Gouvernement du Canada | Government of Canada

# Réponse finale

## aux recommandations de la Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario)

juillet 1995

Canada

Gouvernement du Canada

# Réponse finale

aux recommandations de la
Commission d'enquête sur l'écrasement
d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario)

# Table des matières

**Avant-propos**

**Partie I: L'accident, l'enquête et le project de mise en oeuvre** . . . . . 1
Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario) . . . . . 1
Mandat du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD) . . . . . 2
Structure et organisation du PMOCD . . . . . 4
Rapports du PMOCD . . . . . 5
Accident de Dryden . . . . . 6
Circonstances entourant l'accident . . . . . 6
Événements ayant mené à l'accident . . . . . 7
Décollage et écrasement du C-FONF . . . . . 7
Interventions de sauvetage . . . . . 8
Cause et facteurs contributifs de l'accident . . . . . 9
Suite aux recommandations de la Commission . . . . . 10
Projets connexes qui complètent le PMOCD . . . . . 12
Législation aéronautique canadienne . . . . . 12
Projet de renouvellement de la réglementation . . . . . 14
Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC) . . . . . 15
Dernière tâche . . . . . 16

**Partie II: Sommaire des mesures de mise en oeuvre** . . . . . 17
Contamination de l'avion . . . . . 17
Empêcher le décollage des aéronefs contaminés . . . . . 17
Programmes obligatoires d'éducation et de sensibilisation . . . . . 20
Exploitation des aéroports dans des conditions de givrage . . . . . 23
Contrôle d'exploitation . . . . . 26
Sécurité de la cabine . . . . . 28
Norme sur l'ininflammabilité de l'intérieur de la cabine . . . . . 29

Normes régissant les sièges des agents de bord . . . . . 29
Tâches et formation des agents de bord . . . . . 30
Temps de vol et temps de service en vol maximums . . . . . 31
Programmes de sécurité et systèmes de mesure . . . . . 32
Exploitation, accréditation et processus d'approbation . . . . . 34
Formation des pilotes . . . . . 35
Contamination des pistes . . . . . 36
Surveillance . . . . . 37
Services au sol . . . . . 39
Services d'intervention d'urgence . . . . . 40
Questions relatives au gouvernement . . . . . 41
Ressources et structure de gestion . . . . . 42
Règles . . . . . 43
Bureau de la sécurité des transports et Bureau du Conseil privé . . . . . 44
Sommaire . . . . . 45
Recherche et développement . . . . . 45
Conclusions . . . . . 47

**Annexe A - Liste des Participants**

**Partie III: Mesures de mise en oeuvre** . . . . . 51
Introduction . . . . . 51
Recommandations . . . . . 53

# Avant-propos

# Avant-propos

Le 10 mars 1989, un F-28 d'Air Ontario s'écrasait peu après avoir décollé de l'aéroport de Dryden, tuant 24 personnes. Transports Canada offre ses plus sincères condoléances aux familles des victimes de cette tragédie et aux survivants.

La réponse du gouvernement à cet accident a pris la forme d'une série d'initiatives dont la première a été la mise sur pied d'une Commission d'enquête sous la présidence de l'honorable juge Virgil P. Moshansky. Le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden a par la suite été établi pour assurer que toute la considération voulue serait donnée à chacune des 191 recommandations provenant de l'enquête.

Le Projet de mise en oeuvre a rassemblé des représentants de l'industrie, des syndicats et du gouvernement pour préparer les mesures de mise en oeuvre. Cent trente recommandations ont déjà été appliquées, beaucoup d'entre elles sous la forme de modifications réglementaires qui attendent une promulgation officielle en vertu du nouveau Règlement de l'aviation canadien et de ses normes connexes.

La plupart des 61 recommandations restantes seront mises en oeuvre par le biais de modifications à d'autres normes et règlements. On étudie la mise en oeuvre de certaines au moyen de modifications à la législation existante.

Nous aimerions remercier les nombreux groupes et les nombreuses personnes dévoués qui ont contribué par leur expertise au Projet de mise en oeuvre. Vous trouverez après la partie II du présent rapport une liste de tous les organismes qui ont contribué au Projet.

La sécurité des transports au Canada demeure la priorité première de Transports Canada. La Commission Dryden, en identifiant la cause et les facteurs ayant contribué à l'accident et en formulant des recommandations, a accompli la première étape vers la correction des problèmes qui avaient mené à l'accident. Le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden, qui a établi la marche à suivre pour la mise en oeuvre des recommandations de la Commission, a été la seconde étape. Grâce au travail de ces deux groupes, la tragédie de Dryden laissera en héritage un système de transport aérien plus sûr.

Nick Mulder
Sous-Ministre des Transports
Juillet 1995

# Partie I

## L'accident, l'enquête et le projet de mise en oeuvre

# Partie I

# L'accident, l'enquête et le projet de mise en oeuvre

Le vendredi 10 mars 1989, vers 12 h 11, un Fokker F-28 Mk1000 d'Air Ontario portant l'immatriculation canadienne C-FONF, qui effectuait un vol entre Thunder Bay (Ontario) et Winnipeg (Manitoba), s'est écrasé après avoir décollé de l'aéroport municipal de Dryden. L'avion transportait 65 passagers et quatre membres d'équipage. Vingt-et-un passagers et trois membres d'équipage ont péri dans l'écrasement et l'incendie qui a suivi.

## Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario)

Le gouvernement du Canada a créé une commission spéciale pour faire enquête sur les causes et les facteurs contributifs de l'accident. On a appelé cette commission la Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario) et on lui a donné un vaste mandat. Comme le Commissaire, l'honorable Virgil P. Moshansky, juge à la Cour du Banc de la Reine de l'Alberta, a lui-même expliqué :

> Selon le mandat de la Commission, j'ai pour mission générale d'enquêter non seulement sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario, mais également sur toute question connexe touchant la sécurité aérienne, à l'égard de laquelle j'ai pour instruction de faire les recommandations que je juge appropriées.[1]

Étant donné la complexité et l'étendue de la tâche, la Commission a adopté une approche systémique qui requiert l'analyse détaillée des composants suivants :

- l'équipage de l'aéronef, qui comprenait le commandant de bord, le copilote et deux agents de bord;
- l'aéronef, un Fokker F-28 immatriculé C-FONF;
- l'infrastructure opérationnelle immédiate de l'équipage qui comprenait les installation aéroportuaires, les aides à la navigation, les installations météorologiques et les installations de communications;
- l'exploitant aérien,[2] Air Ontario;
- le législateur, Transports Canada.

La Commission a consacré trois années à mener une enquête intensive, à faire des recherches, à tenir des audiences et à effectuer des analyses, ce qui lui a permis d'identifier, non seulement la cause principale et les facteurs contributifs de l'accident, mais également

les manquements à la sécurité au sein d'Air Ontario, de Transports Canada et de l'industrie aéronautique canadienne. Plus particulièrement, la Commission a mené une enquête technique complète sur le Fokker F-28 et une évaluation approfondie de l'intervention des services d'urgence après l'écrasement. Elle a examiné les antécédents corporatifs d'Air Ontario, son organisation de gestion, son système de contrôle opérationnel, et tous les aspects de son programme F-28. De plus, la Commission s'est penchée sur le fonctionnement interne de Transports Canada, son organisation, les problèmes que le ministère a éprouvé dans les années 80, son processus de ressourcement, son programme de vérifications, et la législation relative à l'aéronautique. La Commission s'est également beaucoup intéressée aux facteurs humains en cause dans l'accident, surtout aux problèmes de coordination et communication de l'équipage.

La Commission a découvert rapidement plusieurs problèmes qui, selon elle, nécessitaient une attention urgente. Afin de les identifier sans délai, la Commission a publié un premier rapport provisoire en décembre 1989, suivi d'un deuxième rapport provisoire en décembre 1990. Puis, à la fin de mars 1992, la Commission a publié son rapport final, qui est une étude complète en quatre tomes comprenant plus de 1 600 pages. De vaste portée, tout en étant incisif dans son analyse des manquements du système de transport aérien du Canada, le rapport final contenait de nombreuses conclusions et 191 recommandations qui touchaient tous les aspects de la sécurité aérienne. Ces recommandations ont servi de base pour apporter des changements fondamentaux au système de sécurité aérienne du Canada.

## Mandat du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD)

Habituellement, les recommandations faites par une commission d'enquête sont divisées par sujet et assignées pour fin de mise en oeuvre à leurs domaines fonctionnels respectifs au sein d'un ministère. Lorsque le sujet traité est vaste ou complexe, comme c'est le cas ici, ce type d'approche soulève plusieurs problèmes. Avec l'approche traditionnelle, il est en effet difficile d'élaborer un plan de mise en oeuvre global et de coordonner les réponses des divers domaines fonctionnels afin d'éviter les chevauchements et le double emploi. Il est également difficile de s'assurer que l'on traite adéquatement les problèmes sous-jacents. Afin d'éviter ces problèmes, le gouvernement a adopté une autre approche pour répondre aux conclusions de l'enquête.

En juillet 1991, le gouvernement a créé le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD) et lui a confié l'entière responsabilité de la gestion de la mise en oeuvre des recommandations de la Commission. Le

projet comprenait deux parties. La Phase I, qui est maintenant terminée, a évalué chacune des recommandations et a préparé des propositions de mise en oeuvre qui ont été soumises pour approbation à la haute direction du gouvernement. La Phase II, qui se poursuit, s'assurera que les mesures de mise en oeuvre approuvées seront correctement exécutées.

Dans l'approche retenue pour accomplir sa tâche, le PMOCD a adopté deux principes fondamentaux. **Le premier est qu'il fallait aborder les problèmes identifiés par la Commission plutôt que de simplement répondre mécaniquement aux exigences des recommandations.** Par conséquent, chaque recommandation a été analysée dans le contexte des conditions actuelles, en tenant compte en particulier des changements déjà accomplis depuis l'accident. Le PMOCD a également identifié les questions critiques ou litigieuses connexes et les recommandations de commissions, de comités et de groupes antérieurs, venant à la fois de l'intérieur et de l'extérieur du gouvernement fédéral.

**Le second principe fondamental adopté par le PMOCD a été la nécessité de faire participer entièrement le monde aéronautique au processus d'élaboration des mesures de mise en oeuvre.** Le PMOCD était convaincu que le seul moyen qui pouvait permettre de maintenir et d'améliorer la sécurité du système de transport aérien était d'obtenir l'entière coopération et l'engagement du monde aéronautique. Par conséquent, on a invité des représentants de tous les segments du monde aéronautique canadien à se joindre au projet à titre de partenaires. Le monde aéronautique a répondu avec enthousiasme à l'invitation, et sa participation soutenue tout au long du processus a joué un rôle important dans le succès de la Phase I.

Même si la sécurité a toujours été la première priorité du PMOCD, les critères utilisés pour évaluer les différentes options de mise en oeuvre comprenaient une estimation de leurs coûts probables, tant au niveau de l'industrie aéronautique que de Transports Canada, de même qu'une évaluation des conséquences possibles des options proposées sur les opérations et la compétitivité des exploitants aériens. De plus, aucun effort n'a été négligé pour diminuer la complexité des exigences réglementaires actuelles et pour moderniser l'ensemble du système de sécurité du transport aérien. Afin de s'assurer que les conditions réglementaires imposées à l'industrie aéronautique canadienne ne compromettraient pas sa compétitivité au niveau international, on a également harmonisé les mesures réglementaires avec celles des autres pays, et surtout avec celles des États-Unis, chaque fois qu'il était raisonnable de le faire.

