'à tout récemment, les liaisons entre le Canada et les États-Unis ne représentaient qu'un faible pourcentage des activités des transporteurs locaux (voir tableau 2.11).

Figure 2.12 Répartition du trafic de passagers entre les services à taux unitaires des lignes principales (transporteurs de niveau I)<sup>3</sup> et les autres services à taux unitaires (transporteurs locaux)<sup>4</sup>, 1970-1985



Sources: Statistique Canada: 51-203 et rapports internes.

Figure 2.13 Pourcentage de répartition du trafic de passagers pour la paire de villes Vancouver-Victoria, 1980-1985



Source: Statistique Canada: rapports internes.

Par exemple, en 1983, les services internationaux représentaient moins de 4% du trafic total. En 1985, ce chiffre avait dépassé les 6%. Cette croissance est le résultat des nouvelles ententes conclues entre le Canada et les États-Unis au chapitre des services régionaux, locaux et de "navette" (voir tableau 2.12).

Tableau 2.11 Transporteurs locaux - Trafic de passagers par secteur d'exploitation, 1983-1985

Secteur d'exploitation	Total des passagers sortants et entrants ('000)				Part du total %		
	1983	1984	1985	Variation en % 1985/1983	1983	1984	1985
Intraprovincial	2,648	3,415	4,363	64.8	86.9	87.9	84.3
Interprovincial	293	334	464	58.4	9.6	8.6	9.0
International <sup>10</sup>	107	137	348	225.2	3.5	3.5	6.7
Total	3,048	3,886	5,175	69.8	100.0	100.0	100.0

Source: Statistique Canada: 51-004.

Tableau 2.12 Transporteurs locaux - Trafic de passagers par province/territoire, 1983-1985

Province/territoire d'origine/de destination	Total des passagers sortants et entrants			Variation en % 1985/1983
	1983	1984	1985	
Terre-Neuve	48,897	52,712	73,478	50.3
Nouvelle-Écosse	11,685	11,652	12,643	8.2
Nouveau-Brunswick	3,690	3,678	682	-81.5
Québec	343,294	319,350	392,452	14.3
Ontario	924,289	1,163,510	1,845,805	99.7
Manitoba	226,912	243,480	243,972	7.5
Saskatchewan	85,271	96,997	114,673	34.5
Alberta	436,393	520,016	657,193	50.6
Colombie-Britannique	742,389	1,224,808	1,570,400	111.5
Territoire du Yukon	25,070	24,941	19,360	-22.8
Territoires du Nord-Ouest	199,954	224,520	244,654	22.4
Total du Canada	3,047,844	3,885,664	5,175,312	69.8

Source: Statistique Canada: 51-004.

## Affrètements aériens intérieurs

Au Canada, les vols d'affrètement accusent une croissance vertigineuse depuis quelques années. De 1980 à 1985, le nombre de passagers transportés sur les vols d'affrètement à réservation anticipée est passé de 120 mille à plus de 360 mille (voir tableau 2.13).

Les affrètements aériens intérieurs sont avant tout des vols long-courriers. En 1985, les cinq premières paires de villes des services d'affrètement intérieurs ont reçu plus de 80% du trafic de passagers. Ces cinq paires de villes englobaient toutes Toronto, et quatre des cinq englobaient des villes distantes de 1 500 kilomètres ou plus. Toronto-Halifax a été la seule exception avec 1 287 kilomètres.

Toronto-Vancouver a occupé de loin la première place des paires de villes, les trois suivantes englobant toutes Toronto et une ville de l'Ouest canadien.

Tableau 2.13 **Trafic de passagers des affrètements aériens intérieurs - Cinq principales paires de villes pour les vols d'affrètement à réservation anticipée, 1980-1985**

Rang en 1985	Paire de villes	1980	1981	1982	1983	1984	1985
		Passagers (en milliers)					
1	Toronto - Vancouver	50	61	110	152	121	163
2	Calgary - Toronto	14	57	70	73	61	58
3	Edmonton - Toronto	6	15	24	48	40	55
4	Halifax - Toronto	-	-	-	19	11	10
5	Toronto - Winnipeg	3	2	2	7	18	7
	Autres	48	57	35	40	59	68
	Total**	120	193	242	338	310	360

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.  
Sources: Statistique Canada: 51-207 et rapports internes.

## Afrètements aériens internationaux

Les affrètements aériens internationaux accusent une croissance soutenue depuis 15 ans, ce qui n'est pas sans répercussions sur l'industrie dans son ensemble.

Durant les années 1960 et 1970, les affrètements aériens internationaux ont surtout impliqué les liaisons entre le Canada et l'Europe. En 1970, près de 77% des passagers des vols d'affrètement internationaux sont partis du Canada pour se rendre en Europe. Cette période a également été marquée par des règlements très stricts régissant l'achat de billets pour les vols d'affrètement. Les passagers empruntant ce genre de vol devaient



être membres d'un club ou d'un groupe fondé sur des affinités depuis au moins six mois avant le départ du vol. Il était également stipulé que tous les passagers d'un vol devaient partir du même aéroport à destination de la même ville et revenir en groupe également.

À la fin de 1972, la réglementation a été assouplie avec l'avènement des affrètements à réservation anticipée, qui exigeaient un préavis de réservation et une durée de séjour minimum en remplacement du concept "d'affinité", afin d'empêcher qu'une trop grosse part du trafic à horaire fixe ne soit détournée au profit des services d'affrètement.

Grâce à ce concept d'affinité, les passagers pouvaient appartenir à un organisme ayant des activités autres que la simple prestation de services de transport internationaux.

Ce changement a eu des répercussions non négligeables. Dès 1975, le nombre de passagers empruntant des vols d'affrètement internationaux avait dépassé le plafond des deux millions par année. Alors que le trafic entre le Canada et l'Europe a atteint le chiffre de 961 mille passagers, la croissance la plus notable a eu lieu dans le trafic à destination des États-Unis et de certaines destinations du Sud, comme les destinations soleil des Caraïbes notamment (voir figure 2.14).

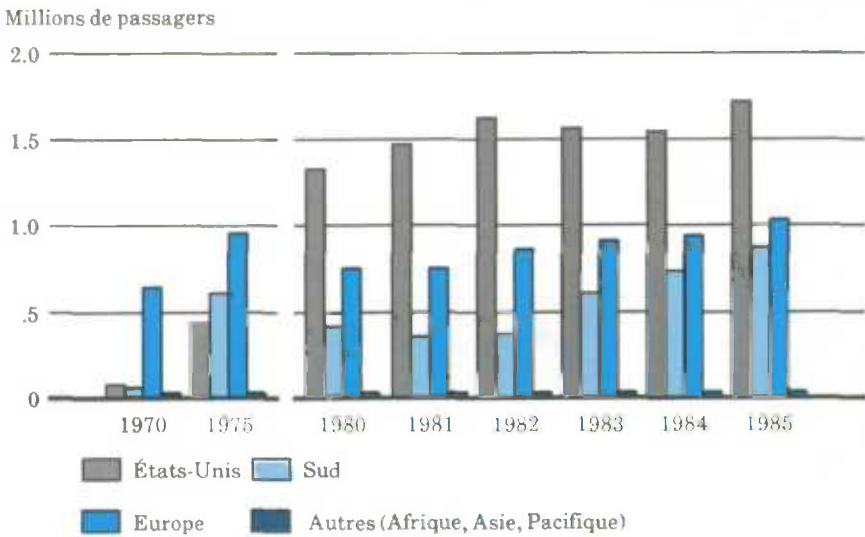
Entre 1970 et 1975, les services d'affrètement entre le Canada et les États-Unis ont accusé une augmentation de près de 400%, pour atteindre un demi-million de passagers. Depuis 1982, ce trafic a atteint le chiffre annuel d'environ 1.6 million de passagers. Le trafic entre le Canada et les destinations du Sud a également enregistré d'importantes hausses, passant d'environ 74 mille passagers en 1970 à 917 mille en 1985.

La majorité des Canadiens qui empruntent des vols d'affrètement entre le Canada et les États-Unis sont à la recherche d'une place au soleil (voir tableau 2.14). En 1985, sur les dix principales paires de villes, huit impliquaient soit la Floride soit Hawaï. Les destinations respectives des Canadiens de l'est et de l'ouest sont également manifestes. Les Canadiens de l'est se dirigent généralement vers la Floride, ceux de l'ouest vers Hawaï.

Pour ce qui est des Canadiens dont la destination est l'Europe, le marché le plus important est résolument le Royaume-Uni (voir tableau 2.15). Sur les cinq principales paires de villes en 1985, quatre englobaient le Royaume-Uni. En 1970, ces quatre paires de villes avaient représenté près de la moitié du trafic des vols d'affrètement entre le Canada et l'Europe.

Le trafic entre le Canada et le Sud connaît un regain de dynamisme depuis quelques années. Entre 1983 et 1985, le trafic entre le Canada et le Mexique a accusé une énorme croissance, ce qui s'explique en grande partie par la dévaluation du peso. Entre 1982 et 1985, le trafic d'affrètement entre le Canada et le Sud a augmenté d'environ 525 mille passagers. Comme l'atteste le tableau 2.16, près de 20% de cette croissance s'est produite entre les trois principales paires de villes Canada-Mexique.

Figure 2.14 Passagers des affrètements internationaux, selon la région du monde<sup>5</sup>, 1970, 1975, 1980-1985



Source: Statistique Canada: 51-207.

Tableau 2.14 Trafic de passagers des affrètements internationaux – Dix principales paires de villes – Canada-États-Unis, 1970, 1975, 1980-1985

Rang en 1985	Paire de villes	Passagers (en milliers)								
		1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
1	Montréal - Fort Lauderdale	--	15	37	133	183	147	150	137	
2	Toronto - Fort Lauderdale	--	26	49	56	87	101	123	135	
3	Toronto - Tampa	--	8	110	132	115	124	112	135	
4	Toronto - Las Vegas	5	22	15	35	45	42	52	117	
5	Vancouver - Honolulu	7	39	126	111	165	128	98	110	
6	Toronto - Orlando	1	1	82	102	94	108	98	108	
7	Toronto - Clearwater/ St. Petersburg	-	49	70	80	81	96	96	103	
8	Vancouver - Reno	-	15	86	101	105	102	103	92	
9	Edmonton - Honolulu	4	42	67	50	56	53	60	56	
10	Calgary - Honolulu	1	16	68	49	61	53	54	54	
	Autres	76	223	626	627	641	620	617	699	
	Total**	95	458	1,334	1,478	1,634	1,574	1,562	1,746	

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Source: Statistique Canada: 51-207.

Contrairement aux services internationaux à horaire fixe, les compagnies d'affrètement canadiennes ont réussi à augmenter leur part du marché en termes de passagers. En 1984, elles ont transporté 95% de tous les passagers des vols d'affrètement du marché transfrontalier et 83% du trafic entre le Canada et les autres marchés internationaux. En 1975, ces chiffres étaient respectivement de 84% et 69% (voir figure 2.15).

Tableau 2.15 **Trafic de passagers des affrètements internationaux – Cinq principales paires de villes – Canada-Europe, 1970, 1975, 1980-1985**

Rang en 1985	Paire de villes	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Passagers (en milliers)									
1	Toronto – Londres (Angleterre)	175	243	131	112	131	156	148	182
2	Montréal – Paris (France)	19	37	21	20	40	38	60	108
3	Toronto – Manchester (Angleterre)	22	57	73	76	77	83	79	77
4	Toronto – Glasgow (Écosse)	56	64	79	75	88	75	77	75
5	Vancouver – Londres (Angleterre)	60	88	55	55	52	85	62	65
	Autres	320	471	404	427	489	480	521	556
	Total**	653	961	763	765	877	916	947	1,062

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Source: Statistique Canada: 51-207.

Tableau 2.16 **Trafic de passagers des affrètements internationaux – Cinq principales paires de villes – Canada-Sud, 1970, 1975, 1980-1985**

Rang en 1985	Paire de villes	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Passagers (en milliers)									
1	Toronto – Acapulco (Mexique)	1	38	32	32	40	93	90	73
2	Toronto – Bridgetown (Barbade)	11	58	46	39	47	47	61	61
3	Montréal – Acapulco (Mexique)	1	22	50	34	26	61	82	61
4	Toronto – Montego Bay (Jamaïque)	4	19	22	19	54	43	41	50
5	Toronto – Puerto Vallarta (Mexique)	1	2	12	11	15	36	43	39
	Autres	56	482	268	226	210	330	429	633
	Total**	74	621	430	361	393	610	746	917

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Source: Statistique Canada: 51-207.

Figure 2.15 Parts du marché des transporteurs canadiens et étrangers, affrètements aériens internationaux, 1975, 1984

Figure 2.15.1 Canada-États-Unis, 1975, 1984

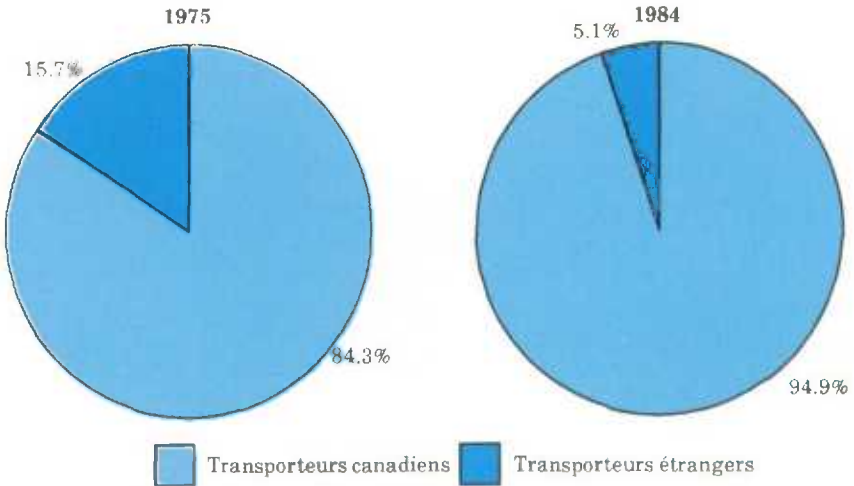
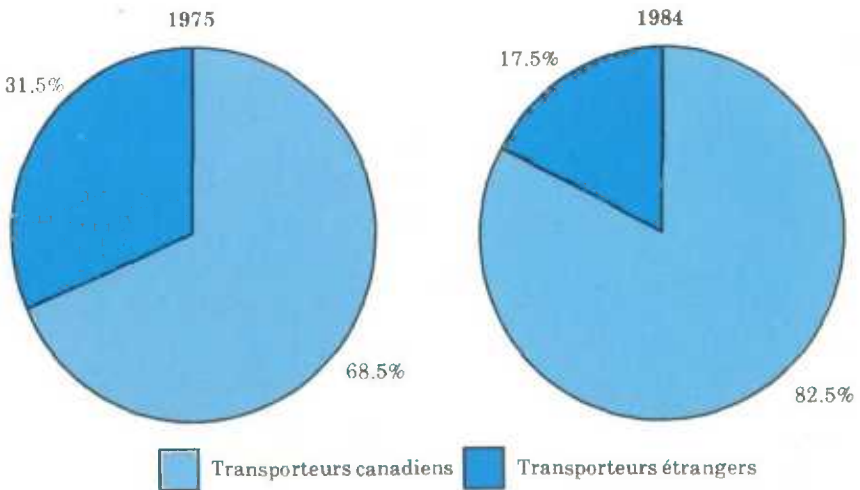


Figure 2.15.2 Canada-Autres liaisons internationales, 1975, 1984



Source: Statistique Canada: 51-207.

## Trafic de marchandises

Alors que le trafic de passagers constitue l'un des éléments majeurs de cette industrie, le trafic de marchandises revêt également une importance extrême. Au début de ce chapitre, nous avons vu l'incroyable élan donné par l'industrie du fret à l'aviation à ses débuts. Dans la présente section, nous présentons des données plus récentes.

Entre 1970 et 1985, le volume de marchandises transportées par avion au Canada est passé de 226 millions de kilogrammes à 429 millions, soit une augmentation de 89%. Le trafic international de marchandises a connu pour sa part une croissance encore supérieure, passant de 61 millions de kilogrammes en 1970 à 151 millions en 1985 (voir tableau 2.17).

À l'instar du trafic de passagers, les marchandises peuvent être transportées sur des vols à taux unitaires ou des vols d'affrètement. Dans les deux cas, les marchandises peuvent venir compléter un chargement de passagers, voyageant dans ce cas dans la soute de l'appareil, ou bien la totalité de l'appareil peut être affectée au transport du fret.

Mais il existe une troisième formule qui connaît une certaine vogue. De plus en plus d'aéronefs sont réaménagés en appareils "combi". Comme leur nom l'indique, ces appareils sont équipés de cloisons et de sections de sièges amovibles qui permettent de modifier rapidement la configuration de l'avion et d'augmenter le nombre de sièges ou l'espace réservé au fret, selon la demande.

Il existe un certain nombre de schémas intéressants dans le transport du fret au Canada. Comme on peut le voir au tableau 2.17, le transport aérien du fret intérieur est de loin le principal marché des services à taux unitaires et des services d'affrètement. Entre 1970 et 1985, 65 à 70% du fret transporté sur des vols à taux unitaires l'a été dans le secteur intérieur, alors que pour les affrètements aériens, le transport du fret dans le secteur intérieur a représenté plus de 90% de ce trafic.

Toutefois, la plus forte croissance a été enregistrée au niveau des services à taux unitaires. En fait, durant ces 16 ans, le volume de fret transporté sur des vols à taux unitaires a augmenté de près de 150%, alors que pour les vols d'affrètement, cette hausse n'a été que de 27%. En 1985 cependant, le marché des vols d'affrètement avait baissé de 17% par rapport à 1980.

La plus grande flexibilité des services d'affrètement s'explique en grande partie par la nature de ce secteur. Les transporteurs offrant des services d'affrètement établissent leurs itinéraires de vol en fonction de la destination des marchandises. Avec les services à taux unitaires, les routes ou plans de vol sont beaucoup plus rigides.

De plus en plus, les compagnies cherchent à transporter des marchandises destinées à des points d'escale déterminés sur leur itinéraire de vol.

Pour les services à taux unitaires, la croissance a été forte dans tous les secteurs, à l'exception du marché du Sud qui est resté relativement constant de 1970 à 1985.

Tableau 2.17 **Marchandises transportées par secteur de service<sup>11</sup>, transporteurs aériens canadiens, 1970, 1975, 1980-1985**

	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985 <sup>e</sup>
<b>Services à taxe unitaire</b>								
Marchandises transportées ('000 kg)								
Transfrontalier	23 278	30 513	36 169	35 237	35 817	36 263	44 819	45 921
Transatlantique et polaire	22 375	32 858	44 745	45 186	44 876	50 981	64 321	67 428
Sud	6 649	8 574	7 423	7 123	6 717	5 720	6 521	6 616
Pacifique et Orient	6 008	5 985	9 249	10 777	11 574	12 285	12 443	12 724
Autres services internationaux	..	..	..	..	..	..	8 031	8 822
Intérieur	114 064	167 010	188 090	191 950	195 402	198 733	290 698	292 842
Tonnes-kilomètres de marchandises ('000)								
Transfrontalier	33 062	53 354	77 708	84 756	87 489	97 633	109 156	110 087
Transatlantique et polaire	142 488	196 421	289 488	309 220	314 629	361 362	445 487	451 233
Sud	26 829	34 054	26 432	27 155	27 711	26 082	33 621	35 727
Pacifique et Orient	19 338	48 088	71 123	82 735	93 200	97 810	96 124	97 021
Autres services internationaux	-	-	-	-	-	-	6 440	7 010
Intérieur	212 189	303 355	380 375	361 395	395 832	392 975	429 959	431 971
<b>Services d'affrètement</b>								
Marchandises transportées ('000 kg)								
Transfrontalier	778	2 583	680	2 467	3 140	4 937	6 442	6 624
Transatlantique et polaire	1 335	9 647	1 821	1 223	754	1 488	3 264	2 511
Sud	871	65	4 296	7 497	4 701	3 023	620	641
Pacifique et Orient	17	117	-	-	-	-	-	-
Autres services internationaux	-	-	-	99	-	-	-	-
Intérieur	112 424	152 230	168 543	150 191	124 656	132 568	134 415	136 528

Source: Statistique Canada: 51-002.

## Tarifs réduits au Canada<sup>8</sup>

Vers la fin des années 1970, alors que les compagnies d'affrètement intérieures ont été autorisées à concurrencer les compagnies à horaire fixe, les tarifs d'excursion sont devenus une réalité au sein de cette industrie. L'émergence du concept d'excédent de sièges a également joué un rôle important dans cette réduction des tarifs.<sup>9</sup>

Avant cette époque, la gamme des tarifs aériens était plutôt limitée. En dehors des tarifs de première classe et de classe économique sur les vols à horaire fixe, il existait un nombre restreint de tarifs d'excursion, que les compagnies n'offraient qu'en basse saison.

La mutation qui a affecté les structures tarifaires au Canada a été précipitée par l'adoption en 1978 d'une législation clé aux États-Unis prévoyant l'entrée de toute une nouvelle gamme d'échelles de prix et de types de tarifs sur le marché américain. La proximité des aéroports américains par rapport aux grands centres de population canadiens a plus ou moins forcé la main à l'industrie canadienne, laquelle avait le choix entre entamer le pas ou céder une part importante de son trafic aux transporteurs meilleur marché évoluant au sud de la frontière.

Les données rassemblées entre 1978 et 1982<sup>10</sup> attestent le développement rapide des tarifs réduits. Par exemple en 1978, plus de 14% du rendement de deux grands transporteurs, calculé en fonction des passagers-kilomètres réalisés, provenaient du transport des passagers bénéficiant de tarifs ultra-réduits. En 1982, ce pourcentage était passé à 37%.

C'est en 1983 qu'a été publiée la nouvelle enquête sur la base tarifaire dont les données sont présentées ici. Cette enquête démontre qu'en 1985, 53% de tous les passagers intérieurs ont voyagé en utilisant des tarifs réduits. Ce pourcentage était respectivement de 50% et 45% en 1984 et 1983. Sur la base des passagers-kilomètres réalisés, le transport à tarif réduit représentait 60% du volume total en 1985, soit une augmentation par rapport à 1984 où ce pourcentage était de 58%. Le chiffre comparable pour 1983 était de 55% (voir figure 2.16.1).

L'enquête témoigne de tendances intéressantes au niveau des tarifs réduits d'un point de vue géographique, à savoir les secteurs sud et nord (voir également figure 2.17). Le secteur sud embrasse les villes situées dans la zone "déréglementée", telle que définie dans la politique aérienne canadienne de 1984. Le secteur nord désigne le trafic dans la région désignée comme la zone "réglementée" (à savoir les Territoires du Nord-Ouest, le Yukon et les régions nordiques de certaines provinces) ainsi qu'entre certaines escales des zones réglementée et "déréglementée". En 1985, en raison d'un amendement apporté à cette définition, le trafic à destination et en provenance Du Pas et de Flin Flon au Manitoba a été inclus dans le secteur nord (voir figures 2.16.2 et 2.16.3).

Dans le secteur sud, en 1985, 54% du trafic de passagers (ce qui représente 61% de passagers-kilomètres) a bénéficié de tarifs réduits. En 1983 et 1984, ces pourcentages étaient respectivement de 50% et 56%. Par comparaison, dans le secteur nord, les passagers voyageant à prix réduit ont représenté 40% du trafic en 1985, soit 5% de plus qu'en 1984. En termes de passagers-kilomètres, le nombre de passagers voyageant à prix réduit dans le nord est passé de 37% en 1984 à 42% en 1985. En 1983, les chiffres correspondants étaient de 31% pour les passagers et de 34% pour les passagers-kilomètres.

Il convient de noter qu'entre 1983 et 1985, 97% de tous les passagers voyageant à prix réduit se déplaçaient entre des villes du secteur sud. Ce pourcentage s'applique également aux passagers-kilomètres.

La distance est un élément important dont il faut tenir compte dans l'utilisation des tarifs réduits. En 1985, les passagers voyageant à prix réduit sur des vols long-courriers (distance d'au moins 800 kilomètres) constituaient 64% du volume de passagers et 65% des passagers-kilomètres; pour les court-courriers (distance inférieure à 800 kilomètres), ces pourcentages étaient respectivement de 46% et 48%. On note une conjoncture analogue en 1983 (voir figures 2.16.4 et 2.16.5).



Figure 2.16 Trafic des tarifs réduits au Canada, 1983-1985

Figure 2.16.1 Total secteur intérieur

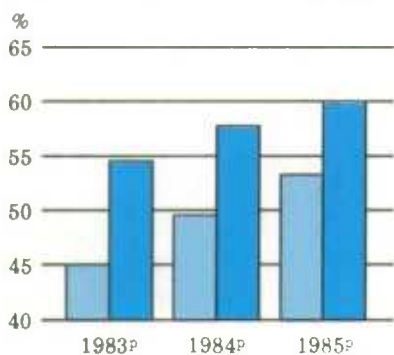


Figure 2.16.2 Total services secteur sud

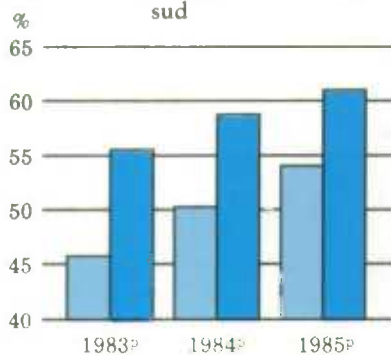


Figure 2.16.3 Services secteur nord

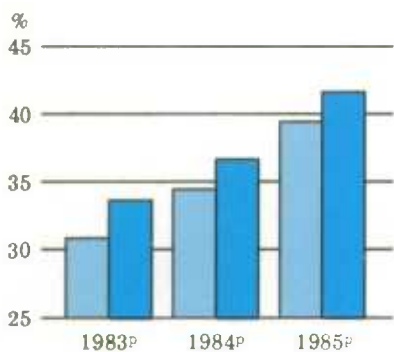


Figure 2.16.4 Secteur sud, court-courriers

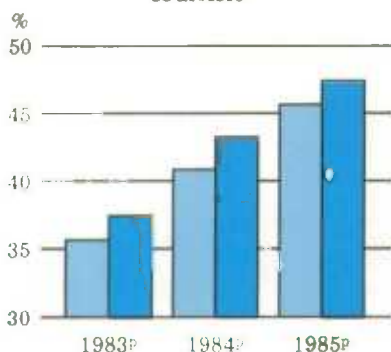
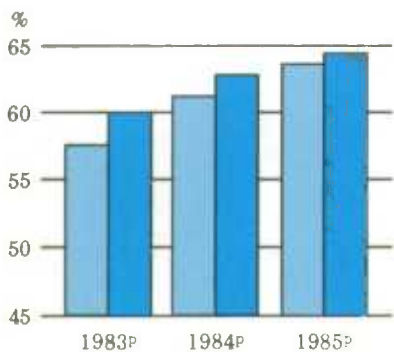


Figure 2.16.5 Secteur sud, long-courriers



 Passagers  
 Passagers-kilomètres

Source: Statistique Canada: 51-004.

Figure 2.17 Carte des “zones d’exploitation”: Secteurs sud et nord<sup>6</sup>

---



## Notes relatives au chapitre II

### Notes sur le texte

1. J.R.K. Main, "Les Voyageurs de l'Air".
2. Frank Ellis, "Canada's Flying Heritage", pp. 199-202.
3. Consulter également le *Glossaire des termes* pour des explications plus détaillées.
4. Tout au long de cette publication, toutes les données financières sont présentées en dollars courants. Seules exceptions, les figures 2.2.1 et 2.5.1, dont les données sont exprimées à la fois en dollars constants (de 1961) et en dollars courants.
5. Le parc aérien du Canada verra le nombre d'appareils Dash 8 s'accroître substantiellement dans un avenir rapproché, puisque cinq transporteurs canadiens ont fait l'achat d'un nombre élevé d'appareils.
6. Les services à taux unitaires des lignes principales ou services à horaire fixe tombent dans les classes 1 et 8 pour les services intérieurs et internationaux respectivement. Pour les autres services à taux unitaires, les services intérieurs tombent dans les classes 2 et 3, leurs équivalents internationaux tombant dans les classes 9-2 et 9-3. Ces désignations sont utilisées par la Commission canadienne des transports dans ses modalités de délivrance de permis. De plus amples détails sont fournis dans le *Glossaire des termes*.
7. On voudra bien noter que depuis 1984, le trafic à destination et en provenance de Porto Rico est inclus dans les données relatives aux États-Unis.
8. John A. Greig et Emile Di Sanza, "L'enquête sur la base tarifaire et l'utilisation des tarifs réduits pour les services aériens intérieurs". Cet exposé a été présenté au Canadian Transportation Research Forum à Toronto au mois de mai 1985.
9. Cette méthode met en jeu la prévision du nombre de sièges à bord d'un appareil qui seront offerts à tarif réduit une fois qu'on aura satisfait à une demande non discrétionnaire.
10. Direction de la recherche de la Commission canadienne des transports.

### Notes sur les tableaux

1. Ces chiffres ne tiennent pas compte des écoles de pilotage, ni des activités provinciales ou étatiques. Avant 1938, les données tiennent également compte des opérations des transporteurs étrangers au Canada.
2. 1931-1935, englobe passagers et équipages. Pour l'année 1969 et pour la période 1981 à 1985 on n'a tenu compte que des passagers payants.
3. De 1981 à 1985 on a inclus les estimations des passagers-kilomètres pour les compagnies d'affrètement de niveaux I à III.
4. De 1981 à 1985, on a inclus les estimations du fret acheminé par les compagnies d'affrètement.
5. Les données relatives aux heures de vol englobent les services à taux unitaires et les services affrétés, les vols spécialisés et les vols d'instruction.
6. Pour calculer le rendement des investissements, on se sert de la méthode suivante:  
$$\text{Revenu net (perte)} + \text{Intérêts débiteurs} / \text{Total de l'actif}.$$
7. Avant 1981, les données fournies par les transporteurs aériens de niveaux I à IV sont incluses. Après 1980, les données fournies par les transporteurs aériens de niveaux I à III sont incluses.

## Notes relatives au chapitre II – fin

### Notes sur les tableaux – fin

8. Le choix des types d'appareils figurant dans ce tableau est basé sur les données de 1970 et 1985. Pour les groupes de poids qui embrassent plusieurs types d'appareils différents, on n'a retenu que ceux qui existent en nombre relativement important.
9. Pour une description du groupe de poids, se référer au *Glossaire des termes*.
10. Le secteur d'exploitation international ne comprend que le trafic transfrontalier ou international sortant et entrant aux aéroports canadiens.
11. Pour une définition des secteurs de service, se référer au *Glossaire des termes*.

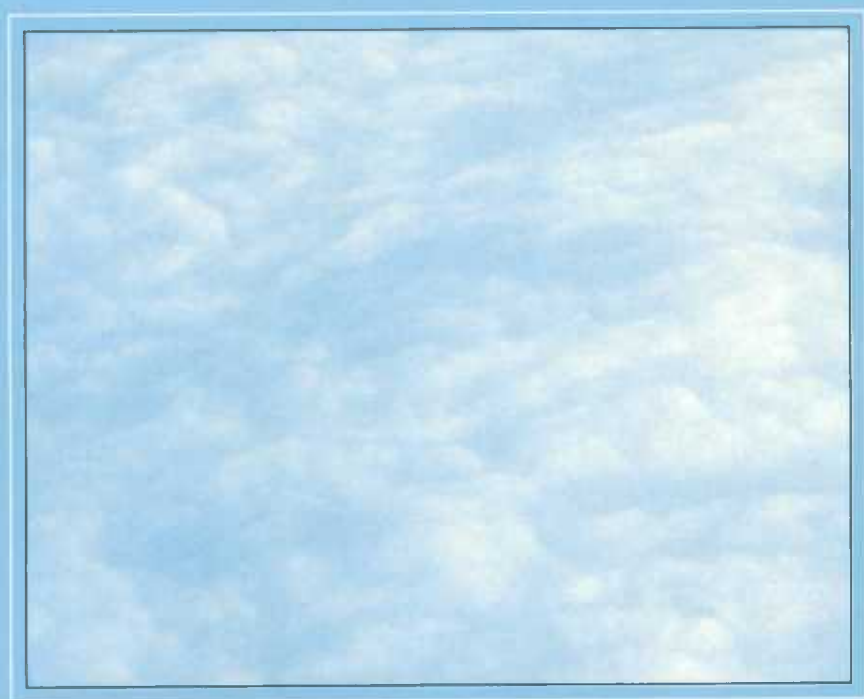
### Notes sur les figures

1. L'indice des prix à la consommation est basé sur la composante du transport aérien. Les recettes et les dépenses d'exploitation ne sont pas exprimées en dollars constants pour la période 1955-1960 étant donné qu'il n'existait pas d'indice des prix à la consommation pour le transport aérien avant 1961.
2. Le calcul des parts du marché est basé sur les statistiques relatives à l'écoulement du trafic. Pour les transporteurs canadiens, on a tenu compte du nombre de passagers embarqués et débarqués aux aéroports canadiens; pour les transporteurs étrangers, on s'est servi du décompte des passagers à l'arrivée et au départ.
3. Les données relatives aux services à taux unitaires des lignes principales (transporteurs de niveau I) représentent les activités aéroportuaires (passagers embarqués/débarqués, passagers en correspondance y compris).
4. Les données relatives aux autres services à taux unitaires (transporteurs locaux) se rapportent aux passagers à l'arrivée et au départ et ne tiennent pas compte des activités résultant des correspondances intra-lignes.
5. Pour la définition des régions du monde, se référer au *Glossaire des termes*.
6. En novembre 1984, la définition du secteur nord a été modifiée par l'inclusion de Flin Flon et Du Pas au Manitoba. Ces changements sont illustrés par la ligne pointillée.



## Chapitre III

# L'aviation générale





## Introduction

L'aviation générale au Canada embrasse tous les aéronefs qui ne sont pas exploités par une grosse entreprise commerciale. En conséquence, pour les besoins du présent chapitre, nous dirons que l'aviation générale comprend les aéronefs privés, les aéronefs officiels-civils, les aéro-clubs, et les petits aéronefs exploités à des fins commerciales.

L'aviation générale concerne donc aussi bien les vols d'agrément que les vols exploités dans un but lucratif. Au fil des ans, ce secteur a évolué sous ces deux rapports pour devenir une force d'importance majeure dans l'aviation civile. Des milliers de Canadiens considèrent l'aviation comme un loisir, et chaque jour, ils prennent la voie des airs dans leurs planeurs, leurs aérostats, leurs ultralégers et leurs petits avions.

Ce secteur possède également ses travailleurs acharnés qui prennent part à toutes sortes d'activités depuis la lutte contre les incendies de forêt jusqu'à de grands projets de construction et d'exploitation forestière. En fait, l'aviation générale est dotée d'une très forte composante commerciale, qui procure du travail à des milliers de personnes et produit des recettes annuelles de plusieurs millions de dollars. En règle générale toutefois, les entreprises de ce secteur sont relativement petites et déclarent un chiffre d'affaires brut inférieur à \$500 mille par année.

Afin de tenir compte du dédoublement des activités du secteur de l'aviation générale, à savoir son aspect récréatif et son élément commercial, nous avons divisé ce chapitre en trois sections distinctes. Dans la première partie, nous présentons un aperçu de l'aviation générale qui permet de se faire une idée de la dynamique de ce secteur entre 1964 et 1985, et qui aide à mieux situer les parties II et III. La partie II traite des activités commerciales et la partie III des activités privées, pendant la même période. La partie III contient également des sections sur les aéronefs officiels et les aéro-clubs au Canada.



# Partie I

## Aperçu général

L'aviation générale joue un rôle d'importance majeure dans l'aviation canadienne. Comptant en 1985 près de 16,500 aéronefs immatriculés et munis d'un certificat de navigabilité valide, elle dépasse de loin les quelque 1,700 aéronefs que possèdent et exploitent les principales compagnies aériennes et autres grandes entreprises commerciales. Même si ce secteur a connu un développement soutenu au fil des ans, il y a eu quelques exceptions.

Durant la récession du début des années 1980, l'aviation générale a connu le même sort que les grandes entreprises commerciales, enregistrant un fléchissement subit de ses mouvements d'aéronefs et de ses heures de vol.

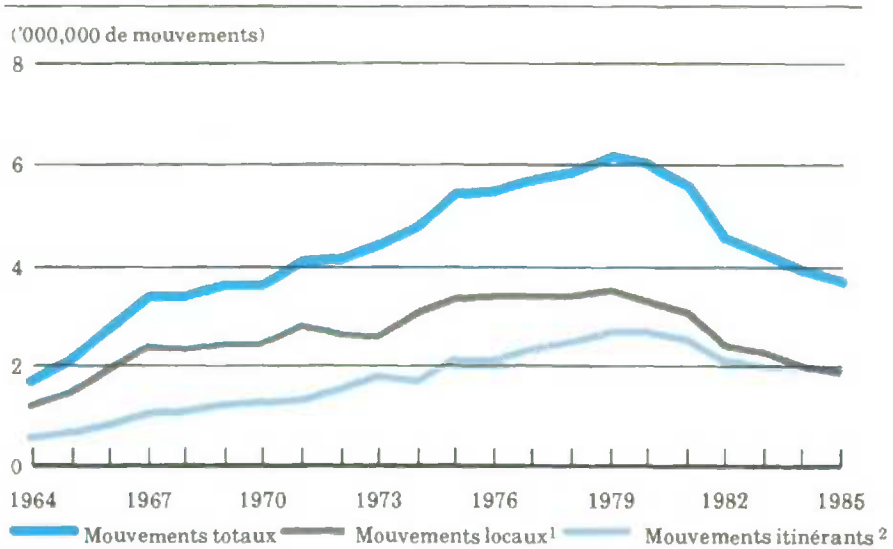
## Tendances des mouvements d'aéronefs

Entre 1964 et 1979<sup>1</sup>, le nombre de mouvements d'aéronefs aux principaux aéroports canadiens spécialisés dans l'aviation générale a augmenté de manière soutenue, sauf en 1968 (voir figure 3.1). En 1964, ces aéroports avaient enregistré tout juste 1.7 million d'atterrissages et de décollages. En 1979, ce chiffre avait dépassé 6.1 millions. Même si une partie de cette augmentation s'explique par le plus grand nombre d'aéroports recensés<sup>2</sup>, (qui est passé de 33 en 1964 à 61 en 1979), elle représente néanmoins une hausse notable au cours de ces 16 ans.

Aussitôt après cette croissance sans précédent, les mouvements d'aéronefs de l'aviation privée et de l'aviation générale commerciale ont accusé un ralentissement tout aussi spectaculaire. Effectivement, de 1979 à 1985, leur nombre a diminué d'environ 39% pour retomber à 3.7 millions de mouvements, ce qui est comparable au niveau de 1970 (voir également figure 3.1).

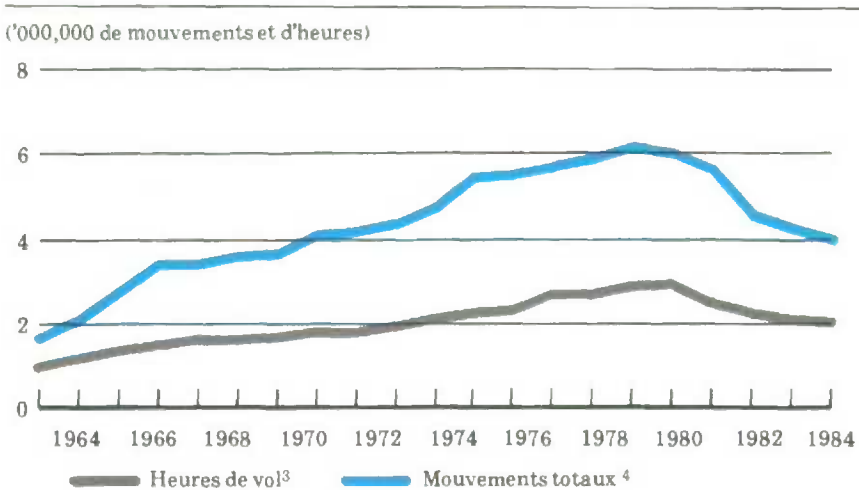
Un autre élément d'intérêt réside dans les différences qui existent entre les mouvements itinérants en vertu desquels un aéronef quitte un lieu à destination d'un autre lieu, et les mouvements locaux en vertu desquels l'aéronef rentre à son point de départ tout en demeurant dans les environs de l'aéroport déclarant. Entre 1964 et 1985, le profil de croissance de ces deux types de mouvements a été très différent. Alors que les mouvements itinérants aux principaux aéroports canadiens ont augmenté de façon constante, sauf en 1974 et au début des années 1980, les mouvements locaux ont pour leur part connu des fluctuations importantes. Par exemple, alors qu'on avait enregistré 530 mille mouvements itinérants en 1964,

Figure 3.1 Mouvements d'aéronefs de l'aviation générale aux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, selon la classe de vol, 1964-1985



Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 577.

