



Transport
Canada

Transports
Canada

TP 13521
99/12

FLIGHT 2005

A Civil Aviation
Safety Framework for Canada

2004

2003

2002

2001

2000



Canada

For more information or copies of this or other Civil Aviation publications
call 1-800-305-2059 or visit our web site at: www.tc.gc.ca/aviation

Flight 2005 - Raising the Flight Level

As you change flight levels, you need to pay close attention during the transition....

Challenge 98 has been our most recent principal planning document moving the Civil Aviation program forward from the major departmental reorganization and transition in 1996. It has provided a much-needed focus on our role as safety managers and the immediate challenge to work together as a team to maintain the high standard of safety enjoyed in the air transportation system in Canada. With the more specific “Challenge 98” initiatives either completed or ongoing, it is now time to change flight levels – to establish new safety goals and plans for the next five years.

We can all be proud of the recent assessment by the International Civil Aviation Organization which confirmed that our Civil Aviation safety program is second to none in the world. However, with the predicted increases in traffic levels, in order to keep the number of accidents from increasing and to maintain public confidence in aviation safety, we need to lower the accident rate. I believe that our national Civil Aviation team and our partners in the aviation community can improve upon the safety standard. “Flight 2005” is about making that push to a higher safety standard – raising the flight level.

To remain successful we must challenge the status quo, refine existing practices, adopt new best practices, focus on where we want to be in the next five years and what strategies we need to embrace to get there. “Flight 2005” has been designed to establish Civil Aviation’s contribution to the department’s strategic plan for transportation safety and security. With the collective thoughts of both Civil Aviation staff and industry stakeholders, we now have a framework within which to partner towards this new safety level.



This safety framework identifies our operating principles and values, describes the directions for the next five years, provides safety targets, and shows what the key results will be. Individual initiatives or adjustments to oversight activities required as a result of "Flight 2005", will be contained in complementary plans identifying priorities, initiatives and performance indicators for each branch of the Civil Aviation team.

I would like to take this opportunity to thank all those who have contributed to the development of this framework either as part of the Civil Aviation team, the aviation community, or individually. "Flight 2005" represents an effective partnership – one that will enable us to meet our vision of having the safest civil aviation system in the world.

I encourage you to become familiar with our new safety goals and plans, and find out how you can contribute to the achievement of our targets. While they may seem ambitious, I believe they are attainable through the dedication and professionalism of the Transport Canada Civil Aviation team and our partners in the aviation community.



Art LaFlamme
Director General
Civil Aviation

December 1999

Table of Contents

Civil Aviation Program Charter

<i>Our raison d'être</i>	1
<i>Our Values</i>	1
<i>Operating Principles</i>	1
<i>Evolving Directions</i>	2
<i>Key Results</i>	2

Challenges Facing Civil Aviation

<i>Diversity and Size</i>	3
<i>Divestiture</i>	4
<i>Environmental Concerns</i>	4
<i>Global Competition</i>	4
<i>Growth</i>	5
<i>Media Attention</i>	5
<i>Public Sector Renewal</i>	5
<i>Regulatory Regime</i>	6
<i>Safety Trends</i>	6
<i>Aviation Technology</i>	7
<i>Summary</i>	7

Evolving Directions

<i>Aviation Safety Data</i>	8
<i>Resource Allocation</i>	8
<i>Partnerships</i>	9
<i>Safety Management</i>	9
<i>Human and Organizational Factors</i>	10
<i>Communications</i>	10

Achieving Results

<i>Key Results</i>	11
<i>Safety Indicators and Targets</i>	11
<i>Safety Indicators and Targets Table</i>	12

Glossary	13
-----------------------	----

Civil Aviation Program Charter

Our raison d'être

We are here for aviation safety

Our Values

We uphold the **values** of:

- **Professionalism**, by being competent, conscientious and impartial, and by adhering to high standards of conduct.
- **Service**, by responding to stakeholders while being sensitive to the needs of the public.
- **Respect**, by treating colleagues and stakeholders with fairness, honesty and trust.
- **Teamwork**, by working together with colleagues in different disciplines and stakeholders to achieve common aims.

Operating Principles

- Promoting a **shared** commitment to enhancing aviation safety in Canada and internationally
- Using **risk management** techniques and policies in decision-making and applying them consistently
- Recognizing and strengthening **professional** qualifications, skills and knowledge
- **Delegating** authority to responsible persons and organizations where appropriate
- Maintaining **open** communications and sharing information with each other, the aviation community and the public
- **Consulting** early and throughout the rule-making process
- Applying **regulations** and policies fairly, consistently and with clear accountability
- Creating an environment that fosters **continuous improvement** within the Civil Aviation program and the aviation community

Evolving Directions

- **Aviation Safety Data** - Adopting a data-driven approach in developing strategies to enhance safety
- **Resource Allocation** - Using a risk-based approach to resource allocation for regulatory activities
- **Partnerships** - Emphasizing the consultative approach with the aviation community to promote and establish a pervasive safety culture
- **Safety Management** - Implementing safety management systems in aviation organizations
- **Human and Organizational Factors** - Taking account of human and organizational factors in safety management practices
- **Communications** - Proactively communicating with targeted audiences on aviation safety

Key Results

Our measures of success in contributing to Transport Canada's **Vision** of having the world's safest transportation system are:

- **Continued Improvement** on the High Level of Aviation Safety in Canada;
- A High Level of **Public Confidence** in our Civil Aviation Program.