## Structure et organisation du PMOCD

La structure de base du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden comprenait : un Comité de direction, un Comité consultatif du Projet (CCP), l'équipe du Projet et les groupes de travail. Afin d'obtenir un haut niveau d'engagement et d'appui, le Comité de direction a été formé de cadres supérieurs de Transports Canada, du Secrétariat du Conseil du Trésor et du Bureau du Conseil Privé. Ce comité, qui était présidé par le sous-ministre adjoint à l'Aviation, avait pour mandat d'étudier les propositions de mise en oeuvre que lui recommandait le CCP, de les modifier au besoin, et d'approuver les mesures qui seraient utilisées pour mettre en oeuvre les recommandations de la Commission.

Le deuxième niveau de gestion du PMOCD était le Comité consultatif du Projet qui était présidé par le Directeur général, Réglementation aérienne. Conformément au principe suivant lequel la coopération du monde aéronautique était essentielle à la réussite du PMOCD, le CCP n'était pas formé uniquement de cadres supérieurs de Transports Canada, mais il comprenait également des représentants du monde aéronautique provenant aussi bien du niveau du patronat que du salariat. Son mandat était de fournir des suggestions et des conseils aux groupes de travail sur la formulation des propositions de mise en oeuvre, d'évaluer les rapports des groupes de travail, et de recommander les propositions de mise en oeuvre au Comité de direction pour fin d'approbation. Le CCP avait surtout la responsabilité de s'assurer que, tout en accordant toujours le plus haut niveau de priorité à la sécurité, les mesures de mise en oeuvre proposées soient réalistes et pratiques.

La direction de l'équipe de gestion du PMOCD a dirigé les activités quotidiennes du Projet y compris l'appui technique et logistique aux comités et groupes de travail. En se rapportant au directeur exécutif du projet, dans la personne du directeur général, Réglementation aérienne, le directeur du Projet a tenu le Comité de direction et le Comité consultatif du Projet au courant de l'état du Projet et a sollicité leurs avis au besoin.

Afin de traiter les recommandations de la Commission de manière efficace et concertée, on les a regroupées selon les sujets, et on les a assignées à des groupes de travail particuliers pour les analyser. Il y avait deux types de groupes de travail, l'un comprenait des représentants du gouvernement et de l'industrie, tandis que l'autre comprenait uniquement des fonctionnaires. Les groupes de travail conjoints gouvernement-industrie traitaient des sujets suivants :

- la surveillance;
- la sécurité de la cabine;
- l'exploitation des aéroports : les services au sol et les services d'intervention d'urgence;

- la sécurité;
- l'exploitation, l'accréditation et le processus d'approbation;
- le contrôle d'exploitation;
- la recherche et le développement.

Les groupes de travail formés de fonctionnaires seulement ont traité des recommandations qui portaient sur les ressources, la formation des inspecteurs, les règlements, les questions organisationnelles et corporatives, le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST), et le Bureau du Conseil privé (BCP).

Les groupes de travail, qui étaient formés de professionnels de haut niveau possédant une grande expertise du sujet à l'étude, ont analysé les recommandations et l'information connexe, ont mené des études au besoin, ont élaboré et évalué les options de mise en oeuvre, ont évalué l'impact de ces options, et ont formulé des propositions. La plupart des membres, surtout ceux en provenance du monde aéronautique, ont participé aux groupes de travail en même temps qu'ils s'acquittaient de leurs tâches habituelles. Les frais de déplacement et d'hébergement des membres étaient assumés par leur organisme parrain respectif. Chaque groupe de travail était présidé par un directeur à temps complet qui avait la responsabilité de guider tous les aspects des activités du groupe de travail.

### *Rapports du PMOCD*

Le 26 mars 1992, au même moment où la Commission Dryden déposait son rapport final et ses 191 recommandations, le PMOCD publiait sa réponse initiale au nom du Gouvernement du Canada. Ce document précisait les recommandations qui avaient déjà été exécutées, celles pour lesquelles des mesures étaient en cours, et celles qui avaient été confiées au PMOCD pour étude. À ce moment-là, on considérait que 35 recommandations avaient déjà été exécutées. En septembre 1992, le PMOCD a publié un rapport d'étape au bout de six mois qui décrivait les recommandations par sujet et la situation de chacune. Depuis ce temps, sept autres recommandations ont été exécutées, 101 sont en voie de l'être, et 48 doivent encore être étudiées par les groupes de travail.

La présente réponse finale veut fournir un contexte pour les recommandations de la Commission et expliquer les mesures de mise en oeuvre approuvées par le Comité de direction. Ce document résume les événements qui ont mené à l'accident, décrit l'écrasement et les efforts de sauvetage qui ont suivi, et souligne la cause et les facteurs contributifs de l'accident. Cette réponse finale présente également une analyse des principaux problèmes identifiés par la Commission, explique de quelle façon les mesures de mise en oeuvre approuvées cherchent à résoudre ces

problèmes, et souligne comment la sécurité du système de transport aérien sera améliorée.

## Accident de Dryden

Les accidents et les incidents sont habituellement causés par une accumulation d'actions et de circonstances qui, prises isolément, n'auraient pas eu de conséquences graves. L'accident de Dryden, qui a été causé par la convergence de plusieurs événements apparemment anodins et sans rapport les uns aux autres, constitue un très bon exemple de ce principe.[3] Les paragraphes suivants donnent une description succincte des événements décrits en détail dans le rapport final de la Commission.

### *Circonstances entourant l'accident*

Le Fokker F-28, immatriculé C-FONF, devait effectuer quatre vols le 10 mars 1989. Le vol 1363 entre Thunder Bay et Winnipeg, avec escale intermédiaire à Dryden, était le deuxième vol de la journée.

Les prévisions météorologiques fournies en début de matinée pour la région de Winnipeg, Dryden et Thunder Bay indiquaient un temps généralement incertain qui s'aggravait, y compris un plafond nuageux bas, des températures près du point de congélation et des averses prévues de pluie verglaçante. Les conditions météorologiques incertaines couvraient une vaste zone; par conséquent, les aéroports de dégagement prévus pour les vols de la journée étaient plus distants qu'à l'habitude, et il a donc fallu augmenter la charge de carburant à bord. En outre, il s'agissait du vendredi précédant la relâche scolaire du printemps, et plusieurs familles voyageaient de Thunder Bay à Winnipeg. La masse du carburant supplémentaire, combinée à la forte charge de passagers, a nécessité que l'on avitaille l'avion à Dryden, ce qui normalement n'était pas nécessaire.

Pour démarrer les moteurs du Fokker F-28, il faut une source d'air comprimé. Habituellement, c'est le groupe auxiliaire de bord (APU), une petite turbine à gaz montée à bord de l'avion, qui est utilisé à cette fin. Si le groupe auxiliaire de bord est hors d'état de marche, on peut également recourir à l'équipement de démarrage au sol de l'aéroport ou, lorsqu'un des deux moteurs est en marche, il peut servir de source d'air comprimé pour le démarrage de l'autre moteur. Le groupe auxiliaire de bord du C-FONF ne fonctionnait pas correctement le jour de l'accident, et l'aéroport municipal de Dryden ne possédait pas d'équipement de démarrage au sol; par conséquent, il fallait avitailler l'avion en laissant tourner l'un de ses moteurs.

De plus, à ce moment-là, une directive opérationnelle d'Air Ontario interdisait le dégivrage du Fokker F-28 avec les moteurs en marche. Cette interdiction

constituait un problème pour l'équipage du C-FONF. Les prévisions météorologiques annonçaient de la pluie verglaçante, le groupe auxiliaire de bord était défectueux, et il n'y avait pas d'équipement de démarrage au sol; il était donc impossible de dégivrer le Fokker F-28 à Dryden sans enfreindre une directive opérationnelle.

### *Événements ayant mené à l'accident*

Si l'une des circonstances précédentes n'avait pas existée, l'accident de Dryden ne se serait peut-être pas produit; toutefois, cet ensemble de circonstances n'était pas suffisant en soi pour causer l'accident. Ce n'est qu'une fois que ces circonstances ont été combinées aux événements spécifiques de ce matin-là que l'écrasement est devenu inévitable. Le retard croissant des vols, les imprécisions du plan de vol d'exploitation, et le contrôle opérationnel médiocre assuré par Air Ontario sont tous des facteurs importants.

Lorsque le C-FONF a atterri à Dryden pour son vol de retour vers Winnipeg, il avait une heure de retard. De 11 h 40 à 12 h, l'avion a été avitaillé avec un moteur en marche, pendant que les passagers demeuraient à bord. Peu avant le démarrage du deuxième moteur, un préposé à l'avitaillement est monté à bord de l'avion pour remettre le justificatif de livraison de carburant, et le commandant Morwood lui a demandé s'il y avait moyen de faire dégivrer l'avion, et le préposé a répondu que c'était possible. La Commission a conclu que cette question démontrait bien que le commandant Morwood avait envisagé la possibilité de faire dégivrer l'avion avant de partir de Dryden.

À 12 h 3, au milieu d'une averse de neige qui couvrait toute la moitié est de l'aéroport, l'avion a roulé vers la piste 29 pour le décollage. Juste au moment où il atteignait la piste et se préparait à décoller, on a demandé à l'équipage de conduite d'attendre à l'extrémité de la piste l'arrivée d'un Cessna 150 dont le pilote était inexpérimenté et qui éprouvait de graves difficultés à cause du mauvais temps.[4]

À 12 h 7, le C-FONF a roulé en direction de la piste et l'équipage a reçu son autorisation de vol vers Winnipeg. L'avion s'est rendu à l'extrémité est de la piste 29, l'équipage a poussé les moteurs à fond pendant environ 15 secondes, et il a commencé sa course au décollage. Le vol accusait alors une heure et 10 minutes environ de retard.[5]

### *Décollage et écrasement du C-FONF*

L'incendie qui a suivi l'écrasement a détruit l'enregistreur phonique et l'enregistreur de données de vol; par conséquent, les enquêteurs n'avaient pas à leur disposition les données techniques et les conversations du poste de pilotage qui sont normalement enregistrées par ces appareils. De ce fait, la Commission a dû

reconstituer les événements entourant le décollage et l'écrasement subséquent à partir des observations des passagers, du membre d'équipage survivant et des témoins au sol.

La Commission a déterminé que le C-FONF a tenté un premier déjaugeage, ou cabrage, près du repère des 3 500 pieds, un peu plus loin que le point de cabrage habituel, mais il s'est mis à vibrer et il est retombé sur la piste. L'avion s'est cabré de nouveau et a finalement quitté la piste de 6 000 pieds de longueur près du repère des 5 700 pieds. L'appareil n'est pas parvenu à prendre plus d'une quinzaine de pieds d'altitude et il a commencé à percuter la cime des arbres. Les moteurs ont commencé à ingérer des feuilles et des branches, et ils se sont arrêtés. Le C-FONF a continué à heurter des cimes d'arbres sur une distance d'environ un demi-kilomètre pendant qu'il tombait, ce qui a causé un incendie du côté gauche de l'appareil qui a heurté le sol en premier. Le feu a endommagé les arbres le long de la trajectoire de vol de l'avion et, à l'exception d'une partie du fuselage à droite, il a complètement détruit l'appareil à partir du poste de pilotage jusqu'à la cabine des passagers.