Figure 3.2 Aviation générale – Total des heures de vol et des mouvements d'aéronefs aux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, 1964-1984



Sources: Statistique Canada/Transports Canada: rapports annuels TP 577 et TP 2468. Archives de la Royal Canadian Flying Clubs Association. Statistique Canada: 51-002, 51-202, 51-206 et rapports internes.

ce nombre atteignait 1.9 million en 1985, soit une hausse spectaculaire de 262%. Pour ce qui est des mouvements locaux toutefois, le niveau de 1985 n'a pratiquement pas varié par rapport à 1966.

Autre fait à signaler à ce sujet: au milieu des années 1960, le rapport entre les mouvements locaux et les mouvements itinérants était d'environ 2.3 à 1; au début des années 1980, ce rapport était de à 1.2 à 1.

## Tendances des heures de vol

La dynamique des heures de vol suit à peu près la même courbe de croissance que celle des mouvements d'aéronefs aux aéroports dotés d'une tour de contrôle (voir figure 3.2). Entre 1964 et 1979, on a noté une hausse tendancielle presque constante, jusqu'au seuil des années 1980 où une baisse commence à se manifester. À vrai dire, avec la récession économique, la hausse galopante des prix du pétrole et l'augmentation des prix des aéronefs et des pièces de rechange, l'aviation a accusé un repli assez considérable. Entre 1980 et 1984, le nombre d'heures de vol a baissé de 27% pour ne plus atteindre que 2.1 millions d'heures, tandis que les mouvements d'aéronefs de l'aviation générale diminuaient pour leur part de près de 35%.

## Partie II

### L'aviation générale commerciale

L'aviation générale commerciale peut se diviser en trois grands types d'activités. Nous mentionnerons les vols d'affrètement, les vols spécialisés et les vols d'entraînement (qui sont également une activité spécialisée).

Dans l'ensemble, la composante commerciale de ce secteur a accusé une croissance suivie de 1960 à 1980. En 1960, cette composante n'avait enregistré qu'environ 265 mille heures de vol (voir tableau 3.1 et figure 3.3). En 1970, ce chiffre avait plus que doublé puisqu'on enregistrait alors environ 700 mille heures de vol et en 1980, on en comptait plus de 1.3 million.

Au début des années 1980, pour les motifs mentionnés plus haut, cette activité a accusé un recul incroyable. En cette période de récession marquée par un ralentissement général de l'activité économique canadienne, ce secteur a oscillé autour des mêmes niveaux d'activité qu'au début des années 1970.

Tableau 3.1 Aviation générale commerciale<sup>1</sup> – Heures de vol des aéronefs par type d'exploitation, 1960-1984

Année	Total des heures de vol	Vols d'affrètement	Vols spécialisés
1960	267,319	151,669	115,650
1961	268,392	158,376	110,016
1962	284,514	164,796	119,718
1963	309,201	183,116	126,085
1964	390,597	228,855	161,742
1965	482,514	274,147	208,367
1966	581,863	273,281	308,582
1967	591,929	269,714	322,215
1968	678,911	308,204	370,707
1969	685,485	301,676	383,809
1970	705,795	299,960	405,835
1971	833,404	379,120	454,289
1972	791,265	365,161	426,104
1973	872,597	380,220	492,377
1974	946,841	311,253	635,588
1975	966,413	332,452	633,962
1976	1,009,974	381,501	628,473
1977	1,085,103	436,085	649,018
1978	1,087,931	482,568	605,363
1979	1,266,676	589,051	677,625
1980	1,313,005	609,792	703,213
1981	904,840	406,440	498,400
1982	793,956	369,543	424,413
1983	716,988	374,148	342,840
1984	769,698	408,671	361,027

Sources: Statistique Canada: 51-002, 51-202 et 51-206.

Figure 3.3 Aviation générale commerciale – Heures de vol des aéronefs selon le type d'exploitation, 1960-1984

Figure 3.3.1 Heures de vol des aéronefs effectuant des vols d'affrètement et des vols spécialisés, 1960-1984

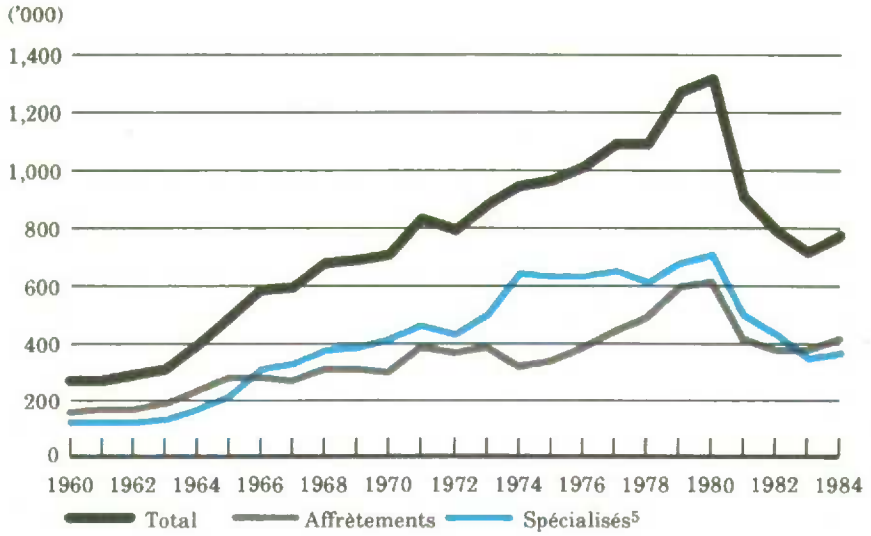
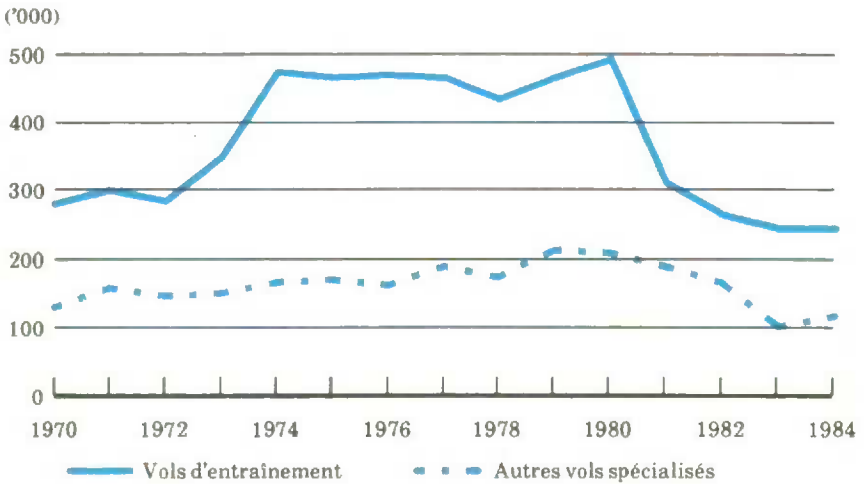


Figure 3.3.2 Heures de vol des aéronefs affectés aux vols d'entraînement et autres vols spécialisés, 1970-1984



Sources: Statistique Canada: 51-002, 51-202 et 51-206.

## Les affrètements<sup>3</sup>

En 1984, les vols d'affrètement ont généré des recettes de près de \$121.2 millions, ce qui constitue environ 55% du total des recettes d'exploitation produites par les petites entreprises commerciales.

De 1960 à 1980, ces vols ont connu un essor remarquable, le nombre d'heures de vol passant d'environ 150 mille en 1960 à 600 mille en 1980, soit une augmentation de plus de 300%. En 1974, en raison notamment de la hausse spectaculaire des prix du carburant, le nombre d'heures de vol qui était de 380 mille l'année précédente est retombé à 311 mille, ce qui marque une baisse de 18%. En 1984, le nombre d'heures de vol avait baissé de 33% par rapport à 1980 (voir également tableau 3.1 et figure 3.3).

## Les vols d'entraînement et autres vols spécialisés

La composante des vols spécialisés a également enregistré une forte croissance de son activité. De 1960 à 1980, le nombre d'heures de vol a augmenté de plus de 500%, passant d'environ 115 mille en 1960 à 700 mille en 1980. Malgré cela, entre 1980 et 1984, le niveau d'activité a baissé de près de 50%, pour les motifs déjà mentionnés.

Étant donné que 65 à 70% des vols spécialisés ont trait à l'entraînement des pilotes, il nous a paru utile d'examiner cette activité séparément.

Au Canada, les vols d'entraînement intéressent deux groupes en particulier. Il s'agit dans un cas des exploitants de vols spécialisés qui détiennent un permis de classe 7 pour l'entraînement au vol<sup>4</sup>, et les aéro-clubs qui détiennent un permis de classe 6. Il en résulte que la majorité des vols d'entraînement sont effectués par des transporteurs de niveaux IV, V et VI. Les deux groupes exploitent des services aériens commerciaux, même si les aéro-clubs exploitent également des services à titre d'organismes sans but lucratif.<sup>5</sup>

Alors que les vols d'entraînement ont connu une croissance relativement suivie de 1970 à 1980, la récession des années 1980 a provoqué une baisse importante de l'activité. En effet, depuis 1980, cette activité a enregistré une baisse d'environ 51% au chapitre des heures de vol (voir figure 3.3).

Les vols spécialisés englobent également d'autres activités dont le nombre n'a d'égal que la diversité. En agriculture, les vols spécialisés englobent principalement l'épandage des cultures, la lutte contre les insectes nuisibles et l'ensemencement.

Dans cette catégorie, on utilise l'avion également pour certains travaux de construction, pour le largage d'eau au-dessus des incendies de forêt, la lutte contre la grêle, le déclenchement artificiel des précipitations et la dénébulation. Les avions peuvent également servir à la surveillance



*Archives publiques du Canada/PA-090161.*

Les vols spécialisés englobent toute une variété d'activités, qui vont de l'épandage des récoltes agricoles à l'ensemencement et à d'autres formes de travail agricole. Sur cette photo, on voit un Twin Otter de de Havilland qui effectue une opération de largage d'eau pour le compte du Ministère des terres et des forêts de l'Ontario.

aérienne, à la publicité, à la photographie aérienne, aux relevés topographiques et à la prospection aérienne.

Les vols spécialisés comprennent également certains vols d'agrément (comme les excursions aériennes), mais moyennant paiement; il s'agit dans ce cas de mouvements locaux dont l'unique but est le divertissement des passagers. Alors que cette classe de vols spécialisés a généralement suivi un mouvement ascendant puisqu'elle a augmenté d'environ 60% entre 1970 et 1980, elle a aussi connu des hauts et des bas qui ont généralement suivi les fluctuations de la demande du marché.

## **Les caractéristiques financières des petits transporteurs commerciaux<sup>6</sup>**

En 1983, les transporteurs canadiens de niveau IV ont touché en moyenne \$251 par heure de vol, dans le cadre de vols d'affrètement. Il est très révélateur d'analyser les rapports recettes/heure de vol d'un océan à l'autre. Le rapport le plus élevé se retrouve à Terre-Neuve où les transporteurs ont gagné en moyenne \$355 l'heure de vol; le rapport le

Tableau 3.2 Petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe, statistiques d'exploitation des niveaux IV et V, 1983

	Canada	T.-N.	I.-P.-É. & N.-B.	N.-É.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.Y. & T.N.-O.
<b>Niveau IV</b>											
Nombre de transporteurs	370	11	14	8	61	112	36	30	27	47	24
Vols d'affrètement											
Recettes/heures de vol (\$)	251	355	93	239	237	245	208	218	187	332	283
Vols spécialisés											
Recettes/heures de vol (\$)	118	69	81	150	256	80	66	74	94	69	237
% heures de vols d'entraînement											
Total des heures spécialisées	77	100	78	47	82	80	88	68	69	67	89
<b>Niveau V</b>											
Nombre de transporteurs	210	-	5	-	22	48	38	30	41	24	2
Vols spécialisés											
Recettes/heures de vol (\$)	333	-	788	-	250	354	169	286	289	668	x
% heures de vols d'entraînement											
Total des heures spécialisées	51	-	-	-	56	52	47	33	65	63	x

Source: Statistique Canada - Statistiques provinciales et régionales relatives aux petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe 1983.

plus faible est à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick où ces transporteurs ont gagné en moyenne \$93 l'heure de vol.

Par opposition, les vols spécialisés exploités par ces mêmes transporteurs de niveau IV ont occupé une échelle quelque peu différente qui a oscillé entre \$66 l'heure au Manitoba et \$256 l'heure au Québec. Les chiffres comparables pour les transporteurs de niveau V sont plus élevés dans toutes les provinces, à l'exception du Québec (voir tableau 3.2).

La majeure partie des activités des transporteurs de niveaux IV et V a trait aux vols d'entraînement. En effet, pour toutes les provinces et les territoires (à l'exception de la Nouvelle-Écosse pour les transporteurs de niveau IV et du Manitoba et de la Saskatchewan pour les transporteurs de niveau V) plus de 50% des heures de vol spécialisé avaient trait aux vols d'entraînement. Ce pourcentage varie assez considérablement d'une province à l'autre, puisqu'il s'établit à 47% en Nouvelle-Écosse et à 100% à Terre-Neuve pour ce qui est des transporteurs de niveau IV. Pour les transporteurs de niveau V, ce pourcentage oscille entre 33% en Saskatchewan et 65% en Alberta.

Pour ce qui est des recettes de vol des transporteurs, la moyenne de 1983 pour les transporteurs de niveau IV s'établissait à \$277 mille. Ce sont les transporteurs de Terre-Neuve qui ont enregistré les chiffres records avec une moyenne de \$492 mille, alors qu'à l'autre extrémité de l'échelle, on trouve les transporteurs de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick qui ont déclaré un chiffre d'affaires moyen de \$180 mille.

Quant aux transporteurs de niveau V, la moyenne nationale des recettes de vol de chaque transporteur a été de \$267 mille, avec des écarts



Figure 3.4 Petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe – Niveaux IV et V, moyenne des recettes de vol<sup>6</sup> et proportion des recettes par catégorie de service, 1983

Figure 3.4.1 Moyenne des recettes de vol

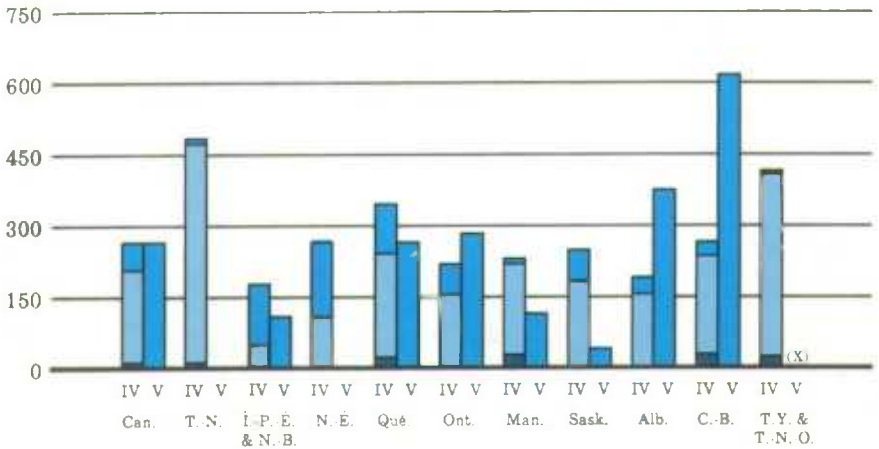
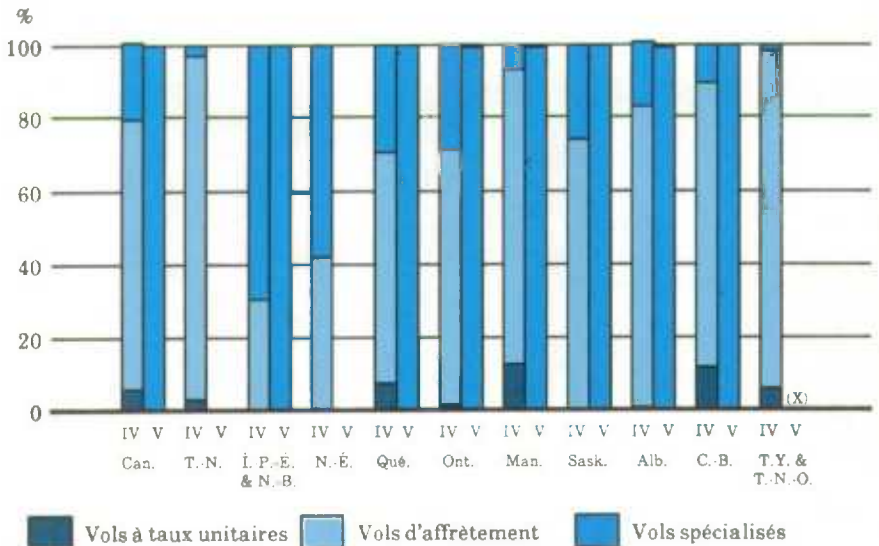


Figure 3.4.2 Proportion des recettes



Sources: Statistique Canada – Statistiques provinciales et régionales relatives aux petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe 1983.

considérables d'un bout à l'autre du pays. Par exemple, c'est en Colombie-Britannique que les transporteurs ont déclaré la moyenne la plus élevée avec \$619 mille, alors que les transporteurs de la Saskatchewan se sont classés en bas de l'échelle avec \$43 mille. Pour les transporteurs de niveau IV, les services à taux unitaires (activité qui ne relève pas de l'aviation générale d'après notre définition) n'ont représenté que 5% des recettes de vol.

Les vols d'affrètement et les vols spécialisés que nous avons définis comme des activités de l'aviation générale, ont représenté respectivement 74% et 21% des recettes. Une fois de plus, ce sont les vols d'affrètement qui sont les plus rentables puisqu'ils représentent la majeure partie des recettes de vol générées par les transporteurs de niveau IV. À cet égard, les pourcentages ont oscillé entre 29% à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick et 94% à Terre-Neuve (voir figure 3.4).

En 1983, la moyenne nationale des dépenses d'exploitation engagées par les petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe a été de \$310 par heure de vol. À l'échelon provincial et territorial, la moyenne la plus élevée a été enregistrée à Terre-Neuve où les dépenses des transporteurs ont atteint \$534 l'heure, tandis que la moyenne la plus basse a été enregistrée en Saskatchewan où ces transporteurs ont dépensé en moyenne \$200 par heure de vol (voir figure 3.5). Sur les \$310 dépensés par les transporteurs de niveaux IV et V au chapitre de l'exploitation, 46% ou \$142 sont allés à l'exploitation des aéronefs et 26% ou \$82 aux services généraux et à l'administration.

Si l'on entre dans le détail, la composante la plus importante des dépenses d'exploitation des transporteurs de niveaux IV et V a trait à l'exploitation des aéronefs. Dans tout le Canada, ce pourcentage varie entre 38% en Nouvelle-Écosse et 56% au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest pour les transporteurs de niveau IV, et entre 42% au Québec et au Manitoba et 62% à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick combinés pour les transporteurs de niveau V. Les dépenses engagées au chapitre des services généraux et de l'administration ainsi que l'entretien du matériel volant sont également relativement élevées (voir figure 3.5).

Figure 3.5 Petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe – Niveaux IV et V, moyenne des dépenses d'exploitation et proportion des dépenses d'exploitation selon le type de dépense, 1983

Figure 3.5.1 Moyenne des dépenses d'exploitation pour les niveaux IV et V combinés

('000 dollars)

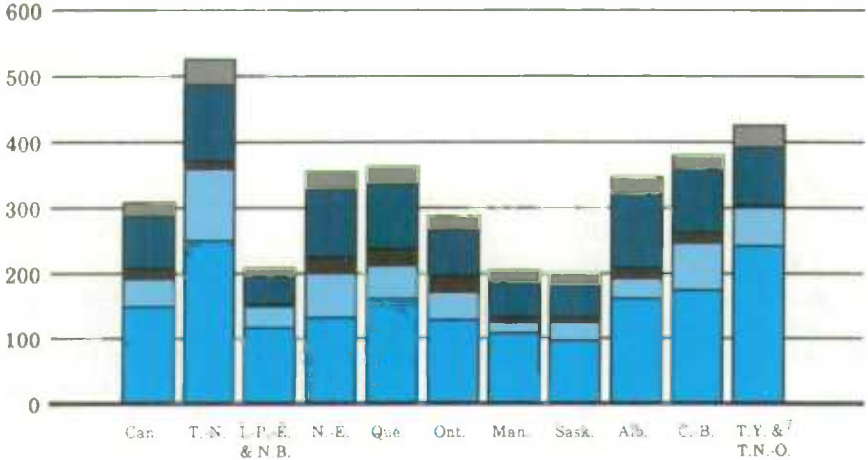


Figure 3.5.2 Proportion des dépenses d'exploitation pour les niveaux IV et V combinés

%

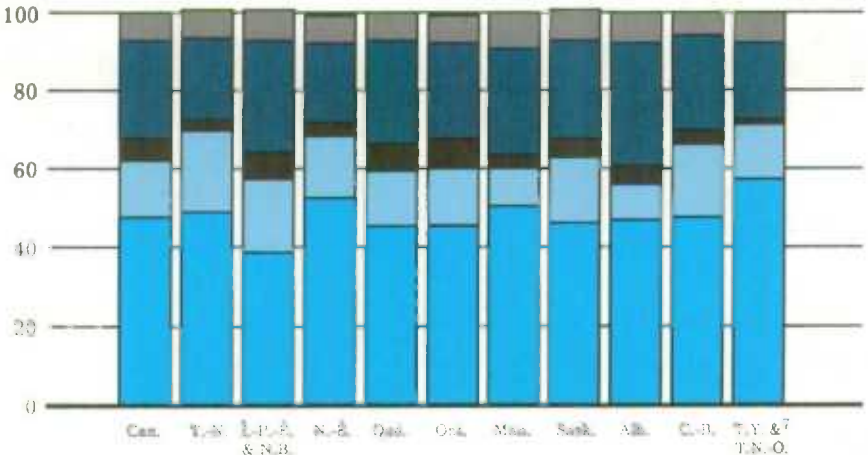


Figure 3.5 Petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe – Niveaux IV et V, moyenne des dépenses d'exploitation et proportion des dépenses d'exploitation selon le type de dépense, 1983 – fin

Figure 3.5.3 Moyenne des dépenses d'exploitation pour les niveaux IV et V ('000 dollars)

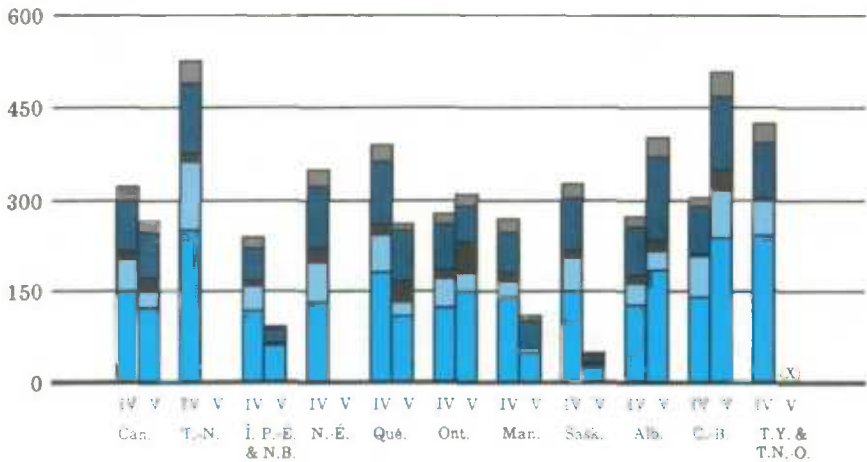
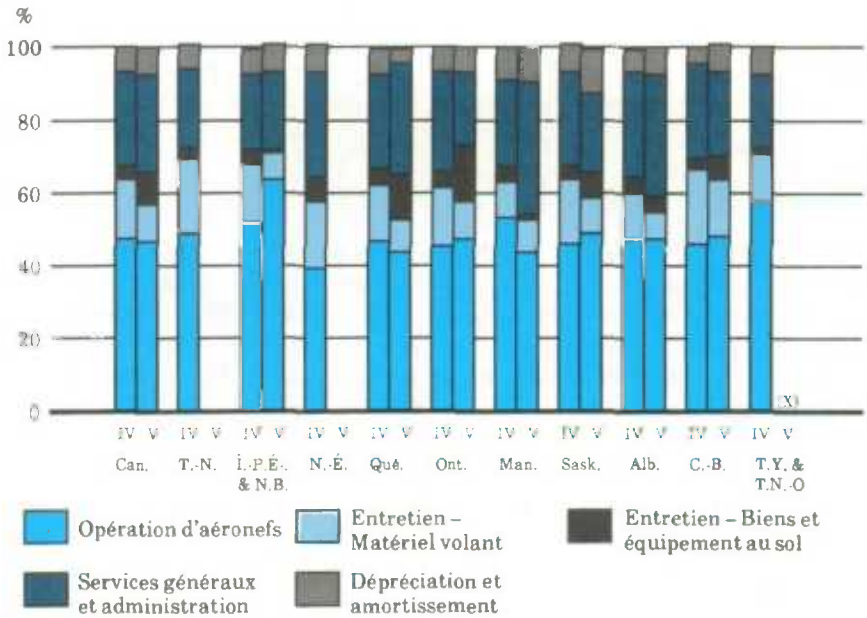


Figure 3.5.4 Proportion des dépenses d'exploitation pour les niveaux IV et V



Source: Statistique Canada – Statistiques provinciales et régionales relatives aux petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe 1983.

## Partie III

### L'aviation privée: vols de plaisance et vols effectués à bord des avions de sociétés

Le ciel canadien a vu évoluer toute une foule d'étranges machines volantes depuis plus d'un siècle et demi. En 1858, le premier aérostat canadien à transporter des passagers s'élève au-dessus de la ville d'Ottawa qui vient d'être sacrée capitale nationale.<sup>7</sup> Encouragés par cette aventure, les Canadiens entreprennent toute une série de tentatives de vols en ballon, et 20 ans plus tard, un Montréalais du nom de Charles Pagé lance un ballon qui tient l'air pendant 75 kilomètres.

Depuis cette époque, les Canadiens volent pour le plaisir dans toutes sortes d'aéronefs: ultralégers, planeurs, deltaplanes à moteur, petits aéronefs et, bien sûr, le sempiternel ballon à air chaud. Tous ces aéronefs pris ensemble s'inscrivent dans la rubrique de l'aviation "privée", d'où la notion de paiement est totalement absente.

Ainsi, l'aviation privée joue un rôle clé dans le secteur de l'aviation générale et, bien qu'elle inclue des aéronefs utilisés pour le plaisir tels que les planeurs et les ballons à air chaud, elle est devenue pour de nombreuses personnes le moyen pratique des voyages d'affaires. En effet, elle représente la catégorie de l'aviation générale qui connaît la croissance la plus rapide (voir la section sur les 'vols privés'). (Dans cette publication, l'aviation privée embrasse également les aéro-clubs, les avions achetés par les sociétés, pour leurs propres déplacements, et les aéronefs officiels.)

### L'aérostation en vogue...

Depuis l'époque de Charles Pagé, l'aérostation tient bien sa place dans l'aviation canadienne. En 1985, le registre canadien des aéronefs civils faisait état de 219 aérostats, mus à l'air chaud ou à l'hélium. Leur nombre a régulièrement augmenté depuis 1967 alors que l'on ne comptait que deux aérostats officiellement immatriculés au Canada. (Se reporter au chapitre V: Tableau 5.3.)

### Le vol plané en plein essor...

Le vol plané est un autre sport populaire au Canada, même s'il s'agit d'un phénomène plus récent dont les débuts remontent à ce siècle. Au cours des deux dernières décennies, le vol plané a connu un développement régulier et très dynamique.



*Courtoisie de Jan Bekooz*

Les ballons à air chaud et leurs enveloppes multicolores sont aujourd'hui un spectacle courant de la scène aérienne du Canada.

En 1967, on dénombrait 202 planeurs dans le registre canadien. Sur ce nombre, 124 étaient munis d'un certificat de navigabilité valide, et

totalisaient en moyenne 72 heures de vol par année. En 1983, le registre faisait état de 560 planeurs. Sur ce nombre, 504 étaient munis d'un certificat de navigabilité valide, et totalisaient en moyenne 82 heures de vol par année. Entre 1967 et 1983, les immatriculations de planeurs ont augmenté de 177%, et les activités de vol de 363%.

Il est important de noter que même si les appareils utilisés dans le cadre de ce sport s'appellent généralement des planeurs, l'activité proprement dite est désignée sous le nom de vol à voile. Alors que l'art de planer consiste à maintenir en vol horizontal un aérodyne non entraîné par un organe moteur, le vol à voile met en jeu un mouvement ascensionnel dans des courants ascendants.

La construction des premiers planeurs canadiens date du tournant du siècle. Ces premiers prototypes ressemblaient plus à des cerfs-volants qu'à des planeurs.

Dans les années 1930 toutefois, le vol plané accède au statut de sport à part entière, et des clubs surgissent un peu partout dans le pays, particulièrement dans les Prairies dont le terrain se prête idéalement à ce genre d'activité. Construits à l'aide de pièces de biplan en bambou et en mousseline, ces premiers appareils sont lancés par remorquage et contrôlés par le pilote qui, pour ce faire, déplace son centre de gravité.

En 1939, Evelyn Fletcher de Lethbridge en Alberta réalise le premier vol couvrant une distance préétablie. Après avoir atteint une altitude de 1 220 mètres, son planeur parcourt une distance de 16.7 kilomètres.<sup>8</sup>

En dépit du déclenchement de la Deuxième Guerre mondiale, les activités des planeurs ne connaissent pas de déclin. Les appareils utilisés coûtent peu cher et leur fabrication ne fait appel à aucun matériau de guerre précieux. En fait, un grand nombre de pilotes qu'on enverra se battre outre-mer ont fait leurs premières armes sur des planeurs.

C'est en 1945 qu'est constituée l'Association canadienne de vol à voile, organisation sans but lucratif dont l'objectif est "de favoriser le développement du vol à voile au Canada". Les Canadiens sont aujourd'hui connus dans le monde entier pour leurs exploits de vol à voile, ayant parcouru à la vitesse de 170 kilomètres à l'heure des distances de plus de 1 000 kilomètres à des altitudes pouvant atteindre 12 000 mètres.

## Les vols privés

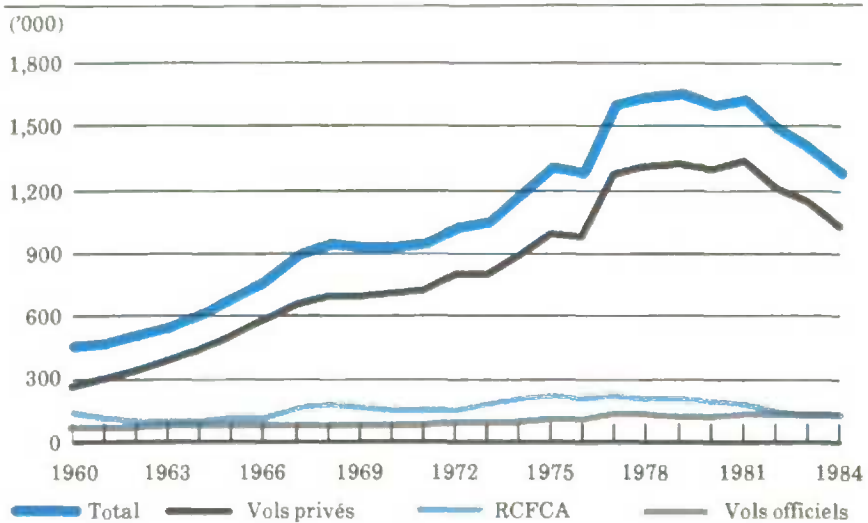
Par vols privés, on entend l'exploitation d'un aéronef à des fins non commerciales. Même s'il s'agit principalement de vols récréatifs, ce type d'activité englobe également les vols des avions privés de certaines sociétés qui s'en servent uniquement pour leurs affaires. En d'autres termes, ces sociétés se servent de leurs aéronefs pour leurs propres besoins, sans frais, et ce dans le but de transporter soit des passagers soit du fret.

Tableau 3.3 Aviation privée – Heures de vol des aéronefs par type d'exploitation, 1960-1984

Année	Total des heures de vol	Vols privés	RCFCA <sup>2</sup>	Vols officiels
1960	445,257	258,650	123,407	63,200
1961	462,678	295,120	99,558	68,000
1962	496,745	336,899	89,446	70,400
1963	541,190	384,591	84,199	72,400
1964	600,841	441,518	87,723	71,600
1965	684,118	502,992	106,726	74,400
1966	757,411	584,886	98,925	73,600
1967	890,084	656,054	158,030	76,000
1968	938,293	698,201	166,772	73,320
1969	929,384	700,000	154,384	75,000
1970	928,939	710,000	142,939	76,000
1971	942,665	725,000	137,665	80,000
1972	1,015,241	791,218	136,682	87,341
1973	1,047,329	796,444	161,289	89,596
1974	1,170,918	889,334	190,956	90,628
1975	1,301,069	991,152	209,652	100,265
1976	1,278,369	976,671	196,434	105,264
1977	1,595,782	1,272,043	200,105	123,634
1978	1,628,086	1,309,860	193,059	125,167
1979	1,641,981	1,328,183	192,477	121,321
1980	1,600,942	1,300,427	181,616	118,899
1981	1,621,052	1,331,677	163,464	125,911
1982	1,474,628	1,212,206	129,309	133,113
1983	1,394,749	1,149,965	120,750	124,034
1984	1,273,918	1,027,218	116,465	130,235

Sources: Statistique Canada/Transports Canada: rapport annuel TP 2468, Archives de Statistique Canada et Archives de la Royal Canadian Flying Clubs Association.

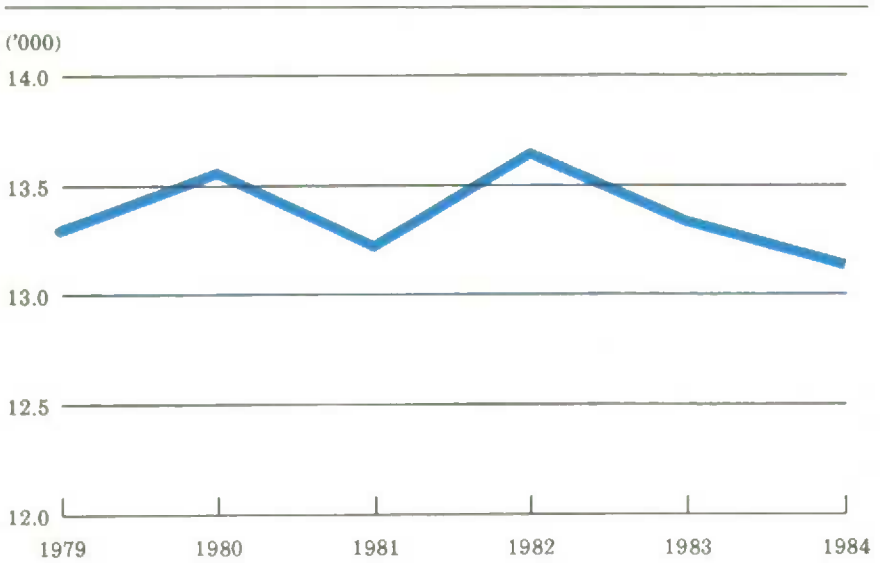
Figure 3.6 Aviation privée – Heures de vol des aéronefs selon le type d'exploitation, 1960-1984



Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 2468, Archives de Statistique Canada et Archives de la Royal Canadian Flying Clubs Association.

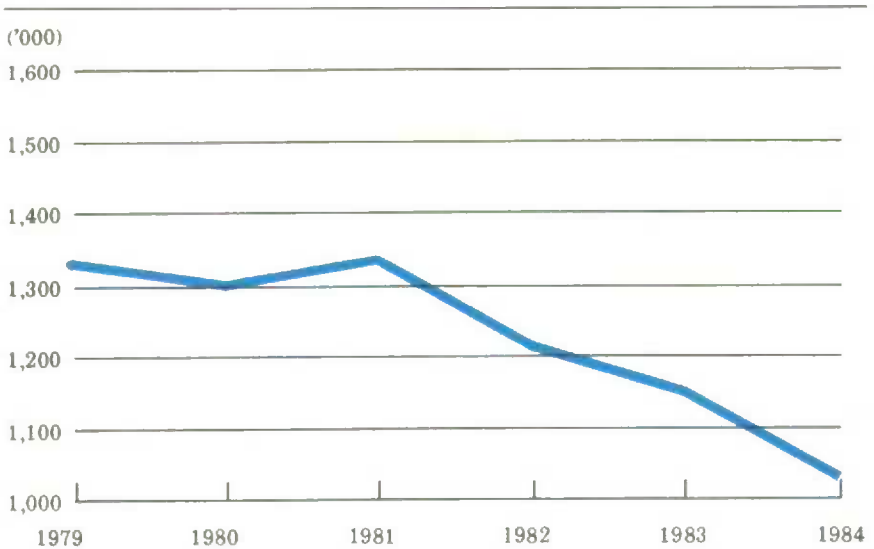


Figure 3.7 Vols privés – Nombre d'aéronefs privés immatriculés au Canada, 1979-1984



Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 2468.

Figure 3.8 Vols privés – Nombre d'heures de vol des aéronefs privés immatriculés au Canada, 1979-1984



Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 2468.

Tableau 3.4 Nombre de certains aéronefs privés immatriculés au Canada et heures de vol<sup>1</sup>, 1980-1984

Description	Indicateur	1980		1981		1982		1983		1984	
		Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)
<b>1) Aéronefs à voilure fixe</b>											
Beech Musketeer	BE23	132	15	137	17	132	12	135	14	136	15
Cessna Centurion	C210	110	13	119	16	123	15	135	15	125	13
Cessna Commuter	C150	1,054	98	1,027	87	1,099	78	1,055	82	1,040	67
Cessna Skyhawk	C172	1,807	169	1,771	162	1,880	155	1,886	147	1,861	138
Cessna Skylane											
Super	C182	500	47	490	48	524	48	486	46	486	41
Cessna Skywagon	C185	510	68	518	70	528	63	523	62	526	59
Cessna Super Skywagon	C206	181	29	198	34	208	33	197	28	204	25
Cessna 170	C170	301	15	277	17	281	14	269	13	254	15
Cessna 180	C180	657	56	622	86	634	86	606	77	605	49
Champion Citabria Traveller	CH7	683	36	648	41	653	32	635	32	609	30
De Havilland Twin Otter	DH6	26	20	21	18	21	20	19	16	17	12
Gliders	GLDR	450	32	464	38	489	38	503	41	501	39
Homebuilt	HMBD	478	13	491	15	532	16	580	18	591	20
Mooney Mark 20	M020	203	19	198	20	207	14	211	19	208	17
Piper Cherokee	PA28	884	85	853	89	916	76	933	74	917	57
Piper Super Cub	PA18	375	26	344	31	362	33	362	28	342	20
Autres		5,025	504	4,068	480	4,875	425	4,634	385	4,577	373
Sous-Total**		13,376	1,246	13,038	1,269	13,464	1,155	13,169	1,096	12,979	990
<b>2) Aéronefs à voilure tournante</b>											
Bell Jet Ranger	HB4	59	26	64	33	64	30	60	31	55	18
Autres		121	29	114	29	114	26	91	23	95	20
Sous-Total**		180	55	178	62	178	57	151	54	150	38
Total**		13,556	1,300	13,216	1,332	13,642	1,212	13,320	1,150	13,129	1,027

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Source: Statistique Canada/Transports Canada: rapport annuel TP 2468.

Parmi toutes les activités de l'aviation générale, les vols privés constituent la catégorie qui connaît le développement le plus fulgurant, surtout depuis 1960. Entre 1960 et 1984, le nombre d'heures de vol des aéronefs privés est passé de 259 mille à un peu plus d'un million, ce qui représente une multiplication par quatre (voir tableau 3.3 et figure 3.6).

Pourtant, si l'on constate une progression de l'activité globale, on ne peut en dire autant des activités de vol de chaque aéronef pris individuellement. Après le milieu des années 1970, on note un ralentissement marqué dans la moyenne d'heures de vol de chaque aéronef, ce qui reflète la hausse des prix du carburant et des avions, et à partir de 1980, la phase de contraction de l'activité économique mondiale. De 1979 à 1983, les vols privés ont accusé une baisse de 13% au chapitre des heures de vol. Alors qu'en 1979 chaque aéronef avait totalisé en moyenne 100 heures de vol, en 1983, ce chiffre n'était plus que d'environ 86 heures (voir figures 3.7 et 3.8).