Challenges Facing Civil Aviation

Civil aviation continues to be the mode of transport most influenced by economic fluctuations, technological change and public perception of travel safety. Canada has also experienced in recent years a significant shift away from public sector ownership and operation of its transport facilities, including major airports and the air navigation system. Some of the more important aspects of the civil aviation scene in Canada and the challenges that they pose for Transport Canada's Civil Aviation program over the next five years include:

Diversity and Size

Canada's vastness means that both its airspace and aviation community are among the largest in the world. The population of licensed personnel and registered aircraft ranks second, and the aerospace industry ranks fifth accounting for:

- 50% of the commercial turbine helicopter market;
- 35% of the business jet market;
- 33% of the small turbine market;
- 60 to 75% of the market for aircraft environmental systems, large aircraft landing gear systems and commercial simulators.

Transport Canada regulates a wide array of stakeholders including air operators, aeronautical product manufacturers, maintenance organizations, aircraft owners and operators, flying schools, airport operators and air navigation service providers; in all, there are approximately 100,000 persons and organizations holding approval documents issued by Transport Canada. The challenge is to deliver an effective Civil Aviation program from 35 Transport Canada Centres located across the country with approximately 1,400 personnel, nearly 60% of whom are inspectors and engineers.

Divestiture

Transport Canada is well on its way to completing its transition from the role of regulator/operator to regulator/landlord. The air navigation system has been commercialized as have most of Canada's busiest airports. The responsibility for operating all but a few airports in remote locations will have been transferred before the end of 2005. The challenge is to have in place a tried and tested safety framework for these commercially-oriented entities.

Environmental Concerns

There is increasing pressure from the public and media regarding noise reductions and engine emissions. Environmental controls will likely become a major issue for the aviation community in the next five years. The challenge is to incorporate environmental issues into our rule-making process with the same degree of thoroughness and industry consultation as safety issues while recognizing the overriding requirement that safety must not be compromised.

Global Competition

Commercial air operators and manufacturers are faced with maintaining a competitive edge in an ever-widening global marketplace. Increasingly, this results in fleet-mix changes to match aircraft capacity with demand, route changes, complex leasing arrangements, multi-national alliances, trans-national production sites and joint ventures in complex and/or expensive projects. These competitive adjustments will continue with increasing frequency. This creates a significant challenge for Transport Canada in terms of being able to react in a timely and consistent manner.



Growth

Patterns vary across the aviation community. Continued robust growth is anticipated in the manufacturing industry while traffic and aircraft movements in the commercial passenger-carrying sector are expected to grow steadily. Recreational aviation (e.g., sport parachuting and ultra-light aeroplanes) and unmanned aerial vehicles are the main areas of growth in general aviation. The challenge is to meet these demands while maintaining stability and experience in the face of an aging workforce and industry recruitment initiatives.

Media Attention

Although opinion polls demonstrate that the public has confidence in the safety of Canada's aviation system, increased media attention following aviation accidents and incidents raises the profile of aviation safety and has the potential to erode this confidence. Articles on the safety aspects of flying are becoming more numerous. It is important for Transport Canada to become pro-active in providing the media and the public with well-researched and factual information on the safety of the aviation system and Civil Aviation's role in safety management.

Public Sector Renewal

Despite the dramatic structural changes that have taken place in the last five years, Transport Canada continues to be a mainstream federal government department with a clear mandate to regulate and promote aviation safety. Responsiveness to federal initiatives, aimed at improving service delivery and cultivating more business-like practices, can be expected to significantly influence how the Civil Aviation program is delivered and managed. Increased emphasis will be needed in such areas as cost recovery, service

standards, performance measurement and process re-engineering. Transport Canada is taking steps to improve its human resource management and development practices. The challenge is to create a work environment that is attractive to individuals both inside and outside the Civil Aviation program.

Regulatory Regime

The shift to performance-based and harmonized regulations is well underway in some parts of the Civil Aviation program but is only just starting to become a focus of attention in others. The challenge is to expedite, where appropriate, the adoption of performance-based regulations and the harmonization of our regulations, both performance-based and prescriptive, with our international partners.

The appointment of non-Transport Canada personnel to exercise certain powers on behalf of the Minister is a long-established safety management practice designed to improve service without compromising safety. The challenge is to continue to identify and promote delegation opportunities while ensuring that they remain an integral and complementary component of the Civil Aviation program.

Safety Trends

Globally, airline activity is expected to double over the next 15 years. If the current low accident rate is maintained, the statistical reality is that the number of airline accidents will increase. Given that safety is the department's top priority, the challenge for Transport Canada along with other aviation authorities is to find innovative ways to counter this trend by lowering the accident rate even further.



Aviation Technology

Manufacturers are facing the challenge of producing lighter, quieter, more fuel efficient aircraft that assuage environmental concerns while remaining competitive. This calls for shorter design cycles; better management controls; and the development and use of advanced materials, structures and avionics. Private, business and commercial operators alike must deal with the problems inherent to an aging fleet of aircraft and technological complexities of the new generation of aircraft including non-certified amateur-built and ultralight aeroplanes. Similarly, air navigation service providers and airport operators are using state-of-the-art technology. The challenge for Transport Canada's safety specialists is to keep pace with the rapidly changing knowledge and skill requirements of new technologies.

Summary

Collectively, these external forces are shaping Transport Canada's Civil Aviation program. To meet the challenges that they pose, Transport Canada must maintain a professional workforce which understands how the rapidly changing civil aviation scene is affecting its safety partners in the aviation community. In the atmosphere of finite resources, globalization and Canada's geographic diversity, the watchwords are practical consultation, innovation and realism. As civil aviation continues to grow in Canada, the improved safety benefits will be enormous if these challenges are tackled decisively and in partnership with stakeholders.



Evolving Directions

The following six directions represent the principal adjustments that need to be made to the Civil Aviation program in order to cope with the many challenges that it now faces. These will evolve and become fully integrated into the program over the next five years.

Aviation Safety Data

Adopting a data-driven approach in developing strategies to enhance safety.