### *Interventions de sauvetage*

La Commission a noté que le dernier message radio du vol 1363 a été fait à 12 h 9 m 29 s vers la station d'information de vol de Kenora. À 12 h 12 m 47 s, on a noté la présence de fumée à l'ouest de l'aéroport, et le chef des services de sauvetage et de lutte contre les incendies de l'aéroport municipal de Dryden a avisé Kenora que le C-FONF s'était probablement écrasé. Quelque deux minutes plus tard, le chef, en se dirigeant vers le lieu de l'écrasement, a appelé le service de régulation de la police de la ville de Dryden pour lui demander que le plan d'entraide en cas d'urgence soit exécuté.[6]

Le chef a établi un poste de commandement sur une route à quelque 150 verges de l'avion où se sont réunis les civils, les agents de la Police provinciale de l'Ontario, le service des incendies des Territoires non organisés de l'Ontario, le service des incendies de la ville de Dryden et le personnel médical de l'hôpital municipal de Dryden. À 13 h 45, soit une heure et demie environ après que les premiers sauveteurs soient arrivés sur les lieux, tous les passagers survivants avaient atteint d'eux-mêmes le poste de commandement ou on les avait aidés à s'y rendre.

Le personnel des services de sauvetage et de lutte contre les incendies des aéroports est spécifiquement entraîné pour répondre à des situations d'urgence reliées aux aéronefs. Même si le principal objectif des services de sauvetage et de lutte contre les incendies est de sauver des vies, ils doivent surtout concentrer leurs efforts à combattre l'incendie afin d'assurer une voie de sortie sûre pour les passagers et l'équipage. Un objectif

secondaire est de protéger les biens en circonscrivant les flammes ou en éteignant l'incendie.[7] Ce n'est que près de deux heures après l'écrasement, que les sauveteurs ont commencé à projeter de la mousse sur l'épave qui brûlait encore.

Malgré ces lacunes, la Commission a félicité la ville de Dryden dans une conclusion officielle :

> Malgré les lacunes dont ont fait preuve les services de lutte contre les incendies sur les lieux de l'accident, les efforts collectifs de toutes les personnes, de tous les organismes, de toutes les entreprises et de tous les employés de la ville de Dryden qui ont participé aux mesures d'urgence ont été déployés rapidement et de façon responsable, humanitaire et sensée.[8]

### *Cause et facteurs contributifs de l'accident*

L'accident de Dryden s'est produit à cause de la présence de glace sur les ailes du C-FONF lorsqu'il a décollé de l'aéroport municipal de Dryden. La Commission a décrit la cause de l'accident dans la conclusion suivante :

> Pendant le décollage du C-FONF de l'aéroport de Dryden, les ailes de l'avion étaient contaminées à un niveau critique, ce qui a causé une dégradation des performances aérodynamiques de l'avion en diminuant sa capacité de portance et en augmentant sa traînée jusqu'au point où, lorsque l'appareil est sorti de l'effet de sol, la perte de performance a causé la descente et l'écrasement de l'avion.[9]

La Commission a déterminé notamment comme autres facteurs contributifs : les conditions météorologiques; le nombre de passagers anormalement élevé sur la route de Thunder Bay à Winnipeg; les imprécisions du plan de vol d'exploitation; le fait que l'avion avait déjà effectué plusieurs vols et que le carburant était sur-refroidi; le groupe auxiliaire de bord (APU) hors d'usage, qui a obligé de laisser tourner un des moteurs pendant que l'avion était au sol; la politique du transporteur qui interdisait le dégivrage du Fokker F-28 lorsque ses moteurs étaient en marche; l'absence d'équipement de démarrage au sol à l'aéroport municipal de Dryden; le facteur humain de prise de décision; et le fait que les régulateurs de vol d'Air Ontario étaient médiocrement entraînés et manquaient d'expérience.

## Suite aux recommandations de la Commission

Pour donner suite aux recommandations de la Commission, le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden a dû faire face à une série de défis, dont l'un était de gérer toute l'étendue et la diversité des questions abordées. Certaines recommandations portaient sur la contamination de l'avion, qui est la principale cause de l'accident, tandis que d'autres portaient sur des questions comme l'autorisation de reporter des réparations, la disponibilité de l'équipement de démarrage au sol et la formation des régulateurs de vol, qui touchent aux facteurs contributifs de l'accident. Un certain nombre de recommandations portaient également sur des facteurs qui entrent en jeu uniquement lorsqu'un accident se produit. Les recommandations portant sur l'ininflammabilité de l'intérieur d'un avion, sur l'efficacité des interventions d'urgence après un accident et sur la réglementation relative aux enquêtes sur les accidents font partie de cette dernière catégorie.

Un autre défi provenait du fait que les recommandations n'avaient pas la même importance relative au niveau de la sécurité aérienne selon qu'elles imposaient de nouvelles exigences aux exploitants aériens ou au gouvernement. Comme c'est en fin de compte au niveau des opérations aériennes quotidiennes qu'on atteint, ou non, la sécurité, on a généralement considéré que les recommandations qui concernaient directement les exploitants aériens étaient les plus importantes. En deuxième lieu se trouvaient les recommandations qui visaient à s'assurer que les exigences imposées aux exploitants aériens soient bien respectées, c'est-à-dire, celles touchant les responsabilités de surveillance de Transports Canada. Plus loin se trouvaient les recommandations qui traitaient de l'administration, de la gestion et de l'organisation de Transports Canada, puisque ces activités appuient l'exécution des inspections et des vérifications. Même si la plupart des recommandations concernaient de près ou de loin Transports Canada à titre d'autorité de réglementation de l'industrie aéronautique ou d'exploitant des aéroports au Canada, quelques-unes visaient le Bureau du Conseil privé (BCP) ou le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST). Ces dernières recommandations touchaient l'enquête et les procédures d'enquête sur les accidents et, par conséquent, se trouvaient à un degré plus bas en termes de contribution à la sécurité aérienne. L'importance relative accordée aux recommandations a joué un rôle fondamental dans l'interprétation des exigences qui en découlaient et dans l'élaboration des mesures de mise en oeuvre appropriées.

Pour définir les questions pertinentes et pour déterminer l'intention des recommandations, les groupes de travail se sont basés sur les renseignements

contenus dans le rapport final de la Commission et sur leur connaissance de l'industrie de l'aviation, du mandat de Transports Canada et des changements survenus depuis l'accident.

Dans le cas des recommandations destinées aux exploitants aériens, les groupes de travail devaient déterminer à quels types d'exploitation les mesures devraient s'appliquer. Les entreprises de transport aérien utilisent des aéronefs qui sont certifiés pour le transport de plus de 20 passagers; par conséquent, pratiquement toutes les mesures s'appliquaient à cette catégorie d'exploitation. Parfois, lorsqu'on a jugé que les risques inhérents à une activité donnée étaient particulièrement élevés, les mesures se sont également appliquées aux opérations de navette, qui utilisent des aéronefs d'une capacité de 10 à 19 passagers. Exceptionnellement, les mesures s'appliquaient à l'exploitation d'un taxi aérien qui utilise des aéronefs pouvant transporter moins de 10 passagers et qui ne font que de courts trajets. Les opérations de travail aérien et l'utilisation d'aéronefs étrangers étaient généralement exclues. À l'occasion, une recommandation s'appliquait non seulement aux exploitants aériens, qui par définition transportent du fret et des passagers payants, mais également aux pilotes privés; dans ces cas, les mesures de mise en oeuvre ne s'appliquaient pas à des types d'exploitation en particulier, mais bien à tous les pilotes.

Lorsqu'une recommandation s'appliquait aux exploitants aériens, toute une gamme de méthodes de mise en oeuvre était disponible. Lorsqu'on considérait qu'un problème donné était plus important, on pouvait recourir à des moyens officiels comme des changements à la réglementation ou aux procédures d'approbation ou d'homologation. Pour les problèmes moins importants, l'application de la mesure pouvait se faire sur une base volontaire, et on publiait une circulaire d'information aux transporteurs aériens ou une modification à la *Publication d'information aéronautique (A.I.P. Canada).*

Les recommandations ont été réparties entre les divers groupes de travail selon à qui elles s'appliquaient. Sur les 191 recommandations de la Commission, 115 s'appliquaient directement aux exploitants aériens, et elles ont été confiées aux groupes de travail conjoints de l'industrie et du gouvernement. Vingt-cinq recommandations s'appliquaient à Transports Canada et 17 s'appliquaient au BST ou au Bureau du Conseil privé; ces 42 dernières recommandations ont été confiées aux groupes de travail formés uniquement de fonctionnaires. Comme on l'a déjà mentionné, dans la réponse initiale du gouvernement au rapport final de la Commission, on considérait que 35 recommandations avaient déjà été exécutées, et celles-ci n'ont par conséquent pas été étudiées dans le cadre du présent Projet.

Pour chaque recommandation ou groupe de recommandations traitées par un groupe de travail, on a préparé un rapport distinct. Ces rapports avaient une structure simple et étaient tous organisés de la même façon. Une partie sur les antécédents permettait de définir le problème à l'étude, une partie sur la méthodologie suivait pour décrire succinctement le travail accompli par le groupe de travail, et une partie sur l'analyse des options décrivait les avantages et les faiblesses de chacune des options envisagées.

Même si on a fait beaucoup d'efforts au niveau de chaque groupe de travail pour arriver à un consensus sur l'option de mise en oeuvre retenue, il est arrivé à quelques occasions que certains participants ne partagent pas l'avis des autres membres du groupe. Sur les 70 rapports préparés par les groupes de travail conjoints de l'industrie et du gouvernement en réponse aux 115 recommandations qui leur avaient été confiées, 12 contiennent des opinions divergentes. Dans quatre cas, ces opinions divergentes ont été acceptées par le Comité de direction, et soit que la décision du groupe de travail ait été renversée, soit que le problème ait été traité d'une autre manière. Les avis dissidents ont été présentés dans une partie distincte des rapports des groupes de travail, et soit qu'on a résumé la position des organismes dissidents dans le rapport, soit qu'on l'a jointe en annexe. La dernière partie de chaque rapport exposait les propositions de mise en oeuvre du groupe de travail concerné.

## Projets connexes qui complètent le PMOCD

Le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden ne s'est pas déroulé en vase clos. D'autres initiatives ont servi à compléter son travail : le Projet de renouvellement de la réglementation, qui avait été précédé du Projet de révision de la réglementation; le groupe de travail sur l'inspection des transporteurs aériens; et le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne qui a été modelé sur le PMOCD.

### *Législation aéronautique canadienne*

Afin de maintenir la sécurité du système de transport aérien, les exploitants aériens doivent remplir certaines exigences réglementaires pour être autorisés à transporter des passagers payants. Ces exigences ont pour but d'établir un cadre pour assurer le déroulement ordonné des opérations quotidiennes, la compétence des équipages, l'exploitation d'appareils bien entretenus, et un solide système d'appui. Les exigences sont réparties dans trois documents légaux : la *Loi sur l'aéronautique*, le Règlement de l'air, et les Ordonnances sur la navigation aérienne.

La *Loi sur l'aéronautique* confère au ministre le pouvoir de réglementer toutes les questions relatives à l'aéronautique; le Règlement de l'Air étend les dispositions de la *Loi* en précisant diverses autorisations et interdictions; et les Ordonnance sur la navigation

aérienne, à leur tour, spécifient des détails techniques et prescrivent des normes et conditions qui sont trop longues pour les inclure dans le Règlement de l'Air.