En 1984, les aéronefs privés les plus populaires, si l'on se base sur le nombre d'heures de vol, ont été respectivement le Cessna Skyhawk 172, le Cessna des séries 150 et 152 et le Cessna Skywagon (voir tableau 3.4). Ces avions peuvent accueillir respectivement 4, 2 et 6 passagers.

## Les aéronefs officiels-civils

Les aéronefs officiels sont exploités soit par des organismes du gouvernement fédéral comme Transports Canada et la Gendarmerie royale du Canada (GRC), soit par des ministères provinciaux. (Cette catégorie n'englobe pas les aéronefs qui appartiennent et qui sont exploités par le ministère de la Défense nationale.)

En général, ces aéronefs servent au transport de hauts fonctionnaires et de dignitaires gouvernementaux ainsi qu'à d'autres activités gouvernementales. Certains gouvernements viennent également en aide aux victimes d'accidents ou de catastrophes naturelles, et mettent à leur disposition des avions spéciaux chargés de les transporter vers des centres de secours. D'autres peuvent assurer des vols spécialisés, notamment pour la surveillance des incendies de forêt, les enquêtes sur la conservation de la faune, l'inspection des pêcheries et autres activités du même genre.

Le nombre d'appareils appartenant à cette catégorie est relativement peu élevé, puisqu'il n'était que de 204 en 1960 et de 294 en 1985. (Se reporter au Chapitre V: tableau 5.4.) En outre, et contrairement aux autres catégories de l'aviation générale, les activités des aéronefs officiels n'ont pas subi de grandes fluctuations au fil des ans.

## Le mouvement des aéro-clubs

Au Canada, le mouvement des aéro-clubs est né de la nécessité urgente d'instruire des pilotes et des mécaniciens d'aéronefs. En effet, pour que son aviation connaisse le même essor que celle des autres pays, le Canada de l'après-guerre doit se doter de pilotes et de mécaniciens qualifiés ainsi que de bons équipements aéronautiques. C'est pourquoi en 1927 le gouvernement fédéral fait valoir un plan qui vise à l'établissement d'un groupe d'aéro-clubs dans tout le pays.

À titre d'incitations, des avions légers gratuits et de petites subventions en espèces sont accordés à tout aéro-club qui s'engage à fournir un terrain d'aviation, un instructeur de vol et un mécanicien. En 1929, les nombreux clubs qui ont vu le jour grâce à ce programme se regroupent entre eux pour former la Canadian Flying Clubs Association (CFCA). Il ressort des archives de l'Association qu'en cette année inaugurale, ses 23 membres ont effectué 16,612 heures de vol, entraîné 900 élèves pilotes et délivré leur licence à 138 pilotes.<sup>9</sup>



*Transports Canada.*

**En dépit des difficultés que les aéro-clubs ont connues au début des années 1980, ils demeurent une force majeure dans l'aviation civile canadienne.**

Au cours de la Seconde Guerre mondiale, dans le cadre du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth, 25 aéro-clubs assument la gestion d'un groupe d'écoles de pilotage et les administrent si bien qu'à la fin de la guerre, ils remettent volontairement à la couronne la somme de \$6 millions. Ces aéro-clubs ont été un excellent réservoir de pilotes pour les escadrons auxiliaires formés durant la guerre.

En 1944, la CFCA assume le sigle de RCFCFA, pour "Royal Canadian Flying Clubs Association". (Le préfixe "Royal" lui est octroyé en reconnaissance de ses mérites à entraîner des pilotes durant la guerre.)

Durant les années de la Grande Crise, tous les aéro-clubs membres de l'Association ont réalisé en moyenne 11,877 heures de vol par année. Après la guerre, le nombre d'heures de vol était d'environ 26 mille par an et il a augmenté à environ 76 mille par année dans les années 1950.

De 1960 à 1969, les activités de la RCFCFA connaissent une progression soutenue, l'Association enregistrant en moyenne 117 mille heures de vol par année. Cette moyenne annuelle passe à environ 176 mille heures dans les années 1970. Au début des années 1980, les aéro-clubs subissent les contrecoups de la récession, à l'instar de l'aviation commerciale et de l'aviation générale. C'est ainsi que de 1980 à 1985, la moyenne annuelle des heures de vol effectuées par l'Association retombe à environ 139 mille.

Aujourd'hui, la RCFCFA fait partie intégrante de l'aviation canadienne. C'est elle qui représente au Canada la Fédération Aéronautique Internationale, et elle est rattachée, entre autres, à la Canadian Ballooning Association et à l'Association canadienne de vol à voile (voir tableau 3.5).

Tableau 3.5 Statistiques opérationnelles relatives à la Royal Canadian Flying Clubs Association, 1928-1985<sup>4</sup>

Année	Nombre de clubs	Heures de vol (productrices de recettes)	Pilotes privés licenciés	Pilotes commerciaux licenciés
1928	17	8,124	..	..
1929	19	16,612	..	..
1930	18	14,686	..	..
1931	19	11,507	..	..
1932	21	10,701	..	..
1933	22	9,971	..	..
1934	22	10,581	..	..
1935	22	13,819	..	..
1948	43	19,422	..	..
1949	38	33,037	..	..
1950	34	38,785	601	..
1951	36	51,101	708	116
1952	36	50,017	794	156
1953	37	63,309	926	153
1954	36	62,827	1,002	97
1955	41	72,518	1,120	83
1956	43	90,344	1,336	133
1957	43	112,322	1,556	186
1958	47	109,686	1,597	148
1959	45	109,502	1,711	124
1960	44	123,407	1,792	116
1961	40	99,558	1,473	90
1962	39	89,446	1,141	58
1963	36	84,199	1,133	76
1964	38	87,723	1,117	83
1965	34	106,726	1,282	135
1966	37	98,925	990	181
1967	40	158,030	1,693	369
1968	41	166,772	1,738	339
1969	40	154,384	1,507	218
1970	39	142,939	1,186	204
1971	40	137,665	1,065	141
1972	39	136,682	1,225	185
1973	42	161,289	1,295	221
1974	39	190,956	1,496	266
1975	38	209,652	1,579	275
1976	37	196,434	1,182	193
1977	36	200,105	1,279	205
1978	33	193,059	1,209	244
1979	32	192,477	1,036	182
1980	30	181,616	1,000	257
1981	31	163,464	777	201
1982	33	129,309	680	147
1983	31	120,750	668	113
1984	32	116,465	578	85
1985	33	119,807	501	102

Source: Archives de la RCFA, rapports statistiques mensuels.

Mais, bien que la RCFCA continue à jouer un rôle important dans l'aviation privée et dans l'entraînement au vol, d'autres organismes se sont joints à elle. Notamment, les écoles de vols commerciaux sont maintenant représentées par le Comité d'entraînement au vol de l'Association des transporteurs aériens du Canada et un nombre considérable de pilotes privés obtiennent leur licence de ces écoles. De plus, de nombreux propriétaires et pilotes d'aéronefs privés sont maintenant représentés par la Canadian Owners and Pilots Association.

## Notes relatives au chapitre III

### Notes sur le texte

1. Même si les statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs remontent jusqu'à 1960, nous ne sommes pas remontés plus loin que 1964 dans la présente publication, la sortie des états ayant fait l'objet d'une normalisation entre 1960 et 1963.
2. Le nombre d'aéroports désigne les aéroports dotés d'une tour de contrôle de Transports Canada.
3. Dans le chapitre II, nous avons défini les diverses catégories de classement des aéronefs canadiens. Cette section sur les vols d'affrètement n'a trait qu'aux seuls transporteurs de niveau IV. À l'instar de leurs homologues commerciaux plus importants, les services nolisés de ce niveau mettent en jeu l'affrètement d'un aéronef et de son équipage pour transporter des passagers ou des marchandises entre deux points donnés.
4. Les vols spécialisés sont exploités en vertu d'un permis de classe 7. Cela doit normalement inclure les vols d'entraînement. (Se reporter également au *Glossaire des termes* pour une liste des types de permis existants.)
5. Il ne faut pas oublier que les aéro-clubs ne sont pas forcément membres de la Royal Canadian Flying Clubs Association (RCFCA). (Pour de plus amples renseignements, se reporter à la partie III de ce chapitre sur la RCFCA.)
6. Dans le but d'établir des bases de données provinciales, chaque transporteur a été assigné à une province ou à une région, en fonction du lieu d'implantation de son siège social.
7. G.A. Fuller, J.A. Griffin, K.M. Molson "125 Years of Canadian Aeronautics": A *Chronology of 1840-1965*". (Willowdale: The Canadian Aviation Historical Society, 1983), p. 3.
8. Association canadienne de vol à voile.
9. Brochure de la RCFCA, 1985.

### Notes sur les tableaux

1. L'aviation générale commerciale désigne les activités des transporteurs de niveaux IV, V et VII, mais ne tient pas compte des activités de la Royal Canadian Flying Clubs Association.
2. Les activités des aéro-clubs qui ne sont pas membres de la Royal Canadian Flying Clubs Association (RCFCA) sont incluses dans les statistiques sur l'aviation générale commerciale.
3. Englobe les aéronefs privés ayant accumulé 15,000 heures de vol ou plus en 1983 et/ou 1984 et munis d'un certificat de navigabilité valide.
4. Il n'existe pas de données relatives aux années 1936 à 1947.

### Notes sur les figures

1. Les mouvements locaux englobent les mouvements locaux commerciaux ainsi que l'aviation générale, mais la majeure partie des mouvements locaux concernent l'aviation générale.

## Notes relatives au chapitre III – fin

### Notes sur les figures – fin

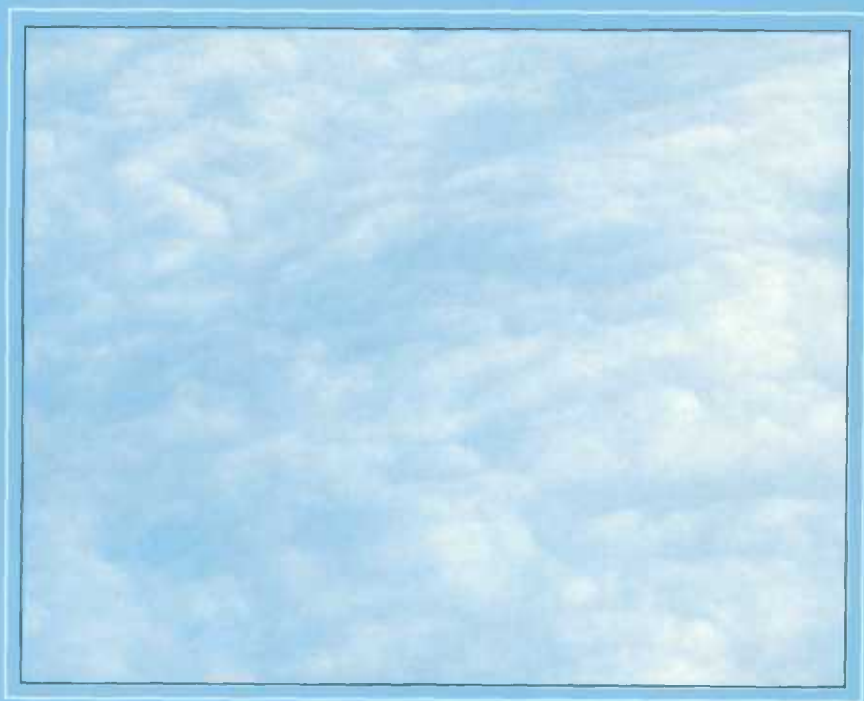
2. Les mouvements itinérants n'englobent pas les services à taux unitaires ni les services d'affrètement des grandes compagnies aériennes et des grosses entreprises commerciales, ni les vols officiels – militaires.
3. Englobe l'aviation générale commerciale et l'aviation privée.
4. Englobe les mouvements locaux et itinérants.
5. Avant 1970, les transporteurs aériens de niveau IV ne rendaient pas compte séparément de leurs vols d'entraînement et de leurs autres vols spécialisés.
6. Il n'est pas tenu compte des recettes des services autres que ceux de vol.
7. À cause de la confidentialité des statistiques, les données pour le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest englobent seulement les transporteurs aériens de niveau IV.





## Chapitre IV

# Les aéroports





## Historique de l'évolution des aéroports au Canada

Au cours des 10 années qui suivent le premier vol de McCurdy à Baddeck en Nouvelle-Écosse, les aviateurs utilisent comme terrains d'atterrissage aussi bien des pâturages à vaches et des champs de courses que des terrains d'exposition et des terrains de golf.

Il est vraisemblable que les premiers passagers aériens du Canada aient ressenti des émotions plus fortes à l'atterrissage et au décollage que pendant le vol proprement dit.

Pas plus tard que dans les années trente, la piste de la plupart des aéroports était recouverte d'herbe, d'argile ou de terreau, et ce qui tenait lieu d'aérogare n'était guère plus qu'un appentis attenant à un hangar.

De nos jours, les aéroports canadiens sont pourvus de toutes les commodités imaginables, et ils offrent aux compagnies aériennes qui y font escale une infrastructure complète comprenant des ateliers de remise en état, des hangars ainsi que des bureaux d'administration. Avec les centaines d'atterrissages et de décollages qui ont lieu chaque jour dans certains aéroports internationaux, la vieille piste d'atterrissage en terreau a dû céder le pas à des pistes longues de plusieurs kilomètres recouvertes d'un revêtement lisse.

D'aucuns insinuent que c'est l'avion qui définit l'aéroport. Sans doute ont-ils raison. À mesure que progressait la technologie aéronautique, les aéroports ont dû faire de gigantesques efforts pour s'y adapter le plus rapidement possible. Le cas du Canada n'a rien d'exceptionnel puisque cette évolution a été la norme internationale:

“Si l'on analyse l'évolution des aéroports, il semble y avoir trois constantes: (premièrement) l'aéroport est une forme muable qui est constamment en voie de construction, aucun aéroport ayant jamais revendiqué le statut de “produit fini”; (deuxièmement) le “nouvel” aéroport, dont tout le monde dit qu'il est en avance sur son époque, a tôt fait d'être congestionné ou même périmé; (troisièmement) devant les progrès de la technologie aéronautique, l'aéroport est tenu d'aller de l'avant pour s'y adapter: bref c'est l'évolution des avions qui dicte celle des aéroports, et non pas le contraire.”<sup>1</sup>

Au tournant du siècle toutefois, le gouvernement fédéral s'intéresse fort peu aux aéroports, encore moins au transport aérien. Ce qui lui tient à coeur, c'est un réseau de chemin de fer national, et il voit dans le transport aérien un concurrent qui risque de s'emparer d'une part du trafic postal et de passagers dont les chemins de fer et autres modes de transport existants ont besoin pour survivre.

La première politique aérienne canadienne promulguée avec l'adoption de la Loi sur la Commission de l'Air en 1919, stipule sans la moindre équivoque que:

“... le gouvernement ne saurait accorder les crédits, l'équipement et les installations nécessaires à la construction d'aérodromes selon les mêmes critères que pour les quais et les installations portuaires.”<sup>2</sup>

et en outre, que:

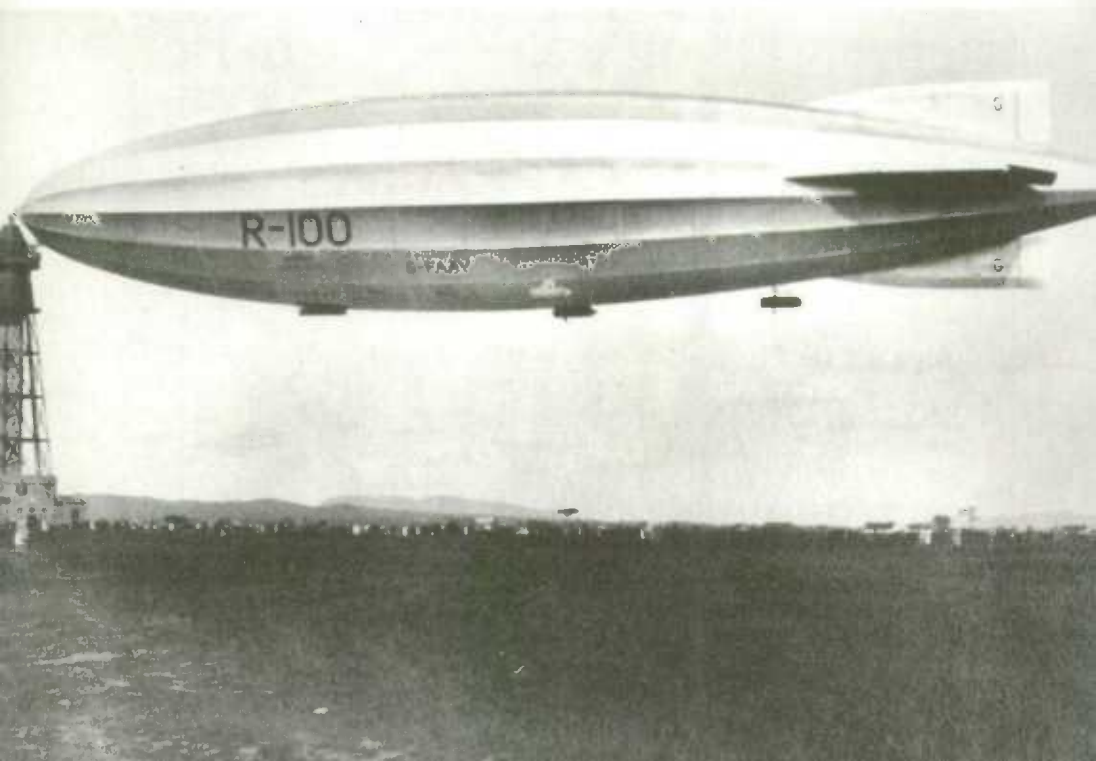
“Les terrains d'atterrissage de chaque agglomération urbaine doivent absolument être pris à leur charge par les habitants de la région concernée.”<sup>3</sup>

Même si le gouvernement ne voit pas d'un mauvais oeil les possibilités qu'offre le transport aérien, il juge néanmoins que c'est un mode de transport très coûteux dont le rendement financier à court ou moyen terme est pour le moins douteux. Au début du siècle, le gouvernement canadien a adopté une politique de laissez-faire. Dans son ouvrage *“History of Canadian Airports”*, T.M. McGrath fait justement remarquer que cette politique a eu au moins le mérite de favoriser le développement d'une puissante aviation commerciale dans le nord du Canada; s'étant développée sans l'aide du gouvernement, cette industrie pouvait se vanter d'être à la fois dynamique et autonome.<sup>4</sup>

Mais le gouvernement finit toutefois par réviser sa politique. Le premier signe de ce changement a lieu en 1927 à la Conférence Impériale à Londres. Cette année-là, le Premier ministre du Canada, William Lyon Mackenzie King, annonce la participation du Canada à un plan qui vise à améliorer

En 1927, St. Hubert fut retenu comme site d'implantation d'un nouvel aéroport capable d'accueillir les dirigeables. Sur cette photo qui date de 1930, on aperçoit un H.M. Airship R-100 amarré au sol.

*Archives publiques du Canada/PA-25020.*



les communications entre les différents membres du Commonwealth britannique.

En vertu de ce plan, le Canada s'engage à construire un aéroport capable de recevoir des dirigeables, et à l'été 1927, c'est St-Hubert au Québec qui est retenu comme site d'implantation de ce nouvel aéroport.

La décision prise par le gouvernement de financer la construction d'un aéroport civil marque un revirement spectaculaire dans la politique gouvernementale vis-à-vis le transport aérien. La même année, le gouvernement annonce le lancement d'un programme visant à encourager la création d'aéro-clubs. Aux termes de ce programme, il suffit qu'un club s'engage à fournir, entre autres choses, une parcelle de terrain remplissant les conditions voulues et un instructeur de vol pour que le gouvernement lui accorde gratuitement des avions légers et des subventions en espèces. (Se reporter au Chapitre III: Le mouvement des aéro-clubs.)

Puis en 1932, dans le cadre d'un projet visant à résorber le chômage, une véritable série d'aéroports est érigée d'un bout à l'autre du pays. Les quatre années suivantes, 50 aéroports sont ainsi construits à intervalles de 100 milles, tandis que des terrains d'atterrissage d'urgence sont prévus tous les 30 milles.

Si le gouvernement a encore la moindre hésitation à financer la construction d'aéroports, celle-ci s'estompe avec le déclenchement des hostilités de la Deuxième Guerre mondiale. Aux termes du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth, 149 nouveaux aéroports voient le jour et 73 autres qui existaient déjà sont agrandis et modernisés.<sup>5</sup> (Se reporter au Chapitre 1: Deuxième Guerre mondiale: 1939-1945.)

Après la guerre, le gouvernement se lance dans un programme de modernisation des aéroports pour que ceux-ci puissent accueillir les nouveaux quadrimoteurs qui entrent tout juste en service. Des subventions d'équipement et des subventions d'exploitation sont versées à quantité de localités pour qu'elles assurent l'entretien de leurs aéroports. En 1985, on dénombrait 1,255 aéroports homologués au Canada, dont 122 étaient exploités par Transports Canada, 282 par les municipalités, 639 par l'entreprise privée, 201 par les provinces et 11 par d'autres ministères et organismes fédéraux (voir figure 4.1). Sur les 1,255 aéroports homologués, 49% possédaient une licence publique et 51% une licence privée. Des dizaines de millions de dollars sont octroyés chaque année par Transports Canada pour financer l'exploitation d'aéroports municipaux et autres, et aider à l'établissement ou à la modernisation de certains aéroports municipaux, locaux-commerciaux et autres.

En 1985, on comptait au Canada 8 aéroports internationaux, 12 aéroports nationaux et 48 aéroports régionaux, selon les définitions de Transports Canada. En 1985 toujours, les aéroports internationaux les plus importants selon le nombre de passagers reçus ont été Lester B. Pearson, Vancouver et Calgary, qui ont accueilli respectivement 15.8,

Figure 4.1 Aéroports homologués au Canada, 1985<sup>1</sup>

Figure 4.1.1 Exploitants d'aéroports homologués

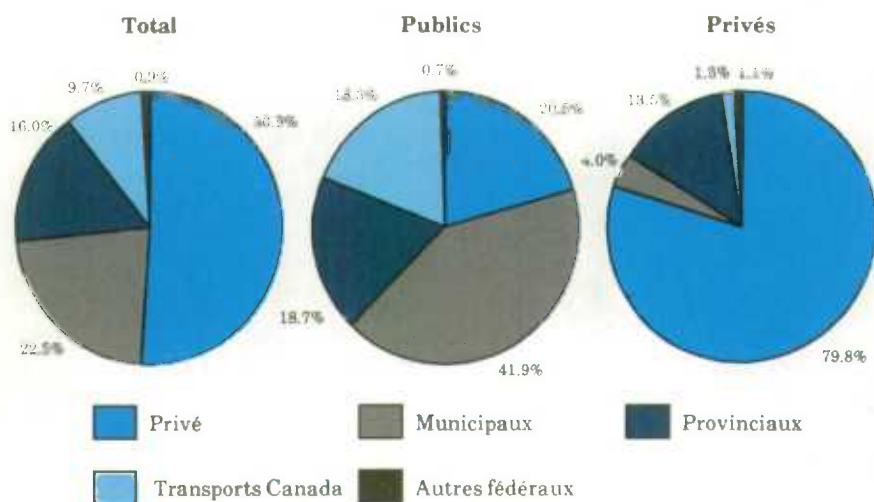
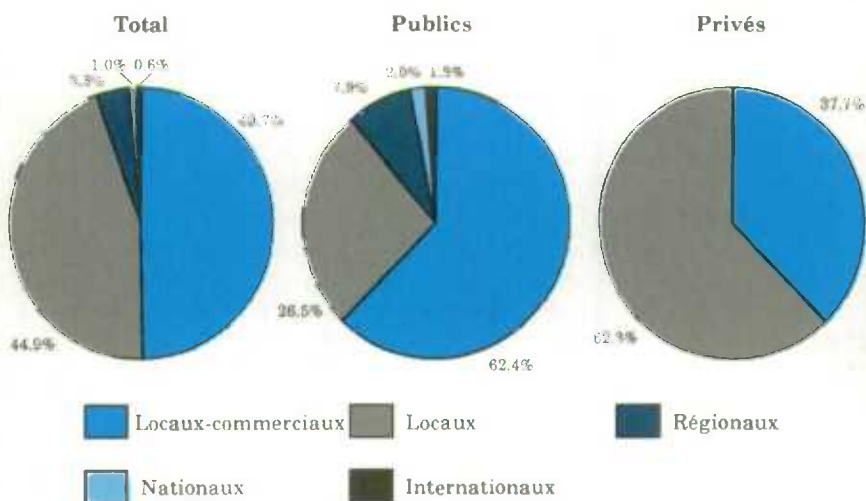


Figure 4.1.2 Classification des aéroports homologués



Source: Transports Canada.

7.0 et 3.9 millions de passagers. Les trois aéroports nationaux les plus fréquentés ont été Montréal (Dorval), Ottawa et Regina qui ont reçu respectivement 5.5, 2.1 millions et 639 milliers de passagers. Les aéroports régionaux qui se sont classés en tête ont été Edmonton Municipal, Thunder Bay et Kelowna qui ont accueilli respectivement 903, 492 et 466 milliers de passagers.

Grâce à l'intervention du gouvernement, les installations aéroportuaires du Canada font l'objet d'améliorations constantes, afin de faire face à la croissance du trafic de passagers et du trafic de marchandises et aux progrès de la technologie aéronautique.

Puisque l'on ne dispose de données détaillées sur les aéroports que depuis le début des années 1960, notre analyse se situe dans ce cadre temporel. De ce fait, nous présentons des données à la fois sur les mouvements d'aéronefs et les mouvements de passagers, les deux étant d'excellents indicateurs de l'activité d'un aéroport. En outre, nous consacrons des sections aux "10 principaux" et aux "50 principaux" aéroports en analysant leur part du marché ainsi que leur trafic transfrontalier et international.

Autrefois, les aéroports du Canada n'étaient souvent guère plus que de simples champs de culture qui tenaient lieu également de terrains d'aviation. Sur cette photo prise en 1930, on aperçoit le terrain d'aviation de Regina.

*ARC/MDN/Archives publiques du Canada/PA-139000.*







*The Toronto Harbour Commission.*

Une vue de l'aérogare construite à l'aéroport de l'île de Toronto à la fin des années 1930. À la fin de la guerre, l'aéroport de l'île est devenu un aéroport civil très populaire.

Aéroport international de Montréal, Dorval. Ancienne aérogare, 1941.

*Archives publiques du Canada/ONF/SS1573.*





*Transports Canada.*

Une vue nocturne de la nouvelle aérogare à l'aéroport international de Montréal. Les opérations à cette aérogare commencèrent en 1960 et elle est devenue aujourd'hui l'une des plus achalandées au Canada.

Une vue de la tour de contrôle à l'aéroport de Whitehorse, Yukon avec deux avions sur l'aire de stationnement.

*ASC - Centre de la photo/Photo de Larry Weissman.*



Les données présentées démontrent l'essor spectaculaire que connaissent les aéroports du Canada depuis 20 ans, à deux exceptions près. La première correspond à la crise du pétrole des années 1970, et la seconde au début des années 1980, qui coïncide avec la récession économique. Dans les deux cas, l'industrie au grand complet a essuyé de sérieuses pertes au chapitre des mouvements d'aéronefs. Au début des années 1980, le trafic de passagers a également chuté de façon étonnante.

En 1984, une partie de l'activité perdue a été récupérée, grâce au redressement économique amorcé au premier trimestre de 1983.

Il n'en reste pas moins que le tableau d'ensemble des 20 dernières années atteste que les aéroports du Canada sont devenus des carrefours bouillonnant d'activité pour des millions de passagers, et constituent un réseau primordial pour le transport de fret. Il est difficile d'imaginer, à voir les aéroports canadiens d'aujourd'hui, qu'il s'agissait il n'y a pas si longtemps encore, de simples pistes de terreau.

# Les mouvements d'aéronefs aux principaux aéroports du Canada

Entre 1964 et 1980, les mouvements itinérants d'aéronefs accusent une croissance suivie aux principaux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, puisque leur nombre passe d'un peu moins d'un million à 3.7 millions. (Voir tableau 4.1.) Le taux d'accroissement moyen est de 8.8% par an.

Le développement des mouvements locaux connaît pour sa part un certain nombre de revers. Dans les années 1960, le gouvernement fédéral supprime les subventions qu'il versait aux aéro-clubs pour l'entraînement des élèves-pilotes, et au début des années 1970, le pétrole étant devenu une denrée rare et fort chère, l'activité de ce secteur accuse un nouveau repli. Et la récession économique du début des années 1980 ne fait rien pour arranger les choses.

Tableau 4.1 Mouvements d'aéronefs aux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, 1964-1985

Année	Nombre d'aéroports	Nombre de mouvements par type d'exploitation			
		Mouvements totaux	Itinérants	Locaux	Approches simulées <sup>1</sup>
Nombre de mouvements (en milliers)					
1964	33	2,289	989	1,211	89
1965	33	2,689	1,114	1,483	92
1966	33	3,317	1,320	1,893	104
1967	39	4,038	1,611	2,313	114
1968	42	4,049	1,668	2,266	115
1969	46	4,326	1,821	2,381	124
1970	47	4,376	1,890	2,374	112
1971	53	4,895	2,000	2,736	159
1972	55	4,945	2,235	2,710	-
1973	56	5,254	2,587	2,667	-
1974	57	5,693	2,540	3,153	-
1975	60	6,398	2,994	3,404	-
1976	60	6,487	3,038	3,449	-
1977	59	6,689	3,228	3,461	-
1978	60	6,862	3,408	3,454	-
1979	61	7,201	3,645	3,556	-
1980	61	7,065	3,697	3,368	-
1981	60	6,701	3,569	3,132	- <sup>1</sup>
1982	60	5,590	3,067	2,523	-
1983	61	5,272	2,912	2,360	-
1984	61	5,067	2,966	2,101	-
1985	61	4,938	3,031	1,907	-

Source: Statistique Canada/Transports Canada: rapport annuel TP 577.<sup>2</sup>

Les conséquences de tout cela sont sans précédent dans l'histoire de l'aviation civile au Canada. Alors qu'en 1964 on comptait environ 1.3 million de mouvements locaux contre 3.6 millions en 1979, ce nombre est retombé à tout juste 1.9 million en 1985.

Aucun aéroport n'est épargné, les plus durement touchés étant ceux dont la plus grosse part du trafic concerne l'aviation générale.<sup>6</sup> Par exemple, à l'aéroport de St-Hubert près de Montréal, qui a été pendant nombre d'années l'un des plus fréquentés au Canada, les mouvements locaux qui étaient d'environ 180 mille en 1980 ne sont plus que de 105 mille en 1985. À l'aéroport de l'île de Toronto, les mouvements locaux qui étaient de 144 mille en 1980 sont retombés à 86 mille en 1985. Dans les Prairies, les pertes sont encore plus graves. À l'aéroport de St. Andrews près de Winnipeg, les mouvements locaux chutent de 171 mille en 1980 à 72 mille en 1985. Sur la côte ouest, Pitt Meadows voit son trafic diminuer de 78% entre 1980 et 1985 (voir tableau 4.2).

Le même phénomène se produit dans le nombre des mouvements itinérants à tous les aéroports,<sup>7</sup> même si les pertes essuyées sont moins considérables. Dans l'ensemble, le nombre de décollages et d'atterrissages tombe de 3.7 millions en 1980 à 3 millions en 1985. Entre 1980 et 1985, 22 des 61 aéroports recensés enregistrent une baisse de leurs activités dépassant 30%. Les plus durement touchés sont Fort St. John en Colombie-Britannique, Grande Prairie en Alberta, Pitt Meadows en Colombie-Britannique, et St. Andrews au Manitoba, qui voient tous leurs mouvements baisser d'environ 50% (voir tableau 4.3).

Sur les cinq aéroports les plus fréquentés au chapitre des mouvements itinérants, l'aéroport international Lester B. Pearson, anciennement l'aéroport international de Toronto, signale une progression de ses activités (13.2%) en 1985 par rapport à 1980. Les aéroports internationaux de Vancouver et Montréal (Dorval), qui se sont classés respectivement deuxième et quatrième, ont tous deux accusé une baisse d'environ 12%. L'aéroport international de Calgary, qui s'est classé au troisième rang en 1985 (quatrième en 1980) a enregistré une baisse de 15%, tandis que les mouvements à l'aéroport municipal d'Edmonton ont baissé de 33%.

En 1984, les mouvements itinérants reprennent leur progression (près de 2% par rapport à 1983), et ce mouvement se poursuit en 1985. Cela s'explique d'une part par la multiplication des tarifs alléchants, de l'autre par la plus grande fréquence des services.<sup>8</sup>

Tableau 4.2 Mouvements locaux d'aéronefs aux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, 1965, 1970, 1975, 1980-1985

Aéroports	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
	Nombre de mouvements (en milliers)								
Abbotsford, C.-B.	55	70	104	96	105	65	53	49	54
Baie Comeau, Qué.	6	10	12	10	6	11	13	12	6
Boundary Bay, C.-B.	..	..	..	..	..	..	25	59	62
Brandon, Man.	..	35	90	43	40	37	25	24	18
Buttonville, Ont.	..	156	149	147	136	139	135	108	80
Calgary International, Alb.	96	125	59	51	45	41	40	44	35
Castlegar, C.-B.	..	..	..	26	26	20	15	11	13
Charlottetown, L.-P.-É.	..	..	19	14	7	15	15	12	6
Edmonton International, Alb.	11	32	48	11	10	14	13	12	15
Edmonton Municipal, Alb.	107	103	136	7	10	5	4	4	6
Fort McMurray, Alb.	..	..	..	11	20	23	18	19	20
Fort St. John, C.-B.	26	5	10	19	23	11	15	13	10
Fredericton, N.-B.	28	19	39	56	46	28	29	26	24
Gander International, T.-N.	18	42	9	7	6	13	5	6	9
Goose Bay, T.-N.	34	17	2	6	7	7	8	9	11
Grande Prairie, Alb.	..	..	14	24	28	13	15	15	12
Halifax International, N.-É.	18	34	37	28	31	25	14	13	10
Hamilton City, Ont.	..	132	140	141	123	110	85	77	69
Kamloops, C.-B.	..	21	22	44	39	28	29	23	17
Kelowna, C.-B.	..	..	30	31	35	17	16	12	13
Langley, C.-B.	..	..	136	140	114	80	74	62	69
Lester B. Pearson Int., Ont.	39	44	10	5	2	4	3	4	1
Lethbridge, Alb.	16	28	37	24	29	21	24	25	17
London, Ont.	42	66	70	82	66	68	83	69	41
Mirabel International, Qué.	..	..	..	12	14	14	12	15	12
Moncton, N.-B.	39	62	83	87	70	47	51	44	39
Montréal International, Qué.	104	99	5	2	1	1	1	1	1
North Bay, Ont.	11	38	55	59	51	60	69	63	47
Oshawa, Ont.	..	67	67	93	75	66	64	64	47
Ottawa International, Ont.	105	112	131	91	86	65	53	52	50
Penticton, C.-B.	..	20	37	37	24	17	13	9	11
Pitt Meadows, C.-B.	..	107	198	209	182	104	78	62	45
Prince George, C.-B.	10	19	40	41	28	22	17	19	22
Québec, Qué.	59	55	80	50	56	43	36	33	38
Regina, Sask.	37	54	83	53	55	38	41	40	26
Saint John, N.-B.	14	8	28	26	22	15	14	11	13
Saskatoon, Sask.	48	38	85	71	64	47	44	43	43
Sault Ste. Marie, Ont.	..	11	42	31	28	31	28	27	25
Sept-Îles, Qué.	11	9	12	22	22	15	7	3	4
Springbank, Alb.	..	56	154	171	171	122	97	86	90
St. Andrews, Man.	..	97	158	171	155	105	93	74	72
St. Catharines, Ont.	..	..	38	72	61	51	53	40	40
St. Honoré, Qué.	..	..	56	80	81	63	64	63	65
St. Hubert, Qué.	..	228	197	183	176	165	153	112	105
St. Jean, Qué.	..	20	62	44	42	34	30	28	30
St. John's, T.-N.	7	18	12	36	39	28	24	16	16
Sudbury, Ont.	..	..	39	39	33	36	65	48	27
Sydney, N.-É.	3	4	9	8	6	1	2	2	1
Thompson, Man.	..	..	16	11	13	9	10	12	14
Thunder Bay, Ont.	47	27	56	60	64	69	66	50	52
Toronto Island, Ont.	168	136	118	144	154	142	132	90	86
Val D'Or, Qué.	5	10	8	11	13	8	7	3	1
Vancouver Harbour, C.-B.	..	..	..	1	1	..	..	..	2
Vancouver International, C.-B.	15	17	5	..	..	..	..	..	..
Victoria International, C.-B.	45	57	95	80	84	63	62	61	53
Villeneuve, Alb.	..	..	..	122	100	85	71	65	66
Waterloo-Wellington, Ont.	..	53	69	87	69	56	49	52	47
Whitehorse, T.-Y.	5	48	32	45	37	18	14	17	19
Windsor, Ont.	32	52	51	41	39	37	30	24	20
Winnipeg International, Man.	124	40	34	33	36	31	34	39	45
Yellowknife, T.-N.-O.	..	..	21	23	24	18	20	21	15

Tableau 4.3 Mouvements itinérants d'aéronefs aux aéroports dotés d'une tour de contrôle de la circulation aérienne, 1965, 1970, 1975, 1980-1985

Aéroports	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
	Nombre de mouvements (en milliers)								
Abbotsford, C.-B.	25	41	57	67	72	50	44	40	45
Baie Comeau, Qué.	10	17	22	23	22	18	18	19	16
Boundary Bay, C.-B.	..	..	..	..	..	..	13	37	42
Brandon, Man.	6	15	34	21	20	18	16	16	16
Buttronsville, Ont.	..	36	73	69	64	60	61	61	60
Calgary International, Alb.	67	73	118	185	188	158	148	151	157
Castlegar, C.-B.	..	..	8	15	14	13	11	13	13
Charlottetown, L.P.-É.	..	..	19	17	14	15	15	16	15
Edmonton International, Alb.	16	27	59	89	85	67	62	64	65
Edmonton Municipal, Alb.	59	81	130	188	176	140	128	126	126
Fort McMurray, Alb.	..	..	..	36	42	38	33	39	39
Fort St. John, C.-B.	16	14	21	56	48	34	25	25	25
Fredericton, N.-B.	18	25	31	33	32	27	25	28	24
Gander International, T.-N.	19	21	26	25	25	24	22	24	26
Goose Bay, T.-N.	..	..	..	24	26	27	28	29	32
Grande Prairie, Alb.	..	..	19	53	44	33	26	26	25
Halifax International, N.-É.	29	38	41	56	57	55	47	55	56
Hamilton City, Ont.	1	39	63	66	54	49	41	40	39
Kamloops, C.-B.	6	28	36	42	42	33	31	28	27
Kelowna, C.-B.	..	..	31	40	40	32	29	28	31
Langley, C.-B.	..	..	56	64	60	42	41	36	32
Lester B. Pearson Int., Ont.	100	177	229	250	246	235	235	253	283
Lethbridge, Alb.	8	15	24	26	28	25	21	22	21
London, Ont.	25	38	52	62	55	48	48	52	50
Mirabel International, Qué.	..	..	4	38	31	29	34	36	41
Moncton, N.-B.	23	28	33	46	45	36	35	33	33
Montréal International, Qué.	107	152	188	173	168	156	149	156	152
North Bay, Ont.	12	28	31	41	37	38	32	33	32
Oshawa, Ont.	..	25	40	43	39	33	34	36	36
Ottawa International, Ont.	63	89	77	118	114	108	109	112	115
Penticton, C.-B.	6	17	24	29	27	21	19	19	18
Pitt Meadows, C.-B.	7	48	77	71	69	51	45	40	34
Prince George, C.-B.	13	19	24	49	49	37	33	31	31
Québec, Qué.	40	55	78	90	90	83	74	80	78
Regina, Sask.	29	33	54	62	65	57	55	54	51
Saint John, N.-B.	16	16	26	22	20	19	17	17	19
Saskatoon, Sask.	20	31	57	67	69	56	54	57	57
Sault Ste. Marie, Ont.	..	8	22	28	27	23	23	23	24
Sept-Îles, Qué.	14	23	34	44	46	39	35	36	27
Springbank, Alb.	..	12	50	57	61	48	41	35	36
St. Andrews, Man.	..	22	42	53	48	35	29	26	26
St. Catharines, Ont.	..	..	23	31	29	24	23	20	19
St. Honoré, Qué.	..	..	26	24	24	18	19	21	23
St. Hubert, Qué.	..	87	96	107	88	80	82	67	64
St. Jean, Qué.	..	10	31	32	33	19	16	16	19
St. John's, T.-N.	8	12	17	30	33	29	28	28	31
Sudbury, Ont.	..	..	28	31	31	27	26	27	28
Sydney, N.-É.	8	9	14	12	11	9	8	8	9
Thompson, Man.	..	..	35	26	28	26	25	28	31
Thunder Bay, Ont.	20	20	35	47	47	44	43	46	50
Toronto Island, Ont.	42	54	48	51	61	66	63	61	65
Val D'Or, Qué.	..	..	16	25	25	20	17	14	14
Vancouver Harbour, C.-B.	..	..	..	51	42	28	30	31	30
Vancouver International, C.-B.	85	133	198	268	263	227	223	219	236
Victoria International, C.-B.	32	51	91	100	103	95	94	103	106
Villeneuve, Alb.	..	..	..	33	31	27	24	22	21
Waterloo-Wellington, Ont.	..	28	36	46	35	30	28	28	26
Whitehorse, T.Y.	9	23	24	38	38	28	24	26	24
Windsor, Ont.	18	26	31	31	27	23	22	22	27
Winnipeg International, Man.	75	118	114	115	118	104	96	98	103
Yellowknife, T.N.-O.	..	..	31	37	42	34	32	32	32

# Les mouvements itinérants...

## Par secteur

Alors que les mouvements itinérants ont pratiquement doublé entre 1970 et 1980 (voir tableau 4.1), la majeure partie de cette augmentation a touché les mouvements intérieurs qui représentent en gros 90% de tous les mouvements itinérants. Durant les années 1970, les mouvements intérieurs sont passés d'un peu moins de 1.7 million à environ 3.4 millions, soit une augmentation de 102%. Pendant la même période, les mouvements transfrontaliers (Canada-États-Unis) et autres mouvements internationaux ont augmenté respectivement de 53% et 18% (voir figure 4.2).