Generally, data sources have not been sufficiently sound to use as a reliable basis for adjusting program priorities, evaluating the effectiveness of program activities and initiating research. Planning has tended to be reactive (e.g. to the recommendations of accident investigations, Ministerial enquiries, internal audits). Increasingly, as safety information systems become more integrated and accessible, it is becoming possible to conduct more sophisticated analysis with a view to pin-pointing where safety interventions are most needed. These interventions need to be based on sound risk management techniques so as to ensure the greatest potential for enhancing safety.

Resource Allocation

Using a risk-based approach to resource allocation for regulatory activities.

This represents a progression from the traditional approach of allocation to the areas of the program showing the greatest shortfall of resources. Emphasis will be placed on developing efficient ways of deploying Civil Aviation resources to those activities with the greatest safety benefit.

Partnerships

Emphasizing the consultative approach with the aviation community to promote and establish a pervasive safety culture.

Safety is a shared responsibility. Civil Aviation is committed to seek out and strengthen the cooperative relationships needed to promote and establish a widespread yet viable safety culture. Inside Canada, joint industry - Transport Canada working groups and new consultative mechanisms are needed to champion safety awareness and the implementation of cost-effective safety enhancements and achievements. Internationally, Transport Canada will continue to participate with regional aviation safety organizations and developing States to strengthen their safety frameworks.

Safety Management

Implementing safety management systems in aviation organizations.

The aim here is to improve safety through proactive management rather than reactive compliance with regulatory requirements. As aviation organizations generally possess an in-depth knowledge of the risks inherent to their operations, they are well placed to manage them and achieve positive shifts in their safety culture. Transport Canada's role is to provide these organizations with information on the safety management concept and to facilitate its implementation. Instituting this concept will require specialists in different areas of the Civil Aviation program to interact with one another as well as their safety partners in the aviation community through small, informal multi-disciplinary work teams. For these teams to be effective, an atmosphere of trust and respect will be paramount as the members bring their different disciplines, specialties and perspectives to the table, as will ready access to information systems and reliable communications technology.

Human and Organizational Factors

Taking account of human and organizational factors in safety management practices.

While individual human factors contribute to the majority of aviation accidents and incidents, and have received considerable attention, there is a growing realization that organizational factors can also create unsafe conditions. Civil Aviation needs to focus its attention on developing valid and practical means of evaluating strategic and operational decisions, work processes, organizational culture, communications and system design. Only by acquiring a broad understanding of these factors, their inter-relationships and the ways in which they influence human performance can Transport Canada promote their consideration in safety management practices.

Communications

Pro-actively communicating with targeted audiences on aviation safety.

Transport Canada communicates with a wide variety of audiences including the general and travelling public, each sector of the aviation community, Parliamentarians, senior departmental and government officials, and the media. Given the increased public attention to aviation issues, it is important that Transport Canada expand on current initiatives and improve its capacity for pro-active communication. Over the next five years, Civil Aviation will work with its partners to recognize distinct audiences, listen to concerns and implement communications strategies that meet information needs.



Achieving Results

Key Results

While the Civil Aviation program is comprised of many complex activities, their collective aim is to achieve two long term outcomes:

- Continued Improvement on the High Level of Aviation Safety in Canada;
- A High Level of Public Confidence in our Civil Aviation Program.

A clearly defined set of safety indicators and measurable targets are needed to determine success. These are detailed in the table that follows.

Safety Indicators and Targets

The indicators are uncomplicated; linked back to major components of the program; sensitive to changes in the forces affecting the program; and, easily compared with data generated by internationally-recognized organizations (e.g. ICAO) and the principal aviation authorities. They have been derived from data sources within the Transportation Safety Board and Transport Canada. Where data were unavailable, specifically exposure data for Business and General Aviation, steps are underway to derive them.

The safety targets have been determined based on weighing what is desirable with what is realistic. These measures, which will be evaluated and reported on annually, are important for setting broad priorities for the Civil Aviation program as well as for measuring the performance of the program in contributing to our safety goals.

SAFETY INDICATORS AND TARGETS TABLE

KEY RESULT: 1.0 CONTINUED IMPROVEMENT ON THE HIGH LEVEL OF AVIATION SAFETY IN CANADA

Sector	Indicator	5 year average (1993 - 1997)	Target 2005
1.1 Airline (CAR 705)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal Accidents (per 100,000 hours)	0.7 0.1	40% reduction of 5 year average 0
1.2 Commuter (CAR 704)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal accidents (per 100,000 hours)	3.7 0.4	50% reduction of 5 year average 0
1.3 Air Taxi (CAR 703)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal accidents (per 100,000 hours)	8.1 (note 2) 1.1 (note 2)	50% reduction of 1997 baseline 50% reduction of 1997 baseline
1.4 Aerial Work (CAR 702)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal accidents (per 100,000 hours)	3.4 (note 2) 0.2 (note 2)	20% reduction of 1997 baseline 20% reduction of 1997 baseline
1.5 Private Operator Passenger Transportation (CAR 604)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal accidents (per 100,000 hours)	- (note 3) - (note 3)	- (note 3) - (note 3)
1.6 Flight Training (CAR 406)	Accidents (per 100,000 hours) Fatal accidents (per 100,000 hours)	- (note 3) - (note 3)	- (note 3) - (note 3)
1.7 Recreational Aviation (note 1)	Accidents (per 1000 aircraft) Fatal accidents (per 1000 aircraft)	6.7 (note 2) 0.7 (note 2)	10% reduction of 1997 baseline 10% reduction of 1997 baseline
1.8 All Sectors	Accidents (total) Fatal accidents (total)	369 42	25% reduction of 5 year average 25% reduction of 5 year average

KEY RESULT: 2.0 A HIGH LEVEL OF PUBLIC CONFIDENCE IN THE CIVIL AVIATION PROGRAM

Sector	Indicator	5 year average (1993 - 1997)	Target 2005
2.1 Public	Public Confidence in the safety of the aviation system	77% (note 2)	90%