En juin 1985, la *Loi sur l'aéronautique* a été révisée et amendée en profondeur, en réponse aux recommandations formulées par le juge Dubin dans son *Rapport de la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne.* Les amendements de 1985 ont modernisé la réglementation aéronautique canadienne et ont étendu la portée du programme de réglementation pour qu'il comprenne la conception et la construction des aéronefs, de même que la réglementation des installations et des services aéronautiques. Sept ans plus tard, la Loi a été de nouveau amendée afin d'inclure, notamment, le pouvoir de réglementer les heures de travail des membres d'équipage et pour conférer au ministre le pouvoir de promulguer des Ordonnances intérimaires en réponse à des recommandations de sécurité urgentes découlant d'enquêtes sur les accidents.

En même temps que les mesures de 1985 pour amender la *Loi sur l'aéronautique,* on procédait à une étude et à une révision majeure du Règlement de l'Air et des Ordonnances sur la navigation aérienne. L'objectif était de les simplifier afin de les rendre plus compréhensibles pour le monde aéronautique et de les consolider en un seul texte législatif pour en faciliter l'accès. Cette entreprise a progressé lentement jusqu'en 1992, lorsque le gouvernement a entrepris de s'assurer que les règlements du gouvernement n'allaient pas à l'encontre de la compétitivité internationale des industries canadiennes. La réponse de Transports Canada Aviation a été de mettre sur pied le Projet de révision de la réglementation. Dans le cadre de ce Projet, qui comprenait des représentants du gouvernement et de l'industrie, on a systématiquement examiné chaque règlement; on a évalué si le règlement devait être maintenu, révisé, révoqué, ou soumis à un examen plus approfondi; et on a formulé des recommandations en conséquence.

Afin de venir appuyer les efforts de Transports Canada Aviation pour mettre à jour sa réglementation, on a créé en novembre 1991 le groupe de travail sur l'inspection des transporteurs aériens (GTITA). Ce groupe de travail était chargé d'examiner les procédures d'inspection des transporteurs aériens et de faire des recommandations pour les améliorer. Ce groupe de travail était également une entreprise conjointe de l'industrie et du gouvernement. Dans la première phase, qui a été terminée en décembre 1992, on a examiné les procédures d'inspection générales ainsi que les opérations des transporteurs aériens. Dans la deuxième phase, on a évalué les procédures d'inspection de navigabilité, et elle s'est terminée en 1993. L'une des principales recommandations du groupe de travail était que la structure réglementaire qui régissait les exploitants aériens était inadéquate et qu'elle devait être restructurée afin de la rendre claire,

concise, accessible et pertinente aux conditions quotidiennes de l'industrie aéronautique.

### *Projet de renouvellement de la réglementation*

Plusieurs des recommandations de la Commission demandaient des changements à la réglementation qui allaient du simple amendement aux règlements en vigueur à l'élaboration de programmes réglementaires entièrement nouveaux. En 1992, on a créé le Projet de renouvellement de la réglementation afin de terminer le travail amorcé par le Projet de révision de la réglementation, et on a mis en place les changements relatifs à la réglementation recommandés par le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden et le groupe de travail sur l'inspection des transporteurs aériens. Ce dernier projet a été mené conjointement par Transports Canada Aviation et la Section du Bureau du Conseil privé - Justice et il a été chargé de combiner et de réécrire le Règlement de l'Air et les Ordonnances sur la navigation aérienne. Les efforts de ce projet ont conduit à la création du Règlement de l'aviation canadien (RAC).

Les articles du RAC ont été préparés en tenant compte de certains principes directeurs dont l'un était que les exigences de la réglementation ne devaient pas imposer des charges indues à tout secteur donné du monde aéronautique. Par conséquent, les articles du RAC s'appliquent aux exploitants aériens en fonction de la dimension et de la complexité de leurs opérations particulières, et la Partie VII, qui s'applique aux services aériens commerciaux, est divisée en fonction des types d'exploitation suivants :

- opérations de travail aérien;
- exploitation d'un taxi aérien;
- opérations de navette;
- exploitation d'une entreprise de transport aérien;
- entretien effectué par l'exploitant aérien;
- utilisation d'aéronefs étrangers.

Un deuxième principe directeur était étroitement lié au premier et visait à intégrer la notion de la gestion du risque en réglementant les exploitants aériens en fonction du niveau de risque inhérent à leurs opérations. Pratiquement toutes les activités aéronautiques comportent un certain degré de risque, que ce soit vis-à-vis des personnes, des biens, de l'environnement ou de l'organisme de réglementation. Lorsque ces risques sont connus et que les conséquences d'une défaillance du système sont quantifiées, on peut établir des priorités, identifier les problèmes potentiels et concentrer les ressources là où elles sont le plus nécessaires. Le fait de classifier les services aériens commerciaux en fonction du type d'exploitation facilite l'évaluation des risques reliés à chacun, permet de s'assurer que les exigences réglementaires qui s'appliquent sont appropriées, et

permet également d'allouer les ressources du gouvernement de la façon la plus efficace possible.

Un autre principe directeur était que le CAR ne doit légiférer qu'au besoin seulement, et un quatrième principe était que le monde aéronautique devait être un partenaire à part entière de sa propre réglementation. Par conséquent, ses membres constituants ont été invités à commenter le contenu du RAC et à participer à l'élaboration des normes connexes.

Dans la préparation du RAC, le Projet de renouvellement de la réglementation a incorporé les changements législatifs exigés dans les mesures de mise en oeuvre approuvées du PMOCD.

### *Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC)*

Le forum grâce auquel le monde aéronautique a participé à l'élaboration du RAC a été le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne ou CCRAC. Ce dernier était une autre entreprise conjointe du gouvernement et du monde aéronautique. Le conseil a été mis sur pied en 1993 afin d'identifier, de préparer et de gérer la mise en oeuvre des changements à la réglementation lorsqu'ils étaient nécessaires. Le conseil a déjà joué un rôle de premier plan dans la préparation des normes qui accompagneront le Règlement et, après la promulgation du RAC, il servira de véhicule pour leur révision continue. La structure organisationnelle du CCRAC comprend le Comité de réglementation de Transports Canada Aviation (TCA), un certain nombre de comités techniques permanents et des groupes de travail temporaires qui sont mis sur pied au besoin.

Le mandat du Comité de réglementation de TCA, qui est composé de cadres supérieurs de Transports Canada Aviation, est d'identifier les questions relatives à la réglementation qui doivent être examinées, d'assigner ces questions au comité technique pertinent du CCRAC pour que ce dernier prépare une réponse, d'évaluer les recommandations faites par les comités techniques, et de diriger la mise en oeuvre de ces recommandations lorsqu'elles sont acceptées. Le Comité de la réglementation de TCA fournit également des conseils au sous-ministre adjoint à l'Aviation.

Les comités techniques du CCRAC, qui comprennent des représentants en provenance des associations professionnelles, des syndicats et du patronat, des exploitants aériens et des constructeurs d'aéronefs, des associations de consommateurs, et de Transports Canada Aviation, agissent comme contrepartie au Comité de réglementation de TCA. Les comités techniques étudient et analysent les questions que leur soumet le Comité de réglementation de TCA et préparent les changements appropriés à la réglementation. Les groupes de travail composés de

spécialistes du gouvernement et de l'industrie sont mis sur pied par les comités techniques, au besoin, pour préparer des recommandations spécifiques et pour mettre en oeuvre les recommandations qui ont déjà été approuvées. Ces groupes de travail sont dissous lorsque la tâche qui leur a été confiée est terminée.

Même si le CCRAC sert de mécanisme pour identifier les questions relatives à la réglementation qui doivent être traitées et, conjointement avec le monde aéronautique, pour préparer des réponses appropriées à ces questions, il n'a pas pour fonction de remplacer la procédure législative officielle du gouvernement qui existe déjà, ni la procédure de consultation sur les règlements proposés qui a lieu par l'intermédiaire de la Partie I de la *Gazette du Canada.*

## Dernière tâche

Au moment ou le Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden se termine, il reste une dernière tâche importante à accomplir, celle de s'assurer que les mesures de mise en oeuvre qui ont été préparées en réponse aux recommandations de la Commission seront correctement exécutées. Au moment où la Commission a soumis ses 191 recommandations au gouvernement, on a jugé que 35 d'entre elles avaient déjà été exécutées. Depuis ce temps, 95 autres recommandations ont été traitées, pour un total de 130 et, avec la promulgation du Règlement de l'aviation canadien et des amendements aux manuels particuliers, elles seront complètement exécutées. Le travail sur 53 autres recommandations est commencé, ou est en attente des listes de modifications spécifiques de la loi.

Même si le processus proprement dit de mise en oeuvre des recommandations est très avancé, son suivi et la documentation pertinente restent à faire, et ils se feront au cours des mois à venir. Un document de suivi officiel a été créé, et il sera mis à jour régulièrement jusqu'à ce que la mise en oeuvre soit terminée. Les participants intéressés au projet, ainsi que le juge Moshansky, continueront d'être tenus au courant de l'état de la mise en oeuvre par une distribution régulière du document de suivi. Le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne, dont plusieurs membres ont fait partie des groupes de travail du PMOCD, continueront également le travail en cours qui consiste à gérer les changements à la réglementation et à s'assurer que les leçons tirées tout au long du processus de mise en oeuvre ne seront pas oubliées.

# Partie II

## Sommaire des mesures de mise en oeuvre

# Partie II

# Sommaire des mesures de mise en oeuvre

Le présent sommaire explique les mesures de mise en oeuvre les plus importantes et comment, grâce à elles, la sécurité du système de transport aérien a été améliorée et continuera de l'être. La présente partie décrit en détail les mesures qui ont été prises en fonction de la cause de l'accident (la contamination des surfaces de l'avion) et elle résume ensuite les mesures relatives aux autres sujets connexes.

## Contamination de l'avion

La Commission a déterminé que la glace sur les ailes du Fokker F-28 a été la cause principale de l'accident de Dryden. Il va donc de soi que des mesures visant à vérifier la propreté des surfaces critiques d'un avion avant le décollage sont essentielles à la prévention de tels accidents.

La Commission a abordé la contamination des aéronefs sous quatre angles : la législation, l'éducation, l'inspection obligatoire des aéronefs, et l'amélioration des opérations aéroportuaires dans des conditions de givrage au sol. Les mesures qui ont été prises à la suite des recommandations en matière de contamination ont changé profondément l'attitude des membres de l'industrie aéronautique ainsi que les opérations au sol dans des conditions de givrage.

### *Empêcher le décollage des aéronefs contaminés*

Quand l'accident de Dryden s'est produit, les Ordonnances sur la navigation aérienne interdisaient généralement le décollage des aéronefs contaminés. Il était permis de décoller si du givre, de la neige ou de la glace adhérait aux surfaces critiques pourvu que, de l'avis du pilote, cela ne compromettait pas la sécurité du vol. La Commission visait à faire en sorte que la législation relative à la contamination des aéronefs et la manière de la faire respecter soient plus strictes. En novembre 1990, Transports Canada a supprimé la règle existante des Ordonnances sur la navigation aérienne et l'a insérée dans le *Règlement de l'Air* à l'article 540.2. Plus détaillé et plus clair, ce nouveau règlement exigeait que les surfaces critiques d'un aéronef soient inspectées avant le décollage dans des conditions de givrage et qu'un membre d'équipage signale au commandant de bord tout indice de contamination. Plus important encore, le *Règlement de l'Air* interdisait clairement le décollage d'aéronefs dont les surfaces critiques étaient contaminées. Le paragraphe (5) précisait ce qui suit :

> «Il est interdit de commencer un vol si du givre, de la glace ou de la neige adhèrent aux surfaces critiques de l'aéronef.[10]

Les paragraphes (6) et (7) amplifiaient cette exigence en interdisant de faire voler un aéronef dans des

conditions de givrage prévues ou réelles à moins que l'aéronef ne puisse voler sans danger dans de telles conditions.