Au début des années 1980, les mouvements intérieurs sont ceux qui souffrent le plus de la récession, puisque leur nombre baisse de 3.4 millions en 1980 à 2.6 millions en 1983. En 1985, le secteur intérieur manifeste un léger redressement par rapport à 1984. Dans l'ensemble, les mouvements transfrontaliers et autres mouvements internationaux augmentent effectivement de 9.4% entre 1980 et 1985, après un fléchissement initial dû à la récession.

## Par type d'exploitation

En 1980, les mouvements itinérants englobaient 46% de tous les vols de l'aviation "générale" commerciale (petits vols d'affrètement et vols spécialisés), mais seulement 25% de tous les vols à taux unitaires et d'affrètement. En 1985, les mouvements de l'aviation "générale" commerciale ne représentent que 37% du total des mouvements (voir également figure 4.2). Ce fléchissement affecte surtout le secteur intérieur.

La récession a des répercussions notables sur les mouvements de l'aviation générale commerciale. Dans les années 1970 par exemple, les activités de tous les exploitants commerciaux ont accusé une croissance suivie, surtout en ce qui concerne les transporteurs de moindre importance. Par exemple, entre 1970 et 1980, les mouvements itinérants assurés par ces transporteurs de moindre importance ont augmenté de 137%, passant de 718 mille à un peu plus de 1.7 million. En 1985, leur activité n'a guère varié par rapport au niveau de 1975, avec 1.1 million de mouvements. Avec la récession, les mouvements des plus gros transporteurs ont légèrement diminué. En 1985, ils se sont redressés et ont même dépassé leur année record de 1980.

Les mouvements itinérants privés qui ont augmenté de presque 97% entre 1970 et 1980 accusent eux aussi un fléchissement suivi qui coïncide avec le ralentissement de l'activité économique. En 1984, le nombre des mouvements privés n'est plus que d'environ 735 mille, soit une baisse d'environ 20% par rapport à 1980; en 1985, ils totalisaient 718 mille.



Figure 4.2 Mouvements itinérants par secteur, par type d'exploitation et par groupe motopropulseur, 1965, 1970, 1975, 1980-1985

Figure 4.2.1 Mouvements itinérants par secteur, 1970, 1980, 1985

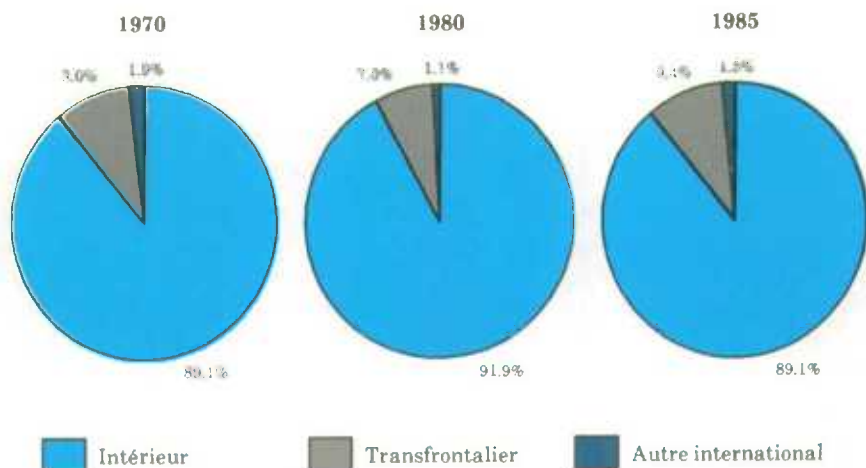


Figure 4.2.2 Mouvements itinérants par type d'exploitation, 1965, 1970, 1975, 1980-1985

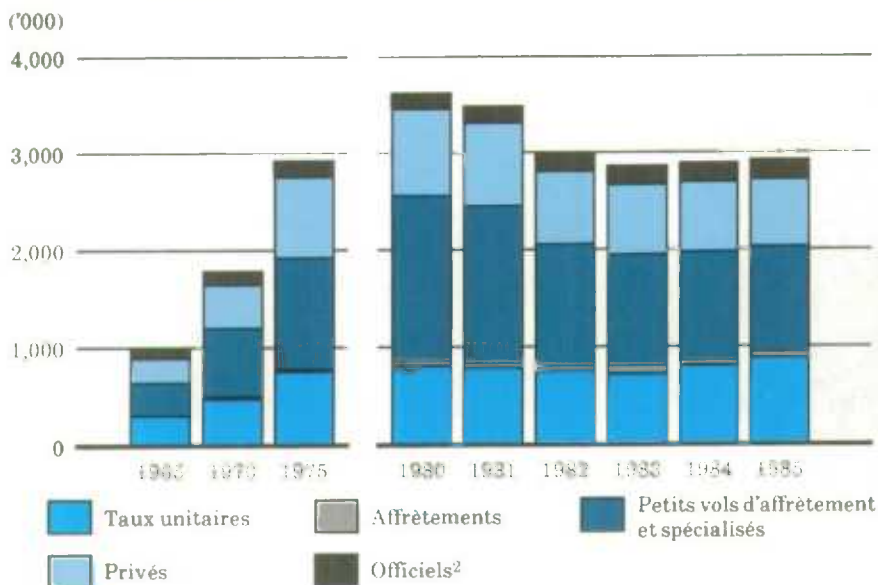
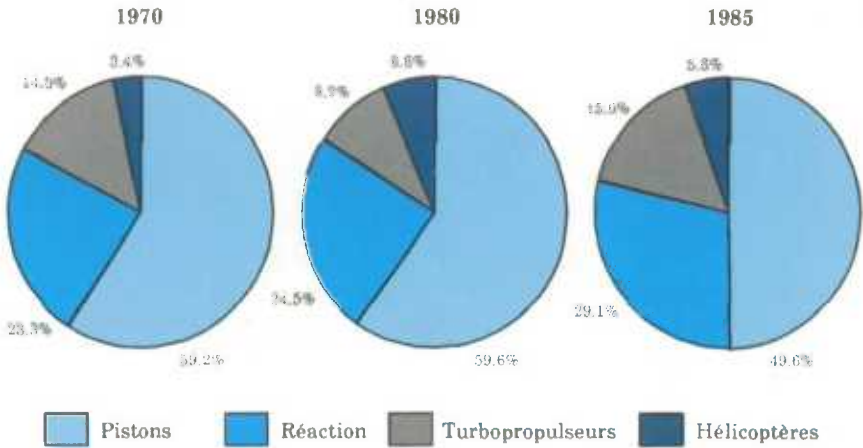


Figure 4.2 Mouvements itinérants par secteur, par type d'exploitation et par groupe motopropulseur, 1965, 1970, 1975, 1980-1985 - fin

Figure 4.2.3 Mouvements itinérants par groupe motopropulseur<sup>3</sup>, 1970, 1980, 1985



Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 577.

Pour les aéronefs officiels, les mouvements itinérants augmentent à un rythme lent mais soutenu entre 1965 et 1985.

### Par groupe motopropulseur

Par groupe motopropulseur, on entend littéralement le type de propulsion qu'utilise un aéronef. Comme l'indique la figure 4.2, il y a les moteurs à pistons, les moteurs à réaction, les turbopropulseurs, les moteurs d'hélicoptère et les planeurs.

Dans les années 1970, les vols d'hélicoptère ont connu une ascension rapide, stimulés par les projets de forage en mer et par le projet d'aménagement hydro-électrique de la Baie James. Pendant ce temps, le rôle des avions à réaction a pris de l'ampleur, puisque ceux-ci ont assuré la plus grande partie des vols moyen et long-courriers, qui étaient jusque-là opérés par des appareils à turbopropulseurs. Les mouvements itinérants de ces deux types de groupes motopropulseurs ont ainsi augmenté de 106% et 29% respectivement durant les années 1970.

Au début des années 1980 toutefois, la récession a de sérieuses répercussions sur le nombre des mouvements itinérants intéressant tous les groupes motopropulseurs, notamment les moteurs à pistons (groupe qui occupe le premier rang dans toute l'aviation), puisque ces mouvements baissent d'environ 32%.

Les appareils à turbopropulseurs, pour leur part, se comportent mieux. Après un fléchissement en 1982, le nombre de leurs mouvements itinérants augmente de 24% par rapport au niveau d'avant la récession, soit en 1980. La résurgence assez rapide de ce type d'appareil depuis 1982, alors qu'on était en pleine récession, atteste la préférence marquée de quantité de transporteurs pour des appareils plus petits et plus rentables qu'ils peuvent exploiter sur bon nombre de leurs liaisons court-courriers.

# Le trafic aérien aux aéroports canadiens

## Le trafic de passagers

En 1984, le secteur de l'aviation commerciale a regagné une bonne part du terrain perdu pendant la récession du début des années 1980. Grâce au regain de confiance des consommateurs, de plus en plus de gens se mettent à voyager en avion. En 1984, les vols à taux unitaires et les vols d'affrètement des principales compagnies aériennes et des transporteurs locaux assurent le transport de 53.7 millions de passagers, soit une augmentation de 9.5% et 8.7% par rapport à 1982 et 1983.<sup>9</sup>

## Par province et territoire

En 1984, les services aériens augmentent dans chaque province et territoire par rapport à 1983 (voir tableau 4.4).

En 1984, les aéroports de l'Ontario accueillent plus de 19 millions de passagers, soit un peu plus de 36% des passagers embarqués et débarqués à tous les aéroports canadiens, et transportés à bord de vols à taux unitaires et de vols d'affrètement. Les aéroports de la Colombie-Britannique accueillent un peu plus de 10.2 millions de passagers, alors que ceux du Québec en reçoivent un peu plus de 8.8 millions. Ces deux provinces se classent respectivement au deuxième et troisième rang, avec environ 19% et 16% du trafic de passagers en 1984 (voir figure 4.3).

Au total, les trois premières provinces accueillent plus de 70% du trafic de passagers de 1984.

Au cours des années 1970, les provinces ont enregistré des augmentations assez considérables du volume de leurs passagers. Entre 1970 et 1980, ces hausses se sont échelonnées entre 70% au Nouveau-Brunswick et 245% en Alberta, ce qui est assez spectaculaire.

De 1980 à 1983, le trafic de passagers accuse une baisse dans chaque province et territoire; en 1984, le terrain perdu durant cette période n'a pas été encore entièrement regagné.

## Par aéroport

Entre 1970 et 1980, la majorité des "50 principaux" aéroports ont accusé des taux de croissance dépassant 50%. Les seules exceptions ont été Baie Comeau, l'aéroport international de Montréal (Dorval), Saint John et Windsor. Mais c'est dans les aéroports de l'Ouest du pays que cet essor a été le plus spectaculaire. (Voir tableau 4.4.)

Tableau 4.4 Nombre de passagers payants embarqués et débarqués aux aéroports canadiens<sup>3</sup> par province et territoire – Services à taux unitaires des lignes principales, autres services à taux unitaires, services d'affrètement, 1970, 1975, 1980-1984

Province et territoire	Aéroport	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
		Passagers (en milliers)						
Terre-Neuve	Deer Lake	32	88	111	102	91	91	93
	Gander	85	154	179	166	135	115	129
	St. John's	226	387	535	528	493	454	491
	Stephenville	41	66	74	79	67	46	59
	Wabush	44	129	97	93	90	74	74
	Sous-Total**	428	825	996	968	875	781	844
	Autres	138	62	87	84	76	87	96
	Total**	565	888	1,082	1,052	951	868	941
Île-du-Prince-Édouard	Charlottetown	83	169	187	185	159	136	162
	Sous-Total**	83	169	187	185	159	136	162
	Autres	6	4	-	-	-	-	-
	Total**	89	173	187	185	159	136	162
Nouvelle-Écosse	Halifax International	686	1,213	1,510	1,570	1,497	1,388	1,575
	Sydney	121	202	194	190	157	139	145
	Sous-Total**	807	1,415	1,704	1,760	1,654	1,527	1,719
	Autres	-	32	30	26	26	40	38
	Total**	807	1,447	1,734	1,786	1,680	1,566	1,758
Nouveau-Brunswick	Fredericton	114	172	191	197	187	162	200
	Moncton	138	220	239	234	213	200	218
	Saint John	142	212	203	191	171	164	168
	Sous-Total**	394	604	633	622	570	526	585
	Autres	13	35	60	64	61	47	42
	Total**	407	639	693	686	632	573	627
Québec	Bagerville	73	110	119	112	87	79	91
	Baie Comeau	60	107	87	78	80	78	64
	Mirabel International	-	94	1,409	1,245	1,214	1,278	1,459
	Mont-Joli	46	112	115	87	79	84	115
	Montréal International (Dorval)	4,606	6,709	6,287	6,201	5,441	5,143	5,592
	Québec	278	538	623	629	557	535	620
	Rouyn	25	59	88	79	72	71	79
	Sept-Îles	110	234	230	220	168	150	157
	Val D'Or	28	79	117	164	129	134	155
	Sous-Total**	5,226	8,042	9,075	8,814	7,826	7,551	8,333
	Autres	123	283	313	290	251	450	473
Total**	5,349	8,325	9,388	9,104	8,077	8,001	8,806	
Ontario	Lester B. Pearson Int.	6,447	10,613	14,528	14,537	13,517	13,571	14,717
	North Bay	47	74	101	94	85	71	78
	Ottawa International	887	1,513	1,950	1,916	1,886	1,877	2,106
	Sault Ste. Marie	97	169	217	211	171	166	186
	Sudbury	107	200	252	234	185	166	179
	Thunder Bay	191	336	473	454	404	385	439
	Timmins	64	110	165	163	142	131	148
	Windsor	235	335	330	297	236	184	200
	Sous-Total**	8,075	13,350	18,016	17,907	16,625	16,550	18,054
	Autres	157	327	763	796	584	1,035	1,289
	Total**	8,232	13,677	18,780	18,703	17,209	17,585	19,342

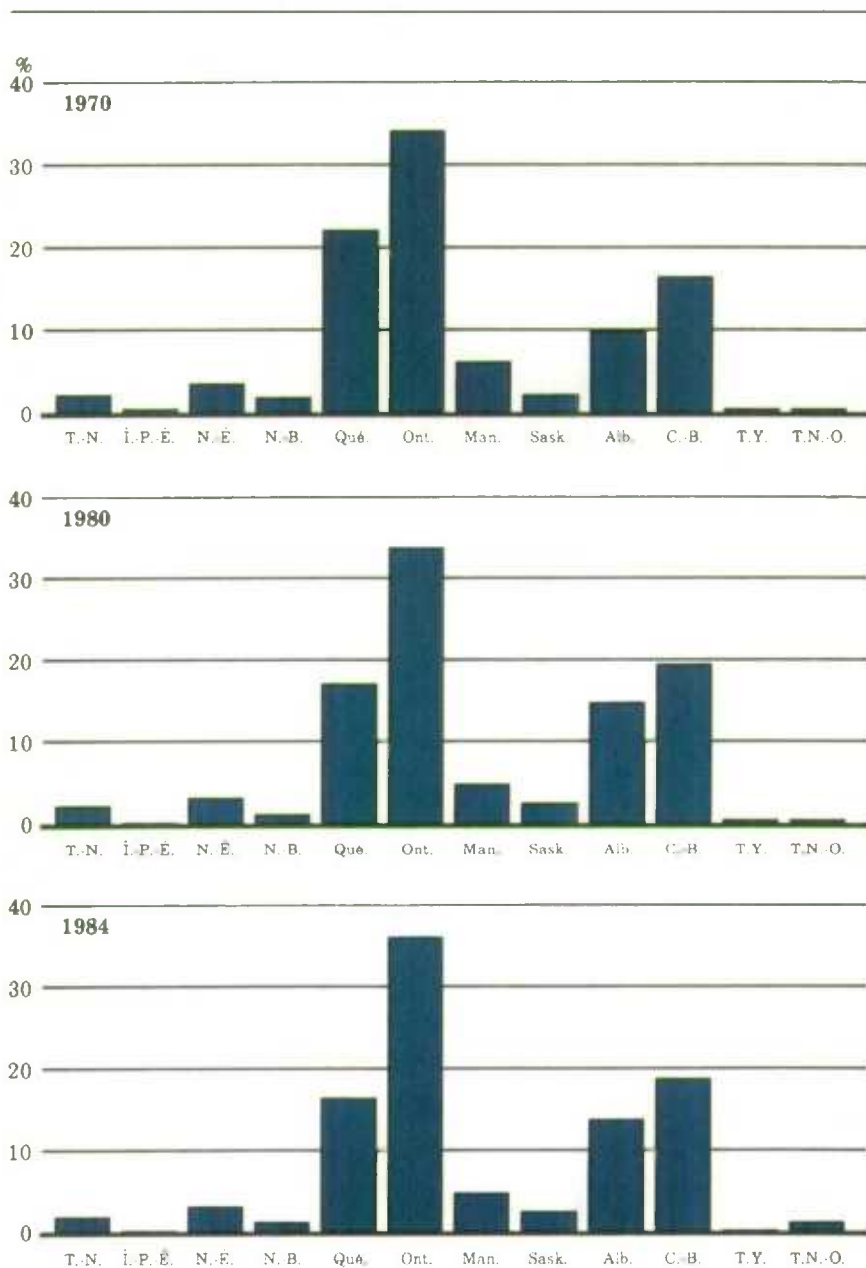
Tableau 4.4 Nombre de passagers payants embarqués et débarqués aux aéroports canadiens<sup>3</sup> par province et territoire – Services à taux unitaires des lignes principales, autres services à taux unitaires, services d'affrètement, 1970, 1975, 1980-1984 – fin

Province et territoire	Aéroport	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Passagers (en milliers)								
Manitoba	Thompson	64	102	98	97	85	89	72
	Winnipeg	1,273	1,990	2,414	2,375	2,085	2,005	2,116
	Sous-Total**	1,337	2,092	2,511	2,472	2,170	2,094	2,188
	Autres	141	258	185	231	225	319	337
	Total**	1,477	2,351	2,696	2,703	2,395	2,413	2,525
Saskatchewan	Regina	274	529	650	649	606	592	641
	Saskatoon	231	460	641	644	594	572	636
	Sous-Total**	504	989	1,291	1,293	1,200	1,165	1,277
	Autres	50	94	63	55	41	93	114
	Total**	554	1,083	1,354	1,348	1,241	1,257	1,391
Alberta	Calgary International	1,265	2,385	4,237	4,509	4,039	3,767	3,856
	Edmonton International	633	1,452	2,441	2,399	2,139	1,953	1,991
	Edmonton Municipal	375	658	950	1,018	856	800	835
	Fort McMurray	13	102	127	142	110	101	116
	Sous-Total**	2,285	4,597	7,754	8,068	7,144	6,621	6,798
	Autres	79	157	402	301	347	511	577
	Total**	2,364	4,754	8,156	8,370	7,491	7,132	7,374
Colombie-Britannique	Castlegar	44	72	98	88	70	62	63
	Cranbrook	52	81	121	134	114	98	94
	Dawson Creek	9	24	73	62	53	73	48
	Fort St. John	107	149	260	256	186	141	139
	Kamloops	68	165	245	245	171	152	153
	Kelowna	84	251	402	422	385	338	375
	Penticton	44	95	117	116	92	83	91
	Prince George	113	227	342	337	260	222	221
	Prince Rupert	88	130	206	191	158	147	116
	Terrace	48	73	113	112	87	81	74
	Vancouver International	2,690	4,724	7,079	7,131	6,360	6,371	6,766
	Victoria International	268	440	608	607	555	522	586
	Sous-Total**	3,614	6,431	9,665	9,700	8,491	8,290	8,726
		Autres	340	832	1,084	953	687	979
	Total**	3,954	7,262	10,748	10,653	9,178	9,269	10,150
Territoire du Yukon	Whitehorse	78	107	164	182	122	101	103
	Sous-Total**	78	107	164	182	122	101	103
	Autres	19	33	49	53	30	37	37
	Total**	97	140	213	235	153	138	140
Territoires du N.-O.	Yellowknife	47	95	120	129	125	123	136
	Sous-Total**	47	95	120	129	125	123	136
	Autres	105	201	231	302	307	264	379
	Total**	152	296	350	431	432	487	515
Canada	Sous-Total**	22,878	38,716	52,115	52,101	46,962	45,864	48,924
	Autres	1,170	2,317	3,266	3,164	2,110	3,962	4,807
	Total**	24,047	41,033	55,381	55,265	49,071	49,426	53,732

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207 et rapports internes.

Figure 4.3 Trafic de passagers, parts du marché par province et territoire, 1970, 1980, 1984



Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207 et rapports internes.

L'aéroport le plus fréquenté au Canada est de loin l'aéroport international Lester B. Pearson qui accapare à lui seul environ 27% du trafic national, et par lequel transitent environ 76% de tous les passagers embarqués et débarqués aux aéroports de l'Ontario. Par ordre d'importance décroissant, les autres principaux aéroports sont les aéroports internationaux de Vancouver, Montréal, Calgary et Winnipeg.

## **Le trafic de passagers aux "10 principaux" aéroports canadiens**

Étant donné qu'environ 80% de toute l'activité aéroportuaire est associée aux "10 principaux" aéroports, il paraît souhaitable de les analyser séparément. Entre 1970 et 1980, le trafic de passagers à ces aéroports a progressé de manière spectaculaire, passant d'un peu moins de 19 millions à environ 43 millions de passagers. (Voir tableau 4.5.)

Entre 1980 et 1983 cependant, ce trafic a fléchi d'environ 11%. Le plus durement touché des "10 principaux" aéroports a été l'aéroport international d'Edmonton qui a vu son trafic décliner de 20%. L'aéroport international d'Ottawa qui a accusé une baisse de 3.7% s'est mieux comporté que les autres aéroports principaux. En 1984 toutefois, le trafic de passagers a dépassé les niveaux de 1983 dans tous les aéroports concernés, les gains s'échelonnant entre 2% à l'aéroport international d'Edmonton et 14% à l'aéroport international de Mirabel.

## **Parts du marché: le trafic par catégorie de service**

En 1970, environ 95% de tous les passagers voyageant à bord de vols commerciaux ont emprunté les services à taux unitaires des lignes principales. Toutefois, dans les années 1980, et surtout à partir de 1983, on note un mouvement en faveur des autres services à taux unitaires et des services d'affrètement. En 1970, les parts du marché de ces services représentaient respectivement 0.6% et 4.2% du volume de passagers. En 1984, aux "10 principaux" aéroports, les services à taux unitaires des lignes principales représentent 88% du volume, les autres services à taux unitaires, 3%, et les services d'affrètement, 9% (voir figure 4.4).

Ce mouvement est le fait de plusieurs facteurs. Comme nous l'avons vu au chapitre II, les transporteurs locaux se sont emparés d'une plus grosse part du marché, assurant désormais quantité des services qui étaient auparavant l'apanage des transporteurs de niveau I. Les transporteurs locaux ont également tiré profit de l'élimination de certaines restrictions de permis et de barrières d'accès, qui s'inscrivent dans le cadre du projet de politique aérienne canadienne de 1984.<sup>10</sup>



Tableau 4.5 **Trafic de passagers (passagers payants embarqués et débarqués) aux "10 principaux" aéroports canadiens pour les services à taux unitaires des lignes principales, les autres services à taux unitaires et les services d'affrètement – par catégorie et par secteur, 1970, 1975, 1980-1984**

Aéroport	Catégorie et secteur	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
		Passagers (en milliers)						
Calgary International	Services à taux unitaires	1,203	2,218	3,908	4,119	3,640	3,366	3,459
	Autres services à taux unit.	22	102	140	161	139	108	121
	Services d'affrètement	40	65	189	230	260	294	276
	Intérieur	1,096	2,003	3,343	3,580	3,179	2,924	3,028
	Transfrontalier	127	315	771	794	716	684	670
	Autre international	41	67	123	136	144	160	158
	TOTAL GLOBAL**	1,265	2,385	4,237	4,509	4,039	3,767	3,856
Edmonton International	Services à taux unitaires	585	1,367	2,279	2,243	1,965	1,756	1,790
	Autres services à taux unit.	-	-	-	-	7	-	-
	Services d'affrètement	48	85	162	156	167	197	201
	Intérieur	573	1,283	2,044	1,953	1,767	1,638	1,679
	Transfrontalier	9	93	277	331	264	220	216
	Autre international	51	76	120	115	108	95	96
	TOTAL GLOBAL**	633	1,452	2,441	2,399	2,139	1,953	1,991
Edmonton Municipal	Services à taux unitaires	367	607	888	917	756	695	704
	Autres services à taux unit.	8	51	61	100	98	104	130
	Services d'affrètement	-	1	1	1	2	1	1
	Intérieur	375	658	949	1,018	855	800	834
	Transfrontalier	-	-	1	1	-	1	1
	Autre international	-	1	-	-	1	-	-
	TOTAL GLOBAL**	375	658	950	1,018	856	800	835
Halifax International	Services à taux unitaires	682	1,189	1,473	1,537	1,459	1,331	1,534
	Autres services à taux unit.	-	-	4	5	12	10	10
	Services d'affrètement	4	24	33	28	27	47	31
	Intérieur	599	1,067	1,380	1,455	1,398	1,291	1,464
	Transfrontalier	62	85	71	51	39	42	52
	Autre international	26	61	60	65	61	56	59
	TOTAL GLOBAL**	686	1,213	1,510	1,570	1,497	1,388	1,575
Lester B. Pearson Int.	Services à taux unitaires	5,965	9,393	12,958	12,862	11,689	11,477	12,535
	Autres services à taux unit.	32	100	267	277	250	215	255
	Services d'affrètement	450	1,121	1,304	1,398	1,578	1,877	1,926
	Intérieur	3,630	6,083	8,096	8,291	7,567	7,510	8,103
	Transfrontalier	1,926	2,821	4,572	4,545	4,229	4,164	4,477
	Autre international	891	1,709	1,860	1,702	1,720	1,896	2,138
	TOTAL GLOBAL**	6,447	10,613	14,528	14,537	13,517	13,571	14,717
Mirabel International	Services à taux unitaires	-	71	1,105	1,045	1,013	1,052	1,118
	Autres services à taux unit.	-	-	18	27	29	35	40
	Services d'affrètement	-	23	286	173	172	191	301
	Intérieur	-	10	124	98	90	98	110
	Transfrontalier	-	4	110	69	38	34	35
	Autre international	-	80	1,174	1,078	1,086	1,147	1,314
	TOTAL GLOBAL**	-	94	1,409	1,245	1,214	1,278	1,459

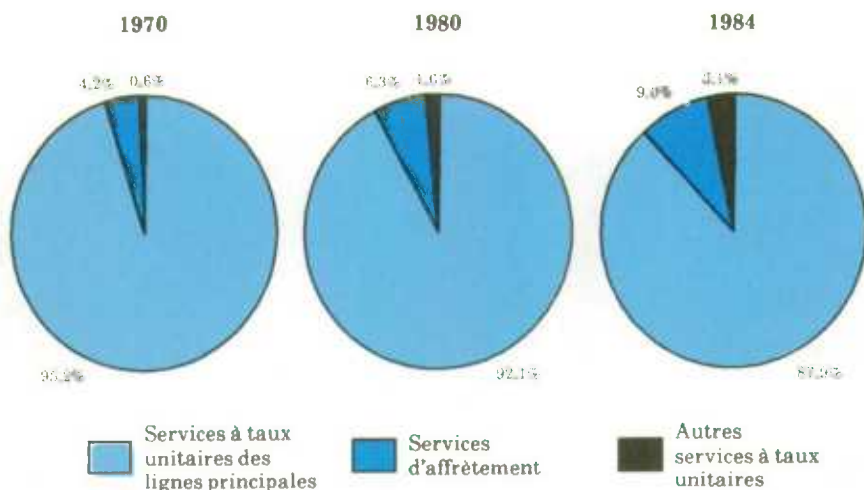
Tableau 4.5 Trafic de passagers (passagers payants embarqués et débarqués) aux "10 principaux" aéroports canadiens pour les services à taux unitaires des lignes principales, les autres services à taux unitaires et les services d'affrètement - par catégorie et par secteur, 1970, 1975, 1980-1984 - fin

Aéroport	Catégorie et secteur	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Passagers (en milliers)								
Montréal International (Dorval)	Services à taux unitaires	4,516	6,377	6,164	5,963	5,136	4,847	5,291
	Autres services à taux unit.	-	4	11	16	33	49	56
	Services d'affrètement	90	328	111	223	273	247	245
	Intérieur	2,627	3,958	4,204	4,075	3,416	3,269	3,590
	Transfrontalier	1,176	1,576	2,080	2,124	2,025	1,873	2,000
	Autre international	803	1,176	3	3	--	--	1
	TOTAL GLOBAL**	4,606	6,709	6,287	6,201	5,441	5,143	5,592
Ottawa International	Services à taux unitaires	878	1,493	1,874	1,835	1,760	1,753	1,939
	Autres services à taux unit.	-	3	41	50	88	83	138
	Services d'affrètement	10	17	35	32	39	41	29
	Intérieur	857	1,465	1,856	1,809	1,727	1,709	1,919
	Transfrontalier	24	33	72	87	136	145	171
	Autre international	7	16	22	20	23	24	16
	TOTAL GLOBAL**	887	1,513	1,950	1,916	1,886	1,877	2,106
Vancouver International	Services à taux unitaires	2,520	4,465	6,492	6,509	5,548	5,498	5,739
	Autres services à taux unit.	38	47	96	85	150	225	449
	Services d'affrètement	126	213	491	537	661	648	579
	Intérieur	1,912	3,416	5,048	5,068	4,438	4,353	4,605
	Transfrontalier	599	994	1,576	1,600	1,463	1,474	1,570
	Autre international	174	314	455	463	459	544	592
	TOTAL GLOBAL**	2,685	4,724	7,079	7,131	6,360	6,371	6,766
Winnipeg International	Services à taux unitaires	1,233	1,931	2,297	2,242	1,927	1,872	1,955
	Autres services à taux unit.	18	13	45	59	68	65	71
	Services d'affrètement	22	46	72	74	91	68	91
	Intérieur	1,137	1,702	2,048	2,019	1,762	1,687	1,772
	Transfrontalier	108	227	311	303	273	274	298
	Autre international	28	60	55	52	50	44	47
	TOTAL GLOBAL**	1,273	1,990	2,414	2,375	2,085	2,005	2,116
Ensemble des "10 principaux" aéroports	Services à taux unitaires	17,949	29,109	39,438	39,270	34,893	33,647	36,064
	Autres services à taux unit.	118	319	682	780	872	894	1,270
	Services d'affrètement	790	1,923	2,684	2,853	3,269	3,611	3,680
	Intérieur	12,805	21,644	29,090	29,364	26,199	25,278	27,103
	Transfrontalier	4,030	6,147	9,840	9,904	9,183	8,910	9,489
	Autre international	2,021	3,561	3,872	3,635	3,652	3,964	4,421
	TOTAL GLOBAL**	18,856	31,351	42,803	42,903	39,034	38,152	41,013

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.

Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207 et rapports internes.

Figure 4.4 Trafic de passagers aux "10 principaux" aéroports canadiens, parts du marché par catégorie de service, 1970, 1980, 1984



Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207 et rapports internes.

Les transporteurs exploitant des vols d'affrètement ont eux aussi bénéficié de ces nouvelles politiques aériennes, notamment de l'assouplissement accru des critères d'accès.

Tous les aéroports ont connu une expansion spectaculaire de chaque catégorie de service depuis 1970. Entre 1970 et 1984, le nombre de passagers voyageant à bord de vols à horaire fixe a doublé, passant de 18 millions en 1970 à 36 millions en 1984. Pendant la même période, le nombre de passagers empruntant des vols d'affrètement a quadruplé, passant de 800 mille à 3.7 millions; le nombre de passagers voyageant à bord d'autres services à taux unitaires est passé de 118 mille à 1.3 million.

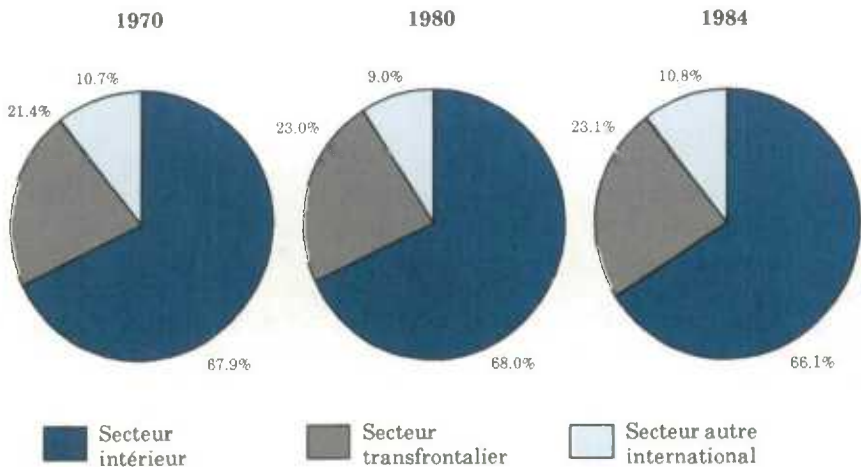
Les aéroports où la progression des vols à taux unitaires des lignes principales a été la plus spectaculaire ont été l'aéroport international d'Edmonton avec 206% d'augmentation et l'aéroport international de Calgary avec 187%. Pour ce qui est des autres services à taux unitaires, les aéroports qui ont connu les hausses les plus notables ont été l'aéroport municipal d'Edmonton avec 1,500% d'augmentation et l'aéroport international de Vancouver avec 1,074%. Pour ce qui est des services d'affrètement, ce sont les aéroports internationaux de Halifax et de Calgary qui ont mené la ronde avec respectivement 665% et 593% d'augmentation.

## Parts du marché: le trafic par secteur

### Le secteur intérieur

Durant toute cette période, le secteur intérieur a représenté près de 65% de la demande globale, contre 25% et 10% respectivement pour les secteurs transfrontalier (Canada-États-Unis) et autre international (voir figure 4.5). Le trafic de ce secteur a plus que doublé entre 1970 et 1984, augmentant de 12.8 millions à 27 millions de passagers. Tous les aéroports ont avant tout une dénomination intérieure, à l'exception de trois d'entre eux qui se spécialisent dans les vols outre-mer et autres vols long-courriers. Il s'agit de l'aéroport international de Mirabel, de l'aéroport international de Vancouver et de l'aéroport international Lester B. Pearson où le trafic intérieur ne représente que 10%, 65% et 55% respectivement du trafic total.

Figure 4.5 Trafic de passagers aux "10 principaux" aéroports canadiens, parts du marché par secteur, 1970, 1980, 1984



Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207 et rapports internes.

### Les secteurs transfrontalier et autre international

De 1970 à 1984, le trafic entre les dix principaux aéroports canadiens et les villes desservies en Europe, aux Caraïbes, en Orient, au Mexique

et en Amérique centrale et du Sud est passé d'environ 2 millions à 4.4 millions de passagers, ce qui représente une augmentation d'environ 119%. Le trafic transfrontalier entre le Canada et les États-Unis a connu une progression encore plus forte, passant de 4 millions de passagers en 1970 à 9.5 millions en 1984. (Voir tableau 4.5.)

En 1984, les centres nerveux du trafic international sont l'aéroport international Lester B. Pearson, l'aéroport international de Mirabel et l'aéroport international de Vancouver, qui servent d'aéroports de correspondance et de centres d'entrée/départ à environ 90% de tous les passagers internationaux. Pour ce qui est du secteur transfrontalier, plus de 80% de tout le trafic canadien est passé par les aéroports internationaux de Montréal, Lester B. Pearson et Vancouver.

Le secteur transfrontalier accuse un net fléchissement au début des années 1980, ce qui s'explique en partie par la basse conjoncture de l'économie en général et également par le détournement d'une certaine part du trafic vers les aéroports américains proches de la frontière. Ce détournement du trafic résulte directement de l'infériorité des tarifs consentis par les transporteurs américains aux Canadiens qui se rendent dans le Sud, notamment en Floride.<sup>11</sup>

## **Le trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports canadiens**

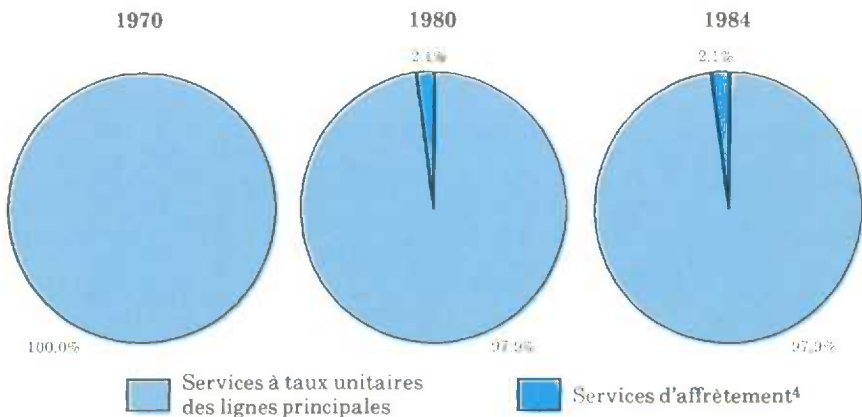
Bien que le fret aérien compte pour moins de 1% du tonnage global de marchandises transportées au Canada, ce secteur a accusé une progression notable. Le fret aérien concerne généralement des produits de prix et de faible poids. Entre 1970 et 1984, le trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports passe de 258 mille à 538 mille tonnes métriques, soit une augmentation de 109%. Les transporteurs se mettent à exploiter activement certains marchés pour le fret aérien, et ils sont soutenus dans leurs efforts par la demande émanant des nouvelles industries de "technologie de pointe", des entreprises qui produisent des denrées périssables telles que volailles, fleurs et fruits et d'autres secteurs naissants tels que le marché des articles électriques qui dépendent de méthodes de transport rapides.

À l'exception du début des années 1980, qui a connu un fléchissement de la plupart des activités de transport, les volumes de fret transportés ont augmenté régulièrement, prenant de l'ampleur à tous les principaux aéroports. (La seule exception a été l'aéroport international de Montréal (Dorval) qui a perdu ses services internationaux au profit de Mirabel en 1975.) Entre 1970 et 1984, ces gains s'échelonnent entre 34% à l'aéroport international de Winnipeg et 342% à l'aéroport international de Calgary (voir tableau 4.6).

## Parts du marché: le trafic par catégorie de service

Le fret aérien est pour la majeure partie transporté à bord des vols à taux unitaires des lignes principales et non pas des vols d'affrètement internationaux. Par exemple en 1984, 98% du trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports a été acheminé à bord des vols à taux unitaires des lignes principales. Les deux exceptions notables ont été Ottawa et Mirabel où 18.2% et 5.9% respectivement du trafic de marchandises a été assuré par les affrètements aériens internationaux (voir figure 4.6 et tableau 4.6).

Figure 4.6 Trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports canadiens, parts du marché par catégorie de service, 1970, 1980, 1984



Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203 et 51-207.

## Parts du marché: le trafic par secteur

### Le secteur intérieur

Au cours de cette période, le secteur intérieur a représenté près de 65% du total des marchandises transportées. L'aéroport qui se classe en tête du trafic de marchandises intérieur est l'aéroport international Lester B. Pearson qui reçoit plus de 100 mille tonnes métriques de fret par année depuis 1980, soit environ 30 à 40% du volume de l'ensemble des "10 principaux" aéroports (voir figure 4.7).