Notes

1. All privately-registered aircraft except those operated in accordance with CAR 604
2. New measure, 1997 data. 5 year average not available.
3. New measure. Data and targets to be established in coming year
4. Source: Starch-Roper Report, Spring 1998

Glossary

Civil Aviation Program	Those components of Transport Canada that conduct activities related to aviation safety.
Civil Aviation Safety Framework	The structure within which the many and varied operations and activities of all stakeholders in civil aviation safety can be integrated.
Performance-Based Regulations	Regulations specifying the safety requirements that a regulated person or entity must meet but providing flexibility in terms of how they are to be achieved.
Prescriptive Regulations	Regulations that prescribe what the safety requirements are and how they are to be achieved.
Public	A generic description of taxpayers and their representatives. Categories include business and non-business travelers, non-travelers, and Parliamentarians.
Public Safety	The protection of life, health, property and the environment.
Recreational Aviation	Any aviation activity carried out primarily for enjoyment on a “not for-hire-or-reward” basis.
Risk Management	The process of identifying risks, assessing their implications, deciding on a course of action and evaluating the results.
Safety Management	That part of an organization’s overall management function which determines and implements its safety policy and principles.
Safety Management System	The systematic way in which an organization approaches safety; typically, it includes strategies detailing how this will be achieved; the role of all individuals in respect to safety; the method used to measure and record the level of safety in the organization; the tools available to monitor on-going safety levels and safety issues; and the procedures implemented and lessons disseminated as a result of the previous two stages.
Stakeholder	A person or organization with an interest in aviation.



Transports
Canada

Transport
Canada

TP 13521
99/12

VOL 2005

Un cadre de sécurité
de l'aviation civile pour le Canada

2004

2003

2002

2001

2000



Canada

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires, veuillez composer le 1-800-305-205 ou consulter notre page d'accueil à l'adresse : www.tc.gc.ca/aviation

Vol 2005 - Haussons le niveau de vol

*Lorsqu'on change de niveau de vol,
il faut être très attentif pendant la transition...*

Défi 1998 était jusqu'à maintenant le document de planification principal qui a permis au programme de l'Aviation civile de progresser à la suite de l'importante réorganisation ministérielle et transition en 1996. Ce document nous a servi à nous concentrer sur notre rôle de gestionnaires de la sécurité et sur le défi actuel qui consiste à travailler en équipe pour maintenir l'excellente norme de sécurité du réseau de transport aérien canadien. Les initiatives précises de « Défi 1998 » étant maintenant terminées ou en cours, il est temps de passer à un autre niveau de vol, c'est-à-dire établir de nouveaux objectifs et plans de sécurité pour les cinq prochaines années.

Nous pouvons tous être fiers de l'évaluation menée récemment par l'Organisation de l'aviation civile internationale. En effet, celle-ci confirme que notre programme de sécurité de l'Aviation civile est parmi les meilleurs au monde. Toutefois, avec l'augmentation prévue des niveaux de circulation, et afin d'empêcher que le nombre d'accidents augmente et ainsi maintenir la confiance du public envers la sécurité, nous devons diminuer le taux d'accidents. Je crois que notre équipe nationale de l'Aviation civile et nos partenaires du milieu aéronautique peuvent hausser la norme de sécurité. Voilà l'objectif de « Vol 2005 » — hausser le niveau de vol.

Pour continuer d'assurer notre succès, nous devons dépasser le statu quo, améliorer les pratiques actuelles et en adopter de nouvelles ainsi que déterminer nos objectifs pour les cinq prochaines années et les stratégies que nous devons adopter pour les atteindre. « Vol 2005 » a été conçu pour définir la contribution de l'Aviation civile au plan stratégique en matière de sécurité et de sûreté des transports du Ministère. Grâce à la collaboration du personnel de l'Aviation civile et des intervenants de l'industrie, nous avons maintenant un cadre avec lequel nous pouvons travailler pour atteindre ce prochain niveau de sécurité.



Ce cadre de sécurité établit nos principes opérationnels et nos valeurs, décrit notre orientation pour les cinq prochaines années, fournit des objectifs de sécurité et indique quels seront les résultats clés. Les initiatives individuelles et les modifications nécessaires apportées aux activités de surveillance découlant de « Vol 2005 » seront incorporées dans des plans complémentaires. Ceux-ci établiront les priorités, les initiatives et les indicateurs de rendement pour chaque direction de l'équipe de l'Aviation civile.

J'aimerais profiter de l'occasion pour remercier tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce cadre, que ce soit comme membre de l'équipe de l'Aviation civile, comme membre du milieu aéronautique ou à titre individuel. « Vol 2005 » représente un partenariat efficace qui nous permettra de concrétiser notre vision, c'est-à-dire avoir le réseau de transport aérien civil le plus sûr au monde.

Je vous encourage à vous familiariser avec nos nouveaux objectifs et plans de sécurité et à déterminer comment vous pouvez contribuer à atteindre ces objectifs. Même si ceux-ci semblent ambitieux, je crois que nous pouvons les réaliser grâce au dévouement et au professionnalisme de l'équipe de l'Aviation civile de Transports Canada et de nos partenaires dans le milieu aéronautique.