En plus de recommander l'adoption d'une nouvelle interdiction, la Commission a aussi recommandé que des directives sur la manière de respecter le nouveau règlement soient publiées. En réponse à ces recommandations, Transports Canada a publié des directives provisoires dans une *circulaire d'information aéronautique* en août 1990, et des directives permanentes en octobre de la même année dans la *Publication d'information aéronautique.* Cette circulaire et cette publication sont remises aux pilotes titulaires d'une licence de pilote canadienne et à tous les exploitants aériens. Ces directives mettent les pilotes en garde contre les dangers du givrage au sol, expliquent l'importance de la propreté d'un aéronef au décollage, donnent un aperçu des méthodes existantes de dégivrage et d'antigivrage, insistent sur la nécessité d'effectuer une vérification de dernière minute avant le décollage et, dans l'énoncé suivant, réitèrent le principe fondamental de l'article 540.2 du *Règlement de l'Air* : «Si le pilote ne peut confirmer que son aéronef est propre, il ne doit pas tenter de décoller».

L'inspection des aéronefs avant leur décollage est essentielle pour vérifier s'ils sont propres. La Commission a recommandé que Transports Canada élabore et instaure une inspection obligatoire de l'appareil à être effectuée par le pilote commandant de bord, la personne désignée par lui ou une autre personne qualifiée appartenant à la compagnie aérienne. Cette recommandation a donné lieu aux paragraphes 540.2(2) et (3) du *Règlement de l'Air.*

La Commission a également recommandé qu'un membre de l'équipage de conduite soit tenu de vérifier personnellement l'état des ailes si un membre du personnel de cabine lui signale avoir observé de la contamination sur les ailes. Le paragraphe (4) a été formulé pour répondre à cette recommandation.

À mesure que le monde de l'aviation prenait de l'expérience dans l'application du règlement sur l'aile propre, certaines lacunes sont devenues évidentes. L'inspection des aéronefs, surtout des gros porteurs, présentait des problèmes, et il n'existait aucune norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol. Afin de combler ces lacunes, l'article 540.2 du *Règlement de l'Air* a été modifié en août 1993. L'interdiction de faire décoller un aéronef contaminé se trouve maintenant au début du règlement, ce qui accentue son importance, et le règlement modifié offre aux exploitants un choix autre que d'effectuer une vérification de dernière minute. Le paragraphe 540.2(4) du *Règlement* est maintenant énoncé comme suit :

> (4) Il est interdit d'effectuer un décollage ou de tenter d'effectuer un décollage lorsque les

conditions sont telles qu'il est raisonnable de prévoir que du givre, de la glace ou de la neige adhéreront à l'aéronef, à moins que, selon le cas :

a) l'aéronef n'ait été inspecté immédiatement avant le décollage pour déterminer si du givre, de la glace ou de la neige adhèrent à ses surfaces critiques;

b) l'utilisateur a établi un programme conforme aux normes énoncées dans la publication *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol*, compte tenu de ses modifications successives, et que la régulation ainsi que le décollage de l'aéronef respectent ce programme.

La *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol* repose en partie sur la technologie utilisée pour augmenter l'efficacité des opérations dans des conditions de givrage au sol. L'un des éléments essentiels des programmes d'opérations dans des conditions de givrage au sol est l'utilisation de liquides de dégivrage et d'antigivrage pour aéronefs. Le liquide de dégivrage, aussi connu sous l'appellation «liquide de type I», est une solution spéciale d'eau et de glycol qui enlève les accumulations de glace et de neige sur les aéronefs. D'une composition plus visqueuse mais similaire, le liquide d'antigivrage, aussi appelé «liquide de type II», est appliqué sur une surface propre, y adhère pour absorber les précipitations, et se détache des gros avions pendant la course au décollage. Le liquide d'antigivrage se décompose et n'offre plus de protection contre la contamination après un certain temps, selon le taux et le type de précipitation. Afin d'aider les pilotes à évaluer la durée de l'efficacité d'un tel liquide dans certaines conditions météorologiques, des tableaux ont été établis à cet effet. Le programme d'opérations dans des conditions de givrage au sol doit décrire clairement les procédures de dégivrage et d'antigivrage de l'exploitant aérien et, si les tableaux de durée d'efficacité font partie du programme, la manière de consulter.

En établissant les exigences en matière d'inspection des aéronefs, la *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol* définit deux types différents d'inspections, soit l'inspection des surfaces critiques et l'inspection avant décollage. L'inspection des surfaces critiques est effectuée à la porte d'embarquement pour déterminer si l'aéronef a besoin d'être dégivré ou antigivré, ensuite après l'opération de dégivrage ou d'antigivrage à l'installation proprement dite afin de vérifier si les surfaces critiques sont propres. Cette inspection doit être menée de l'extérieur et, selon le type d'avion, doit parfois être tactile. En revanche, l'inspection de contamination avant décollage est effectuée immédiatement avant le décollage, normalement en début de piste. Selon les exigences prévues dans le

programme de l'exploitant aérien, l'inspection avant décollage peut être exécutée de l'intérieur ou de l'extérieur de l'avion, et elle peut être visuelle ou tactile. Contrairement à l'inspection des surfaces critiques, l'inspection avant décollage ne porte pas nécessairement sur les surfaces critiques car elle peut être limitée à une surface représentative. Par «surface représentative», on entend une aire, normalement sous une aile, que l'on peut voir facilement de l'intérieur de l'avion. Cette aire est désignée par l'avionneur et approuvée par Transports Canada, et elle sert à évaluer l'état de la contamination des surfaces critiques d'un avion. Si au moins une inspection des surfaces critiques est obligatoire selon le programme d'un exploitant, l'inspection avant décollage en vue de détecter la contamination n'est pas toujours nécessaire si la durée d'efficacité requise pour le liquide utilisé et les conditions météorologiques courantes sont respectées. Le programme d'opérations dans des conditions de givrage au sol d'un exploitant doit décrire les procédures d'inspection des aéronefs que doit suivre son personnel.

En vertu des exigences de la *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol,* le programme de l'exploitant doit contenir certains autres éléments fondamentaux, dont un plan de gestion général visant à vérifier si le programme est bien suivi, une description des procédures de compte rendu des inspections, et un aperçu du programme de formation et des procédures d'essais. En rendant obligatoire la mise en place de programmes d'opérations dans des conditions de givrage au sol, la norme susmentionnée sert de référence à l'approbation de ces programmes par Transports Canada. En revanche, une fois approuvés, les programmes servent de référence aux inspecteurs de Transports Canada, car ils leur permettent d'assurer une surveillance juste et cohérente des opérations dans des conditions de givrage au sol aux aéroports canadiens.

En ajoutant l'article 540.2 au *Règlement de l'Air*, qui stipule sans équivoque l'interdiction de décoller dans le cas des aéronefs contaminés, en donnant des directives sur la manière de respecter le nouveau règlement sur les ailes propres, et en modifiant les dispositions initiales du *Règlement*, les exigences recommandées par la Commission ont non seulement été respectées, mais elles ont également mieux délimité le cadre juridique dans lequel les opérations dans des conditions de givrage au sol doivent être effectuées au Canada.

### *Programmes obligatoires d'éducation et de sensibilisation*

Que l'interdiction de faire décoller un aéronef contaminé soit la plus stricte possible ou que les inspections obligatoires et les autres procédures soient le plus claires possible, si tous les intervenants dans les opérations effectuées pendant des conditions de givrage

au sol ne sont pas formés suffisamment, l'exigence ne peut être respectée convenablement. Ayant reconnu l'importance de programmes d'éducation et de sensibilisation efficaces, la Commission a fait des recommandations pertinentes qui visent toutes les personnes concernées par les opérations aériennes.

En réponse à ces recommandations, des exigences précises concernant la formation en contamination des surfaces ont été ajoutées aux Ordonnances sur la navigation aérienne en novembre 1990, en même temps que l'adoption de l'article 540.2 du *Règlement de l'Air*. Ces exigences obligent les exploitants aériens à mettre sur pied et à maintenir un programme de formation approuvé par le ministre et qui fournit une formation annuelle aux membres d'équipage et à toutes les personnes qui sont désignées pour effectuer les inspections en vertu dur *Règlement de l'Air*. Ces ordonnances précisent que cette formation doit comporter de l'instruction sur la manière d'identifier et de signaler la contamination des surfaces d'un aéronef et sur la façon d'inspecter ces surfaces. Elles exigent également la tenue d'un examen dont les résultats doivent être consignés pour qu'il soit possible de vérifier si le stagiaire a bien compris ce qu'on lui a montré et s'il est en mesure de mettre les principes en pratique. Les exploitants aériens doivent en outre établir et maintenir un programme de sensibilisation à la sécurité en matière de contamination des surfaces, à l'intention de tous les autres membres du personnel des opérations.

Afin d'aider les exploitants aériens et les associations de l'industrie aéronautique à élaborer et à faire approuver les programmes de formation obligatoires, Transports Canada a constitué une trousse de formation qui leur a été remise en novembre 1990. Cette trousse était constituée d'une brochure de formation, d'une bande vidéo en trois parties, et d'une série de questions d'examen. Les deux premières parties de la bande vidéo donnaient des renseignements aux membres d'équipage de conduite, au personnel de cabine, et au personnel des opérations d'exploitants de gros et de petits aéronefs. La troisième partie était destinée aux équipes au sol et au personnel des opérations de tous types.

Les exigences contenues dans la *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol* et qui ont été adoptées à la suite de la modification apportée en 1993 à l'article 540.2 du *Règlement de l'Air* ont été ajoutées aux nouvelles exigences de formation contenues dans les Ordonnances sur la navigation aérienne. Le paragraphe (8) de la norme précise en détail les exigences de formation, soit la mise sur pied de programmes obligatoires de formation initiale et périodique, les tests à administrer au personnel, et l'instruction dans les quatre sujets principaux suivants :

- procédures de dégivrage et d'antigivrage des aéronefs;
- procédures d'inspection et de compte rendu;
- utilisation des tableaux de durée d'efficacité.

D'autres recommandations insistaient sur l'acquisition de connaissances pratiques spécifiques, en particulier sur la formation, l'enlèvement et la prévention de la glace et sur ses effets sur l'aérodynamique des aéronefs à réaction et à hélice, et sur les dangers du phénomène de sur-refroidissement. Ces recommandations ont été présentées dans le rapport final de la Commission en mars 1992, bien au-delà d'une année après l'entrée en vigueur des nouvelles Ordonnances sur la navigation aérienne régissant la formation en matière de contamination des surfaces. La trousse de formation de Transports Canada exigeait déjà que les programmes de formation en contamination des surfaces portent sur les sujets mentionnés dans ces recommandations. Cependant, les exigences de formation décrites dans la *Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol*, ajoutées en 1993, amélioraient davantage la formation du personnel des opérations et, en novembre 1993, une nouvelle bande vidéo intitulée «Discussions qui brisent la glace» fournissait des renseignements supplémentaires.