Tableau 4.6 Trafic de marchandises (embarquées et débarquées) aux "10 principaux" aéroports canadiens pour les services à taux unitaires des lignes principales et les affrètements internationaux – par catégorie et par secteur, 1970, 1975, 1980-1984

Aéroport	Catégorie et secteur <sup>4,5</sup>	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Marchandises (en tonnes métriques)								
Calgary International	Services à taux unitaires	7 935	14 039	23 126	26 007	27 591	29 839	35 037
	Services d'affrètement	..	462	219	250	158	190	66
	Intérieur	6 645	11 919	19 011	21 144	22 799	24 337	29 201
	Transfrontalier	1 275	2 035	3 734	4 038	3 545	3 423	3 211
	Autre international	15	547	600	1 075	1 405	2 269	2 691
	TOTAL GLOBAL**	7 935	14 501	23 345	26 257	27 749	30 029	35 103
Edmonton International	Services à taux unitaires	6 859	17 248	28 005	24 923	24 953	27 394	28 595
	Services d'affrètement	..	300	180	2 093	1 978	761	166
	Intérieur	6 804	16 515	25 529	21 954	22 535	25 625	26 332
	Transfrontalier	-	594	2 085	2 271	1 616	646	699
	Autre international	55	439	571	2 791	2 780	1 884	1 730
	TOTAL GLOBAL**	6 859	17 548	28 185	27 016	26 931	28 155	28 761
Halifax International	Services à taux unitaires	6 822	11 255	12 408	16 125	14 472	14 625	18 261
	Services d'affrètement	..	164	92	19	90	-	175
	Intérieur	6 256	10 658	11 768	15 345	13 857	13 854	17 011
	Transfrontalier	402	394	142	106	21	34	59
	Autre international	164	367	590	693	684	737	1 366
	TOTAL GLOBAL**	6 822	11 419	12 500	16 144	14 562	14 625	18 436
Lester B. Pearson Int.	Services à taux unitaires	84 759	129 100	172 952	170 565	167 618	184 669	216 592
	Services d'affrètement	..	2 444	5 632	5 235	10 275	4 813	3 624
	Intérieur	54 808	72 547	100 483	101 838	105 734	116 290	125 851
	Transfrontalier	21 823	35 509	42 612	41 509	37 019	37 457	41 313
	Autre international	8 128	23 488	35 489	32 453	35 340	35 735	53 052
	TOTAL GLOBAL**	84 759	131 544	178 584	175 800	177 893	189 482	220 216
Mirabel International	Services à taux unitaires	..	4 359	69 051	65 066	62 348	70 738	78 038
	Services d'affrètement	..	438	358	780	620	683	4 899
	Intérieur	..	1 134	23 413	19 955	17 692	20 667	22 659
	Transfrontalier	..	366	5 448	3 957	3 454	3 323	2 403
	Autre international	..	3 297	40 548	41 934	41 822	47 431	57 875
	TOTAL GLOBAL**	..	4 797	69 409	65 846	62 968	71 421	82 937
Montréal International (Dorval)	Services à taux unitaires	94 578	105 300	38 910	35 860	28 076	30 961	33 390
	Services d'affrètement	..	4 115	593	70	214	469	1 219
	Intérieur	45 058	51 033	30 169	26 729	20 518	24 116	26 027
	Transfrontalier	10 698	14 012	8 694	9 082	7 553	6 830	7 352
	Autre international	38 822	44 370	640	119	219	484	1 230
	TOTAL GLOBAL**	94 578	109 415	39 503	35 930	28 290	31 430	34 609

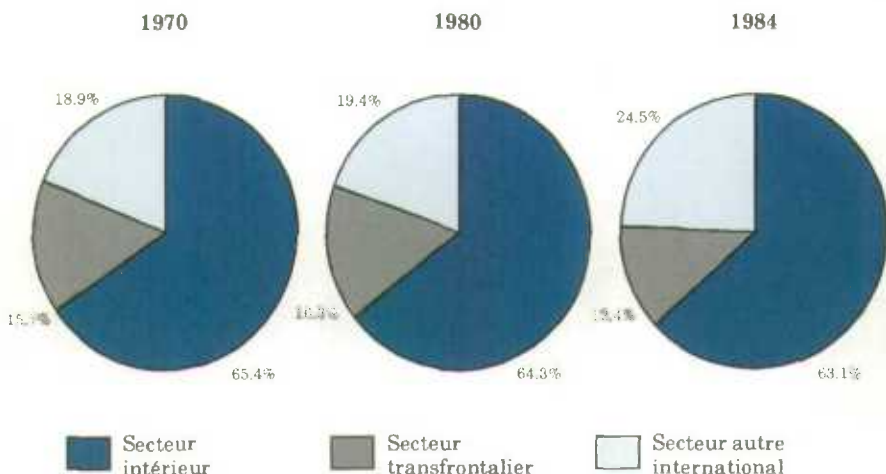
Tableau 4.6 Trafic de marchandises (embarquées et débarquées) aux "10 principaux" aéroports canadiens pour les services à taux unitaires des lignes principales et les affrètements internationaux – par catégorie et par secteur, 1970, 1975, 1980-1984 – fin

Aéroport	Catégorie et secteur <sup>4,5</sup>	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Marchandises (en tonnes métriques)								
Ottawa International	Services à taux unitaires	3 543	5 899	5 491	5 325	4 850	4 704	4 957
	Services d'affrètement	..	-	24	2	-	416	1 109
	Intérieur	3 337	5 721	5 324	5 131	4 635	4 456	4 661
	Transfrontalier	206	178	167	194	215	248	296
	Autre international	-	-	24	2	-	416	1 109
	TOTAL GLOBAL**	3 543	5 899	5 515	5 327	4 850	5 120	6 066
St. John's	Services à taux unitaires	3 453	7 124	6 439	7 200	7 034	7 645	7 803
	Services d'affrètement	..	6	-	-	-	3	23
	Intérieur	3 453	7 124	6 438	7 200	7 034	7 636	7 764
	Transfrontalier	-	-	-	-	-	-	-
	Autre international	-	6	1	-	-	12	62
	TOTAL GLOBAL**	3 453	7 130	6 439	7 200	7 034	7 648	7 826
Vancouver International	Services à taux unitaires	32 964	56 310	67 562	67 487	66 850	74 972	81 155
	Services d'affrètement	..	780	1 551	844	302	205	257
	Intérieur	26 432	43 915	50 552	51 001	51 078	55 418	59 089
	Transfrontalier	5 107	7 223	9 260	9 191	7 427	9 253	10 118
	Autre international	1 425	5 952	9 301	8 139	8 647	10 506	12 205
	TOTAL GLOBAL**	32 964	57 090	69 113	68 331	67 152	75 177	81 412
Winnipeg International	Services à taux unitaires	17 125	21 453	24 678	27 588	22 998	22 755	22 998
	Services d'affrètement	..	193	916	4 047	54	22	-
	Intérieur	16 059	18 069	21 913	25 670	21 141	20 489	20 954
	Transfrontalier	986	3 198	2 671	1 760	1 595	1 872	1 524
	Autre international	80	379	1 010	4 205	316	416	520
	TOTAL GLOBAL**	17 125	21 646	25 594	31 635	23 052	22 777	22 998
Ensemble des "10 principaux" aéroports	Services à taux unitaires	258 038	372 087	448 622	446 146	426 790	468 302	526 826
	Services d'affrètement	..	8 902	9 565	13 340	13 691	7 562	11 538
	Intérieur	168 852	238 635	294 600	295 967	287 023	312 888	339 549
	Transfrontalier	40 497	63 509	74 813	72 108	62 445	63 086	66 975
	Autre international	48 689	78 845	88 774	91 411	91 013	99 890	131 840
	TOTAL GLOBAL**	258 038	380 989	458 187	459 486	440 481	475 864	538 364

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.  
Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203, 51-207.



Figure 4.7 Trafic de marchandises aux "10 principaux" aéroports canadiens, parts du marché par secteur, 1970, 1980, 1984



Sources: Statistique Canada: 51-005, 51-203 et 51-207.

## Les secteurs transfrontalier et autre international

Les secteurs transfrontalier et autre international constituent respectivement près de 12% et 24% du volume total de marchandises transportées en 1984; en 1970, ces chiffres étaient respectivement de 16% et 19%. Entre 1970 et 1984, le volume de marchandises dans le secteur international autre que les vols transfrontaliers passe de 48 mille à un peu plus de 130 mille tonnes métriques. Durant cette période, le secteur transfrontalier enregistre une hausse de 65%, voyant son volume passer d'environ 40 mille à 67 mille tonnes métriques. De 1970 à 1984, plus de 50% du trafic de marchandises à destination et en provenance des États-Unis passe par l'aéroport international Lester B. Pearson. À l'échelon international, l'aéroport international de Mirabel se classe premier avec environ 45% du volume (voir également tableau 4.6).

Le palmarès enviable de Mirabel en matière de trafic de marchandises s'explique par l'adoption récente d'un certain nombre de leviers, parmi lesquels une réduction des droits d'atterrissage pour les avions cargo, l'élimination de la taxe sur le carburant et les effets bénéfiques du concept de "ciel ouvert". Les transporteurs étrangers reçoivent dans les années

1980 l'autorisation de transporter à destination et en provenance de Mirabel du fret international qui provient et qui est destiné à des villes situées en dehors du Canada.

## **Le trafic de marchandises dans les régions éloignées**

Le fret aérien connaît un développement croissant dans les régions éloignées du Nord canadien qui est lourdement tributaire des transports aériens pour ses approvisionnements. Les aéroports de villes relativement petites comme Norman Wells et Yellowknife dans les Territoires du Nord-Ouest ont vu leur volume de fret prendre un véritable envol au cours des 20 dernières années. Par exemple, en 1970, ces aéroports ont reçu environ 300 et 800 tonnes métriques de marchandises respectivement. En 1984, ils reçoivent environ 1 900 et 1 660 tonnes métriques de fret, ce qui représente une hausse globale d'environ 224%.

Les prévisions à long terme du fret aérien sont excellentes pour un certain nombre de raisons. En premier lieu, le trafic international devrait poursuivre sa forte progression, notamment à destination/en provenance des pays riverains du Pacifique. En deuxième lieu, les taux d'intérêt qui ont été plutôt élevés ont incité les entreprises à réduire leurs inventaires. De ce fait, quantité d'entreprises recourent de plus en plus au transport aérien pour faire venir rapidement les nouvelles marchandises dont elles ont besoin. Les réformes intervenues en matière de réglementation devraient également avoir des effets bénéfiques, vu que de moins en moins de restrictions entraveront le développement et la croissance du fret aérien.

## Notes relatives au chapitre IV

### Notes sur le texte

1. Martin Grief, *The Airport Book: From Landing Field to Modern Terminal*. (Don Mills, Ontario: Beaverbooks, 1979), p. 141.
2. T.M. McGrath, "History of Canadian Airports" préparé à l'intention de la section Aéroports et Construction de Transports Canada. (Ottawa: Approvisionnement et Services, 1984), p. 69.
3. *Ibid.*, p. 69.
4. *Ibid.*, p. 72.
5. V. Setty Pendakur, "Canadian General Aviation". (Vancouver: Versatile Publishing, 1974), p. 22.
6. Il s'agit d'aéroports qui se spécialisent dans l'aviation générale, par opposition aux services aériens commerciaux réguliers.
7. Il s'agit d'aéroports qui se spécialisent dans les services commerciaux réguliers.
8. Suite à la politique aérienne canadienne de 1984, les compagnies aériennes peuvent désormais faire l'acquisition d'aéronefs de toute taille et offrir ainsi des services plus fréquents et plus concurrentiels.
9. Ce chiffre englobe les passagers qui voyagent à bord de vols à taux unitaires et d'affrètement, et qui ont embarqué et débarqué à tous les aéroports du Canada.
10. L'Honorable Lloyd Axworthy, ministre des Transports, Nouvelle politique aérienne canadienne, mai 1984.
11. J. Moloney, Étude sur la déviation transfrontalière du trafic, Suivi du transport aérien, Commission canadienne des transports, volume 1, numéro 3, juillet 1985, p. 88.

### Notes sur les tableaux

1. Depuis 1971, les approches simulées font partie des mouvements locaux.
2. Pour les tableaux 4.2 et 4.3, la source est indentique au tableau 4.1.
3. Seuls les aéroports classés parmi les "50 principaux" aéroports, selon le nombre de vols à taux unitaires des lignes principales enregistré en 1984, sont indiqués individuellement. Les autres aéroports ont été regroupés dans la catégorie "autres".
4. Le secteur intérieur n'englobe que les services à taux unitaires des lignes principales.
5. Étant donné qu'il n'existe pas de ventilation entre les affrètements transfrontaliers et autres affrètements internationaux, tout le trafic international a été englobé dans le secteur autre international.

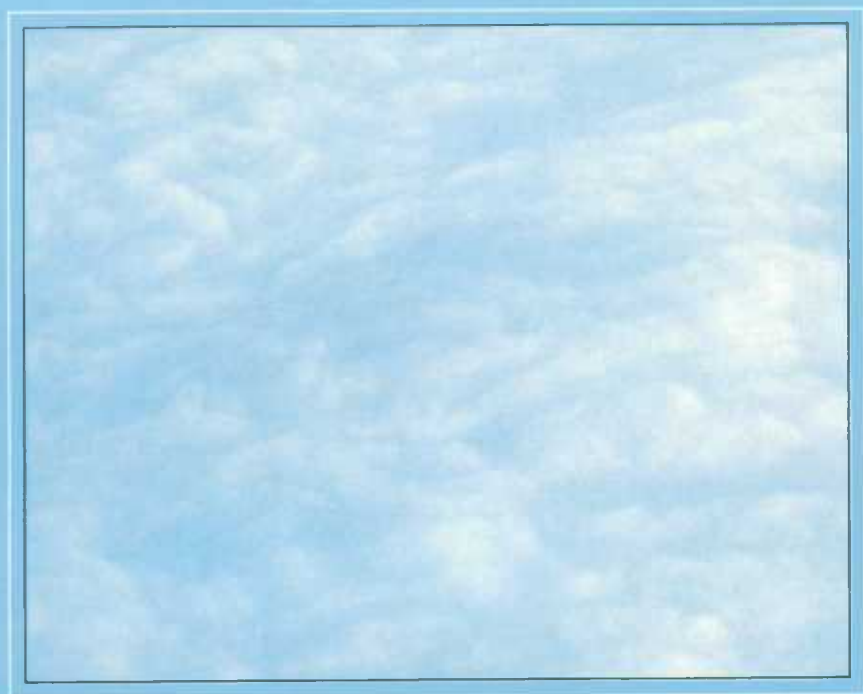
### Notes sur les figures

1. Les pourcentages sont fonction des données disponibles au mois d'avril 1985.
2. Englobe les mouvements des aéronefs civils et militaires.
3. En raison du faible nombre de planeurs, ce type de motopropulsion n'est pas représenté sur cette figure.
4. N'englobe que les affrètements aériens internationaux.

## Chapitre V

# Aviation civile :

l'activité aérienne et la sécurité





## Introduction

Depuis quelques dizaines d'années, l'évolution de l'aviation canadienne a été marquée par deux grandes tendances. La première a été la conjoncture ascendante de l'activité aérienne jusqu'en 1980-81 et la deuxième, les étonnants progrès de la technologie aéronautique. À elles deux, ces tendances se sont traduites par une amélioration soutenue du bilan canadien en matière de sécurité.

Dans ce chapitre, nous présentons le dossier de sécurité de toute l'aviation civile au Canada de 1960 à 1984. Vu que la sécurité est une fonction intégrante du nombre d'heures que les aéronefs passent dans les airs, nous traitons successivement des heures de vol par catégorie de service, des aéronefs immatriculés et des pilotes titulaires d'une licence. Nous présentons une section auxiliaire sur les marques d'immatriculation des aéronefs, qui sont ces lettres d'identification apparaissant sur l'empennage de tous les avions.

Le tableau qui ressort de toutes ces données a quelque chose d'intrigant. Il est indubitable que la période à l'étude a connu une croissance fulgurante de l'activité aérienne. De plus en plus d'avions sont immatriculés et les secteurs de l'aviation commerciale et privée enregistrent tous deux une augmentation de leurs heures de vol. Toutefois, alors que l'activité globale a progressé, le nombre moyen d'heures de vol de chaque aéronef a en réalité diminué.

Une explication plausible, du moins en ce qui concerne l'aviation privée, est que les gens sont en mesure d'acheter des avions, mais que les coûts d'exploitation de ces avions (carburant, droits d'atterrissage, entretien, assurance) sont tels qu'ils les dissuadent de les piloter autant qu'ils le voudraient. Mais ce qui est plus surprenant et contre toute attente, c'est que le secteur de l'aviation commerciale a connu une évolution analogue. À une époque où les transporteurs commerciaux cherchent par tous les moyens à optimiser l'usage de leurs appareils producteurs de recettes, les statistiques démontrent que ces transporteurs ont de la difficulté à réaliser cet objectif.

# La sécurité dans les cieux du Canada

## L'aviation commerciale

Alors que la sécurité aérienne est fonction du nombre d'heures que les aéronefs passent dans les airs, elle est également très étroitement liée aux progrès de la technologie aéronautique. Depuis l'avènement des avions à réaction à la fin des années 1950, l'aviation canadienne a pris un véritable "envol", voyant doubler et même tripler le nombre de ses passagers. Les compagnies aériennes sont désormais en mesure de transporter un plus grand nombre de passagers en moins de temps, ce qui fait de l'avion un mode de transport éminemment concurrentiel.

Le contrôle de la circulation aérienne a lui aussi connu des améliorations, au chapitre notamment des installations radar, aussi bien au sol que dans les airs. Les prévisions météorologiques ont également atteint une certaine maturité grâce aux communications par satellite et aux technologies météorologiques de pointe.

Les progrès de la technologie aéronautique se sont traduits par une expansion de l'activité aérienne, dans de meilleures conditions de vol, ce qui a également contribué à l'amélioration du palmarès en matière de sécurité.

Entre 1960 et 1984, le nombre d'heures de vol réalisées par les transporteurs commerciaux canadiens a augmenté de 173%, passant d'à peine 840 mille heures en 1960 à un peu plus de 3 millions en 1980 et à près de 2.3 millions en 1984. Ce dernier chiffre traduit en réalité une baisse du taux de croissance attribuable au ralentissement de l'activité économique entre 1981 et 1983 (voir tableau 5.1).

De 1960 à 1984, le nombre d'accidents par tranche de 100 mille heures de vol a baissé de près de 52% pour toute l'aviation commerciale.

Chacune des catégories de service de l'aviation commerciale (vols à taux unitaires, affrètements et vols spécialisés) ainsi que de l'aviation privée a, à divers degrés, connu une évolution analogue.

## Vols à taux unitaires et affrètements

De 1960 à 1984, les heures de vol des services à taux unitaires et les affrètements aériens ont plus que doublé, puisqu'elles sont passées d'environ 665 mille en 1960 à 1,753 mille en 1984 (se reporter également au tableau 5.1).

Durant cette période, le taux d'accidents dans ces catégories de service a également chuté, puisque l'on relevait en 1960 un taux de 9.3 accidents par 100 mille heures de vol, contre un taux de 4.4 en 1984.

Tableau 5.1 L'aviation commerciale canadienne et les accidents, 1960-1984

Année	Total			Vols commerciaux à taux unitaires et d'affrètement			Vols spécialisés et vols d'entraînement		
	Heures de vol ('000)	Nombre d'accidents	Accidents par 100,000 heures de vol	Heures de vol ('000)	Nombre d'accidents	Accidents par 100,000 heures de vol	Heures de vol ('000)	Nombre d'accidents	Accidents par 100,000 heures de vol
1960	839	116	13.8	665	62	9.3	174	54	31.1
1961	821	117	14.2	637	65	10.2	185	52	28.2
1962	803	107	13.3	617	74	12.0	186	33	17.7
1963	827	104	12.6	626	70	11.2	202	34	16.8
1964	912	115	12.6	677	59	8.7	235	46	19.6
1965	1,084	143	13.2	767	72	9.4	318	71	22.4
1966	1,315	179	13.6	859	104	12.1	457	75	16.4
1967	1,508	193	12.8	958	108	11.3	550	85	15.4
1968	1,588	175	11.0	1,014	106	10.4	574	69	12.0
1969	1,613	223	13.8	1,087	131	12.0	526	92	17.5
1970	1,605	219	13.6	1,181	140	11.9	424	79	18.6
1971	1,753	243	13.9	1,237	140	11.3	515	103	20.0
1972	1,855	262	14.1	1,307	165	12.6	549	97	17.7
1973	2,067	312	15.1	1,419	184	13.0	648	128	19.7
1974	2,221	318	14.3	1,495	174	11.6	726	144	19.8
1975	2,387	275	11.5	1,550	152	9.8	837	123	14.7
1976	2,392	283	11.8	1,541	166	10.8	851	117	13.7
1977	2,500	232	9.3	1,629	123	7.5	871	109	12.5
1978	2,578	263	10.2	1,720	139	8.1	859	124	14.4
1979	2,836	314	11.1	1,921	187	9.7	915	127	13.9
1980	3,002	299	10.0	2,064	172	8.3	938	127	13.5
1981	2,794	327	11.7	2,004	172	8.6	791	155	19.8
1982	2,465	197	8.0	1,788	104	5.8	677	93	13.7
1983	2,235	156	7.0	1,682	96	5.7	553	60	10.9
1984	2,290	151	6.6	1,753	77	4.4	537	74	13.8

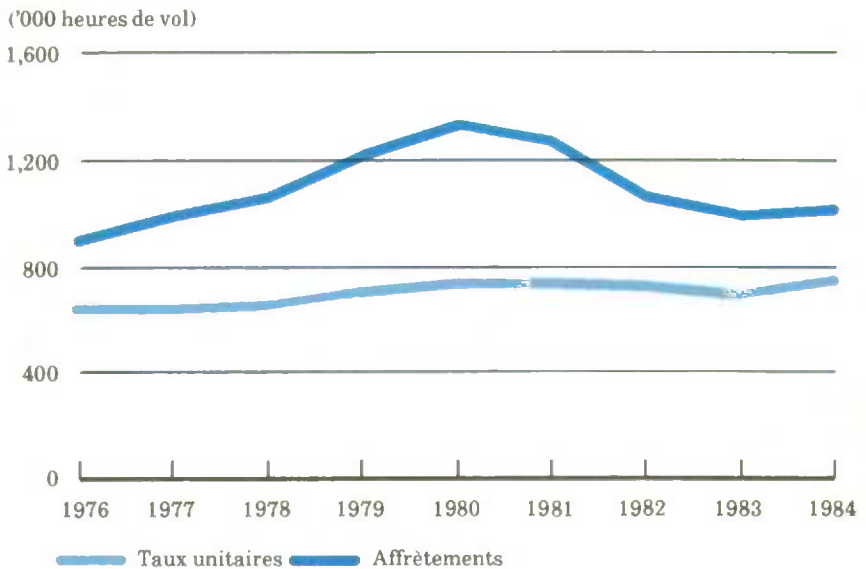
Sources: Bureau canadien de la sécurité aérienne - Rapports annuels et archives.  
 Statistique Canada: 51-206.

Dans les années 1960 et 1970, le taux d'accidents par 100 mille heures de vol dans ces deux catégories a atteint respectivement 10.8 et 10.5; le taux comparable pour la première moitié des années 1980 s'établit à 6.7.

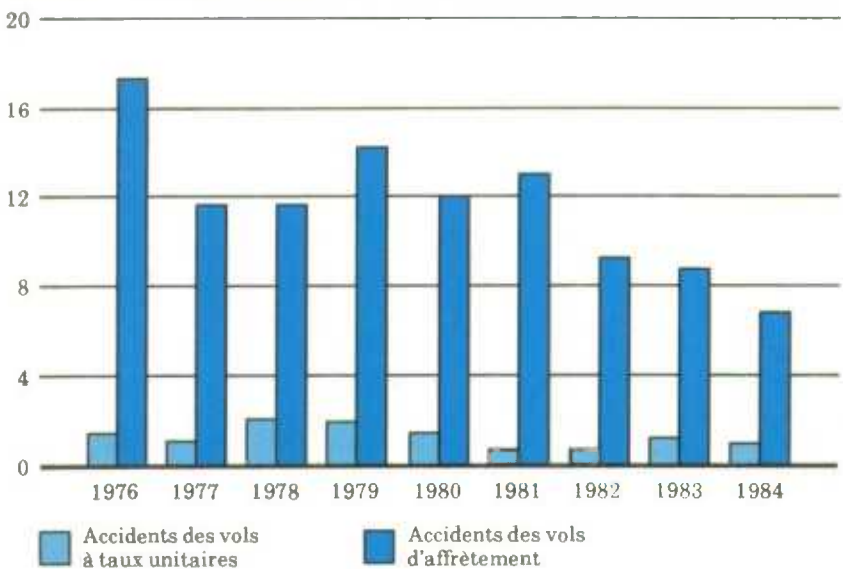
De 1976 à 1984, le taux d'accidents dans la catégorie des affrètements a été supérieur à celui des services à taux unitaires. Alors que les affrètements aériens ont en réalité enregistré un plus grand nombre d'heures de vol que les services à taux unitaires (avec un rapport de 1.4 à 1), leur taux d'accidents a été 11.2 fois plus élevé (par tranche de 100 mille heures de vol) que dans le cas des services à taux unitaires. En 1984, alors que le rapport des heures de vol entre les deux catégories de service est demeuré le même, la proportion du nombre d'accidents par tranche de 100 mille heures de vol est tombée à 6.3 (voir figure 5.1).



Figure 5.1 Vols commerciaux à taux unitaires et d'affrètements – Heures de vol et nombre d'accidents par tranche de 100,000 heures de vol, 1976-1984



Nombre d'accidents par 100,000 heures de vol



Sources: Bureau canadien de la sécurité aérienne – Rapports annuels et archives.  
Statistique Canada: 51-206.

Le taux d'accidents élevé des affrètements aériens s'explique en partie par la très petite taille des aéronefs (dont le poids est égal ou inférieur à 5 675 kilogrammes) qui assurent la majorité des services d'affrètement, et en partie également par la topographie et les installations dont disposent les régions éloignées du Canada qui sont le théâtre de la plupart des services d'affrètement.

## Les vols d'entraînement et autres vols spécialisés

Entre 1960 et 1984, le nombre d'heures de vol réalisées par les services spécialisés a triplé tandis que le taux d'accidents chutait de presque 55%.

Le taux d'accidents a toujours été très élevé, ce qui s'explique en grande partie par la nature des services offerts. Par exemple, les activités de ce secteur peuvent aller de l'entraînement au vol au largage d'eau au-dessus des incendies de forêt et à l'épandage des cultures à basses altitudes.

Il n'en reste pas moins que le taux d'accidents a baissé. En 1960 par exemple, on dénombrait 31.1 accidents par 100 mille heures de vol; en 1984, ce taux avait baissé à 13.8. Cette chute spectaculaire s'explique en partie par les exigences plus rigoureuses de l'entraînement des pilotes, par l'amélioration des prévisions météorologiques et des communications radio et radar le long des routes aériennes et également par les progrès de la technologie qui se sont traduits par l'arrivée sur le marché d'avions plus sûrs et plus perfectionnés.

## L'aviation privée

Le taux d'accidents dans l'aviation privée a lui aussi sensiblement baissé. Alors que dans les années 1960, ce taux s'établissait à 36.4 (voir tableau 5.2), il est tombé à 33.8 dans les années 1970 et à 25.6 dans la première moitié des années 1980. Dans les années 1960, le total des heures de vol réalisées annuellement par l'aviation privée se chiffrait en moyenne à 486 mille heures. Ce nombre est passé à 979 mille dans les années 1970 et à 1,204 mille durant la première moitié des années 1980.

À l'instar de l'aviation commerciale, ce sont le resserrement des normes de délivrance des permis, l'amélioration des systèmes de navigation et le renforcement de la sécurité des aéronefs qui ont contribué à la plus grande sécurité des voies aériennes pour l'aviation privée. Il n'en reste pas moins qu'en 1984, le taux d'accidents dans cette catégorie était encore quatre fois plus élevé que dans l'aviation commerciale.

Tableau 5.2 Aéronefs privés\*, heures de vol et accidents, 1960-1984

Année	Nombre d'aéronefs privés	Heures de vol ('000)	Moyenne des heures de vol	Nombre d'accidents	Accidents par 100,000 heures de vol
1960	2,647	259	97.7	159	61.5
1961	2,999	295	98.4	156	52.9
1962	3,315	337	101.6	150	44.5
1963	3,512	385	109.5	122	31.7
1964	3,745	442	117.9	123	27.9
1965	4,134	503	121.7	159	31.6
1966	4,517	585	129.5	209	35.7
1967	4,940	656	132.8	231	35.2
1968	5,444	698	128.3	214	30.7
1969	5,912	700	118.4	247	35.3
1970	6,251	710	113.6	276	38.9
1971	6,908	725	105.0	246	33.9
1972	7,558	791	104.7	311	39.3
1973	8,356	796	95.3	347	43.6
1974	9,481	889	93.8	316	35.5
1975	10,395	991	95.4	351	35.4
1976	11,461	977	85.2	356	36.5
1977	12,255	1,272	103.8	395	31.1
1978	12,666	1,310	103.4	369	28.2
1979	13,245	1,328	100.3	343	25.8
1980	13,698	1,300	94.9	329	25.3
1981	14,080	1,332	94.6	326	24.5
1982	14,235	1,212	85.2	301	24.8
1983	14,219	1,150	80.9	314	27.3
1984	13,129	1,027	78.2	274	26.7

\* Aéronefs privés munis d'un certificat de navigabilité valide au 31 décembre de chaque année.

Sources: Transport Canada: rapport annuel TP 220.

Statistique Canada/Transports Canada: rapport annuel TP 2468.

Archives du Bureau canadien de la sécurité aérienne.

Statistique Canada: 51-501.

# Le registre d'immatriculation des aéronefs canadiens

## Les aéronefs immatriculés

Les aéronefs basés au Canada et pilotés par des Canadiens doivent être immatriculés à la Direction de l'Inspection et Licences Aéronautiques de Transports Canada. Cette direction s'occupe d'inscrire tous les aéronefs dans le Registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens, peu importe qu'ils soient dotés ou non d'un certificat de navigabilité valide.<sup>1</sup>

Il s'ensuit que ce registre constitue un excellent tableau d'ensemble de la flotte civile canadienne, aussi bien des avions privés que commerciaux.

Tableau 5.3 **Sommaire du registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens par type d'aéronef\*, 1960-1985**

Année	Nombre total d'aéronefs	Avions	Hélicoptères	Planeurs	Aérostats	Autogires
1960	5,318	4,998	219	101	-	-
1961	5,885	5,520	260	105	-	-
1962	6,249	5,834	287	128	-	-
1963	6,501	6,057	294	143	-	7
1964	6,933	6,454	316	151	-	12
1965	7,542	6,996	354	170	-	22
1966	8,310	7,699	390	189	-	32
1967	9,162	8,469	435	202	2	54
1968	9,973	9,223	453	216	4	77
1969	10,772	9,955	502	229	8	78
1970	11,315	10,424	552	245	10	84
1971	12,076	11,098	625	255	9	89
1972	13,157	12,067	712	275	7	96
1973	14,475	13,266	800	302	12	95
1974	16,149	14,853	849	339	17	91
1975	17,990	16,570	922	374	22	102
1976	19,737	18,202	989	415	27	104
1977	20,976	19,332	1,051	448	36	109
1978	21,577	19,875	1,085	461	49	107
1979	22,594	20,697	1,241	482	68	106
1980	23,624	21,533	1,381	511	91	108
1981	24,437	22,199	1,476	528	124	110
1982	24,682	22,412	1,462	548	148	112
1983	25,899	23,636	1,410	560	177	116
1984	26,514	24,301	1,326	572	197	118 <sup>1</sup>
1985	26,801	24,607	1,276	582	219	117 <sup>1</sup>

\* Aéronefs immatriculés au 31 décembre de chaque année.  
Source: Transports Canada: rapport annuel TP 220.

Depuis 1960, le nombre d'aéronefs civils immatriculés a augmenté de plus de 400%. En 1960, on dénombrait 5,318 aéronefs immatriculés; en 1985, 26,801.

Sur le nombre d'aéronefs inscrits dans ce registre en 1985, on dénombrait 24,607 avions, 1,276 hélicoptères, 582 planeurs, 219 aérostats et 117 autogires (voir tableau 5.3).

Sur ce total, 22,457 étaient des monomoteurs, 3,358 des bimoteurs et 182 des appareils équipés de plus de deux moteurs (voir tableau 5.4).

En 1985, 85% des aéronefs immatriculés avaient un poids brut égal ou inférieur à 1 750 kilogrammes. Moins de 1% avait un poids brut égal ou supérieur à 45 501 kilogrammes. La proportion des aéronefs les moins pesants a légèrement augmenté au fil des ans; ceux-ci constituaient 80% de la flotte en 1960, 83% en 1970 et 84% en 1980. La proportion des aéronefs les plus pesants est demeurée relativement constante entre 1960 et 1985.

## **La flotte privée**

En 1985, la plupart des immatriculations concernaient les aéronefs de la flotte privée du Canada, qui ont représenté 78% du total des immatriculations. En 1960, ce pourcentage s'établissait à 61%. De 1960 à 1985, la flotte privée du Canada a augmenté d'environ 545% pour atteindre 20,959 aéronefs (voir tableau 5.4).

## **La flotte commerciale**

En 1960, la flotte commerciale se composait de 1,863 aéronefs et représentait environ 35% de toutes les immatriculations. En 1985, cette flotte englobait 5,517 aéronefs et représentait 20.6% de toutes les immatriculations. Son taux de croissance durant cette période a atteint près de 200%.

## **Les aéronefs officiels**

Le nombre des aéronefs immatriculés à titre d'aéronefs officiels a également augmenté, passant de 204 en 1960 à 294 en 1985, ce qui représente une augmentation tout juste supérieure à 44%.

Tableau 5.4 Sommaire du registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens\* selon la catégorie de propriété, le nombre de moteurs et le poids brut, 1960-1985

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
<b>But de l'aéronef</b>													
Privé (normal)	3,186	3,612	3,976	4,172	4,544	4,990	5,499	6,047	6,392	6,919	7,292	7,783	8,552
Privé (restreint)	8	15	11	11	14	13	19	25	32	37	28	33	39
Privé (constr. amateur)	53	74	93	123	152	181	240	292	399	440	496	555	631
Privé (ultraléger) <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Total privé	3,247	3,701	4,080	4,306	4,710	5,184	5,758	6,364	6,823	7,396	7,816	8,371	9,222
Commercial (normal)	1,818	1,910	1,908	1,929	1,949	2,073	2,253	2,486	2,840	3,069	3,161	3,359	3,556
Commercial (restreint)	45	60	71	64	62	64	76	75	90	90	100	102	126
Total commercial	1,863	1,970	1,979	1,993	2,011	2,137	2,329	2,561	2,930	3,159	3,261	3,461	3,682
État (normal)	204	207	182	191	200	200	203	214	200	200	201	225	234
État (restreint) <sup>3</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
État (experimental) <sup>4</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9	11
Total État	204	207	182	191	200	200	203	214	200	200	201	234	245
Experimental	4	7	8	11	12	21	20	23	20	17	37	10	8
Total expérimental	4	7	8	11	12	21	20	23	20	17	37	10	8
<b>Nombre de moteurs</b>													
Un	4,608	4,827	5,433	5,639	6,002	6,498	7,140	7,850	8,518	9,205	9,647	10,323	11,283
Deux	484	479	564	588	647	738	839	960	1,082	1,179	1,255	1,330	1,442
Plus de deux	125	130	124	131	133	136	142	146	153	151	156	159	146
<b>Poids (brut)</b>													
0 - 1 750 kg	4,280	4,765	5,104	5,344	5,721	6,214	6,851	7,561	8,256	8,973	9,443	10,121	11,086
1 751 - 5 700 kg	685	733	776	789	847	958	1,069	1,171	1,254	1,318	1,350	1,420	1,502
5 701 - 13 500 kg	160	169	165	159	157	164	172	191	182	189	205	206	225
13 501 - 45 500 kg	161	159	152	151	139	136	147	167	182	182	178	182	191
45 501 - kg ou plus	32	59	52	58	69	70	71	72	99	110	139	147	153
Total des immatriculations	5,318	5,885	6,249	6,501	6,933	7,542	8,310	9,162	9,973	10,772	11,315	12,076	13,157
<b>1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985</b>													
<b>But de l'aéronef</b>													
Privé (normal)	9,446	10,661	11,907	13,134	14,032	14,446	15,060	15,728	16,371	16,771	16,951	16,998	16,941
Privé (restreint)	81	112	149	183	212	221	217	236	223	236	231	239	216
Privé (constr. amateur)	691	749	819	873	954	994	1,057	1,109	1,164	1,234	1,291	1,370	1,426
Privé (ultraléger) <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1,282	1,971	2,376
Total privé	10,218	11,522	12,875	14,190	15,198	15,661	16,334	17,073	17,758	18,241	19,755	20,578	20,959
Commercial (normal)	3,838	4,175	4,606	5,007	5,211	5,323	5,653	5,923	6,027	5,777	5,453	5,231	5,116
Commercial (restreint)	145	153	204	227	245	263	275	299	326	333	360	374	401
Total commercial	3,983	4,328	4,810	5,234	5,456	5,586	5,928	6,222	6,353	6,110	5,813	5,605	5,517
État (normal)	246	263	263	265	274	280	278	276	277	280	281	277	269
État (restreint) <sup>3</sup>	6	7	12	16	16	16	16	16	13	12	11	13	14
État (experimental) <sup>4</sup>	10	12	12	12	10	11	10	10	10	12	10	11	11
Total État	262	282	287	293	300	307	304	302	300	304	302	301	294
Experimental	12	17	18	20	22	23	28	27	26	27	29	30	31
Total expérimental	12	17	18	20	22	23	28	27	26	27	29	30	31
<b>Nombre de moteurs</b>													
Un	12,395	13,834	15,419	16,930	18,043	18,563	19,381	20,172	20,780	20,978	21,857	22,314	22,457
Deux	1,612	1,788	1,986	2,195	2,296	2,346	2,500	2,682	2,826	2,818	3,115	3,251	3,358
Plus de deux	151	168	186	167	150	153	160	165	176	187	187	177	182
<b>Poids (brut)</b>													
0 - 1 750 kg	12,228	13,696	15,286	16,773	17,895	18,420	19,073	19,811	20,394	20,625	21,900	22,551	22,837
1 751 - 5 700 kg	1,631	1,789	1,980	2,222	2,370	2,454	2,790	3,045	3,243	3,247	3,207	3,177	3,140
5 701 - 13 500 kg	252	269	299	329	318	311	316	324	334	325	316	304	305
13 501 - 45 500 kg	195	199	210	207	203	198	204	223	232	246	242	252	265
45 501 kg ou plus	169	196	215	206	190	194	211	221	234	239	234	230	254
Total des immatriculations	14,475	16,149	17,990	19,737	20,976	21,577	22,594	23,624	24,437	24,682	25,899	26,514	26,801

\* Immatriculation au 31 décembre de chaque année.  
Source: Transports Canada: rapport annuel TP 220.

## Activité des aéronefs par type

En 1970, on dénombrait au Canada 9,388 aéronefs immatriculés munis d'un certificat de navigabilité valide. En 1984, leur nombre était passé à 17,636, soit une augmentation de 88%.

Durant la même période, comme nous l'avons déjà vu, les heures de vol ont accusé des hausses atteignant jusqu'à 43%, passant d'environ 2.3 millions en 1970 à plus de 3.3 millions en 1983.

Toutefois, comme nous l'avons vu dans l'introduction, malgré ce développement sans précédent de l'activité aéronautique, le nombre moyen des heures de vol effectuées par chaque aéronef a baissé au cours de la même période, cette baisse étant plus particulièrement marquée depuis 1981 (voir tableau 5.5 et figure 5.2).

Cette baisse tendancielle concerne aussi bien les appareils les plus utilisés de l'industrie (types d'aéronefs ayant dépassé les 20,000 heures de vol en 1983 et/ou en 1984) que les appareils ayant accumulé un moindre nombre d'heures de vol (voir figure 5.2).

Cette contraction du nombre d'heures de vol a commencé dès 1970 pour les aéronefs à voilure fixe qui réalisent au moins 20,000 heures de vol par année. Cette année-là, la moyenne annuelle des heures de vol a été de 323 pour les 4,553 aéronefs immatriculés. En 1984, la moyenne annuelle des heures de vol était tombée à 219 pour les 9,586 aéronefs immatriculés.