Le directeur général,
Aviation civile,



Art LaFlamme

décembre 1999

Table des matières

La charte du programme de l'Aviation civile

<i>Notre raison d'être</i>	1
<i>Nos valeurs</i>	1
<i>Principes opérationnels</i>	1
<i>Évolution des orientations</i>	2
<i>Résultats clés</i>	2

L'aviation civile : des défis à relever

<i>Taille et diversité</i>	3
<i>Dessaisissement</i>	4
<i>Préoccupations environnementales</i>	4
<i>Concurrence mondiale</i>	4
<i>Croissance</i>	5
<i>Attention des médias</i>	5
<i>Renouvellement du secteur public</i>	5
<i>Régime de réglementation</i>	6
<i>Tendances en matière de sécurité</i>	6
<i>Technologie aéronautique</i>	7
<i>Résumé</i>	7

Évolution des orientations

<i>Données sur la sécurité aérienne</i>	8
<i>Affectation des ressources</i>	8
<i>Partenariats avec les organismes aéronautiques</i>	9
<i>Systèmes de gestion de la sécurité</i>	9
<i>Facteurs humains et organisationnels</i>	10
<i>Communications</i>	10

Résultats

<i>Résultats clés</i>	11
<i>Indicateurs et objectifs de sécurité</i>	11
<i>Tableau des indicateurs et des objectifs de sécurité</i>	12

Glossaire	13
------------------------	----

La charte du programme de l'Aviation civile

Notre raison d'être

...la sécurité aérienne

Nos valeurs

Nous appuyons les **valeurs** suivantes :

- **Le professionnalisme**, en étant compétents, consciencieux et impartiaux, et en nous conformant à des normes de conduite élevées.
- **Le service**, en répondant aux intervenants tout en tenant compte des besoins du public.
- **Le respect**, en traitant nos collègues et les intervenants avec équité, honnêteté et confiance.
- **Le travail d'équipe**, en collaborant avec les collègues des différentes disciplines et les intervenants pour atteindre les objectifs communs.

Principes opérationnels

- Promouvoir un engagement **partagé** pour accroître la sécurité aérienne au Canada et à l'échelle internationale.
- Utiliser des techniques et des politiques de **gestion des risques** dans la prise de décisions et les appliquer de façon uniforme.
- Reconnaître et renforcer les qualifications, habiletés et connaissances **professionnelles**.
- **Déléguer** les pouvoirs à des personnes ou organisations responsables s'il y a lieu.
- Garder **ouvertes** les voies de communication et partager l'information entre nous, avec le milieu aéronautique et avec le public.
- Faire des **consultations** dès les premières étapes et tout au long de l'élaboration des règlements.
- Appliquer les **règlements** et les politiques équitablement, avec uniformité et de sorte que l'imputabilité soit évidente.
- Créer un environnement qui encourage l'**amélioration constante** au sein du programme de l'Aviation civile et du milieu aéronautique.

Évolution des orientations

- **Données sur la sécurité aérienne** — Adoption d'une approche fondée sur les données pour élaborer des stratégies en vue de rehausser la sécurité.
- **Affectation des ressources** — Utilisation d'une approche fondée sur les risques pour l'affectation des ressources aux activités de réglementation.
- **Partenariats** — Mise en valeur de l'approche de consultation auprès du milieu aéronautique pour promouvoir et créer une culture de la sécurité omniprésente.
- **Gestion de la sécurité** — Mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité dans les organisations aéronautiques.
- **Facteurs humains et organisationnels** — Prise en compte des facteurs humains et organisationnels dans nos pratiques de gestion de la sécurité.
- **Communications** — Communication proactive avec les publics cibles en matière de sécurité aérienne.

Résultats clés

La mesure de notre succès dans la réalisation de la **vision** de Transports Canada, soit le réseau de transport le plus sécuritaire au monde :

- **l'amélioration constante** du niveau élevé de sécurité aérienne au Canada;
- un niveau de **confiance élevé du public** dans notre programme de l'Aviation civile.

L'aviation civile : des défis à relever

L'aviation civile demeure le mode de transport le plus affecté par les fluctuations économiques, l'évolution technologique et la perception de la sécurité des voyages par le public. De plus, au Canada, on a pu observer, au cours des dernières années, un important transfert de la propriété et de l'exploitation des installations de transport, y compris des principaux aéroports et du système de navigation aérienne. Voici quelques-uns des aspects les plus importants pour l'aviation civile au Canada et les défis qu'ils poseront dans le cadre du programme de l'Aviation civile de Transports Canada au cours des cinq prochaines années :

Taille et diversité

En raison de l'immensité du Canada, l'espace aérien et le milieu aéronautique du pays figurent parmi les plus grands du monde. La population de titulaires de licences et d'aéronefs immatriculés se classe au deuxième rang, et l'industrie aérospatiale est la cinquième en importance :

- 50 % du marché des hélicoptères commerciaux à turbine;
- 35 % du marché des avions à réaction d'affaires;
- 33 % du marché des petits moteurs à turbine;
- 60 à 75 % du marché des systèmes de climatisation des aéronefs, des systèmes de trains d'atterrissage pour les gros aéronefs et des simulateurs commerciaux.

De ce fait, Transports Canada réglemente les activités d'un grand nombre d'intervenants : exploitants aériens, constructeurs de produits aéronautiques, organismes de maintenance, propriétaires et exploitants d'aéronefs, écoles de pilotage, exploitants d'aéroports et fournisseurs de services de navigation aérienne. En tout, cela représente environ 100 000 personnes et organisations à qui des documents d'autorisation ont été délivrés par Transports Canada. Le défi sera donc d'offrir un programme efficace de l'Aviation civile à partir de 35 centres de Transports Canada répartis dans tout le pays à l'aide d'environ 1 400 employés, dont près de 60 % sont des inspecteurs et des ingénieurs.

Dessaisissement

La transition du rôle de Transports Canada en tant que législateur/exploitant à celui de législateur/propriétaire est presque achevée. Ainsi, le système de navigation aérienne et la plupart des aéroports canadiens les plus achalandés ont été commercialisés. D'ici la fin de 2005, la responsabilité d'exploitation de la plupart des aéroports, mis à part une poignée en région éloignée, aura été cédée. Le défi sera de mettre en place un cadre de sécurité éprouvé et confirmé chez ces entités à orientation commerciale.