La Commission était particulièrement préoccupée par ce qu'elle appelait «le caractère insidieux du phénomène de sur-refroidissement». Le carburant se refroidit en altitude et, quand l'aéronef revient au sol, là où les températures sont normalement plus chaudes, de la glace peut se former sur les ailes, au-dessus et au-dessous des réservoirs de carburant. Même s'il y en a peu d'accumulée, cette glace peut modifier l'aérodynamique de l'aéronef. La Commission a recommandé qu'une «analyse systématique et exhaustive du sur-refroidissement» soit publiée à grande échelle de manière à ce que tous les pilotes et le personnel des opérations soient au courant de ce phénomène et des divers facteurs «qui peuvent faire que des contaminants adhèrent aux surfaces portantes d'un avion». En réponse à cette recommandation, le groupe de travail a produit un document au sujet du sur-refroidissement à l'intention des pilotes et du personnel de l'entretien. L'information que contenait ce document a été diffusée à grande échelle en juin 1994 au moyen d'un Avis de navigabilité, et dans la *Publication d'information aéronautique* en juillet 1994. De l'information au sujet du sur-refroidissement a été ajoutée au matériel didactique de Transports Canada sur le dégivrage et l'antigivrage, qui a été révisé en 1994, et à compter du 1er octobre de la même année, les programmes d'opérations dans des conditions de givrage au sol devront aborder ce phénomène pendant la formation et aux examens.

Les nouveaux programmes de formation en contamination des surfaces que les exploitants sont tenus d'offrir, la formation supplémentaire exigée par la

*Norme sur les opérations dans des conditions de givrage au sol*, et la publication de renseignements détaillés sur le phénomène du sur-refroidissement ont accru de façon marqué la sensibilisation du monde de l'aviation aux dangers de la contamination des aéronefs.

### *Exploitation des aéroports dans des conditions de givrage*

Les mesures prises à la suite des recommandations du premier rapport d'étape ont amélioré la sécurité au moyen d'une législation qui demandait à chaque membre du monde de l'aviation de changer fondamentalement d'attitude et de pratiques. Par contre, les recommandations que la Commission a faites dans son deuxième rapport d'étape portaient principalement sur l'exploitation des aéroports dans des conditions de givrage au sol, surtout à l'aéroport international Lester B. Pearson de Toronto. Ces recommandations ont été présentées juste après l'entrée en vigueur de l'article 540.2 du *Règlement de l'Air* et de la modification des Ordonnances sur la navigation aérienne pour rendre obligatoire la formation en contamination des surfaces. Par conséquent, bon nombre des problèmes que ces recommandations voulaient corriger avaient déjà été solutionnés partiellement ou totalement. L'amendement subséquent du *Règlement de l'Air* a amélioré davantage la sécurité des opérations dans des conditions de givrage au sol. Étant donné la nature même des nombreuses recommandations qui ont été faites à propos des opérations dans de telles conditions, ces recommandations deviennent périmées plus rapidement à cause des changements technologiques que celles qui portent sur des questions plus fondamentales.

Pendant l'enquête, la plupart des exploitants aériens canadiens, tout comme ceux des pays d'Europe, n'utilisaient que du liquide de dégivrage de type I sur leurs aéronefs. Puisque ce liquide n'offre aucune protection contre la recontamination, la Commission a recommandé que Transports Canada encourage fortement les exploitants aériens à commencer à se servir du liquide d'antigivrage de type II pour traiter leurs aéronefs à turboréacteur et à hélice. Au début de mars 1991, Transports Canada a envoyé à tous les exploitants canadiens une lettre les exhortant à utiliser du liquide de type II. Comme il n'existait pas de liquide d'antigivrage convenable pour les avions à hélice, Transports Canada a entrepris de faire effectuer à contrat les recherches nécessaires menant à la production d'un tel liquide. Ces recherches se poursuivent et progressent. En outre, un liquide de type III, appelé Ultra et d'une durée d'efficacité beaucoup plus longue, a été produit et est présentement mis à l'épreuve sur le terrain.

De pair avec l'application d'un liquide d'antigivrage viennent les tableaux de durée d'efficacité visant à indiquer pour combien de temps un aéronef est protégé

contre la recontamination. Transports Canada, en collaboration avec l'industrie aéronautique, les fabricants de liquides et les laboratoires d'essais, a entrepris un programme exhaustif visant à élaborer des tableaux de durée d'efficacité qui sont présentement utilisés en Amérique du Nord. L'amélioration de ces tableaux se poursuit. À l'automne 1990, Transports Canada a également commencé à publier une Circulaire d'information aux transporteurs aériens au début de chaque saison de givrage au sol pour leur communiquer les derniers renseignements sur les durées d'efficacité.

Pendant l'enquête, la Commission s'est aperçue que, par mauvais temps, les aéronefs qui partaient de l'aéroport Pearson accusaient souvent de longs retards et que ces appareils décollaient bien longtemps une fois dissipée la protection offerte par le liquide de type I. Afin de corriger un important problème de sécurité, la Commission a recommandé que des procédures d'attente aux portes d'embarquement soient établies à l'aéroport afin de réduire les retards au départ. En décembre 1990, l'aéroport Pearson a mis sur pied un programme d'étalement des départs qui doit être respecté dans des conditions de givrage au sol et qui minimise la période qui s'écoule entre les opérations de dégivrage ou d'antigivrage d'un aéronef et son départ. Ce programme prévoit des évaluations régulières de la capacité de l'aéroport ainsi qu'une réduction du nombre d'arrivées et de départs en fonction du taux de trafic qui peut être géré en toute sécurité dans les conditions météorologiques existantes. Les aéronefs demeurent aux portes d'embarquement jusqu'à ce qu'ils peuvent se rendre directement à l'installation de dégivrage et d'antigivrage et décoller ensuite, pour leur éviter d'avoir à attendre en ligne sur une voie de circulation après un traitement et d'être recontaminés. Cette mesure relativement simple a grandement amélioré la sécurité et l'efficacité des opérations dans des conditions de givrage à l'aéroport Pearson.

La Commission a également recommandé que des installations de dégivrage et d'antigivrage soient construites près des bouts de piste pour traiter les avions juste avant leur décollage. Pendant l'enquête, de telles installations se trouvaient aux trois principaux aérogares de l'aéroport Pearson et en trois autres endroits à proximité des pistes. Suite à cette recommandation, une installation de dégivrage et d'antigivrage a été construite au niveau de la voie de circulation Alpha, près de la piste 24R, à temps pour la saison hivernale de 1990-91. En outre, le groupe de travail a analysé en détail les exigences de sécurité à l'aéroport dans des conditions de givrage. L'analyse a révélé que, dans l'état actuel de la technologie de dégivrage et d'antigivrage au sol, une installation au niveau de la voie de circulation Delta desservirait les deux pistes les plus fréquemment utilisées dans des conditions de givrage et atténuerait grandement les problèmes associés aux retards au départ.

Afin de préserver et d'améliorer la sécurité des opérations dans des conditions de givrage au sol au Canada, il est essentiel de disposer d'un mécanisme permettant d'identifier et de résoudre les problèmes à mesure qu'ils se présentent. La Commission a recommandé de nommer un spécialiste très qualifié aux fonctions de personne-ressource nationale, spécialisée dans toutes les questions concernant la contamination des surfaces des aéronefs et les opérations dans des conditions de givrage au sol. Comme il est important d'obtenir la coopération de tous les intervenants, il a été décidé qu'il serait plus efficace de créer un point central où se retrouveraient les spécialités et les points de vue de toutes les parties intéressées, plutôt que de déléguer toute cette responsabilité à une seule personne. Un Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage a donc été formé.

Ce comité, formé de fonctionnaires et de représentants de l'industrie, est chargé de contrôler l'efficacité des règlements relatifs à la contamination des surfaces d'aéronef, de promouvoir la sécurité des opérations dans des conditions de givrage et des procédures de navigabilité pertinentes, et de diffuser l'information la plus récente sur les opérations de dégivrage et d'antigivrage. Son mandat est délibérément vaste et porte sur le givrage en vol et au sol, les questions connexes concernant les aéroports, la recherche et le développement, l'exploitation des aéronefs et la formation. Le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage constitue un moyen efficace et dynamique d'échanger de l'information et d'identifier les problèmes qui se présentent. Il complète également les activités des comités régionaux sur la sécurité aéronautique car il sert aussi à identifier les questions de sécurité du système de transport aérien et à conseiller la haute direction de Transports Canada. Le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage favorise la participation de tous les intervenants dans le monde de l'aviation.

Pendant l'enquête, les installations et les procédures visant à recueillir, recycler et éliminer les liquides usés de dégivrage et d'antigivrage à l'aéroport Pearson étaient inacceptables, d'autant plus que ces liquides sont néfastes pour l'humain et l'environnement. Pour corriger ce problème, la Commission a recommandé que du matériel convenable soit bien entretenu et que des procédures appropriées soient élaborées pour le nettoyage et l'élimination des liquides de dégivrage et d'antigivrage. À compter de 1992 et sur une période de trois ans, Transports Canada et les exploitants aériens de l'aéroport Pearson ont donc installé une série d'installations de collecte du glycol. Ces installations comprenaient la construction de plates-formes spécialement réservées aux opérations de dégivrage et d'antigivrage, de réservoirs souterrains de collecte, d'étangs de retenue dotés de structures de dérivation, d'enveloppes pour bacs de collecte, de conduites pour recueillir les écoulements sous la surface de l'aire de

trafic, et de doublures de fossés pour capter le glycol poussé par le vent. Des mesures opérationnelles visant à réduire la quantité d'écoulement de liquide de dégivrage et d'antigivrage ont également été prises, dont l'addition de spécialistes en nettoyage, des méthodes de distribution de liquide plus efficaces, l'utilisation d'un matériel de récupération du glycol, et des améliorations au programme de surveillance du glycol.

Les recommandations faites à l'égard des opérations aéroportuaires dans des conditions de givrage ont apporté des changements précis et généraux. En effet à l'aéroport international de Toronto/Lester B. Pearson, les retards au départ ne présentent plus d'inquiétude pour la sécurité dans des conditions de givrage au sol, une nouvelle installation de dégivrage et d'antigivrage située plus près des pistes a été construite, et on prévoit la construction d'une plate-forme de dégivrage et d'antigivrage au bout des pistes les plus utilisées pendant des conditions de givrage. En ce qui concerne les opérations à l'aéroport dans des conditions de givrage, l'utilisation d'un liquide de type II et de tableaux de durée d'efficacité est maintenant chose courante. Sans doute plus important encore, le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage servira de mécanisme efficace pour que la sécurité des opérations dans des conditions de givrage continue de s'améliorer.

## Contrôle d'exploitation

Le juge Moshansky était particulièrement préoccupé par le contrôle d'exploitation et par l'absence de normes et de directives concernant cet aspect très important des opérations aériennes effectuées quotidiennement. La législation oblige les exploitants aériens commerciaux à respecter de nombreuses exigences de planification des vols. Par exemple, un plan de vol d'exploitation doit être déposé. Ce plan précise les conditions dans lesquelles le vol sera effectué. Il contient aussi une autorisation de vol, des renseignements importants sur l'exploitation du vol tels que les aérodromes de dégagement prévus, les masses au décollage et à l'atterrissage, la consommation de carburant, la masse des passagers, et toute autre information nécessaire pour assurer le déroulement ordonné et sans danger d'un vol[11]. Ces exigences relèvent du contrôle d'exploitation.