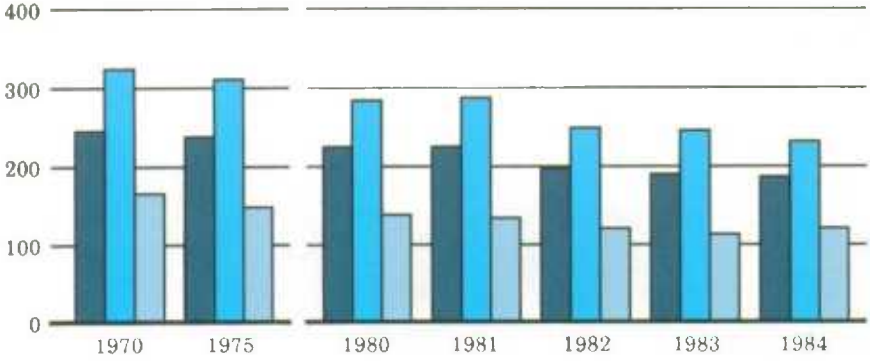
Deux raisons principales expliquent cet état de chose quelque peu étonnant. La première n'est pas étrangère à l'augmentation des coûts du carburant dans les années 1970; la seconde a plutôt à voir avec la récession du début des années 1980. Ces deux facteurs ont eu des répercussions importantes sur tous les secteurs de l'aviation civile canadienne. Par exemple, de 1970 à 1983, le nombre de Cessna des séries 150 et 152 (aéronefs qui sont avant tout utilisés dans l'aviation privée) a plus que doublé, alors que la moyenne annuelle des heures de vol par aéronef diminuait de moitié.

Mais ce qu'il y a de plus surprenant encore, c'est que les gros transporteurs commerciaux ont connu une dynamique du même ordre. En effet il ressort des statistiques relatives à ces transporteurs que leur objectif d'optimiser l'emploi des aéronefs producteurs de recettes et de comprimer les flottes importantes n'a été que partiellement atteint.

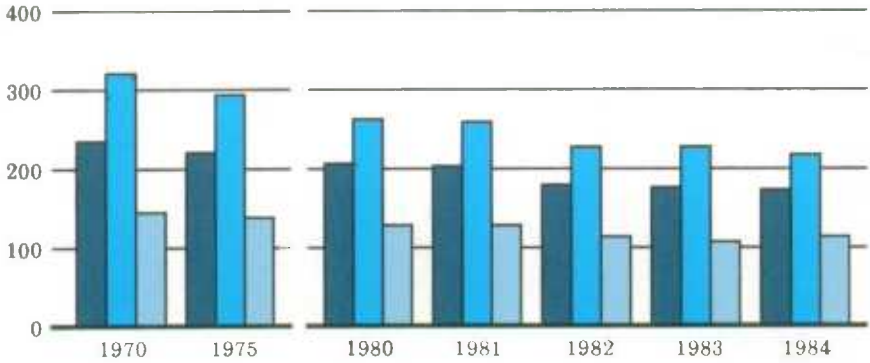
Sans doute cette baisse d'utilisation s'explique-t-elle en partie par l'utilisation accrue des simulateurs de vol pour l'entraînement et la meilleure planification des opérations de vol visant à une meilleure gestion du positionnement des flottes.

Figure 5.2 Moyenne des heures de vol réalisées par les aéronefs immatriculés au Canada, 1970, 1975, 1980-1984

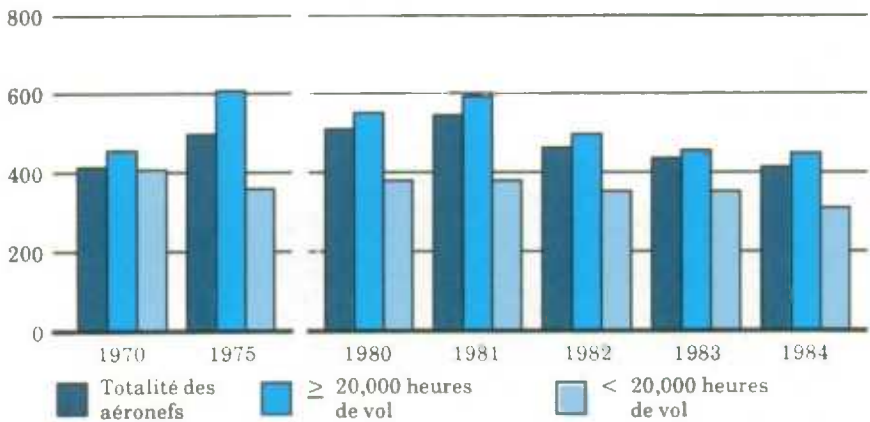
**Total des aéronefs**



**Aéronefs à voilure fixe**



**Aéronefs à voilure tournante**



■ Totalité des aéronefs    ■ ≥ 20,000 heures de vol    ■ < 20,000 heures de vol

Source: Statistique Canada / Transports Canada: rapport annuel TP 2468.



Tableau 5.5 Nombre de certains aéronefs immatriculés au Canada et heures de vol<sup>1</sup>, 1970, 1975, 1980-1984

Description	Indicateur	1970		1975		1980		1981	
		Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)
<b>1) Aéronefs à voilure fixe</b>									
Beech King Air	BE90	19	9	32	17	50	30	55	31
Beech Travelair	BE95	51	15	69	20	93	23	88	24
Boeing 727	B727	3	9	23	56	36	125	44	128
Boeing 737	B737	19	49	34	93	53	138	62	158
Boeing 747	B747	-	-	12	38	16	59	15	47
Boeing 767	B767	-	-	-	-	-	-	-	-
Cessna Commuter	C150	559	207	1,217	371	1,566	347	1,468	315
Cessna Skyhawk	C172	691	120	1,562	292	2,359	405	2,252	360
Cessna Skylane Super	C182	142	17	356	50	553	62	539	60
Cessna Skywagon	C185	226	59	491	119	843	201	832	171
Cessna Super Skywagon	C206	72	18	150	28	296	71	310	73
Cessna Twin Cessna	C310	59	13	95	16	159	35	151	42
Cessna 180	C180	654	149	747	126	798	91	759	121
Champion Citabria Traveller	CH7	526	48	699	54	702	38	663	44
Convair 580	CV58	-	-	-	-	12	2	13	18
De Havilland Beaver	DHC2	264	128	297	134	368	175	364	151
De Havilland Otter	DHC3	84	51	113	64	129	54	129	57
De Havilland Twin Otter	DH6	42	30	115	114	134	131	122	120
Hawker Siddeley 748	A748	5	5	5	5	18	19	18	18
Lockheed Tristar/Tristar 500	L101/L105	-	-	12	29	7	34	13	30
McDonnell Douglas Dakota	DC3	90	48	124	77	88	68	76	51
McDonnell Douglas DC10	DC10	-	-	-	-	6	18	9	23
McDonnell Douglas DC9 Série30	DC93	35	101	45	134	37	121	41	112
McDonnell Douglas Super DC8	DC86	51	169	25	85	24	66	24	56
Piper Aztec <sup>6</sup>	PAZP	229	58	120	40	171	51	159	41
Piper Cherokee	PA28	384	118	795	215	1,098	201	1,021	174
Piper Navajo	PA31	26	9	61	24	168	87	148	77
Piper Seneca	PASE	-	-	-	-	89	22	84	22
Piper Super Cub	PA18	322	42	360	35	415	34	384	37
Autres		4,354	645	6,368	896	7,457	968	7,313	944
Sous-Total**		8,907	2,116	13,927	3,133	17,745	3,674	17,156	3,504
<b>2) Aéronefs à voilure tournante</b>									
Aérospatiale Astar	HR35	-	-	-	-	36	14	54	29
Bell Iroquois	HB04	17	11	39	21	61	40	68	44
Bell Jet Ranger	HB4	54	29	319	206	530	298	504	305
Bell Long Ranger	HB06	-	-	1	-	80	51	86	52
Hughes Series 369-500	HU5	42	12	71	34	159	80	160	89
Autres		368	150	326	118	280	107	260	100
Sous-Total**		481	202	756	380	1,146	591	1,132	619
Total**		9,388	2,317	14,683	3,512	18,891	4,265	18,288	4,123

Tableau 5.5 Nombre de certains aéronefs immatriculés au Canada et heures de vol<sup>5</sup>, 1970, 1975, 1980-1984 - fin

Description	Indicateur	1982		1983		1984	
		Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)	Nombre d'aéronefs	Heures ('000)
<b>1) Aéronefs à voilure fixe</b>							
Beech King Air	BE90	52	27	43	24	47	24
Beech Travelair	BE95	82	19	77	20	79	16
Boeing 727	B727	41	131	42	121	38	117
Boeing 737	B737	66	158	61	150	57	159
Boeing 747	B747	16	46	15	41	13	40
Boeing 767	B767	2	-	9	15	14	39
Cessna Commuter	C150	1,508	267	1,457	269	1,409	222
Cessna Skyhawk	C172	2,357	343	2,315	309	2,252	288
Cessna Skylane Super	C182	562	58	525	55	509	46
Cessna Skywagon	C185	829	153	795	144	798	132
Cessna Super Skywagon	C206	321	68	314	69	323	64
Cessna Twin Cessna	C310	146	38	136	34	134	28
Cessna 180	C180	749	110	712	100	697	67
Champion Citabria Traveller	CH7	674	35	644	32	627	32
Convair 580	CV58	12	14	11	12	20	23
De Havilland Beaver	DHC2	347	119	346	118	335	104
De Havilland Otter	DHC3	128	47	120	45	123	47
De Havilland Twin Otter	DH6	120	114	111	100	109	100
Hawker Siddeley 748	A748	25	26	18	18	25	27
Lockheed Tristar/TriStar 500	L101/ L105	14	37	17	58	16	55
McDonnell Douglas Dakota	DC3	75	39	70	36	62	36
McDonnell Douglas DC10	DC10	11	32	11	43	11	43
McDonnell Douglas DC9 Séries30	DC93	40	101	35	99	35	99
McDonnell Douglas Super DC8	DC86	23	42	22	27	13	18
Piper Aztec <sup>6</sup>	PAZP	157	33	147	33	165	38
Piper Cherokee	PA28	1,058	135	1,070	130	1,048	112
Piper Navajo	PA31	152	72	162	80	158	77
Piper Seneca	PASE	89	21	88	19	97	23
Piper Super Cub	PA18	398	39	394	32	372	24
Autres		7,418	862	7,112	783	7,113	834
Sous-Total**		17,472	3,187	16,879	3,015	16,699	2,930
<b>2) Aéronefs à voilure tournante</b>							
Aerospatiale Astar	HR35	60	30	53	20	50	21
Bell Iroquois	HB04	72	46	79	42	72	32
Bell Jet Ranger	HB4	461	232	444	207	422	190
Bell Long Ranger	HB06	85	45	82	40	79	40
Hughes Séries 369-500	HU5	137	58	115	49	101	43
Autres		257	91	210	75	213	67
Sous-Total**		1,072	501	983	432	937	392
Total**		18,544	3,689	17,862	3,447	17,636	3,322

\*\* Certains totaux ne sont pas justes à cause de données arrondies.  
Source: Statistique Canada/Transports Canada: rapport annuel TP 2468.

Alors que les Boeing 737 ont enregistré en 1983 plus de 100 mille heures de vol de plus qu'en 1970, la moyenne annuelle des heures de vol de chaque appareil a accusé une baisse. En 1970, cette moyenne s'établissait à 2,579; en 1983 elle n'était plus que de 2,458, soit une chute de 5%. Cependant, en 1984, la moyenne des heures de vol de chaque appareil est remontée à 2,789, ce qui est supérieur à la moyenne enregistrée l'année d'avant la récession.

La situation relative aux Boeing 747 est analogue. Entre 1975 et 1983, la moyenne annuelle des heures de vol de chaque appareil a baissé de 3,167 à 2,733, et même si 1984 a vu la situation se redresser avec une hausse de 13% par rapport à 1983, la moyenne des heures de vol était toujours inférieure à celle de 1975.

Entre 1970 et 1983, parmi les appareils à voilure fixe (voir tableau 5.5), seulement quelques modèles ont vu augmenter la moyenne annuelle de leurs heures de vol; nous citerons pour exemple le Beech King Air (474 heures en 1970 contre 558 en 1983), le Cessna Twin Cessna (220 contre 250), le de Havilland Twin Otter (714 contre 901) et le Piper Navajo (346 contre 494).

Pour ce qui est des aéronefs à voilure tournante (hélicoptères), qui effectuent au moins 20,000 heures de vol par année, leur utilisation a chuté entre 1981 et 1983, le taux d'utilisation de 1983 étant très proche de celui de 1970 (463 contre 460). En 1984, cette baisse tendancielle subsiste, le nombre moyen d'heures de vol par appareil n'atteignant que 450.

## Historique des marques d'immatriculation des aéronefs au Canada

Lorsqu'un aéronef est immatriculé auprès de Transports Canada, on lui attribue un numéro ou "marque" d'immatriculation, qui est peint ou apposé de quelque autre façon à l'extérieur de l'appareil, soit sous le dessous de l'aile soit sous le dessous du fuselage ou de la cabine. Cette "marque" d'immatriculation permet d'identifier l'appareil, et indique sa nationalité et son enregistrement.

Au Canada, 'la marque d'immatriculation' se compose de cinq lettres, dont la première est toujours un C et la seconde un F ou un G. Les trois autres lettres peuvent être une combinaison quelconque des lettres de l'alphabet.

Ce système de codification remonte à la Convention aéronautique de Paris de 1919. À cette époque, on décide en effet d'attribuer une lettre à chaque pays, laquelle indique la nationalité des appareils, et doit être suivie d'au moins quatre autres lettres. L'Empire britannique se voit attribuer la lettre G, et puisqu'il fait partie de cet Empire, le Canada reçoit le sigle "GC".

Jusqu'en 1929, tous les aéronefs canadiens arborent ce préfixe. À cette époque toutefois, le système est quelque peu modifié, après maintes négociations internationales, et le Canada adopte le préfixe "CF", qui est suivi de n'importe quelle combinaison de trois lettres.

Étant donné qu'il n'existe que 17,576 combinaisons de trois lettres possibles, et que le nombre d'aéronefs immatriculés est supérieur à ce chiffre, Transports Canada a été obligé d'entamer une nouvelle série en 1973. La nouvelle série commence donc par le sigle "CG". Son apparition n'est qu'un signe de plus de la croissance de l'aviation canadienne.

# Les licences de pilote au Canada

Depuis 1955, le nombre de Canadiens titulaires d'une licence de pilote a augmenté de 612%, passant de 8,543 en 1955 à 60,838 en 1985. Cette croissance phénoménale a atteint son apogée en 1982, année où l'on a dénombré 63,450 pilotes détenteurs d'une licence (voir tableau 5.6).

Les périodes de croissance les plus notables embrassent les années 1960, qui ont vu le nombre de pilotes augmenter de plus de 80%, ainsi que les années 1970 qui ont vu ce nombre augmenter d'environ 65%. Entre 1982 et 1985, le ralentissement de l'activité économique du Canada a entraîné une baisse d'environ 4% du nombre de pilotes. La majeure partie de cette baisse a affecté les licences de pilote privé, dont le nombre a diminué de 6.7%. On note toutefois des tendances analogues en ce qui concerne les licences de pilote professionnel et les licences de pilote professionnel de première classe.

Durant la même période, les licences de pilote de ligne, de planeur et de ballon libre ont accusé une croissance soutenue, sans exception.

Tableau 5.6 Licences de pilote en vigueur au Canada, 1955-1985\*

	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<b>Pilotes: hélicoptère et avion</b>											
Privé	5,559	14,701	16,831	25,203	33,015	40,582	41,592	41,351	40,483	39,982	38,561
Professionnel	1,754	2,319	2,835	4,945	6,705	7,905	9,772	10,346	10,383	10,339	9,824
Professionnel 1 <sup>ère</sup> classe	312	439	359	734	826	1,122	1,345	1,324	1,299	1,258	1,194
De ligne	717	1,250	1,533	2,779	3,593	4,969	5,765	6,051	6,209	6,241	6,345
Sous-Total	8,342	18,707	21,558	33,661	44,139	54,578	58,474	59,072	58,374	57,820	55,924
Planeur	201	444	823	1,521	2,054	3,604	3,894	4,250	4,526	4,670	4,701
Autogire	-	-	-	5	6	7	15	16	17	15	14
Ballon libre	-	-	-	-	-	84	85	112	132	172	199
Ultraléger - privé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- professionnel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total pilotes	8,543	19,153	22,381	35,187	46,199	58,273	62,468	63,450	63,049	62,677	60,838

\* Chiffres valables au 31 décembre de chaque année.  
Source: Archives de Transports Canada.

## Notes relatives au chapitre V

### Notes sur le texte

1. Pour effectuer un type de vol quelconque au Canada, un aéronef (ultralégers exceptés) doit posséder un certificat de navigabilité valide. Toutefois, avant qu'un tel certificat ne soit délivré, l'aéronef doit être immatriculé. À n'importe quel moment, étant donné que certains aéronefs immatriculés ne sont pas en état de voler, le nombre d'aéronefs en service est inférieur au nombre total d'aéronefs inscrits dans le registre d'immatriculation.

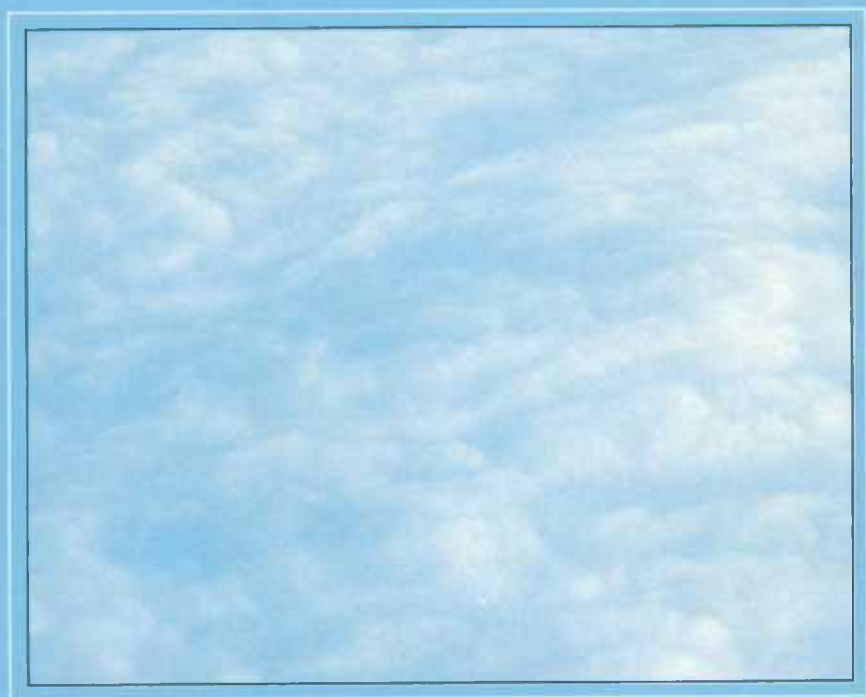
### Notes sur les tableaux

1. En 1984, les dirigeables sont devenus une catégorie à part. Les données de 1984 et 1985 sur les autogires englobent respectivement 1 et 3 dirigeables.
2. Il n'était pas rendu compte du but des aéronefs "privés (ultralégers)" avant 1983.
3. Il n'était pas rendu compte du but des aéronefs "d'État (restreints)" avant 1973.
4. Il n'était pas rendu compte du but des aéronefs "d'État (expérimentaux)" avant 1971.
5. Concerne les aéronefs ayant accumulé 20,000 heures de vol ou plus en 1983 et/ou 1984 et munis d'un certificat de navigabilité valide.
6. Pour les données relatives à 1970, on a inclus les modèles Apache.



## Chapitre VI

# L'aviation civile et le gouvernement







## “Aller sans entraves”: La réglementation canadienne dans les années 1980

Jusqu'au milieu des années 1980, la réglementation de l'aviation civile relève entièrement de la compétence du gouvernement. C'est le gouvernement fédéral qui décide de l'allocation des routes et qui fixe les bases d'exploitation des transporteurs transcontinentaux, des transporteurs régionaux et des transporteurs de moindre importance.

L'année 1984 est marquée par une libéralisation de la réglementation aérienne et par l'acceptation de la notion de “ciel plus ouvert”. Jusqu'alors, peu de secteurs industriels au Canada ont été aussi réglementés que l'aviation, ou aussi tributaires de l'aide du gouvernement. Le coût élevé des aéroports, la protection de la souveraineté et le besoin d'empêcher une concurrence potentiellement destructrice sont autant de facteurs qui ont nécessité un niveau d'appui et de contrôle que seul le gouvernement fédéral était en mesure d'assurer.

En juillet 1985, on entreprend une analyse en profondeur de la réglementation et du contrôle de l'aviation civile canadienne.

C'est à cette époque que le ministre des Transports, l'honorable Don Mazankowski, publie des propositions de réforme des règlements économiques dans un document intitulé “Aller sans entraves”. Il y déclare entre autres:

“Il est regrettable que notre réglementation économique du transport ne se soit pas adaptée à l'évolution de l'économie ou du réseau de transport lui-même. Le dernier changement majeur de la réglementation, soit l'adoption de la Loi nationale sur les transports, remonte à près de 20 ans. Dans les années 1980, notre régime de réglementation représente un obstacle au développement économique et social, à l'innovation et à la compétitivité.”<sup>1</sup>

Ces nouvelles propositions donnent lieu à une série d'audiences publiques, et un projet de loi dans lequel elles ont été incorporées est déposé devant le Parlement au mois de juin 1986.

Les directives politiques de 1985 revêtent une importance notable, non seulement en ce qui concerne l'avenir de l'aviation canadienne, mais également son passé.

À vrai dire, les règlements imposés par le gouvernement sont indispensables à un réseau d'organismes qui participent tous à la surveillance et à la réglementation de l'aviation. Le gouvernement recourt en effet à plusieurs organismes nationaux et internationaux, aux administrations aéroportuaires, aux compagnies aériennes et même aux constructeurs d'aéronefs pour assurer la sécurité et l'efficacité du transport aérien au Canada.

Par conséquent, la préparation et l'agencement d'un chapitre sur la réglementation ont posé d'inévitables problèmes. Alors qu'il est clair désormais que cette industrie doit être pourvue d'un nouveau cadre législatif et politique, au moment de mettre sous presse, peu de changements ont été mis en oeuvre.

C'est pourquoi les règlements de l'aviation canadienne et l'appui dont elle bénéficie sont présentés tels qu'ils sont, et qu'il faut les situer dans un cadre de changement.

Alors que ce chapitre est axé sur la réglementation de l'aviation au Canada, on y présente également un bref aperçu de la scène internationale, avec quelques explications sur le droit aérien international, ses origines ainsi que sur les conventions et accords bilatéraux en vigueur qui régissent la circulation dans les voies aériennes internationales.

## La réglementation de l'aviation au Canada

Les lois qui régissent l'espace aérien canadien ont été adoptées pour la plupart en réponse à l'évolution technologique et aux exigences du moment; en d'autres termes, elles ne sont pas profondément ancrées dans la coutume et la tradition, contrairement à tant de lois qui réglementent la circulation au sol.

En 1867, l'Acte de l'Amérique du Nord britannique confère aux gouvernements fédéral et provinciaux des pouvoirs législatifs distincts. Mais personne ne songe à cette époque à l'espace aérien. Personne n'a encore entendu vrombir le moteur de la moindre machine volante, de sorte qu'il n'existe aucun texte statutaire à cet égard.

Dès l'arrivée des premières machines volantes cependant, la loi doit se dépêcher de rattraper les événements. Dans les années 1930, on assiste donc à un débat fastidieux entre les gouvernements fédéral et provinciaux pour savoir de qui au juste relève la réglementation et le contrôle de l'aviation civile.

## La Ligue aérienne du Canada

Véritable fer de lance de l'aviation telle qu'on la connaît aujourd'hui, la Ligue aérienne du Canada est constituée en 1919.

La Ligue qui se compose de particuliers, s'occupe de promouvoir l'aviation et d'élaborer des normes relatives à la certification des élèves pilotes. La Ligue finit par donner naissance au mouvement des aéro-clubs. (Se reporter également au chapitre III: "Le mouvement des aéro-clubs".)

## Les fondements du droit aérien canadien

En 1919, la Chambre adopte un texte législatif sur l'aviation très prévoyant, puisqu'il tiendra lieu de base au droit aérien canadien pendant plus d'un demi siècle. La Loi sur la Commission de l'Air régit la désignation des routes aériennes, la délivrance des permis d'aéronef et de pilote ainsi que les enquêtes sur les accidents d'avion.

À l'origine, l'organe administratif de cette loi, la Commission de l'Air, relève directement du Parlement. En 1923 toutefois, le ministère de la Défense nationale assume la responsabilité de l'aviation et la Commission de l'Air, en tant que telle, cesse d'exister.

L'une des responsabilités de la Commission de l'Air était précisément la défense aérienne du ciel canadien ainsi que l'organisation et l'administration d'une armée de l'air. En 1920, l'Armée de l'air canadienne (qui deviendra plus tard l'Aviation royale du Canada) voit le jour et elle est chargée, entre autres choses, de patrouiller les eaux canadiennes et de surveiller certains projets d'exploitation forestière et d'aménagement hydro-électrique.

Durant les années 1920, les aéro-clubs et les administrations municipales participent au financement de la construction d'aéroports tout en consultant le gouvernement fédéral sur les questions de planification et d'exploitation. Dans les années 1930 toutefois, le fardeau financier est devenu trop lourd à supporter pour les municipalités et le gouvernement fédéral prend à sa charge une plus grande part des coûts.

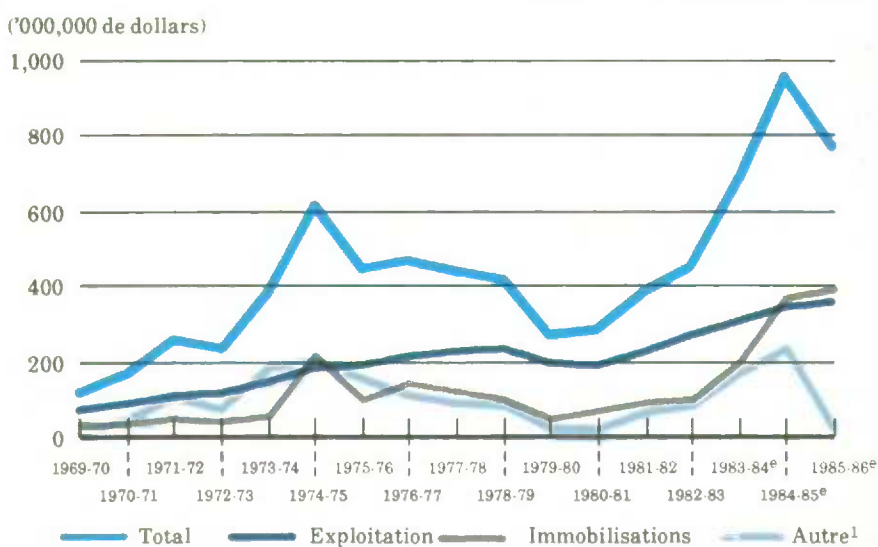
Plus de 50 ans après, le gouvernement fédéral, par l'entremise de son ministère des Transports, continue d'assurer ce financement, puisqu'il contribue des dizaines de millions de dollars chaque année à l'exploitation des aéroports municipaux et autres.

En outre, quantité d'autres millions sont consacrés à la construction d'aéroports et de pistes, à l'acquisition de bombardiers à eau ainsi qu'à des services professionnels et spécialisés. Au cours de l'exercice financier 1985-1986, les dépenses réelles de Transports Canada se sont élevées à \$777 millions. En 1969-1970, les dépenses équivalentes atteignaient tout juste \$115 millions (voir figure 6.1).

Il est intéressant d'analyser la ventilation de ces dépenses au cours des deux périodes. En 1985-1986, 46% des dépenses étaient consacrées à l'exploitation et 51% aux immobilisations. En 1969-1970, ces pourcentages étaient respectivement de 66% et 29% (voir figure 6.2).

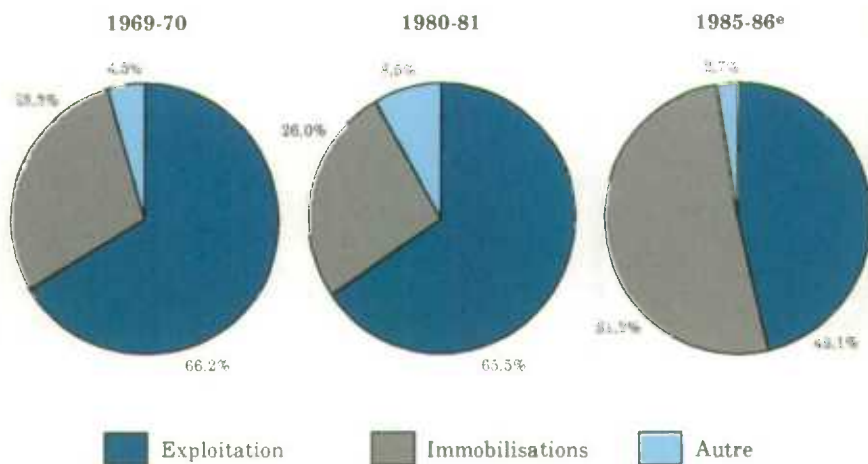
La progression notable des dépenses en capital depuis 1983-1984 est imputable en grande partie au Projet de modernisation des radars. En vertu de ce projet, de nouveaux systèmes radars sont installés en 41 endroits du pays tandis que 29 endroits se voient doter de systèmes d'affichage.<sup>2</sup>

Figure 6.1 Dépenses réelles de Transports Canada pour son programme de transport aérien, 1969-70 à 1985-86



Source: Comptes publics.

Figure 6.2 Proportion des dépenses aériennes de Transports Canada par catégories, 1969-70, 1980-81, 1985-86



Source: Comptes publics.

## Mais qui réglemente l'espace aérien?

Et pourtant, au cours des années 1920 et 1930, la controverse fait rage entre les provinces et Ottawa pour savoir qui au juste doit contrôler l'espace aérien au-dessus du territoire canadien. En 1932, ce débat aboutit à un célèbre procès (au sujet des instances législatives qui doivent assurer la réglementation et le contrôle de l'aviation au Canada), au cours duquel les provinces contestent à Ottawa le droit de légiférer en matière d'aviation. Le Conseil privé de Londres est finalement saisi de l'affaire et il rend une décision en faveur d'Ottawa. À partir de cette date, c'est Ottawa qui tranche au sujet de toute question relative à l'aviation.

## 1936: Une année décisive pour l'aviation civile

S'il est une année que l'on peut qualifier de décisive pour l'aviation civile au Canada, c'est bien 1936. Cette année-là, le gouvernement subit une réorganisation massive qui se solde par la création du ministère des Transports (MDT). Les questions aéronautiques sont désormais de la compétence de ce nouveau ministère, tout comme quantité d'autres aspects de la réglementation de l'industrie des transports au Canada.

C'est ainsi que le ministère des Transports (aujourd'hui Transports Canada) confie à la Direction de l'aviation civile la responsabilité de tout ce qui concerne l'aviation non militaire au Canada, notamment le respect des règlements aériens prescrits par la Loi sur l'aéronautique (qui a remplacé la Loi sur la Commission de l'Air en 1927).

## La Commission des transports aériens

En 1944, soit l'année qui précède les débuts d'une période de profond engouement et de progrès commerciaux notables pour l'aviation, le gouvernement fédéral établit un organe de réglementation autonome, la Commission des transports aériens, qui est investi du pouvoir de réglementer tous les aspects économiques de l'aviation commerciale.

Cette Commission des transports aériens a été précédée d'une déclaration gouvernementale manifestement en faveur du contrôle de l'aviation commerciale. Afin d'empêcher que les compagnies aériennes ne se livrent à une concurrence acharnée, le gouvernement a adopté une loi dont le but est d'attribuer les routes aériennes aux compagnies qui sont déjà en lice et d'empêcher la concurrence des compagnies nouvellement créées.

Pour savoir à qui ira telle ou telle route, la Commission obéit à deux règles essentielles: la commodité publique et la nécessité. La Commission est chargée de déterminer si la liaison envisagée est d'intérêt public, si les exploitants ont des chances de la rentabiliser sur le plan financier et s'ils sont prêts et aptes à assurer la liaison en question.

Pour la première fois, les transporteurs aériens ont besoin d'un permis pour exploiter une route aérienne ou pour conduire leurs opérations à partir d'une base donnée. La Commission est également habilitée à enquêter sur les griefs relatifs aux prix et aux tarifs perçus par les transporteurs.

## Une politique nationale sur les transports

En 1967, le Canada se dote pour la première fois d'une politique vraiment détaillée sur les transports, laquelle est énoncée dans la Loi nationale sur les transports. Cette nouvelle loi part de l'idée que le Canada doit avoir une politique de transport multimodal. Il n'est plus question de politiques distinctes pour chaque secteur en particulier, les transports doivent être considérés dans leur ensemble.

L'organe administratif de cette loi n'est autre que la Commission canadienne des transports (CCT). Comme en témoigne l'organigramme de la figure 6.3, la CCT réunit tous les conseils qui étaient jusque-là responsables de chaque secteur des transports en particulier. C'est ainsi que la Commission hérite des pouvoirs et des fonctions de la Commission des transports aériens, de la Commission des transports (ou des chemins de fer) du Canada et de la Commission canadienne des transports maritimes.

Les fonctions qui étaient jusque-là celles de la Commission des transports aériens sont désormais du ressort du Comité des transports aériens (CTA) de la Commission. Aux termes de la Loi nationale sur les transports, le CTA a été créé pour administrer la partie II de la Loi sur l'aéronautique et chemin faisant, il est devenu l'organe de réglementation économique de l'industrie du transport aérien au Canada. Le CTA a également joué un rôle important aux côtés de Transports Canada et des Affaires extérieures en ce qui concerne la négociation des accords internationaux de transport aérien.

Pour l'aviation canadienne, la décennie qui suit l'adoption de la Loi nationale sur les transports est marquée par de gigantesques mutations. On voit en effet apparaître les premiers avions à réaction court et moyen-courriers. Les appareils à turbopropulseurs remplacent les vieux DC4 et DC6 et se révèlent beaucoup plus économiques à exploiter. L'économie connaît une reprise vertigineuse, le produit intérieur brut (en prix constant de 1971) passant de \$68 milliards en 1967 à \$108 milliards en 1977, soit une hausse de 59%. Quant aux services des transporteurs aériens, ils connaissent une phase d'expansion sans précédent.

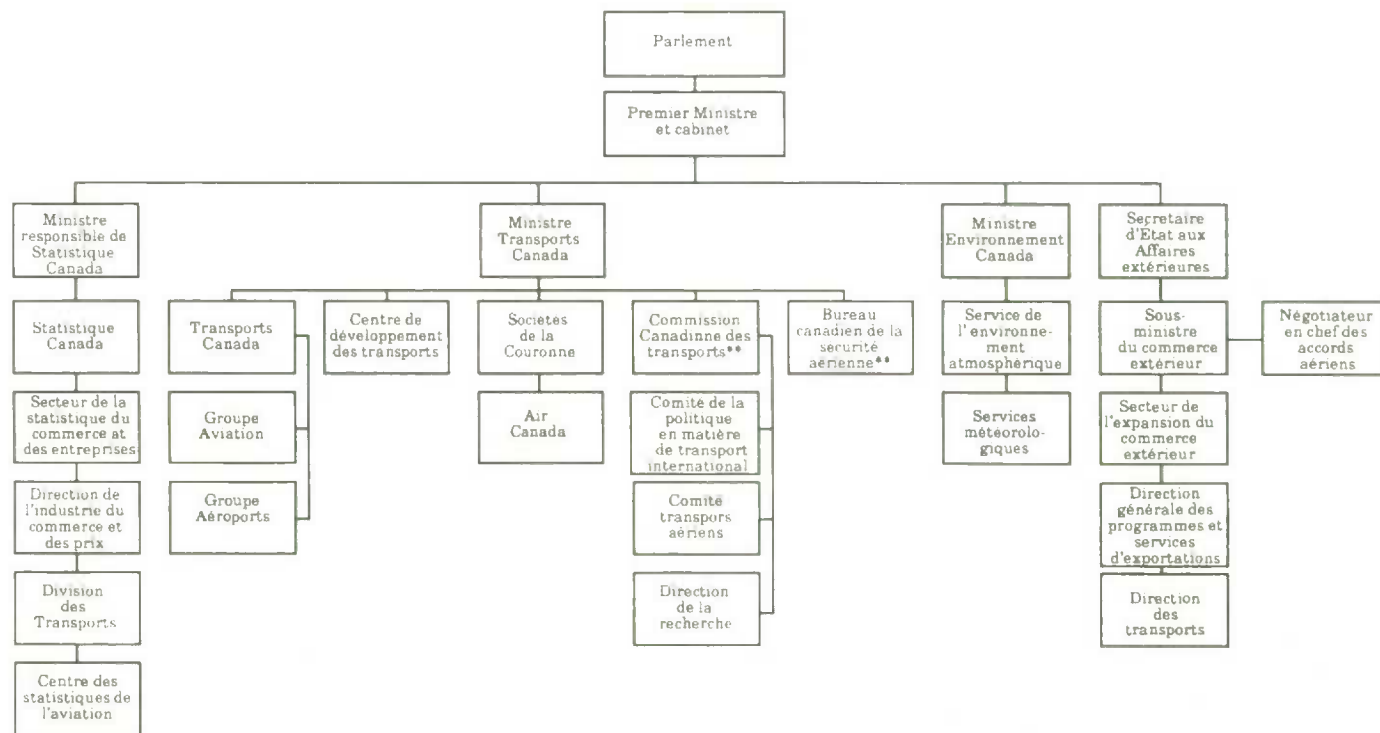
En 1967, les transporteurs aériens ont transporté approximativement 9 millions de passagers. En 1977, ce chiffre a dépassé 22 millions. Le transport de fret a connu une hausse tout aussi spectaculaire, puisqu'il est passé de 150 millions de kilogrammes en 1967 à plus de 390 millions en 1977.

Cette croissance fulgurante va bien sûr poser de nouveaux défis à la concurrence réglementée. Bien avant les bouleversements du milieu des années 1980, les structures en place faisaient l'objet de constantes mises à jour. Par exemple, en 1967, les Lignes Aériennes Canadien Pacifique étaient autorisées à exploiter des services aériens entre Montréal et Vancouver. En 1970, cette même compagnie se voyait octroyer le droit d'assurer jusqu'à 25% du trafic aérien transcontinental au Canada, en concurrence directe avec Air Canada. Depuis 1979, avec l'élimination des dernières restrictions, les Lignes Aériennes Canadien Pacifique rivalisent à parts égales avec Air Canada.

Il n'en reste pas moins que la CCT continuera de régir l'attribution des routes et la concurrence entre les transporteurs nationaux, jusqu'à ce que ce rôle soit remis en question par les récentes révisions des politiques.



Figure 6.3 L'administration de l'aviation civile canadienne\*



\* En vigueur en août 1986.

\*\* Agences autonomes se rapportant au Parlement par l'intermédiaire du ministre des Transports.

## Organismes auxiliaires

L'administration de l'aviation civile canadienne met en cause plusieurs organismes auxiliaires qui s'occupent de recherches, de l'élaboration de politiques et d'autres services connexes. Dans la présente section, nous parlerons plus en détail de leurs services et de leurs origines. Pour une vue générale de toute la structure organisationnelle, se reporter à nouveau à la figure 6.3.

### Centre des statistiques de l'aviation

Le Centre des statistiques de l'aviation (CSA), satellite qui fait partie de la Division des transports de Statistique Canada, existe depuis 1966. Il faut signaler toutefois que le rassemblement de statistiques sur l'aviation au Canada a précédé la naissance du CSA de plusieurs dizaines d'années.

Avant 1936, les statistiques étaient recueillies et publiées par la Direction de l'aviation civile du ministère de la Marine. Après la réorganisation massive du gouvernement en 1936, toutes les questions relatives à l'aviation passent sous le contrôle du nouveau ministère des Transports, tandis que le rassemblement et la diffusion des statistiques sur l'aviation sont confiés au Bureau fédéral de la statistique (BFS) qui est aujourd'hui Statistique Canada. Ces statistiques sont recueillies par le BFS en vertu de la Loi sur la statistique de 1919 et du Règlement de l'Air de 1920.

En 1944, la Commission des transports aériens, en collaboration avec le Bureau fédéral de la statistique, entreprend le rassemblement des statistiques financières et opérationnelles. Cette nouvelle source d'information sera utilisée par le BFS pour ses publications jusqu'en 1966.

En 1966, le CSA est créé dans le but de centraliser le flux et l'analyse des statistiques sur l'aviation. Cette décision a pour origine la nécessité de répondre aux besoins de Transports Canada et de la Commission canadienne des transports en matière d'informations, ces deux organismes lui octroyant certains crédits d'exploitation. La création du CSA a permis d'alléger le fardeau de réponse des compagnies aériennes. Cette nouvelle structure est devenue le véritable pivot des activités statistiques pour toute l'industrie. Le CSA a reçu pour mission de recueillir, de traiter et de diffuser les statistiques aériennes pour le compte de divers groupes d'utilisateurs au sein du gouvernement fédéral (Transports Canada, Commission canadienne des transports, Statistique Canada), pour le compte également d'instances aéronautiques étrangères, de groupes aéronautiques internationaux et de l'industrie du transport aérien à proprement parler.