Préoccupations environnementales

Le public et les médias insistent de plus en plus sur la réduction du bruit et des émissions. Au cours des cinq prochaines années, les contrôles environnementaux deviendront probablement une question cruciale dans le milieu aéronautique. Le défi consistera à inclure les questions environnementales dans notre processus d'élaboration des règlements avec la même rigueur et à l'aide de consultations avec l'industrie, à l'instar de ce qui se fait pour les questions de sécurité, tout en reconnaissant que la sécurité ne doit absolument pas être compromise.

Concurrence mondiale

Les exploitants aériens commerciaux et les constructeurs doivent demeurer concurrentiels sur un marché mondial qui s'étend toujours davantage. On voit apparaître de plus en plus de changements en faveur de flottes mixtes (de telle sorte que la capacité des aéronefs réponde mieux à la demande), de modifications de route, d'ententes de location complexes, d'alliances multinationales, de lieux de production hors frontières et de projets conjoints complexes et coûteux. Les ajustements à la concurrence seront de plus en plus nombreux au cours de la période de planification. Cette situation crée un défi de taille à Transports Canada, car celui-ci devra réagir d'une façon uniforme et au bon moment.



Croissance

Les tendances ne sont pas homogènes au sein du milieu aéronautique. Une croissance vigoureuse devrait se maintenir dans la construction aéronautique; le volume de trafic et le nombre de mouvements d'aéronefs dans le domaine du transport de passagers devraient s'accroître de façon suivie. L'aviation de loisir (p. ex. parachutisme sportif et avions ultra-légers) et les aéronefs sans pilote sont les deux principaux secteurs de l'aviation générale qui connaîtront une croissance. Le défi sera de satisfaire aux besoins tout en conservant la stabilité et l'expérience, alors que l'effectif d'inspecteurs actifs vieillit et que l'industrie recrute.

Attention des médias

Même si les sondages d'opinion montrent que le public croit à la sécurité du réseau de transport aérien canadien, la couverture médiatique s'accroît lors d'accidents ou d'incidents aéronautiques. Elle porte l'attention du public sur la sécurité aérienne et peut ainsi éroder la confiance. Des articles sur la question de la sécurité des vols paraissent de plus en plus souvent. Il est important que Transports Canada devienne proactif en communiquant aux médias et au public des renseignements factuels résultant de recherches approfondies sur la sécurité du réseau de transport aérien et sur le rôle en matière de gestion de la sécurité de l'Aviation civile.

Renouvellement du secteur public

En dépit des modifications structurelles importantes réalisées au cours des cinq dernières années, Transports Canada continue d'assumer son rôle de ministère fondamental à qui on a confié le mandat clair de réglementer et de promouvoir la sécurité aérienne. On s'attend à ce que les réactions face aux initiatives qui ont pour but d'améliorer la prestation des services et de favoriser des pratiques axées sur les affaires, influencent considérablement la prestation et la gestion du programme de l'Aviation civile. On insistera

particulièrement sur le recouvrement des coûts, les normes de service, la mesure de la performance et la restructuration des processus. Transports Canada prend actuellement des mesures pour améliorer ses pratiques de gestion et de perfectionnement des ressources humaines. Le défi sera de créer un milieu de travail qui attire les personnes œuvrant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du programme de l'Aviation civile.

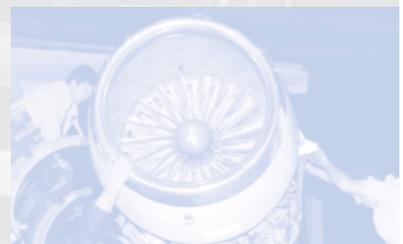
Régime de réglementation

L'orientation vers une réglementation harmonisée et fondée sur les résultats est déjà bien amorcée dans certaines parties du programme de l'Aviation civile, mais n'est qu'à l'état embryonnaire dans d'autres. Le défi consiste à accélérer, s'il y a lieu, l'adoption de règlements fondés sur les résultats et l'harmonisation de nos règlements, qu'ils soient normatifs ou fondés sur les résultats, avec ceux de nos partenaires internationaux.

La nomination de personnes ne faisant pas partie du personnel de Transports Canada pour exercer certains pouvoirs au nom du ministre fait partie des pratiques de gestion de la sécurité établies depuis longtemps. Ces délégations ont pour but d'améliorer le service sans compromettre la sécurité. Le défi est de continuer à déterminer quelles sont les possibilités de délégation et de les promouvoir tout en s'assurant qu'elles demeurent une composante intégrale et complémentaire du programme de l'Aviation civile.

Tendances en matière de sécurité

Au cours des 15 prochaines années, les activités des entreprises de transport aérien devraient doubler à l'échelle mondiale. Si le faible taux actuel d'accidents se maintient, il n'en demeure pas moins que du point de vue statistique, le nombre d'accidents d'aviation augmentera. Étant donné que la sécurité est la priorité absolue du ministère, le défi pour Transports Canada de même que pour d'autres autorités de l'aviation sera de découvrir des moyens innovateurs de freiner cette tendance en réduisant davantage le taux d'accidents.



Technologie aéronautique

Les constructeurs sont mis au défi de produire des aéronefs plus légers, plus silencieux et à haut rendement énergétique afin de satisfaire les environnementalistes tout en étant concurrentiels. Ces conditions leur imposent un cycle de conception plus court, de meilleurs contrôles de gestion, de même que la mise au point et l'utilisation de matériaux, de structures et d'une avionique d'avant-garde. Les exploitants privés et commerciaux doivent aussi, d'une part, composer avec une flotte vieillissante et les problèmes qui s'y rattachent et, d'autre part, avec les complexités technologiques des aéronefs de la nouvelle génération, y compris les aéronefs de construction amateur et les avions ultra-légers qui ne sont pas certifiés. Par ailleurs, les fournisseurs de services de navigation aérienne et les exploitants d'aéroports utilisent une technologie de pointe. Pour les spécialistes de la sécurité de Transports Canada, le défi sera de rester à la hauteur des connaissances et des compétences sans cesse changeantes que nécessitent de nouvelles technologies.