Les recommandations faites à propos du contrôle d'exploitation sont absolument essentielles à la prévention de circonstances similaires à celles de l'accident de Dryden et à l'amélioration de la sécurité aérienne au Canada. Comme l'expliquait la Commission :

> «le contrôle d'exploitation vise à fournir un soutien à l'équipage de conduite en lui assurant en tout temps des voies de communications qui lui permettent

d'obtenir des informations actualisées, afin qu'il puisse prendre les décisions opérationnelles les plus sûres. Les circonstances de l'accident de Dryden illustrent le rôle clé du contrôle d'exploitation dans le système de transport, et les conséquences tragiques de la défaillance de ce système.

Le contrôle d'exploitation vise à éviter les circonstances qui ont prévalu à Dryden, c'est-à-dire faire atterrir un F-28 doté d'un groupe auxiliaire de puissance (APU) hors service à un aéroport d'escale ne disposant pas d'installations de servitude au sol, alors qu'on prévoyait de la pluie givrante.»[12]

Les régulateurs des vols sont chargés de la planification des vols et de suivre leur progression, ou plus communément d'assurer la surveillance des vols. Afin d'assumer convenablement leurs fonctions, les régulateurs doivent posséder des connaissances générales et spécialisées dans un certain nombre de domaines, à savoir : météorologie, réglementation aérienne, performances des aéronefs, consommation de carburant en fonction de l'altitude, charges limites en fonction des conditions atmosphériques et de l'état des pistes, et calculs mathématiques complexes. Ils doivent également connaître le manuel d'exploitation du transporteur ainsi que les caractéristiques de chacun des aéronefs pour lesquels ils exercent le contrôle d'exploitation.

En réponse aux recommandations que la Commission a faites au sujet du contrôle d'exploitation, un certain nombre d'initiatives et de mesures connexes ont été prises. Les expressions «contrôle d'exploitation» et «coordination des opérations» ont été clairement définies pour les différencier. Des exigences minimales quant au contenu des plans de vol d'exploitation ont aussi été établies de même que des procédures de préparation connexes visant à ce que ces plans de vol soient précis et préparés en fonctions des exigences relatives au carburant, à la masse d'exploitation, et ainsi de suite.

Une norme a été conçue dans le but d'établir les exigences des systèmes de contrôle d'exploitation des exploitants aériens. Cette norme subdivise les systèmes de contrôle en quatre types selon la complexité des opérations d'un exploitant aérien. Elle établit les responsabilités et les pouvoirs des commandants de bord et des régulateurs de vols dans chaque type de système. Cette norme décrit également les exigences fondamentales régissant les centres de régulation des vols, les télécommunications, les autorisations de vol, les fonctions des régulateurs de vols et leur formation, ainsi que la surveillance ou le suivi des vols. Le but visé par cette norme est non seulement de préciser les conditions que les exploitants doivent remplir pour établir et entretenir leurs systèmes de contrôle d'exploitation, mais aussi de servir de référence aux

inspecteurs de Transports Canada qui surveillent les activités des régulateurs de vols.

La norme susmentionnée décrit les procédures qu'un exploitant aérien doit suivre pour tenir ses régulateurs de vols au courant des changements importants de conditions qui surviennent en vol et aux stations importantes le long des routes de vol. Elle précise également l'obligation de définir les circonstances dans lesquelles un système de communication pour assurer le suivi des vols est nécessaire, que les préposés à la manutention au sol sont tenus d'aviser aussitôt que possible le régulateur des vols ou le commandant de bord en cas de changements importants apportés à la masse des passagers et du fret, et que les exploitants pourraient bénéficier d'un système de communication de secours ou secondaire pour assurer le suivi des vols. Cette norme énonce clairement les tâches et les responsabilités des commandants de bord et de toute personne qui aide au contrôle d'exploitation des exploitants dont les pilotes assurent eux-même la régulation des vols. Les principes de responsabilités et de pouvoirs relativement à l'exploitation des vols ainsi que les définitions des expressions principales liées au contrôle d'exploitation déjà élaborés sont présentement ajoutés au nouveau Règlement de l'aviation canadien.

Du point de vue sécurité, la formation des régulateurs de vol fait partie intégrante des systèmes de contrôle d'exploitation des exploitants aériens. La mesure de mise en oeuvre la plus importante concernant le contrôle d'exploitation est celle par laquelle les régulateurs reçoivent une formation conformément à une norme de formation établie par Transports Canada et sont agréés en fonction des exigences de cette norme. Les régulateurs de vols devront suivre une formation générale et réussir aux deux examens préparés par Transports Canada. En outre, les exploitants aériens seront tenus d'élaborer des programmes de formation pour régulateurs de vols approuvés par Transports Canada, et ces programmes devront convenir au niveau de complexité de leurs propres opérations aériennes et système de contrôle d'exploitation. En plus d'offrir une formation spéciale, les exploitants devront également dispenser à leurs régulateurs de la formation pratique, un stage de familiarisation avec les postes de pilotage, un stage de transition à divers types d'aéronefs, des contrôles de compétence, et de la formation périodique.

## Sécurité de la cabine

La Commission a fait de nombreuses recommandations visant à améliorer la sécurité dans la cabine. Elles portaient sur l'ininflammabilité de l'intérieur de la cabine des passagers, la sécurité des sièges d'agents de bord, le temps de vol et le temps de service de vol maximums des agents de bord, et les tâches et la formation des agents de bord.

### *Norme sur l'ininflammabilité de l'intérieur de la cabine*

Dans l'incendie survenu après l'écrasement, de nombreux passagers ont été incommodés par la fumée ou ont été grièvement brûlés par le plastique fondu qui se détachait de l'intérieur de la cabine et qui tombait sur eux. La Commission s'est penchée sur ce problème et a recommandé à Transports Canada d'adopter une norme améliorée régissant l'ininflammabilité de l'intérieur des cabines. Pendant les années 80, la Federal Aviation Administration des États-Unis a élaboré des normes d'ininflammabilité améliorées dans le but de retarder la propagation des flammes, de minimiser les émissions de fumée et de réduire la formation de gaz toxiques et inflammables. Ces normes visaient deux objectifs : laisser aux occupants le plus de temps possible pour évacuer l'avion et retarder ou éviter l'embrasement général, une condition dans laquelle les gaz et les autres sous-produits de combustion s'accumulent dans la partie supérieure de la cabine et se réchauffent suffisamment pour s'enflammer spontanément.

En 1989, Transports Canada a adopté ces normes d'ininflammabilité améliorées pour tous les nouveaux aéronefs et a préparé un projet de règlement distinct pour que ces normes couvrent également les aéronefs conçus avant 1989. En raison de contestations judiciaires cependant, il n'a jamais été adopté. Puisque les normes d'ininflammabilité améliorées recommandées par la Commission s'appliquent déjà aux avions dont la conception a été homologuée après 1989, les mesures de mise en oeuvre de cette recommandation ne visent que les types d'avions homologués avant 1989, principalement tous les nouveaux avions dont le type a été homologué entre les 1er janvier 1958 et 1989 et tous les avions en service qui font l'objet d'un remplacement important et complet de leur intérieur. À cause de complications attribuables à la conception des aéronefs et à l'impossibilité d'obtenir des matériaux d'intérieur de remplacement convenables pour les avions plus vieux, une norme améliorée et plus souple régira les types d'avions qui ont été homologués avant le 1er janvier 1958.

Des préoccupations ont été soulevées du fait que l'expression «remplacement majeur» n'ait pas été définie objectivement. Afin d'éviter tout retard supplémentaire, le Comité de direction a approuvé les mesures de mise en oeuvre, mais il a demandé au Comité technique du CCRA de définir l'expression «remplacement majeur».

### *Normes régissant les sièges des agents de bord*

La Commission a conclu que, si les sièges des agents de bord avaient été dotés de harnais de sécurité et d'autres dispositifs de sécurité maintenant exigés sur les nouveaux avions, les agents de bord auraient été mieux

protégés contre les blessures. En réponse à cette observation, Transports Canada a publié une ordonnance provisoire en juillet 1992 exigeant que les sièges des agents de bord soient munis de ceintures et de bretelles de sécurité. En juillet 1994, cette ordonnance est devenue permanente sous forme d'Ordonnance sur la navigation aérienne, série II, numéro 2.1. Cependant, les membres du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD) n'ont pas terminé d'analyser le sujet des dispositifs de sécurité supplémentaires qui doivent se trouver sur les avions construits après 1986. Une norme claire et à jour régissant les sièges des agents de bord aborde les dispositifs de sécurité supplémentaires et, dès l'adoption du Règlement de l'aviation canadien, elle s'appliquera à tous les sièges qui doivent être occupés par des agents de bord en vertu des règles d'exploitation.

### *Tâches et formation des agents de bord*

En accumulant ses éléments de preuve, la Commission s'est aperçue qu'aucune exigence législative n'obligeait les exploitants aériens à préparer un manuel des agents de bord, ni à le faire examiner et approuver par Transports Canada. Puisqu'un manuel pour agents de bord sert à décrire les tâches de sécurité et d'urgence essentielles que doivent exécuter les agents de bord et la manière de les effectuer, la Commission est d'avis que, dans l'intérêt de la sécurité, les exploitants aériens devraient être tenus de préparer ces manuels et de les faire approuver par Transports Canada. La Norme sur les manuels des agents de bord a été modifiée en profondeur afin qu'elle puisse aider les exploitants aériens à préparer leurs manuels et à les faire approuver par Transports Canada.

Pendant leurs témoignages devant la Commission d'enquête, un certain nombre de passagers ont déclaré s'être inquiétés de l'accumulation de neige sur les ailes du C-FONF et en avoir parlé aux agents de bord. Puisque les agents de bord présumaient que le commandant de bord et le premier officier étaient déjà au courant de la contamination et qu'ils n'étaient généralement pas portés à discuter de ces détails techniques avec les pilotes, ils n'ont pas communiqué leurs propres inquiétudes ni celles des passagers à l'équipage de conduite. L'article 540.2 du Règlement de l'Air oblige dorénavant les agents de bord à signaler au commandant de bord toute contamination qu'ils observent sur les ailes. La Norme sur les manuels des agents de bord exige maintenant que les inquiétudes des passagers soient également communiquées aux pilotes.

La recommandation 74 de la Commission, qui recommandait que Transports Canada propose l'adoption de règlements établissant les critères de formation et de compétence des agents de bord, a été initialement jugée exécutée puisqu'il existait déjà une

norme sur la formation des agents de bord. En examinant cette norme, la groupe de travail sur la sécurité de la cabine a conclu qu'elle devrait être améliorée et il a demandé au comité consultatif des projets de reconsidérer la recommandation 74. Les nombreuses recherches, consultations et discussions subséquentes ont abouti à l'élaboration d'une nouvelle norme sur la formation des agents de bord plus détaillée et davantage conforme aux exigences de la Norme sur les manuels des agents de bord. La nouvelle norme de formation exige qu'une formation initiale, périodique, sur type et de requalification soit dispensée aux agents de bord. Elle précise les sujets principaux qui doivent être abordés dans chaque type de formation, elle accentue les exigences relatives aux exercices d'urgence et elle en précise les critères d'exécution et d'évaluation. Ce qui est sans doute le plus important, c'est que les exigences de qualification et de compétence des agents de bord et de leurs instructeurs sont maintenant clairement définies. La Norme sur la formation des agents de bord a été bien accueillie et elle est utilisée comme modèle pour les programmes de formation, même avant son entrée en vigueur officielle par l'adoption des nouvelles Normes régissant les services aériens commerciaux.