De nos jours, le CSA est en mesure de fournir des données sur pratiquement tous les aspects de l'aviation civile canadienne, notamment sur les mouvements d'aéronefs, la productivité des compagnies aériennes et leur situation financière, l'origine et la destination des passagers, les affrètements aériens et, depuis peu, sur l'évolution des tarifs au sein de l'industrie. Ces données sont utilisées par de nombreuses organisations du secteur gouvernemental et privé pour la planification et l'aménagement des routes aériennes, l'analyse économique générale et la planification des aéroports, et toute une foule d'autres questions se rapportant à l'aviation.

C'est grâce à cette base de données que nous avons pu dresser le tableau d'ensemble de l'aviation canadienne que nous présentons dans cette publication.

Mais mieux encore, de plus en plus de groupes para-gouvernementaux découvrent la valeur et l'utilité de ces données. Les plus notables sont les transporteurs commerciaux du Canada, qui, en mal de données pour faire face aux défis commerciaux des années 1980, recourent de plus en plus aux statistiques pour échafauder leurs stratégies commerciales et prendre leurs décisions à cet égard.

## Le Groupe Aviation

Le Groupe Aviation voit le jour au début de 1986, suite à un réaménagement administratif à Transports Canada. S'inscrivant dans cette transformation, la direction de Transports Canada qui est chargée des questions aéronautiques, l'Administration canadienne des transports aériens (ACTA), se scinde en deux groupes. Au moment de mettre sous presse, ces groupes ont reçu le nom de Groupe Aviation et de Groupe Aéroports.

Jusqu'à la réorganisation de 1986, l'ACTA était responsable de la réglementation et de l'administration de l'infrastructure des voies aériennes intérieures ainsi que d'un réseau national d'aéroports.

Aujourd'hui, le Groupe Aviation assume une partie de ces responsabilités, plus précisément de tous les services de contrôle de la circulation aérienne et de la réglementation de l'aviation. Cette dernière responsabilité recouvre la délivrance des permis et des certificats, la législation et son application, la médecine (questions relatives à la santé et à la sécurité des passagers aériens) ainsi que certaines liaisons techniques internationales. Le Groupe Aviation prodigue également des services de vol à la flotte d'aéronefs de Transports Canada et est chargé de fournir les statistiques et les prévisions sur l'activité aéronautique qui sont nécessaires à la planification et à l'administration du programme de transport aérien.

## **Le Groupe Aéroports**

L'autre moitié des fonctions de l'ACTA a été confiée au Groupe Aéroports (GA) dont le rôle est aujourd'hui l'administration du réseau des aéroports du Canada, notamment l'entretien des aéroports qui appartiennent à Transports Canada et/ou qui sont exploités par ce même organisme.

En 1985, sur les 1,255 aéroports homologués au Canada, Transports Canada en exploitait 122. Aujourd'hui, le GA est directement responsable de l'entretien de ces aéroports. À cet égard, le groupe est chargé de la surveillance de tout un éventail d'activités, qui vont de la supervision des concessions aéroportuaires et des questions de sécurité à la construction des aéroports, à leur conception technique, à l'entretien des aérogares et des pistes et aux activités générales de marketing.

## **Le Comité des transports aériens**

Comme nous l'avons déjà brièvement mentionné, le Comité des transports aériens (CTA) est devenu l'organisme de réglementation économique de l'industrie canadienne du transport aérien, consécutivement à l'adoption de la Loi nationale sur les transports en 1967.

C'est ainsi qu'en tant que comité membre de la Commission canadienne des transports (CCT), le CTA est directement chargé de réglementer l'entrée et la sortie des transporteurs aériens commerciaux, et de faire respecter la réglementation économique fixée par la partie II de la Loi sur l'aéronautique.

En outre, il est également chargé de conseiller le ministre des Transports sur toutes les questions de l'aviation civile, et d'élaborer et de promulguer des ajouts et des modifications au Règlement sur les transporteurs aériens pour assurer la réglementation économique efficace du transport aérien. Mais par-dessus tout, le CTA s'occupe de promouvoir un réseau efficace de transport aérien au Canada, qui réponde aux besoins des passagers aériens du Canada en matière de tarifs et de prix.

Avec le projet de nouvelle loi nationale sur les transports, la Commission canadienne des transports a toutes les chances d'être remplacée par une agence nationale des transports.

## **La Direction de la recherche**

La Direction de la recherche (antérieurement la Division de la recherche) a vu le jour en 1968. Cette direction de la CCT a pour mission d'effectuer des travaux de recherche pour le compte de la Commission et de ses comités, de répondre aux demandes émanant de Transports Canada et d'entreprendre d'autres études pertinentes selon les prescriptions contenues dans la Loi nationale sur les transports.

La Direction de la recherche est chargée des analyses économiques dont a besoin le groupe interministériel responsable de la négociation des accords bilatéraux. La Direction publie et diffuse par ailleurs des rapports de recherche qui analysent différents aspects de l'industrie des lignes aériennes intérieures: performances d'exploitation des transporteurs, tarification, structure des coûts et productivité.

## Le Bureau canadien de la sécurité aérienne<sup>3</sup>

Le Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA) est l'un des organismes essentiels dans l'administration de l'aviation civile. Créé en 1984 aux termes de la loi qui porte le même nom, son but est tout simplement d'améliorer la sécurité aérienne au Canada.

La création du BCSA a marqué une étape décisive dans l'évolution de l'optique sous laquelle le Canada aborde la sécurité aérienne. En 1981, la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne (Commission Dubin) avait notamment recommandé la création d'un bureau autonome chargé des questions de sécurité. Comme le stipulait son rapport:

"(Les) analyses (du système de sécurité aérienne) devraient être effectuées par un tribunal indépendant qui ne se limite pas seulement à faire des enquêtes et des comptes-rendus sur les accidents et les incidents, tout important que soit cet aspect. Ces mesures ne sont que les étapes à suivre par le tribunal pour atteindre l'objectif ultime qui est la prévention des accidents. La sécurité aérienne doit être la seule préoccupation du tribunal."<sup>4</sup>

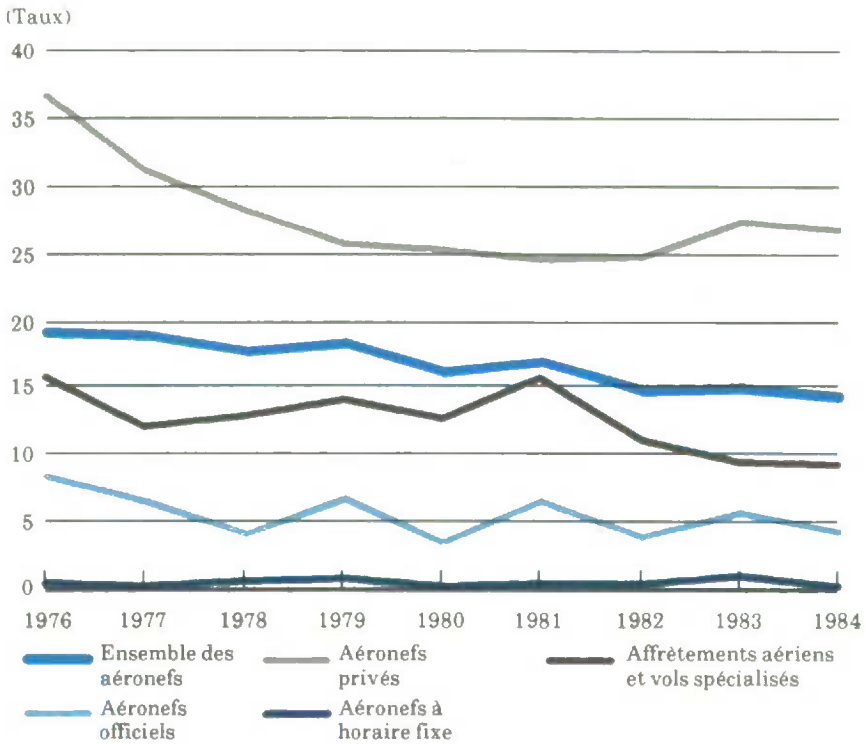
Le Bureau a donc été créé pour fonctionner indépendamment de tout ministère gouvernemental et il relève directement du Parlement. (Se reporter à la figure sur l'administration de l'aviation civile canadienne.)

Les enquêtes sur tous les accidents d'avion au Canada sont de la compétence exclusive de ce Bureau. Celui-ci peut tenir des audiences publiques et doit en contrepartie diffuser ses rapports au public. Il possède des équipes d'enquêteurs qui sont en astreinte 24 heures sur 24, et lorsqu'un accident se produit n'importe où au Canada, une équipe est immédiatement détachée pour rassembler des renseignements sur ses causes.

Le BCSA suit les taux d'accidents qui se produisent dans les diverses catégories d'aéronefs, et demande à tous les pilotes de signaler le moindre incident dont ils ont été témoins. Leurs constats sont protégés par le Programme des comptes-rendus confidentiels.

Lorsque le BCSA a fini d'enquêter sur un accident, il publie un rapport accompagné de recommandations visant à l'amélioration de la sécurité aérienne. Pour que ces recommandations ne restent pas lettre morte, la Loi sur le BCSA stipule que le ministre concerné doit étudier ces recommandations et y donner suite dans les 90 jours.

Figure 6.4 Taux d'accidents par 100,000 heures de vol selon le type d'exploitation, 1976-1984



Sources: Bureau canadien de la sécurité aérienne - Rapports annuels et archives. Statistique Canada; 51-206.

Au Canada, depuis dix ans, le nombre d'accidents d'avion se situe en moyenne à 700 par année. Ces dernières années, il est tombé à environ 500, ce qui s'explique en partie par l'amélioration de la sécurité, et également par une baisse de l'activité aérienne.

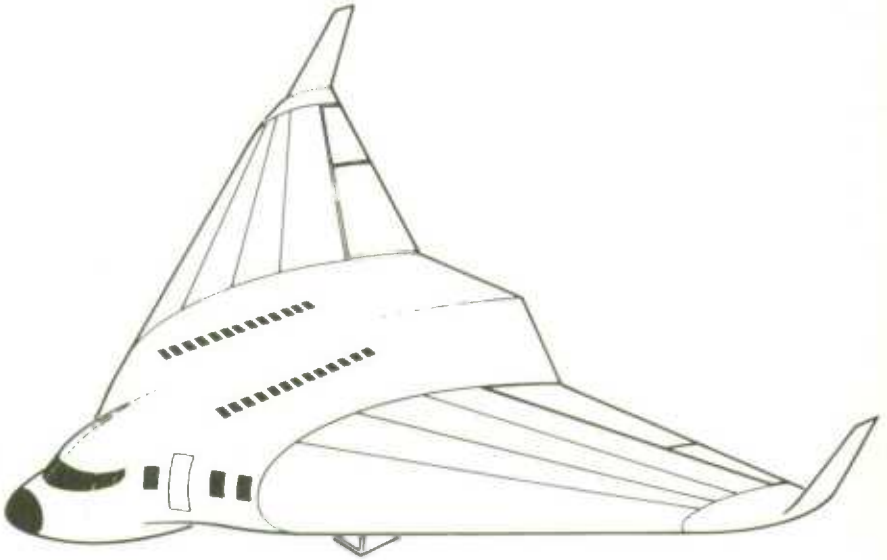
On pourra voir à la figure 6.4 les taux d'accidents par 100,000 heures de vol selon le type d'exploitation.

## Le Centre de développement des transports

Alors que le BCSCA a pour mission de détecter les dangers en matière de sécurité, le Centre de développement des transports (CDT) s'efforce lui aussi d'y remédier.

En réalité, le CDT a vu le jour sous le nom d'Agence de développement des transports (ADT) en 1970. Sa présence à Montréal s'explique

Figure 6.5 "L'aile volante"



Centre de développement des transports  
Schéma "d'aile volante" d'un aéronef de 100 passagers

Ce schéma d'aéronef révolutionnaire est le fruit de recherches réalisées par Canadair pour le compte du Centre de développement des transports. Canadair en est arrivé à la conclusion que la configuration classique aile-fuselage-empennage est une conception préférable. "L'aile volante" constitue une amélioration, compte tenu d'étapes de vol plus courtes, d'un rapport poussée-masse suffisamment élevé et d'une vitesse de montée suffisante elle aussi.

par la vocation de cette ville en matière de transports, le centre étant ainsi mieux en mesure de répondre aux besoins de l'industrie.

L'ADT était à l'origine un organisme de recherche de Transports Canada, établi pour analyser les besoins du Canada en fait de recherche et de développement sur les transports. En 1976, on a modifié son appellation tandis que son mandat était de plus en plus lié aux priorités générales du ministère. C'est ainsi que le Centre participe à des activités telles que les économies d'énergie et les enquêtes sur les accidents d'avion.

Pour l'essentiel, le rôle du CDT est de financer et d'administrer des projets de recherche. Ses programmes recouvrent tous les modes de transport: maritime, aérien, ferroviaire et routier.

Dans le secteur de l'aviation, le CDT vérifie toutes les recherches qui se font sur la sécurité et la réglementation, sur les aides à la navigation aérienne, l'efficacité des aéroports et la conception des aéronefs.

À titre d'exemple de ses travaux dans ce dernier secteur, le CDT a signé un contrat avec la société Canadair pour que celle-ci construise des maquettes expérimentales sur l'aérodynamique des ailes (voir figure 6.5). Le CDT participe également à des études sur la consommation de carburant et à des recherches suivies qui visent à améliorer les coûts d'exploitation des appareils à décollage et à atterrissage courts (ADAC).

## **Le Service de l'environnement atmosphérique<sup>5</sup>**

De toutes les industries, l'aviation est sans doute l'une des plus touchées par le temps, et par conséquent la plus tributaire des services météorologiques.

Au Canada, les premières observations météorologiques enregistrées de manière scientifique remontent à 1839, date de l'établissement d'un observatoire magnétique à Toronto. Même si cet observatoire n'était pas en mesure de "prévoir" le temps, il était capable de mesurer la pression barométrique, la température, l'humidité et le vent. Plus tard, en 1910, on se mit à utiliser des cerf-volants pour contrôler les couches supérieures de l'environnement.

Mais il faudra attendre les années 1930 pour que les premières prévisions météorologiques deviennent possibles grâce au développement des radio-sondes. C'est en 1936 que le service météorologique est créé sous l'égide du ministère des Transports, sa mission étant de mettre au point des techniques météorologiques susceptibles de répondre aux besoins de l'aviation en matière de météo. En 1972, ce service passe sous la tutelle d'Environnement Canada et devient "le Service de l'environnement atmosphérique" (SEA), ce qui témoigne de son rôle de plus en plus important dans les services météorologiques publics, économiques et environnementaux.

De nos jours, le SEA reçoit des données de plus de 3,000 stations météorologiques d'observation disséminées dans tout le pays. Sur ce nombre, 300 effectuent des relevés à intervalles d'une, trois et six heures. Trente-trois autres stations s'occupent de contrôler la haute atmosphère, à des altitudes qui peuvent atteindre 34 000 mètres. La grosse masse des données qui résultent de cette "surveillance" constante est transmise au moyen de réseaux satellites et au sol. Regroupées ensuite avec les données internationales, ces informations sont traitées par ordinateur pour produire des cartes et des prévisions météorologiques mises à la disposition des aviateurs dans les différents bureaux météorologiques du Canada.

Lorsqu'un pilote établit son itinéraire de vol, on l'informe des conditions atmosphériques qui règnent dans les zones qu'il doit traverser, ainsi



que de la météo à son point de destination. Il dispose ainsi d'informations sur les couches nuageuses, la visibilité, les vents en altitude et au sol et les mouvements météorologiques.

Alors que le Service de l'environnement atmosphérique s'occupe de prévoir et d'observer les conditions météorologiques qui règnent sur la masse continentale du Canada et ses eaux territoriales (notamment dans la zone des 200 milles), ses services météorologiques sont sollicités par les pilotes du monde entier qui doivent traverser l'espace aérien du Canada.

## **La surveillance météorologique mondiale**

À l'issue de la Deuxième Guerre mondiale, la nécessité de coordonner les observations et les prévisions météorologiques internationales donne lieu à la création de l'Organisation météorologique mondiale.

















Les efforts de cette organisation ont abouti, entre autres choses, à la mise au point d'un langage ou code météorologique international. C'est ainsi que les pilotes qui survolent le territoire de pays étrangers n'ont aucune difficulté à comprendre les cartes météorologiques, même s'ils ne comprennent pas la langue du pays concerné. Les renseignements météorologiques destinés à l'aviation sont toujours présentés sous forme de code, et ce code s'applique à l'échelle mondiale. La figure 6.6 présente certains symboles météorologiques standard, du type qu'un pilote peut s'attendre à trouver sur n'importe quelle carte météorologique du monde.

## **L'Association des transporteurs aériens du Canada**

Fondée en 1934, l'Association des transporteurs aériens du Canada représente l'organisation nationale des services pour l'industrie du transport aérien. Ayant son siège social à Ottawa, cette association comporte quelque 80 transporteurs aériens canadiens contribuant à plus de 95% des recettes totales du transport aérien. ATAC est l'organisme consultatif principal et la ligne de communication entre les autorités fédérales et l'industrie.

Figure 6.6

## SYMBOLES MÉTÉOROLOGIQUES STANDARD

<i>Signification</i>	<i>Symbole</i>
	
<b>Turbulence modérée</b>	<b>Averse de neige</b>
	
<b>Forte turbulence</b>	<b>Orage</b>
	
<b>Givrage modéré</b>	<b>Pluie verglaçante</b>
	
<b>Fort givrage</b>	<b>Tempête tropicale</b>
	
<b>Pluie intermittente</b>	<b>Ouragan (typhon)</b>
	
<b>Neige intermittente</b>	<b>Pluie continue</b>
	
<b>Bruine intermittente</b>	<b>Neige continue</b>
	
<b>Averse de pluie</b>	<b>Bruine continue</b>

Symboles météorologiques qu'un pilote peut s'attendre à trouver, où qu'il se trouve dans le monde. Ces symboles ont été normalisés par l'Organisation météorologique mondiale.

## Le Canada dans le contexte international

L'évolution du droit aérien international a été pour le moins sporadique, et pour la plus grande moitié de ce siècle, pratiquement inexistante.

Il n'en demeure pas moins que la codification du droit aérien et la conclusion d'accords internationaux remontent aux premiers jours de l'aviation. Après le premier vol des Frères Wright à bord d'un appareil motorisé, le débat international sur la réglementation de l'aviation s'est considérablement animé. En 1910, au moment où les aérostats allemands commencent à frôler l'espace aérien français, la France décide qu'un accord régissant la sécurité de ces aérostats s'impose, et en conséquence, convoque une conférence sur l'aviation.

Bien que la Conférence de Paris de 1910 n'ait eu que peu de résultats tangibles, elle a effectivement servi de tribune internationale sur les questions aéronautiques.

Avant cela, et dès 1784, la police française avait émis une directive à l'intention des Frères Montgolfier; ces derniers s'étaient en effet fait dire que leurs vols en ballon nécessitaient une autorisation préalable. La police française en réalité ne se préoccupait pas tant de réglementer la circulation dans les airs que de la sécurité des citoyens français restés au sol.<sup>6</sup>

Il faudra attendre 1919 cependant pour qu'une convention voit le jour, en vertu de laquelle les aéronefs peuvent naviguer à l'échelon international. La Convention internationale sur la Navigation aérienne (CINA) établie à Paris durant la Conférence de la Paix, consacre un principe essentiel du droit aérien, à savoir le principe de la souveraineté complète et exclusive des États sur l'espace aérien situé au-dessus de leur territoire.

### La Convention de Chicago de 1944

Avant la Deuxième Guerre mondiale, l'aviation internationale n'en est qu'aux toutes premières étapes de son développement. C'est une période difficile et déroutante, même au niveau des principes les plus fondamentaux.

Certains pays refusent en effet d'octroyer à d'autres le droit de traverser l'espace aérien situé au-dessus de leur territoire. D'autres refusent de consentir aux transporteurs étrangers des droits d'atterrissage. En conséquence, la nécessité de négocier des accords bilatéraux se fait cruellement sentir. Les transporteurs aériens sont souvent une source de prestige national.

Au milieu de ce désordre, le Canada prône la coopération et la paix internationale, et vers la fin de la Deuxième Guerre mondiale, le gouvernement canadien se met à exercer de sérieuses pressions pour créer un environnement aéronautique international plus harmonieux.

En 1944, 55 pays neutres et alliés sont invités à une conférence sur l'aviation internationale à Chicago. Cette conférence dure cinq longues semaines, mais pas en vain, puisque la Convention de Chicago y est finalement adoptée et qu'on finit par conclure un accord international sur les principes de l'aviation.

La Convention de Chicago, dans sa forme définitive, prévoit la reconnaissance des cinq "libertés de l'air" et la création de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

## **Les cinq libertés de l'air et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)**

Préfigurant la coexistence pacifique à l'échelon du globe, la Convention de Chicago stipule la reconnaissance de cinq "libertés de l'air" (voir figure 6.7).

Les deux premières libertés accordent aux aéronefs d'un pays signataire le privilège de survol, sans atterrissage, du territoire d'un pays étranger, et permettent le droit d'atterrir, mais uniquement dans un but non commercial. Les troisième et quatrième libertés autorisent un pays à débarquer et à embarquer des passagers dans un pays étranger.

La cinquième liberté concerne le droit d'un État à transporter des passagers et des marchandises entre deux États étrangers. Toutefois, tous les pays ne sont pas prêts à donner leur aval à toutes ces libertés et il s'ensuit toute une série d'accords bilatéraux.

En même temps, la Convention de Chicago prévoit la création de l'Organisation de l'aviation civile internationale, instance dont l'objet est de stimuler la coopération des États en matière d'aviation civile et de favoriser le règlement des litiges dans ce domaine.

En 1947, l'OACI devient un organisme spécialisé des Nations-Unies, qui a son siège social à Montréal, et dont le nombre de membres s'élève à 47.

Aujourd'hui, l'objectif de l'OACI est avant tout de promouvoir la sécurité, la régularité, l'efficacité et l'économie du transport aérien. Cet organisme travaille également en étroite collaboration avec l'Organisation météorologique mondiale et d'autres membres de la famille des Nations-Unies, afin de créer un cadre international meilleur pour le transport aérien.

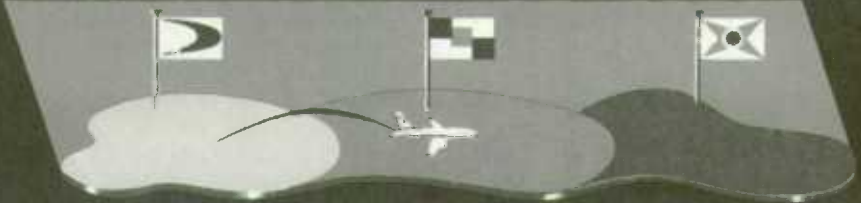
En 1985, l'OACI comptait 156 États-membres.

# LES 5 LIBERTÉS DE L'AIR

CHAQUE ÉTAT CONTRACTANT ACCORDE AUX AUTRES ÉTATS CONTRACTANTS LES LIBERTÉS DE L'AIR SUIVANTES, RELATIVEMENT AUX SERVICES AÉRIENS INTERNATIONAUX RÉGULIERS:



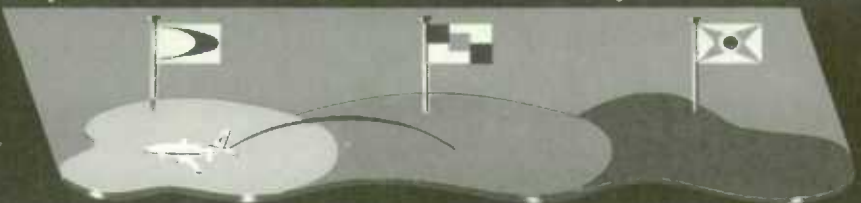
(1) Le privilège de traverser son territoire sans atterrir;



(2) Le privilège d'atterrir pour des raisons non commerciales; (entretien, ravitaillement en carburant...)



(3) Le privilège de débarquer des passagers, du courrier et des marchandises embarqués sur le territoire de l'État dont l'aéronef possède la nationalité;



(4) Le privilège d'embarquer des passagers, du courrier et des marchandises à destination du territoire de l'État dont l'aéronef possède la nationalité;



(5) Le privilège d'embarquer des passagers, du courrier et des marchandises à destination du territoire de tout autre État Contractant et le privilège de débarquer des passagers, du courrier et des marchandises en provenance du territoire de tout autre État Contractant.

Figure 6.7

## L'Association internationale du transport aérien

L'un des gestes les plus fructueux des développements après 1944 est l'appui donné par les États aux compagnies aériennes pour qu'elles se groupent au sein de l'Association internationale du transport aérien (IATA).

L'IATA n'est pas un organisme gouvernemental officiel, mais plutôt une organisation privée de compagnies aériennes. Son histoire remonte à 1919 puisqu'elle prolonge une organisation analogue créée par six compagnies aériennes à La Haye aux Pays-Bas.

De nos jours, l'IATA s'occupe, entre autres choses, de la réglementation des tarifs du transport aérien international. Pratiquement toutes les grandes compagnies qui exploitent des services internationaux à horaire fixe sont membres de l'IATA. De plus, ses fonctions techniques ont pour but d'assurer un trafic aérien sûr, régulier et économiquement rentable.

## Accords aériens bilatéraux

Se détachant sur cette toile de fond et inspirés de l'esprit de la Convention de Chicago, les accords aériens bilatéraux sont devenus l'instrument de contrôle essentiel des liaisons aériennes entre deux États donnés. L'accord aérien bilatéral a pour but de réaliser, sur la base de la réciprocité, la promotion et la stimulation des services aériens entre deux pays dans l'intérêt économique des deux.

Le plus célèbre des accords bilatéraux a été l'accord des Bermudes passé entre les États-Unis et le Royaume-Uni en 1946.

Comme le constate le professeur Diederiks-Verschoor dans son étude du droit aérien:

"L'extraordinaire succès du premier accord des Bermudes s'explique sans doute par sa nature et ses règles conciliatoires. (Il) a été signé entre deux grandes puissances de l'aviation à une époque où leurs politiques et objectifs n'étaient pas en accord: la Grande-Bretagne penchait en faveur d'une politique restrictive tandis que les États-Unis préconisaient davantage de libertés."<sup>7</sup>

Pour l'essentiel, l'accord des Bermudes a été le fruit d'un compromis entre ces deux attitudes. Il partait du principe que les États doivent avoir des chances égales d'exploiter des services aériens internationaux à destination et au départ de leur propre territoire, dans des limites de capacité qu'ils jugent justifiées, sous réserve qu'ils se conforment aux directives de l'accord.

Depuis la ratification de l'accord des Bermudes, quantité de pays s'en sont inspirés pour conclure leurs propres accords bilatéraux, le Canada ne faisant pas exception à la règle.

À vrai dire, dans la plupart des accords bilatéraux du Canada, il est stipulé que "les compagnies aériennes des deux parties signataires auront des chances égales..."<sup>8</sup>.

Un autre élément important des accords d'État à État du Canada réside dans l'évolution vers un milieu moins contrôlé et moins restrictif, davantage axé sur les lois du marché. C'est notamment le cas des relations aériennes avec les États-Unis.

Le Canada a passé 45 accords bilatéraux avec d'autres pays (voir tableau 6.1). Certains de ces accords sont très simples et accordent aux aéronefs le privilège de relier seulement deux points. D'autres recouvrent une multiplicité de points d'origine et de destination et quantité de transporteurs. C'est précisément le cas du dernier accord passé entre les États-Unis et le Canada qui embrasse quelque 120 points et 60 transporteurs.

Les années 1970 ont été marquées par de grands changements dans l'esprit des négociations internationales. En 1978, les États-Unis ont annoncé leur nouvelle politique de cieux libres et de déréglementation dans une initiative qui a marqué le début d'une ère nouvelle dans la dynamique du droit aérien international.

Les organes de réglementation devront de plus en plus s'accommoder des conséquences de cette politique, et même si les libertés de Chicago et les dispositions relatives à la sécurité ont fait parfaitement l'affaire des dernières décennies, la nouvelle dynamique a ouvert la voie à un nouveau cycle de débats et d'accords internationaux.

## La Convention de Varsovie

La Convention de Varsovie date de 1929 et son objet principal est le principe de responsabilité des transporteurs aériens pour les dommages causés aux passagers, baggages et marchandises.

Si des blessures sont causées aux personnes transportées, la Convention de Varsovie établit la responsabilité du transporteur à cet égard.

Chaque billet émis par une compagnie aérienne dont le pays souscrit à la Convention de Varsovie doit signaler que le transport des passagers et des biens est sujet aux dispositions de la Convention de Varsovie. Ce billet informe généralement le voyageur qu'il est protégé en vertu des dispositions de la Convention, et qu'il peut contracter une couverture supplémentaire auprès d'une compagnie d'assurance.

Pour l'essentiel, la Convention de Varsovie est un accord qui porte sur les questions de droit international privé. La Convention a été modifiée à de nombreuses reprises, en raison de l'essor de l'aviation, ce qui explique qu'on la désigne aujourd'hui sous l'appellation de Système de Varsovie. En 1955, la Convention a été amendée par le protocole de La Haye qu'il l'a adaptée aux exigences de la conjoncture de l'époque. En 1961, la Convention de Guadalajara est venue la compléter pour tenir compte d'une force entièrement nouvelle dans l'aviation internationale, à savoir les compagnies d'affrètement. Depuis lors, plusieurs autres protocoles et amendements ont été négociés, mais aucun n'est encore entré en vigueur.

Tableau 6.1 Renseignements concernant l'origine et la destination des services aériens à horaire fixe, contenus dans les accords bilatéraux de transport aérien\*

État étranger	Pour l'État étranger		Pour le Canada	
	Points d'origine	Points de destination	Points d'origine	Points de destination
Allemagne (RFA)	Allemagne	Toronto et/ou Montréal et/ou deux points en Alberta et/ou Vancouver	Canada	Francfort et/ou deux autres points
Argentine	Argentine	Montréal	Canada	Buenos Aires
Australie	Australie	Vancouver	Canada	Sydney
Barbade	Bridgetown	Montréal et/ou Toronto et/ou Calgary	Canada	Bridgetown
Belgique	Un point en Belgique	Montréal et/ou Toronto	Un point au Canada	Bruxelles et/ou un autre point en Belgique
Bésil	Bésil	Montréal et/ou Toronto	Canada	Rio de Janiero et/ou Sao Paulo
Chili	Chili	Montréal	Canada	Santiago
Chine	Chine	Vancouver et Ottawa à un autre point à déterminer	Canada	Shanghai et Pékin et un autre point à déterminer
Cuba	Cuba	Montréal et/ou Ottawa	Canada	La Havana et/ou Varadero
Danemark	Danemark	Montréal	Canada	Copenhague
Fidji	Fidji	Vancouver	Canada	Nandi
Finlande	Finlande	Montréal	Canada	Helsinki
France	1. France 2. Pointe à Pitre et/ou Fort-de-France 3. Papeete	Montréal et/ou Toronto Montréal Vancouver	1. Canada 2. Canada 3. Vancouver	Paris et/ou deux autres points Pointe à Pitre et/ou Fort-de-France Papeete
Grèce	Grèce	Montréal et/ou Toronto	Canada	Athènes
Haiti	Haiti	Montréal	Canada	Port-au-Prince
Inde	1. Inde 2. Inde	Montréal et/ou Toronto Vancouver	1. Canada 2. Canada	Bombay et/ou Delhi Delhi ou Calcutta
Irlande	1. Shannon 2. Shannon	Gender Montréal	Montréal	Shannon
Israël	Israël	Montréal et/ou Toronto	Canada	Tel Aviv
Italie	Italie	Montréal et/ou Toronto	Canada	Rome et/ou Milan
Jamaïque	Jamaïque	Toronto et/ou Montréal et/ou un point à l'ouest de l'Ontario	Canada	Kingston et/ou Montego Bay
Japon	Tokyo ou tout autre point ou points	Vancouver	Vancouver ou tout autre point ou points	Tokyo
Maroc	Maroc	Montréal	Canada	Casablanca ou un autre point



Tableau 6.1 Renseignements concernant l'origine et la destination des services aériens à horaire fixe, contenus dans les accords bilatéraux de transport aérien\* – suite

État étranger	Pour l'État étranger		Pour le Canada	
	Points d'origine	Points de destination	Points d'origine	Points de destination
Mexique	1. Mexico et/ou Acapulco et/ou Guadalajara	Calgary et/ou Vancouver et/ou Windsor et/ou Toronto et/ou Montréal	1. Vancouver et/ou Edmonton et/ou Calgary et/ou Winnipeg	Guadalajara et/ou Mexico et/ou Acapulco
	2. Cozumel et/ou Cancun et/ou Merida	Toronto et/ou Montréal	2. Montréal et/ou Toronto et/ou Windsor 3. Vancouver et/ou Calgary	Guadalajara et/ou Puerto Vallarta et/ou Mexico et/ou Acapulco La Paz et/ou San Jose Del Cabo et/ou Mazatlan et/ou Puerto Vallarta
Norvège	Norvège	Montréal	Canada	Oslo
Nouvelle-Zélande	Nouvelle-Zélande	Vancouver ou Toronto	Canada	Oakland et/ou Christchurch
Pakistan	Pakistan	Montréal	Canada	Karachi
Panama	Panama	Montréal ou Vancouver	Canada	Panama
Pays-Bas	A. Pays-Bas	1. Montréal 2. Montréal et/ou Toronto 3. Calgary et/ou Vancouver	A. Canada	Amsterdam et deux autres points au Pays-Bas
	B. Antilles néerlandaises	Un point au Canada	B. Canada	Un point aux Antilles néerlandaises
Pérou	1. Lima	Vancouver	Vancouver	Lima et/ou Talara
	2. Lima et/ou autres points	Montréal	Montréal et/ou autres points dans l'est du Canada	
Pologne	Pologne	Montréal	Canada	Varsovie
Portugal	Açores et/ou Lisbonne	Montréal	Montréal	Açores et/ou Lisbonne
République dominicaine	République dominicaine	Montréal et/ou Toronto	Canada	Saint-Domingue et/ou Puerto Plata
Roumanie	Roumanie	Montréal	Canada	Bucarest
Royaume-Uni	1. Londres et/ou Manchester et/ou Prestwick et/ou un autre point	Gander et/ou Halifax et/ou Montréal et/ou Toronto et/ou Winnipeg et/ou Edmonton et/ou Calgary et/ou Vancouver et/ou Ottawa	1. Canada 2. Toronto et/ou Montréal 3. Halifax 4. Vancouver et/ou deux autres points	Prestwick et/ou London et/ou Manchester Bermudes et/ou autres points dans les Territoires du Royaume-Uni aux Caraïbes Bermudes Hong Kong
	2. Bermudes et/ou autres points dans les Territoires du Royaume-Uni aux Caraïbes	Montréal		
	3. Hong Kong	Vancouver et/ou un point à l'ouest de Winnipeg		

Tableau 6.1 Renseignements concernant l'origine et la destination des services aériens à horaire fixe, contenus dans les accords bilatéraux de transport aérien\* - fin

État étranger	Pour l'État étranger		Pour le Canada	
	Points d'origine	Points de destination	Points d'origine	Points de destination
Singapour	1. Singapour 2. Singapour	Montréal et Toronto Vancouver	Canada	Singapour
St. Kitts	St. Kitts	Montréal et/ou Toronto	Canada	St. Kitts
St. Lucie	St. Lucie	Toronto et/ou Montréal	Canada	St. Lucie
Suède	Stockholm	Montréal	Canada	Stockholm
Suisse	Suisse	Montréal et/ou Toronto	Canada	Zurich et/ou Genève
Tchécoslovaquie	Tchécoslovaquie	Montréal	Canada	Prague
Trinité-et-Tobago	Trinité-et-Tobago	Toronto	Canada	Port of Spain
Turquie	Turquie	Montréal et/ou Gander	Canada	Istanbul et/ou Ankara
U.R.S.S.	U.R.S.S.	Montréal	Canada	Moscou
Yougoslavie	Yougoslavie	Montréal et Toronto	Canada	Belgrade et Zagreb

\* En vigueur au mois d'août 1986. N'englobe pas l'accord passé entre le Canada et les États-Unis.  
Source: Commission canadienne des transports.

## Notes relatives au chapitre VI

### Notes sur le texte

1. L'Honorable D. Mazankowski, ministre des Transports, **"Aller sans entraves", un guide pour la réforme des transports**, ministère des Approvisionnements et Services, Canada, 1985, 2ième page.
2. Transports Canada, Rapport annuel, 1983-84.
3. Bureau canadien de la sécurité aérienne, rapports annuels, 1984, 1985.
4. Charles L. Dubin, **"Rapport sur la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne"**, Volume n° 1, Ottawa, Ontario, 1981.
5. Étude interne sur le Service de l'environnement atmosphérique.
6. Professeur dr. I.H. Ph. Diederiks-Verschoor, **"An introduction to Air Law"**, (Pays-Bas: Kluwe Law and Taxation Publishers), p. 2.
7. Diederiks-Verschoor, p. 41.
8. Commission canadienne des transports.

### Notes sur les figures

1. Inclue les subventions et contributions, le fonds de capital et le fonds renouvelable des aéroports et les comptes des avantages sociaux des employés.

# Conclusion





Au cours des quelque 80 années qui se sont écoulées depuis le premier "vol motorisé" réalisé au Canada par Douglas McCurdy, l'aviation canadienne est devenue une industrie ultra-perfectionnée qui n'a rien à envier aux rêves les plus fous des premiers explorateurs aériens du Canada.

Grâce aux nouveaux avions puissants qui sont capables de franchir d'énormes distances à grande vitesse, les problèmes d'espace qui ont affecté les communications et les transports au cours des premières décennies du développement du Canada ont aujourd'hui pratiquement disparu. Mais leur présence a également contribué au développement d'une industrie du transport aérien extrêmement puissante et d'une aviation privée que l'on peut qualifier de très dynamique.

En 1985, plus de 48 millions de passagers et plus de 585 mille tonnes de fret ont transité par les aéroports du Canada. La même année, on dénombrait au Canada plus de 13 mille aéronefs privés, de descriptions multiples, munis d'un certificat de navigabilité valide. Même depuis dix ans, ces statistiques attestent une progression spectaculaire des volumes, et par rapport à la conjoncture du transport aérien dans les années 1950 et 1960, démontrent que le transport aérien au Canada est en excellente santé.

Même si la phase de contraction de l'activité économique du début des années 1980 a laissé son empreinte sur tous les secteurs de l'aviation civile, les statistiques démontrent aujourd'hui clairement que l'industrie du transport aérien et la plupart des industries du secteur privé se sont aujourd'hui redressées.

L'on peut même affirmer que l'aviation commerciale est aujourd'hui plus puissante que jamais, et que la flotte d'appareils qu'elle exploite est entièrement différente de celle des années 1960 et 1970. C'est ainsi que quantité des appareils "gourmands en carburant" ont progressivement cédé la place à des appareils plus aérodynamiques et plus performants comme les Boeing 757 et 767, tandis qu'apparaissaient de nouveaux appareils à turbopropulseurs tels que le Dash 7 et le Dash 8 qui sont mieux adaptés aux conditions d'exploitation des années 1980 et 1990.

Par ailleurs, l'industrie du transport aérien connaît aujourd'hui une ère de "reréglementation" et de "cieux plus ouverts", deux éléments qui seront gros de conséquences sur les passagers aériens et l'industrie dans son ensemble. L'on peut dire que le tournant amorcé débouchera sur une ère de profondes mutations.

L'on n'a pas encore entièrement saisi toutes les ramifications et tous les effets de la reréglementation; les changements décidés au niveau de l'infrastructure gouvernementale, des transporteurs et des stratégies de l'industrie continuent d'être mis à exécution. Au seuil des années 1990, les défis qui se poseront à l'industrie du transport aérien n'empêcheront pas son évolution ni n'affecteront sa rentabilité.



# Glossaire des termes<sup>1</sup>

## **Accord aérien bilatéral**

Entente ou traité entre deux nations passant un contrat de service aérien international réciproque entre elles, le service devant être exploité par les transporteurs désignés de chaque pays. L'accord peut comprendre des dispositions quant au type d'aéronef à utiliser, les escales intermédiaires en route, la sécurité, le carburant non taxé et les modalités d'arbitrage.

## **Aéro-club**

Organisme sans but lucratif dont les membres s'adonnent à l'entraînement au pilotage et aux vols récréatifs.