Résumé

Ensemble, ces forces externes façonnent le programme de l'Aviation civile de Transports Canada. Pour relever les défis, Transports Canada doit maintenir un personnel professionnel qui comprend comment l'évolution rapide du monde de l'aviation civile touche ses autres partenaires en sécurité du milieu aéronautique. Compte tenu des ressources limitées et de la diversité géographique, le mot d'ordre est la consultation pratique, l'innovation et le réalisme. Avec l'aviation civile qui continue de croître au Canada, les avantages au point de vue de l'amélioration de la sécurité seront énormes si l'on relève les défis de façon décisive et dans le cadre de partenariats avec les intervenants.



Évolution des orientations

Les six orientations suivantes représentent les principales modifications devant être apportées au programme de l'Aviation civile afin de relever les nombreux défis qui se présentent. Ces défis évolueront et seront pleinement intégrés dans le programme au cours des cinq prochaines années.

Données sur la sécurité aérienne

Adoption d'une approche fondée sur les données pour élaborer des stratégies d'amélioration de la sécurité.

Règle générale, la fiabilité des sources de données existantes a permis de modifier les priorités du programme, d'évaluer l'efficacité des activités prévues au programme et d'amorcer des recherches. La planification se voulait plutôt de nature réactive (aux recommandations des enquêtes sur les accidents, aux enquêtes, aux demandes de renseignements visant le ministre, aux vérifications internes, etc.). Avec une plus grande intégration des systèmes d'information sur la sécurité et un meilleur accès à ces systèmes, il est possible d'effectuer des analyses plus complexes afin de déterminer avec précision là où des interventions en matière de sécurité sont requises. Ces interventions doivent se fonder sur des techniques efficaces de gestion des risques afin d'offrir les meilleures possibilités d'amélioration en matière de sécurité.

Affectation des ressources

Utiliser une approche fondée sur le risque dans les activités de réglementation.

Celle-ci représente une évolution par rapport à l'approche traditionnelle qui était plutôt axée sur les secteurs accusant les pénuries de ressources les plus graves. Les efforts seront concentrés sur la détermination de façons d'affecter les ressources de l'Aviation civile aux secteurs les plus avantageux du point de vue de la sécurité.

Partenariats

Mettre en valeur l'approche de consultation auprès du milieu aéronautique pour promouvoir et créer une culture de la sécurité omniprésente.

La sécurité est une responsabilité partagée. L'Aviation civile s'est engagée à établir et à renforcer les relations de coopération nécessaires pour promouvoir et créer une culture à la fois omniprésente et viable en matière de sécurité. Au Canada, des groupes de travail conjoints industrie — Transports Canada et de nouveaux mécanismes de consultation sont requis pour promouvoir la sensibilisation à la sécurité et la mise en œuvre d'améliorations et de réalisations économiques en matière de sécurité. À l'échelle internationale, Transports Canada continuera de participer aux activités d'organisations régionales œuvrant dans le domaine de la sécurité aérienne et de collaborer avec les pays en développement en vue de consolider leurs cadres de sécurité respectifs.

Gestion de la sécurité

Mettre en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité au sein d'organisations aéronautiques.

L'objectif est d'améliorer la sécurité par une gestion proactive plutôt que par une conformité réactive aux exigences réglementaires. Puisque en général, les organismes aéronautiques connaissent en profondeur les risques inhérents à leurs opérations, ils sont bien placés pour gérer ces risques et créer des changements positifs pour la sécurité dans leur milieu. Le rôle de Transports Canada est de renseigner ces organisations sur le concept de gestion de la sécurité et de faciliter sa mise en œuvre. Pour implanter ce concept, il faudra également organiser de petites équipes de travail multidisciplinaires informelles au sein desquelles des spécialistes de divers secteurs du programme de l'Aviation civile interagiront les uns avec les autres et avec leurs partenaires du milieu aéronautique dans le domaine de la sécurité. Ces équipes ne sauraient être efficaces sans l'esprit de confiance et de respect, car les membres y apporteront leurs différentes disciplines, spécialités et perspectives, ni sans l'accès direct aux systèmes d'information et aux moyens de communication fiables.

Facteurs humains et organisationnels

Prendre en compte ces facteurs dans les pratiques de gestion de la sécurité.

S'il est vrai que les facteurs humains jouent chacun un rôle dans la majorité des accidents et des incidents aéronautiques et ont fait l'objet d'un examen soutenu, on constate de plus en plus souvent que les facteurs organisationnels peuvent produire aussi des conditions dangereuses. L'Aviation civile doit s'attarder à l'élaboration de moyens valides et pratiques d'évaluer les décisions stratégiques et opérationnelles, les méthodes de travail, la culture organisationnelle, les communications et la conception des systèmes. Ce n'est qu'en ayant une compréhension globale de ces facteurs, de leur interaction et de la façon dont ils influencent le rendement humain que Transports Canada pourra promouvoir leur prise en considération dans nos pratiques de gestion de la sécurité.

Communications

Communiquer de façon proactive avec les publics cibles en matière de sécurité aérienne.

Transports Canada communique avec une grande variété de publics cibles, dont le public en général et le public voyageur, chacun des secteurs du milieu aéronautique, les parlementaires, les hauts fonctionnaires et les médias. Comme les questions d'aviation reçoivent une plus grande attention du public, il importe que le ministère développe les initiatives en cours et qu'il améliore sa capacité de communiquer de façon proactive. Au cours des cinq prochaines années, l'Aviation civile collaborera avec ses partenaires en vue de reconnaître les divers groupes, d'être à l'écoute et de mettre en œuvre des stratégies de communication qui répondent au besoin de renseignements.



Resultats

Résultats clés

Bien que le programme de l'Aviation civile comprenne de nombreuses activités complexes, collectivement celles-ci visent deux résultats à long terme :

- l'amélioration constante du niveau élevé de sécurité aérienne au Canada;
- un niveau de confiance élevé du public dans notre programme de l'Aviation civile.

Indicateurs et objectifs de sécurité

Les indicateurs sont peu compliqués, reliés aux principales activités du programme, sensibles aux forces qui influencent le programme et facilement comparables avec des données provenant d'organisations internationales reconnues (OACI, etc.) et des grandes autorités de l'aviation. Ils ont été établis à partir de sources de données du Bureau canadien de la sécurité des transports et de Transports Canada. À défaut de données, surtout sur l'exposition aux risques concernant l'aviation commerciale et d'affaires, des mesures sont en cours pour les obtenir.

Les objectifs de sécurité ont été définis en tenant compte du juste milieu entre ce qui est souhaitable et ce qui est réaliste. Ces mesures, qui seront évaluées et feront l'objet d'un rapport tous les ans, sont importantes pour ce qui est de définir les grandes priorités du programme de l'Aviation civile et d'en mesurer le rendement dans l'atteinte de nos objectifs de sécurité.

TABLEAU DES INDICATEURS ET DES OBJECTIFS DE SÉCURITÉ

Résultat clé : 1.0 Amélioration constante du niveau élevé de sécurité aérienne au Canada

Secteur	Indicateur	Moyenne de 5 ans (1993 - 1997)	Objectif pour 2005
1.1	Transport aérien (RAC 705)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	Réduction de 40 % par rapport à la moyenne quinquennale 0
1.2	Service aérien de navette (RAC 704)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	Réduction de 50 % par rapport à la moyenne quinquennale 0
1.3	Taxi aérien (RAC 703)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	Réduction de 50 % par rapport à l'année de référence 1997 Réduction de 50 % par rapport à l'année de référence 1997
1.4	Travail aérien (RAC 702)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	Réduction de 20 % par rapport à l'année de référence 1997 Réduction de 20 % par rapport à l'année de référence 1997
1.5	Transport de passagers par un exploitant privé (RAC 604)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	- (voir note 3) - (note 3)
1.6	Formation au pilotage (RAC 406)	Accidents (par 100 000 heures) Accidents mortels (par 100 000 heures)	- (voir note 3) - (voir note 3)
1.7	Aviation de loisir (voir note 1)	Accidents (par 1 000 aéronefs) Accidents mortels (par 1 000 aéronefs)	Réduction de 10 % par rapport à l'année de référence 1997 Réduction de 10 % par rapport à l'année de référence 1997
1.8	Tous les secteurs	Accidents tout type (total) Accidents mortels (total)	Réduction de 25 % par rapport à la moyenne quinquennale Réduction de 25 % par rapport à la moyenne quinquennale

Résultat clé : 2.0 Niveau de confiance élevé du public dans le programme de l'Aviation civile

Secteur	Indicateur	Mesure	Moyenne de 5 ans (1993 - 1997)	Objectif pour 2005
2.1	Public	Confiance du public dans la sécurité du réseau de transport aérien	% des répondants au sondage pour qui les voyages par avion sont sûrs ou très sûrs (voir note 4)	90 %

Notes : 1 Tous les aéronefs immatriculés au nom d'un propriétaire privé sauf ceux régis par la sous-partie 604 du RAC.

2 Nouvelle mesure, données de 1997. Moyenne quinquennale non disponible.

3 Nouvelle mesure. Données et objectifs à établir au cours de la nouvelle année.

4 Source : Rapport Starch-Roper, printemps 1998.

Aviation de loisir	Activité aérienne effectuée principalement à des fins récréatives et non contre paiement ou rémunération.
Cadre de sécurité de l'aviation civile	Une structure dans laquelle il est possible d'intégrer les nombreuses et diverses opérations et activités de tous les intervenants responsables de la sécurité de l'aviation civile.
Gestion de la sécurité	Fonction de gestion d'une organisation qui établit et met en oeuvre les politiques et principes de sécurité.
Gestion des risques	Processus qui consiste à déterminer les risques, à en évaluer les répercussions, à décider d'une ligne de conduite et à interpréter les résultats.
Intervenant	Personne ou organisation ayant un intérêt dans l'aviation.
Programme de l'Aviation civile	Secteur de Transports Canada qui mènent des activités liées à la sécurité aérienne.
Public	Terme générique décrivant les contribuables et leurs représentants. La définition englobe ceux qui voyagent par affaires ou pour d'autres raisons, les non-voyageurs et les parlementaires.
Règlement fondé la sur les résultats	Règlement qui définit les exigences de sécurité auxquelles la personne ou l'entité qui y est soumise doit se conformer mais qui offre une certaine souplesse quant à la façon de satisfaire à ces exigences.
Règlement normatif	Règlement qui prescrit à la fois les exigences de sécurité et la façon de s'y conformer.
Sécurité du public	Préservation de la vie, de la santé, de la propriété et de l'environnement.
Système de gestion de la sécurité	Méthode qu'adopte une organisation pour traiter de la sécurité. Elle comprend généralement : les stratégies qui précisent comment assurer la sécurité; la définition des rôles de chacun en matière de sécurité; les moyens utilisés pour mesurer et consigner le niveau de sécurité au sein de l'organisation; les outils permettant de suivre l'évolution des niveaux de sécurité et de détecter les problèmes; les procédures mises en oeuvre et les leçons divulguées à la suite des deux dernières étapes.