## **Aéronef à moteurs à piston**

Aéronef propulsé par des moteurs dont le vilebrequin permet de transformer le mouvement rectiligne des pistons en mouvement de rotation.

## **Aéronef à voilure fixe**

Aéronef dont les ailes sont fixées au fuselage de l'appareil et déployées en vol – c'est-à-dire à voilure non tournante.

## **Aéronef à voilure tournante**

Hélicoptères et autogires.

## **Aéronef civil**

Terme général couvrant tous les aéronefs non militaires.

## **Aéronef Combi**

Désigne tout appareil commercial qui sert en même temps au transport d'unités de chargement (ULD) et de passagers sur le pont principal.

## **Aéronef privé**

Aéronef destiné exclusivement à l'usage privé et non à un but lucratif ou rémunérateur. Les propriétaires comprennent les particuliers, les associations ou les entreprises.

## **Aéroport**

Surface définie sur terre ou sur l'eau destinée à être utilisée pour l'atterrissage ou le décollage des aéronefs, et comprenant éventuellement bâtiments et installations. Au Canada, la classification des aéroports est la suivante:

### **“Aéroport international”**

Tout aéroport que le Canada a désigné comme aéroport d'entrée et de sortie destiné au trafic aérien international et où s'accomplissent les formalités de douane, d'immigration, de santé publique, de contrôle vétérinaire et phytosanitaire et autres formalités analogues. Cet aéroport doit également réunir les conditions suivantes: – il doit figurer dans un **Plan régional de navigation aérienne de l'OACI** comme aéroport régulièrement utilisé par les transporteurs aériens internationaux à horaire fixe; l'aéroport doit également être désigné par Revenu Canada, Douanes et Accise comme aéroport d'entrée de classe 4 (aéroport international); l'aéroport doit être le point de départ d'un service aérien direct exploité en vertu d'un permis de classe 8 de la CCT à destination d'un aéroport étranger situé en dehors des États-Unis.

### **“Aéroport national”**

Aéroport principal de la capitale de chaque province ou territoire, sous réserve que l'aéroport principal ne soit pas un aéroport international; ou aéroport de départ d'un service aérien direct exploité en vertu d'un permis de classe 1 de la CCT à destination d'au moins quatre aéroports internationaux qui ne sont pas desservis dans un ordre séquentiel.



### **“Aéroport régional”**

Aéroport de départ d'un service aérien direct exploité en vertu d'un permis de classe 1 de la CCT à destination d'un aéroport national ou international; et aéroport de départ d'un service aérien direct sans escale exploité en vertu d'un permis de classe 1, 2, 3, 8, 9-2 ou 9-3 de la CCT à destination d'au moins trois autres aéroports.

### **“Aéroport local commercial”**

Aéroport désigné dans un permis de la CCT comme base ou escale d'un service aérien commercial, mais qui ne réunit pas les critères établis pour les définitions des aéroports de classe internationale, nationale ou régionale.

### **“Aéroport local”**

Aéroport qui ne figure dans aucun permis de la CCT comme base ou escale d'un service aérien commercial.

### **Aéroport privé homologué**

Tout aéroport à qui Transports Canada a délivré une licence et qu'un pilote ne peut utiliser que s'il a obtenu l'autorisation préalable de l'exploitant.

### **Aéroport public homologué**

Tout aéroport à qui Transports Canada a délivré une licence et que tout pilote peut utiliser.

### **Affrètement avec réservation anticipée**

Un affrètement aller-retour aux termes duquel un ou plusieurs affréteurs réservent la capacité totale de l'aéronef pour revente au public à un prix donné par siège. Les passagers éventuels doivent réserver leur place avant une date déterminée établie en fonction de la date de départ prévue du vol “aller”.

### **Arrivées**

Trafic (passagers, courrier et marchandises) arrivant à un aéroport au Canada. Cela inclut les passagers, le courrier et les marchandises qui restent à bord de l'appareil ainsi que les passagers, le courrier et les marchandises débarqués.

### **Association canadienne de vol à voile**

#### **Autres services à taux unitaires/sans horaire fixe**

Services à taux unitaires exploités entre des points déterminés selon un plan horaire et suivant les besoins du trafic et les conditions d'exploitation. Les autres services à taux unitaires sont exploités en vertu de permis des classes 2, 3, 9-2 ou 9-3.

### **Aviation commerciale**

Dans cette publication, cette expression désigne les activités de toutes les grandes compagnies aériennes et transporteurs commerciaux d'importance majeure qui se spécialisent dans le transport des passagers ou des marchandises dans un but lucratif. Ces activités sont définies comme celles des transporteurs aériens de niveaux I à III.

### **Aviation générale**

Dans cette publication, l'aviation générale sert à désigner toutes les autres activités de l'aviation civile comme les vols privés, les vols d'agrément, les vols spécialisés et les vols officiels-civils. Cette activité a une composante commerciale, mais elle se limite aux transporteurs aériens de niveaux IV à VII.

### **Ballon**

Aérostat.

### **BCSA – Bureau canadien de la sécurité aérienne**

Organisme participant à l'administration de l'aviation civile créé aux termes de la Loi canadienne sur la sécurité aérienne de 1984, et chargé d'améliorer la sécurité aérienne au Canada.

## **CCT – Commission canadienne des transports**

Organisme fédéral créé aux termes de la Loi nationale sur les transports de 1967 et chargé de réglementer les transports aériens, ferroviaires, routiers, maritimes et pipelines.

### **Certificat de navigabilité**

Au Canada, Transports Canada émet deux types différents de certificats de navigabilité: le premier qui est à la charge du constructeur, vise l'homologation du type d'aéronef; l'autre, qui doit être renouvelé chaque année par le propriétaire d'un aéronef, nécessite l'inspection mécanique de l'appareil par un mécanicien certifié ainsi qu'un vol d'essai effectué par un pilote spécialisé.

### **Charge débarquée**

Trafic (passagers, courrier et marchandises) débarqué à un aéroport au Canada après y être arrivé. Cela englobe les correspondances inter-compagnies et intra-compagnies, de même que le trafic en transit et le trafic débarqué à un aéroport.

### **Charge embarquée**

Trafic (passagers, courrier et marchandises) embarqué qui part d'un aéroport au Canada. Cela englobe les correspondances inter-compagnies et intra-compagnies, le trafic en transit ainsi que le trafic embarqué à un aéroport.

## **CINA – Convention internationale pour la Navigation aérienne**

L'Organisation internationale de 1919 qui fut le précurseur de l'OACI.

### **Classe de service**

Désigne le type de permis en vertu duquel un transporteur est autorisé par la Commission canadienne des transports à exploiter un service aérien. Ces classes se définissent comme suit:

#### **Classe 1**

Service aérien commercial à **horaire fixe**, exploité entièrement entre des points au Canada, qui a pour obligation d'assurer le transport en commun par aéronef des personnes, des marchandises ou du courrier et qui dessert des points selon un horaire fixe et moyennant un taux de transport unitaire;

#### **Classe 2**

Service aérien commercial **régulier entre points déterminés**, exploité entièrement entre des points au Canada, qui a pour obligation d'assurer, dans la mesure où il existe des installations disponibles, le transport en commun par aéronef des personnes, des marchandises ou du courrier et qui dessert des points selon un plan horaire et moyennant un taux de transport unitaire;

#### **Classe 3**

Service aérien commercial **entre points déterminés**, exploité entièrement entre des points au Canada, qui offre le transport en commun par aéronef des personnes, des marchandises ou du courrier et qui dessert des points suivant les besoins du trafic et les conditions d'exploitation, moyennant un taux de transport unitaire;

#### **Classe 4**

Service aérien commercial **d'affrètement** offrant, si la demande est suffisante, le transport en commun de personnes ou de marchandises à partir de la base spécifiée ou de la zone qualifiée de base protégée dans le permis délivré pour ce service, ou en provenance ou à destination de tout autre point situé au Canada, conformément au présent règlement et au **Règlement sur les taxes de mise en place (classe 4)**, moyennant un taux au mille ou à l'heure établi pour l'affrètement d'un aéronef entier avec équipage, ou tout autre taux autorisé par le Comité, et qui comprend l'autorisation

d'exploiter les services aériens commerciaux spécialisés de la classe 7 énoncés ci-après au moyen des aéronefs que le transporteur peut utiliser en vertu des conditions de transport de son permis de la classe 4;

#### **Classe 5**

Service aérien commercial **contractuel**, exploité entièrement au Canada, à partir de la base spécifiée dans le permis délivré pour ce service, qui offre le transport de personnes ou de marchandises uniquement aux termes de contrats de transport passés avec les usagers avec lesquels le transporteur aérien a un lien social ou financier important et qui n'offre pas de services de transport aérien au grand public ni à une catégorie déterminée de personnes;

#### **Classe 6**

Service aérien commercial **d'aéro-club**, exploité à partir de la base spécifiée dans le permis délivré pour ce service et qui assure l'entraînement au vol et le vol récréatif des membres d'un aéro-club constitué en association à but non lucratif;

#### **Classe 7**

Service aérien commercial **spécialisé**, exploité à partir de la base spécifiée dans le permis délivré pour ce service, ou à partir ou à destination de tout autre point situé au Canada, dans le cadre duquel le titulaire du permis exécute une ou plusieurs des opérations suivantes: - épandage et dispersion de produits, - construction au moyen d'aéronefs, surveillance aérienne, - inspection, reconnaissance et publicité aériennes, - aérophotogrammétrie, - photographie aérienne non technique, - entraînement au vol, - vol récréatif, - tout autre genre d'opération aérienne considérée par le Comité comme un service de la classe 7;

#### **Classe 8**

Service aérien commercial **international à horaire fixe** - définition identique à la classe 1, si ce n'est que le service est exploité entre des points situés au Canada et des points situés dans un autre pays.

#### **Classe 9-2**

Service aérien commercial **international régulier entre points déterminés** - définition analogue à la classe 2, si ce n'est que le service est exploité entre des points situés au Canada et des points situés dans un autre pays.

#### **Classe 9-3**

Service aérien commercial **international entre points déterminés** - définition analogue à la classe 3, si ce n'est que le service est exploité entre des points situés au Canada et des points situés dans un autre pays.

#### **Classe 9-4**

Service aérien commercial **d'affrètement international** - définition analogue à la classe 4, si ce n'est que le service est exploité entre le Canada et toute région située en dehors du Canada.

#### **Classe 9-5**

Service aérien commercial **contractuel international** - définition analogue à la classe 5, si ce n'est que le service est exploité entre le Canada et tout autre pays.

### **Commission des transports aériens**

Cette Commission a été remplacée en 1967 par le Comité des transports aériens de la Commission canadienne des transports.

### **Compagnie aérienne d'importance majeure**

Dans cette publication, désigne un transporteur aérien de niveau I.

**Concept de ciel ouvert**

Désigne le concept de déréglementation du transport aérien commercial qui ouvre l'accès de toutes les paires de villes à tous les transporteurs.

**Convention de Guadalajara**

La Convention de Guadalajara adoptée en 1961 à Guadalajara au Mexique régissait le transport aérien international assuré par une personne qui n'est pas liée par la Convention de Varsovie.

**Convention de Varsovie**

"Convention pour l'unification de certaines règles touchant le transport aérien international". Ses règles prévoient la responsabilité pour les dommages, mort ou blessures de passagers, la destruction, les pertes ou dommages de bagages ou pertes résultant de retards. De plus, elle établit les limites financières des pertes, dommages et retards décrits ci-dessus. Cette Convention a été signée à Varsovie le 12 octobre 1929 et est entrée en vigueur le 13 février 1933.

**Correspondance inter-compagnies**

Correspondance à un aéroport entre une compagnie aérienne et une autre.

**Correspondance intra-compagnie**

Correspondance assurée à un aéroport entre deux vols d'une même compagnie aérienne.

**CSA – Centre des statistiques de l'aviation**

Organisme statistique satellite qui fait partie de la Division des transports de Statistique Canada.

**CTA – Comité des transports aériens**

Comité membre de la Commission canadienne des transports chargé de réglementer le transport aérien au Canada.

**Départs**

Trafic (passagers, courrier et marchandises) quittant un aéroport au Canada. Cela inclut les passagers, le courrier et les marchandises restant à bord de l'appareil ainsi que les passagers, le courrier et les marchandises embarqués.

**Dépréciation**

Perte de valeur provenant de l'usure normale et de la détérioration de biens et de matériel qui ne sont pas compensés par un programme systématique de réparation, ainsi que la perte de vie utile découlant du retrait du service de matériel périmé, du remplacement par un modèle plus perfectionné, d'une évolution de la demande du public et de l'intervention des services officiels.

**Destination**

Dernier point de l'itinéraire et dernier point où le passager descend à la fin du voyage.

**Entreprise commerciale d'importance majeure**

Dans cette publication, désigne un transporteur aérien de niveau II ou III.

**Envois exprès**

Envois à l'intérieur de l'Amérique du Nord de biens ayant priorité sur le fret aérien. Le prix comprend le service à domicile.

**Excédent de bagages**

Partie des bagages qui dépasse en poids, en dimension ou en nombre l'allocation gratuite prévue aux barèmes du transporteur aérien et qui donne lieu à la perception d'un supplément.

### **Frais d'entretien**

Dépenses, tant directes qu'indirectes, engagées pour la réparation et l'entretien des biens et du matériel et nécessaires pour satisfaire aux normes d'exploitation et de sécurité.

### **Frais d'exploitation**

Frais provenant de l'exercice du transport aérien. Comprend les frais directs et indirects d'exploitation des aéronefs ainsi que les frais au sol.

### **Frais d'exploitation: vols**

Dépenses engagées directement pour l'exploitation en vol des aéronefs et les dépenses pour tenir les aéronefs et leur personnel prêts à entreprendre un vol. Cela comprend aussi les taxes d'atterrissage.

### **Frais de gestion générale**

Comprend les frais des sociétés et les frais occasionnés par les activités qui profitent à plusieurs fonctions, comme la comptabilité financière générale, les achats, le service du contentieux et d'autres services administratifs généraux qui ne peuvent pas être imputés directement à une fonction déterminée.

### **Fret**

Comprend les envois de biens des marchandises et les envois exprès par aéronef. Ne comprend pas le courrier ou les excédents de bagage.

### **Groupe de poids**

Classification des classes de poids en groupes aux fins de la statistique. Les groupes de poids correspondent à ce qui suit:

- 1) Pour les aéronefs à voilure fixe, le poids maximal au décollage autorisé sur les roues est établi comme suit : Groupe A - moins de 1 950 kg; Groupe B - 1 950 - 3 175 kg; Groupe C - 3 176 - 8 165 kg; Groupe D - 8 166 - 15 876 kg; Groupe E - 15 877 - 34 019 kg; Groupe F - 34 020 - 68 039 kg; Groupe G - 68 040 - 158 757 kg; Groupe H - plus de 158 757 kg.
- 2) Pour les appareils à voilure tournante, le poids maximal au décollage autorisé sur les roues s'établit comme suit : Groupe A - moins de 2 000 kg; Groupe B - 2 000 - 3 402 kg; Groupe C - 3 403 - 8 165 kg; Groupe D - 8 166 - 15 876 kg.

### **Groupe motopropulseur**

La source de propulsion, soit par exemple, les moteurs à pistons, les turbopropulseurs, les moteurs à réaction et les hélicoptères (qui peuvent être propulsés par des moteurs à piston et des turbomoteurs).

### **Hélicoptère**

Aérodynes dont la sustentation en vol est obtenue par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux. Un hélicoptère n'a pas de voilure fixe conventionnelle, ni, à part quelques anciens modèles, ne possède d'hélice classique pour la poussée normale.

### **IATA - Association du transport aérien international**

Association commerciale de compagnies aériennes se livrant au transport aérien international. À l'origine, l'IATA était chargée de la réglementation économique du transport aérien international, notamment des tarifs et des taux internationaux à horaire fixe. Ses décisions sont sujettes à l'approbation du gouvernement des pays susceptibles d'être affectés par les tarifs aériens décidés par l'IATA.

### **Intérêts débiteurs**

Intérêts perçus sur les dettes de toute nature, notamment les primes, les escomptes et les dépenses liées aux obligations à court terme, l'amortissement des primes, des escomptes, et des frais liés aux obligations à court et à long terme.

**Intérieur**

Désigne le trafic dont le point d'origine et le point de destination se situent à l'intérieur d'une province ou d'un territoire canadien, ainsi que la circulation aérienne entre les diverses paires de villes au Canada.

**International**

Trafic (passagers, courrier et marchandises) qui commence ou termine un voyage à un aéroport canadien à destination ou en provenance de l'étranger. Le trafic international se subdivise en "**transfrontalier**" (à destination ou en provenance d'un endroit aux États-Unis), et "**autre international**" (à destination ou en provenance d'autres pays).

**Itinéraire**

Tous les points compris dans le voyage d'un passager, dans l'ordre inscrit sur le billet, en commençant par l'origine, suivie du parcours et enfin de la destination.

**Libertés**

Droits de trafic, au nombre de cinq, relatifs au transport aérien international qu'un pays reçoit d'un autre lors de la signature d'un accord aérien bilatéral. Les cinq libertés ne sont pas nécessairement toutes accordées dans chaque accord.

**Marchandises**

Comprend tout trafic autre que le trafic de passagers (c.-à-d. fret, envois exprès, courrier et excédents de bagage).

**Marge bénéficiaire**

Indique la marge de profit enregistrée par dollar de recettes. Elle est obtenue en divisant les revenus nets par les recettes d'exploitation.

**Moteur à réaction**

Turbine de propulsion dans laquelle des gaz chassés vers l'arrière de l'engin projettent par réaction l'engin vers l'avant. Une turbosoufflante est un turboréacteur modifié capable de produire une poussée beaucoup plus importante en expulsant un volume plus important de gaz refroidis. Le meilleur rendement de ce moteur tient à l'air froid qu'une soufflante carénée turbopropulsée vient ajouter au courant-jet de gaz chaud produit par le moteur.

**Mouvement d'aéronef**

Tout décollage, atterrissage ou toute approche simulée par un aéronef.

**Mouvement itinérant**

Aux aéroports avec tour de contrôle, sont considérés comme mouvements itinérants les mouvements dans lesquels les aéronefs partent à destination ou arrivent en provenance d'un autre lieu, ou les mouvements où les aéronefs quittent le circuit mais reviennent pour atterrir.

**Mouvement local**

Aux aéroports avec tour de contrôle, sont considérés comme mouvements locaux, les mouvements dans lesquels les aéronefs restent dans le circuit.

**Moyenne de tonnes-kilomètres par heure de vol d'aéronef**

Ce rapport s'obtient en divisant le nombre total de tonnes-kilomètres réalisées par le nombre d'heures de vol d'un aéronef.

**Niveaux pour fins des déclarations statistiques**

Pour fins des déclarations statistiques, les transporteurs aériens du Canada sont classés en sept niveaux financiers. La définition de ces niveaux est présentée dans le règlement sur les transports aériens comme suit:

### **Niveau I**

Le niveau I comprend tout transporteur aérien qui, dans chacune des deux années précédant l'année prise en considération, - a tiré des recettes brutes annuelles d'au moins \$500 mille de l'exploitation de tous ses services aériens commerciaux autorisés, - a transporté au moins 500 mille passagers embarqués, au moins 100 mille tonnes de marchandises embarquées, ou les passagers et les marchandises visés ci-dessus et, - était titulaire d'un permis l'autorisant à exploiter un service aérien commercial des classes 1, 2, 3, 4, 8, 9-2, 9-3 ou 9-4, au moyen d'aéronefs à voilure fixe.

### **Niveau II**

Le niveau II comprend tout transporteur aérien non classé au niveau I qui, dans chacune des deux années précédant l'année prise en considération, - a tiré des recettes brutes annuelles d'au moins \$500 mille de l'exploitation de tous ses services aériens commerciaux autorisés, - a transporté plus de 50 mille passagers embarqués, plus de 10 mille tonnes de marchandises embarquées, ou les passagers et les marchandises visés ci-dessus et, - était titulaire d'un permis l'autorisant à exploiter un service aérien commercial des classes 1, 2, 3, 4, 8, 9-2, 9-3 ou 9-4, au moyen d'aéronefs à voilure fixe.

### **Niveau III**

Le niveau III comprend tout transporteur aérien non classé aux niveaux I, II, V, VI ou VII qui, dans chacune des deux années précédant l'année prise en considération, - a tiré des recettes brutes annuelles d'au moins \$500 mille de l'exploitation de tous ses services aériens commerciaux autorisés ou, au cours de l'année prise en considération, était autorisé à exploiter un service aérien commercial des classes 1, 2, 8 ou 9-2, au moyen d'aéronefs à voilure fixe.

### **Niveau IV**

Le niveau IV comprend tout transporteur aérien qui, dans l'une ou l'autre des deux années précédant l'année prise en considération, a tiré des recettes brutes annuelles inférieures à \$500 mille de l'exploitation de tous ses services aériens commerciaux autorisés.

### **Niveau V**

Le niveau V comprend tout transporteur aérien qui, au cours de l'année prise en considération, était autorisé à exploiter uniquement un service aérien commercial de la classe 7, au moyen d'aéronefs à voilure fixe, ou uniquement un service aérien commercial de la classe 7, au moyen d'aéronefs à voilure fixe, et un service aérien commercial de la classe 6.

### **Niveau VI**

Le niveau VI comprend tout transporteur aérien qui, au cours de l'année du rapport, ne détenait qu'un ou plusieurs permis l'autorisant à exploiter des services aériens commerciaux de la classe 6.

### **Niveau VII**

Le niveau VII comprend tout transporteur aérien qui, au cours de l'année du rapport, ne détenait qu'un ou plusieurs permis l'autorisant à exploiter un ou la totalité des services aériens commerciaux des classes 4, 5, 9-4 ou 9-5, lesdits services étant limités à répondre aux besoins en transport nécessaires à l'exploitation des camps touristiques.

## **OACI - Organisation de l'aviation civile internationale**

Organisme spécialisé des Nations-Unies chargé d'élaborer un cadre normalisé pour les questions qui touchent à la navigation aérienne, à la délivrance des permis, à la sécurité et aux formalités d'atterrissage. Son siège social se trouve à Montréal au Québec.

## **Officiel-civil**

Comprend les aéronefs appartenant à l'Administration publique fédérale, provinciale ou municipale ainsi qu'aux gouvernements étrangers, mais non ceux qui appartiennent à des sociétés de la Couronne ou à des commissions.

**Origine**

Le premier point de l'itinéraire et le point d'embarquement du passager.

**Paire de villes**

Mode de présentation des données statistiques sur les volumes de passagers transportés entre deux villes spécifiques. Ces deux villes sont celles entre lesquelles le passager a le droit de se déplacer en raison d'un billet ou d'un volet. Elles constituent l'origine et la destination d'un voyage simple.

**Passager**

Toute personne qui achète un billet et fait un voyage en avion est considérée comme passager payant. Les personnes qui paient moins de 25% du tarif normal ne sont pas comptées.

**Passager-kilomètre**

Le passager-kilomètre correspond au transport d'un passager sur une distance d'un kilomètre. Pour obtenir le nombre de passagers-kilomètres, il faut additionner la distance en kilomètres sur laquelle chaque passager a été transporté.

**Petite entreprise commerciale**

Dans la présente publication, désigne un transporteur aérien de niveau IV, V, VI ou VII.

**Petits aéronefs commerciaux**

Dans la présente publication, désigne les aéronefs exploités dans le cadre de services commerciaux de moindre importance. En font partie les affrètements aériens et les vols spécialisés des transporteurs de niveaux IV à VII.

**Plan d'entraînement aérien du Commonwealth**

Plan établi durant la Deuxième Guerre mondiale et visant à l'entraînement des pilotes alliés au Canada.

**Planeur**

Tout aérodyne non entraîné par un organe moteur.

**Protocole de la Haye**

Le Protocole de La Haye modifie la Convention de Varsovie en augmentant la limite de responsabilité. Ce Protocole a été adopté à La Haye le 28 septembre 1955 et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> août 1963.

**Ratio d'endettement**

Proportion des capitaux fournis par les actionnaires. Ce ratio permet d'apprécier la solvabilité de l'entreprise et s'obtient en divisant le total du passif par le total de l'actif.

**Ratio d'exploitation**

Le ratio d'exploitation est la proportion des recettes totales d'exploitation qui ont été absorbées par les dépenses totales d'exploitation.

**Ratio du fonds de roulement**

Mesure de liquidité obtenue en divisant l'actif à court terme par le passif à court terme. Le coefficient permet d'apprécier la capacité d'une entreprise à régler son passif à court terme avec son actif à court terme.

**RCFCA – Royal Canadian Flying Clubs Association**

Cette association portait le nom de Canadian Flying Clubs Association (CFCA) jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre mondiale.



### **Recettes d'exploitation**

Recettes provenant du transport aérien et des services accessoires. Comprend : (1) les recettes de transport pour toutes les classes de trafic, et (2) les recettes autres que les recettes de transport constituées par les versements en vertu de la Loi nationale sur les transports (le cas échéant) et le montant net des recettes moins les dépenses correspondantes, provenant des services accessoires du transport aérien.

### **Recettes d'exploitation par tonne-kilomètre**

Ratio que l'on obtient en divisant les recettes d'exploitation par le total des tonnes-kilomètres réalisées.

### **Région du monde**

Les régions du monde présentées à la figure 2.14 (Chapitre II) se définissent comme suit :

1. Les États-Unis d'Amérique (comprend toutes les régions sous leur souveraineté, juridiction ou tutelle).
2. Sud (comprend les Bermudes, les Bahamas, les Caraïbes - à l'exception de Porto Rico et des Îles-Vierges sous tutelle américaine - le Mexique, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud).
3. Europe (comprend l'Islande, le Groënland et les Açores).
4. Afrique (comprend la partie de l'Égypte située en Asie).
5. Asie (comprend la portion de la Turquie située en Europe, ainsi que Sumatra, Java, Bornéo, la Nouvelle-Guinée, les Philippines et les autres îles environnantes).
6. Pacifique (comprend l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Mélanésie, la Micronésie et la Polynésie, à l'exception des Îles de l'Océan Pacifique sous la juridiction des États-Unis).

### **Rendement de l'actif**

Mesure de rentabilité égale au quotient du bénéfice net par le total de l'actif. Ce quotient permet de mesurer l'efficacité avec laquelle le total de l'actif est utilisé dans une entreprise commerciale.

### **Rendement des investissements**

Mesure de rentabilité égale au quotient du bénéfice net augmenté des intérêts débiteurs par le total de l'actif.

### **Reréglementation**

Réforme de la réglementation économique qui s'est soldée par un affaiblissement de la réglementation et un plus grand recours à la concurrence et aux lois du marché.

### **Revenus et dépenses hors exploitation**

Revenus et pertes sur des entreprises commerciales hors du domaine des services aériens de l'unité comptable; autres recettes et dépenses imputables aux opérations de financement ou autres, étrangères au service du transport aérien et à des services accessoires; postes spéciaux dont la répétition n'est pas de nature périodique.

### **Secteur de service**

Les catégories de service présentées au tableau 2.17 (chapitre II) sont définies ci-dessous:

**Services transfrontaliers.** Services entre des points situés au Canada et en Alaska, au Canada et à Hawaï ainsi qu'au Canada et aux États-Unis. Avant 1970, les statistiques relatives aux vols à destination de Hawaï étaient comprises dans la rubrique "Pacifique et Orient".

**Services transatlantiques et polaires.** Services entre le Canada et l'Europe ou entre le Canada et l'Union Soviétique. Cela englobe également les vols entre le Canada et St-Pierre-et-Miquelon.

**Services du Sud.** Services entre le Canada et les Bermudes, les Caraïbes, le Mexique, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. Avant 1970, les statistiques relatives aux vols à destination de la Floride étaient englobées dans la rubrique "Sud".

**Services du Pacifique et de l'Orient.** Services à destination de l'Australie, de l'Océanie et de l'Asie (à l'exception de l'Union Soviétique). Avant 1970, les statistiques relatives aux vols à destination de Hawaï étaient englobées dans la rubrique "Pacifique et Orient", mais elles figurent aujourd'hui à la rubrique "Services transfrontaliers".

**Autres services étrangers.** Services entre des points situés en dehors du Canada.

### **Secteurs sud et nord**

La ligne qui sépare les secteurs intérieurs sud et nord est délimitée par le 50<sup>e</sup> parallèle depuis l'Océan Atlantique jusqu'à la frontière Ontario/Manitoba, la diagonale reliant le 50<sup>e</sup> parallèle à la frontière Ontario/Manitoba au 53<sup>e</sup> parallèle à la frontière Manitoba/Saskatchewan, la diagonale reliant le 53<sup>e</sup> parallèle à la frontière Manitoba/Saskatchewan au 55<sup>e</sup> parallèle à la frontière Saskatchewan/Alberta et le 55<sup>e</sup> parallèle depuis la frontière Saskatchewan/Alberta jusqu'à l'Océan Pacifique.

### **Service à taux unitaires**

Service de transport aérien (transport de passagers, de courrier et de marchandises moyennant un taux unitaire) exploité en vertu de permis des classes 1, 2, 3, 8, 9-2 ou 9-3 délivrés par le Comité des transports aériens de la Commission canadienne des transports.

### **Service à taux unitaires des lignes principales/service à horaire fixe**

Service à taxe unitaire généralement caractérisé par une très grande régularité et ne faisant, la plupart du temps, appel qu'à des aéronefs lourds et dont les horaires figurent généralement dans un indicateur publié et sont conformes à un modèle de service enregistré. Pour savoir si un service entre dans cette définition, la périodicité d'ensemble des vols ainsi que le type et la fréquence des moyens de transport routier desservant les divers points sont également pris en considération. Les services à taux unitaires des lignes principales sont exploités par les titulaires de permis des classes 1 ou 8.

### **Soute d'aéronef**

Réfère à la partie d'un aéronef commercial se trouvant sous la cabine et où sont généralement rangés les bagages des passagers ainsi que le fret aérien.

### **Tarif de classe économique**

Niveau de tarif de base moins coûteux que la première classe mais n'incluant pas les commodités (p. ex. fauteuils plus larges, bar gratuit) de celle-ci.

### **Tarif de première classe**

Transport d'un ou de plusieurs passagers assorti de services de première qualité (p. ex. fauteuils plus larges, bar gratuit).

### **Tarif de réduction**

Tarif réduit habituellement assorti d'une ou de plusieurs restrictions de voyage, dont le prix est habituellement calculé comme pourcentage du plein tarif. Les tarifs de réduction englobent divers tarifs comme le tarif noli-prix, les soldes de sièges, le tarif excursion payable à l'avance, les tarifs de groupe.

### **Tarif excursion**

Tarif de voyage aller-retour habituellement offert par le transporteur pour créer un prix incitant aux voyages sur certaines routes et (ou) à un moment de la journée, de la semaine ou de l'année. Les exigences peuvent comprendre l'achat à l'avance, une longueur du séjour minimum/maximum et des escales limitées; le tarif peut s'appliquer à un certain vol ou à un nombre déterminé de places à bord d'un vol précis.

### **Tarif fortement réduit**

Par tarif fortement réduit, on entend les tarifs réduits d'au moins 25% par rapport au plein tarif de la classe économique.

**Tonne-kilomètre**

Correspond au transport d'une tonne métrique de marchandises ou de passagers sur un kilomètre. La distance des tonnes-kilomètres est la somme des kilomètres parcourus avec chaque tonne métrique de passagers ou de marchandises.

**Tonnes-kilomètres de marchandises**

Une tonne-kilomètre de marchandises correspond au transport d'une tonne (métrique) de marchandises sur un kilomètre. Pour obtenir le nombre de tonnes-kilomètres, il faut additionner les distances en kilomètres sur lesquelles chaque tonne (métrique) de marchandises a été transportée.

**Transporteurs aériens étrangers**

Compagnies aériennes qui ont leur siège social en dehors du Canada.

**Transporteur local**

Toute compagnie aérienne canadienne des niveaux II, III et IV qui exploite des vols en vertu de permis des classes 2, 3, 9-2 ou 9-3.

**Transporteur régional**

Toute compagnie aérienne canadienne désignée par Transports Canada comme "transporteur régional" (transporteurs de niveau I, à l'exclusion d'Air Canada, des Lignes Aériennes Canadien Pacifique et de Wardair). Au nombre des transporteurs régionaux, on comptait, au mois d'août 1986, Pacific Western Airlines, Nordair, Québecair et Eastern Provincial Airways.

**Transports Canada (syn. ministère des Transports)**

Ministère fédéral qui, par l'entremise de son **Administration canadienne des transports aériens (ACTA)**, fournit et exploite les installations aériennes intérieures, un réseau national d'aérogares et des services réglementaires qu'exige la sécurité aérienne. (Au début de 1986, l'ACTA s'est scindée en deux groupes: le **Groupe Aviation** et le **Groupe Aéroports**.)

**Turbopropulseur**

Avion à turbine. Avion propulsé par des moteurs à turbine. L'arbre d'hélice est relié à la turbine qui actionne et le compresseur et l'hélice.

**Turboréacteur**

Avion à turbine. Avion propulsé par des moteurs à réaction comportant un compresseur d'air à turbine qui aspire et comprime l'air pour la combustion du carburant, tandis que les gaz de combustion (ou l'air chauffé) servent à la fois à la rotation de la turbine et à la création d'un jet de poussée.

**Vol d'affrètement**

Service offert pour le transport de passagers ou de fret dans le cadre duquel un ou plusieurs affréteurs obtiennent l'usage exclusif d'un aéronef pour un ou plusieurs voyages. Ces vols sont exploités en vertu d'un permis de classe 4 ou 9-4.

**Vols spécialisés**

Englobent les activités comme l'excursion aérienne, l'entraînement au vol, la photographie aérienne, les relevés topographiques ou d'autres types de vols qui n'intéressent pas le transport de passagers ou de marchandises d'un endroit à un autre. Les vols spécialisés sont exploités en vertu d'un permis de classe 7.

---

<sup>1</sup> La plupart des définitions sont tirées des publications de Statistique Canada et du "Glossaire de l'industrie du transport aérien, au Canada" établi par la Commission canadienne des transports - Direction de la recherche.

## Bibliographie

1. Association canadienne de vol à voile.
2. Axworthy, Lloyd Hon., ministre des Transports. Nouvelle politique aérienne canadienne.
3. Brochure de la RCFCA, 1985.
4. Canada, Bureau canadien de la sécurité aérienne, Rapport annuel, 1984, 1985.
5. \_\_\_\_\_ Transports Canada, Rapport annuel, 1983-1984. Ottawa: Approvisionnements et Services, 1986.
6. Diederiks - Verschoor, I.H. Ph. "An Introduction to Air Law". Pays-Bas: Kluwe Law and Taxation Publishers.
7. Dubin, Charles L. "Rapport sur la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne", Vol. 1, Ottawa, Ontario, 1981.
8. Ellis, Frank H. "Canada's Flying Heritage".
9. \_\_\_\_\_ "In Canadian Skies", Toronto: Ryerson Press, 1959.
10. "Flew Four Miles Fifty Feet High at Baddeck Bay". The Halifax Herald (Halifax), February 25, 1909, première page.
11. Fuller, G.A., J.A. Griffin et K.M. Molson. "125 Years of Canadian Aeronautics: A Chronology of 1840-1965." Willowdale: The Canadian Aviation Historical Society, 1983.
12. Greig, John A. et Emile Di Sanza. "L'enquête sur la base tarifaire et l'utilisation des tarifs réduits pour les services aériens intérieurs." Cet exposé a été présenté au Canadian Transportation Research Forum, Toronto, mai 1985.
13. Grief, Martin. The Airport Book: From Landing Field to Modern Terminal. Don Mills, Ontario: Beaverbooks, 1979.
14. Longworth-Dames, C.A. "The Semi-Official Air Stamps of Canada 1924-1932".
15. Main, J.R.K. "Les Voyageurs de l'Air." Ottawa, 1967.
16. Mazankowski, D. Hon., ministre des Transports. "Aller sans entraves", un guide pour la réforme des transports, Ottawa: Approvisionnements et Services, 1985.
17. McGrath, T.M. "History of Canadian Airports." Préparé à l'intention de la section Aéroports et Construction de Transports Canada: Approvisionnement et Services, 1984.
18. Milberry, Larry. "Aviation in Canada." McGraw-Hill Ryerson, 1979.
19. Moloney, J. Étude sur la déviation transfrontalière du trafic, Suivi du transport aérien, Commission canadienne des transports, Volume 1 numéro 3, juillet 1985.
20. Pendakur, V. Setty. "Canadian General Aviation." Vancouver: Versatile Publishing, 1974.
21. Wilson, J.A. "Development of Aviation in Canada", Ministère des Transports, Direction des services aériens.

### Sources pour les tableaux et figures

22. Archives de la RCFCA, rapports statistiques mensuels.

## Bibliographie - fin

### Sources pour les tableaux et figures - fin

23. Canada, Bureau canadien de la sécurité aérienne, Rapport annuel, 1984, 1985. Ottawa: Approvisionnements et Services, 1985 et 1986.
24. \_\_\_\_\_, Commission canadienne des transports, Rapport annuel, 1970-1985.
25. \_\_\_\_\_, Ministère des Transports, Rapport annuel, 1957-1969.
26. Comptes publics du Canada, Ottawa: Imprimeur de la Reine.
27. Historical Statistics of Canada, MacMillan, 1965.
28. Statistique Canada<sup>1</sup> - Aviation civile canadienne, n° 51-206 au catalogue, 1970-1984.
29. \_\_\_\_\_ - Bulletin de Service du Centre des statistiques de l'aviation, n° 51-004 au catalogue, 1970-1984.
30. \_\_\_\_\_ - L'aviation civile, n° 51-202 au catalogue, 1936-1969.
31. \_\_\_\_\_ - Matrice CANSIM: 1941.
32. \_\_\_\_\_ - Opérations des transporteurs aériens au Canada, n° 51-002 au catalogue.
33. \_\_\_\_\_ - Origine et destination des passagers aériens: Rapport sur le trafic Canada - États-Unis, n° 51-205 au catalogue, 1970, 1975, 1980-1985.
34. \_\_\_\_\_ - Origine et destination des passagers aériens: Rapport sur le trafic intérieur, n° 51-204 au catalogue, 1970, 1975, 1980 à 1985.
35. \_\_\_\_\_ - Statistique des affrètements aériens, n° 51-207 au catalogue, 1984, 1985.
36. \_\_\_\_\_ - Statistique des affrètements aériens internationaux, n° 51-207 au catalogue, 1970, 1975, 1980-1983.
37. \_\_\_\_\_ - Statistiques provinciales et régionales relatives aux petits transporteurs aériens utilisant des aéronefs à voilure fixe 1983, Centre des statistiques de l'aviation, décembre 1985.
38. \_\_\_\_\_ - Trafic des transporteurs aériens aux aéroports canadiens, n° 51-203 au catalogue, 1970, 1975, 1980-1983; 51-005 quatrième trimestre/annuel 1984.
39. Statistique Canada/Commission canadienne des transports - Rapport sur la flotte.
40. Statistique Canada/Transports Canada - Activité des aéronefs civils au Canada, Rapport annuel TP 2468, 1960-1984.
41. \_\_\_\_\_ - Statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs, Rapport annuel TP 577, 1964-1985.

---

<sup>1</sup> Avant l'été 1971, 'Statistique Canada' était connu sous le nom de 'Bureau fédéral de la statistique'.



1010013806

DATE DUE  
DATE DE RETOUR

MAR 11 1987	
<del>MAR 30 1987</del>	JUL 6 1997
DEC 30 1987	JUL 6 1997
MAR -2 1988	DEC 4 1999
APR 25 1988	
JUN 17 1988	
OCT 25 1989	
MAR 17 1993	
	OCT 3 1994
	OCT 20 1995

# L'aviation au Canada

## Aperçu historique et statistique de l'aviation civile

*L'aviation au Canada: Aperçu historique et statistique de l'aviation civile* présente un exposé complet de tous les aspects de l'industrie du transport aérien au Canada. Relatant les tout débuts de l'histoire de l'aviation, cet ouvrage contient des renseignements sur:

- ◆ l'aviation commerciale et l'aviation privée;
- ◆ le trafic de passagers des vols intérieurs et internationaux;
- ◆ la sécurité de l'espace aérien canadien;
- ◆ l'évolution de la flotte d'aéronefs;
- ◆ le règlement de l'air; et
- ◆ le droit aérien international.

Ce livre qui contient 37 photographies et 78 diagrammes, graphiques et tableaux, présente une analyse des changements qui se sont produits dans l'industrie depuis plusieurs dizaines d'années. Chaque fois qu'ils l'ont pu, les analystes se sont inspirés du passé historique extrêmement riche de cette industrie dynamique, qu'ils ont utilisé pour mieux situer et appuyer leur présentation.

*L'aviation au Canada* intéressera quiconque tient à posséder un guide approfondi et à jour de cette industrie, et se passionne pour son passé original.