En examinant la manière dont les facteurs humains ont contribué à l'accident de Dryden, la Commission a identifié un grave manque de communication et de coordination entre l'équipage de conduite et le personnel de cabine. Elle a recommandé une formation en gestion du personnel navigant obligatoire à l'intention de l'équipage de conduite et du personnel de cabine, au cours de laquelle une attention spéciale devrait être accordée à la manière de reconnaître et de signaler la contamination. Les mesures de mise en oeuvre prises à la suite de cette recommandation exigent que les pilotes et les agents de bord reçoivent une formation annuelle commune, et que les exercices d'évacuation communs soient évalués en fonction des principes de gestion du personnel navigant. Un comité technique du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC) mettra la touche finale à cette norme.

### *Temps de vol et temps de service en vol maximums*

La Commission a constaté, entre autres, que le temps de vol et le temps de service en vol maximums ainsi que les périodes minimales de repos des membres d'équipage de conduite étaient précisés dans la législation, mais que de telles exigences n'existaient pas dans le cas des agents de bord. Le temps de vol et le temps de service en vol des agents de bord du C-FONF étaient inférieurs à ceux prescrits pour l'équipage de conduite. La Commission a donc conclu que leur jugement et leurs aptitudes à exécuter leurs tâches n'étaient pas compromis par la fatigue au moment de l'accident. Néanmoins, la Commission désirait que cette lacune de la législation soit corrigée, et elle a

recommandé des temps de vol et des temps en service en vol maximums pour le personnel de cabine. La première version de la réglementation et des normes connexes a été confiée à un comité technique du CCRAC.

Même si peu de recommandations ont été faites au sujet de la sécurité des cabines, dans l'ensemble, leur mise en oeuvre améliorera grandement la sécurité aérienne. En définissant clairement les tâches et les responsabilités des agents de bord, la Norme sur les manuels des agents de bord établit un niveau minimal de sécurité dans la cabine, elle aide les exploitants à préparer leurs propres manuels d'agents de bord, et elle établit des éléments objectifs par rapport auxquels Transports Canada peut évaluer le contenu de ces manuels et donner son approbation. Puisque ces tâches et ces responsabilités ne peuvent être assumées sans formation convenable, la norme de formation des agents de bord constitue un complément important de la Norme sur les manuels des agents de bord. Ces deux normes ont été élaborées avec la collaboration du monde de l'aviation. Les exigences qu'elles contiennent reflètent donc la réalité des opérations quotidiennes, ce qui devrait inciter les exploitants aériens à les respecter davantage sans que cela n'accroisse outre mesure leur charge de travail.

La formation des agents de bord sera améliorée par l'addition d'une formation en gestion du personnel navigant à l'intention du personnel de cabine et de l'équipage de conduite, dont une partie sera donnée au cours d'exercices communs. Une meilleure communication et une meilleure coordination des tâches dans une situation d'urgence éviteront que se reproduisent d'autres situations dans lesquelles un membre du personnel de cabine constate que la sécurité est menacée mais n'en avise pas le commandant de bord. L'adoption d'un règlement régissant les temps de vol et les temps de service en vol minimums des agents de bord fera en sorte que la fatigue ne les empêche pas d'exécuter convenablement leurs tâches. Les normes d'ininflammabilité améliorées ainsi que les normes régissant les sièges des agents de bord amélioreront passablement la protection des passagers et des agents de bord en cas d'accident.

## Programmes de sécurité et systèmes de mesure

Afin que les exploitants aériens puissent améliorer la gestion des risques et que l'information essentielle à la sécurité aérienne soit communiquée directement au directeur général plutôt que d'être filtrée à divers paliers hiérarchiques, la Commission a recommandé que les exploitants soient tenus de mettre en place des programmes obligatoires de sécurité aérienne. En réponse à cette recommandation, les membres du PMOCD ont élaboré l'essentiel d'une norme régissant

les programmes de sécurité aérienne, dont les dispositions devront être respectées par les exploitants aériens en établissant leurs propres programmes de sécurité aérienne. Cette norme décrit la formation et les qualifications nécessaires ainsi que les responsabilités qu'une personne devra assumer pour qu'elle soit autorisée à gérer un programme de sécurité aérienne. Elle décrit également le mécanisme à mettre en place pour que l'information importante en matière de sécurité aérienne se rende à la haute direction de l'exploitant aérien. En outre, un programme de surveillance des transporteurs aériens visant à s'assurer qu'ils se conforment aux exigences de la norme sur les programmes de sécurité aérienne sera élaboré, et les programmes de sécurité aérienne des exploitants seront surveillés grâce au programme d'inspections régulières des transporteurs aériens établi par Transports Canada.

Transports Canada a recours à des règlements, des normes, du matériel didactique et à la diffusion de l'information pour atteindre son but, soit de maintenir la sécurité et l'efficacité du système de transport aérien civil national et de s'assurer qu'il respecte l'environnement. Transports Canada effectue ou participe à des recherches de moyens pour améliorer la sécurité. À la suite de son enquête, la Commission a fait de nombreuses recommandations diverses, la plupart pour corriger des problèmes particuliers. L'une d'elles porte sur la nécessité plus générale d'évaluer l'efficacité des mesures prises pour assurer la sécurité du transport aérien. En mars 1994, Transports Canada a donc convoqué des spécialistes en la matière à l'échelle internationale à un atelier sur les systèmes de mesure d'efficacité de la sécurité aérienne. Les participants ont retenus 11 projets existants de recherche et de développement qui, selon eux et pour l'instant, auraient le plus avantage à être poursuivis. Transports Canada participera à ces projets au cours des années à venir, en fonction des priorités en matière de sécurité.

La Commission a également recommandé que Transports Canada mette sur pied des comités sur la sécurité aérienne aux niveaux régionaux et de l'administration centrale et que ces comités puissent communiquer directement avec le responsable de la sécurité aérienne opérationnelle à l'administration centrale. Ces nouveaux comités ont pour mandat d'identifier les lacunes de sécurité du système de transport aérien et d'aider la haute direction de Transports Canada à mettre en oeuvre les mesures correctives. Chaque comité régional est présidé par le directeur général de l'aviation de la région, et il est formé de tous les directeurs de l'aviation, du directeur général régional des aéroports, du directeur des opérations aéroportuaires, du chef d'unité du centre de contrôle régional local, et des directeurs des aéroports internationaux ou de leurs représentants.

## Exploitation, accréditation et processus d'approbation

Le titre en rubrique porte sur une multitude de sujets d'ordre opérationnel à savoir : listes d'équipement minimal, pièces de rechange, manuels d'exploitation, services au sol, sur-refroidissement, qualifications essentielles des gestionnaires des opérations aériennes, formation des pilotes, et contamination des pistes. Les propositions de mise en oeuvre faites à la suite de ces recommandations vont améliorer sensiblement la sécurité aérienne.

Cinq recommandations avaient pour but de rendre plus strictes les exigences en matière de listes d'équipement minimal. En vertu de ces dernières, les réparations de certains équipements non essentiels peuvent être différées. La législation portant sur les listes d'équipement minimal (MEL) a été clarifiée, et le nouveau Règlement de l'aviation canadien précisera que, dans le cas des aéronefs des catégories transport aérien et navette, aucun transporteur aérien commercial ne sera autorisé à exploiter un type d'aéronef[13] donné dans un but commercial, sans qu'une MEL pour cet aéronef ne soit approuvée. Les exigences de formation sur l'utilisation des MEL par les pilotes, les régulateurs de vols, les responsables des opérations aériennes et tout personnel clé au sol ayant un rôle à jouer dans le contrôle d'exploitation des vols sont maintenant plus strictes. En outre, les équipages de conduite doivent être avisés de toute réparation qui a été différée. Par exemple, la réparation d'un groupe auxiliaire de bord ne peut être différée que s'il y a des services de démarrage au sol à tous les aéroports où l'aéronef est censé se rendre.

De nombreuses recommandations ont été formulées pour que les services au sol essentiels soient mis à la disposition d'un aéronef et pour maintenir la sécurité des opérations d'avitaillement en carburant, de dégivrage et d'antigivrage pendant qu'un moteur ou plus tournent encore. Transports Canada a donc modifié les exigences et communiqué de l'information technique aux exploitants aériens. TC a également publié de la documentation technique sur le phénomène de sur-refroidissement, dans laquelle il est précisé que le carburant renfermé dans les réservoirs d'aile se refroidit en vol et cause la formation de glace sur les ailes au sol.

Afin que les exploitants aient un nombre suffisant de pièces de rechange en stock pour réparer leurs aéronefs, Transports Canada exigera que ces exploitants évaluent l'efficacité de leur système d'approvisionnement en pièces de rechange pendant les examens de l'assurance de la qualité.

La Commission a également proposé une série de recommandations sur le contenu des manuels d'exploitation et sur les processus d'approbation de

Transports Canada. Transports Canada exige dorénavant que les exploitants aient leur propre manuel d'exploitation, qu'il y ait cohérence entre les sections de ce manuel, que ce dernier assure la coordination des tâches du personnel de cabine et de l'équipage de conduite et, s'il y a lieu, qu'il y ait des renvois aux sections connexes. Afin d'insister sur l'importance de respecter les procédures spéciales d'exploitation en hiver, Transports Canada exige maintenant que les manuels d'exploitation contiennent un énoncé indiquant que le transporteur s'engage à respecter les dispositions sur l'aile propre mentionnées à l'article 540.2 du Règlement de l'Air. Les exigences de Transports Canada et ses procédures d'approbation concernant les manuels d'exploitation et celles qui veillent à ce que les aéronefs soient bien entretenus sont maintenant plus strictes.

Un certain nombre de recommandations visaient à ce que les tâches, les responsabilités et les qualifications des titulaires d'un poste obligatoire de gestion des opérations aériennes soient bien définies. En réponse à ces recommandations, les membres du PMOCD ont élaboré des critères détaillés de qualifications, de connaissances et d'expérience pour les postes de responsable de l'entretien, de directeur des opérations, de chef pilote et de pilote instructeur.

Les recommandations à propos de la formation des pilotes et de la contamination des pistes revêtent une importance particulière.

### *Formation des pilotes*

Même si la formation de l'équipage de conduite du vol 1363 ne présentait pas de lacunes particulières, les exigences concernant la formation des pilotes étaient à certains égards confuses et périmées. Les membres du PMOCD ont soumis les trois recommandations visant à améliorer la formation des pilotes à un processus d'étude et de consultation poussées. Les propositions résultantes annonceront des changements fondamentaux sur la manière dont les exploitants aériens forment leurs pilotes.

Le nouveau Règlement de l'aviation canadien (RAC) a été élaboré afin de resserrer les exigences relatives à la formation sur simulateur et à la formation préparatoire au vol de ligne et aussi pour ajouter deux nouvelles exigences : une période de consolidation et des restrictions quant à la composition de l'équipage de conduite, devant débuter immédiatement après le stage de formation au sol et la période de formation préparatoire au vol de ligne. La période de consolidation permet l'assimilation des connaissances nouvellement acquises, et les restrictions sur la composition des équipages visent à ce que, pour un

certain temps, deux pilotes ayant peu d'expérience sur un type d'aéronef ne se retrouvent pas sur le même vol.

Dans un même ordre d'idées, la politique de Transports Canada concernant le recours aux services de pilotes titulaires d'une licence étrangère pour dispenser de la formation et pour effectuer les contrôles de compétence a été modifiée. Elle est plus simple puisque le recours aux services de pilotes étrangers pour effectuer des contrôles de compétence sera autorisé s'il n'y a pas de personnes qualifiées au Canada. D'ailleurs, Transports Canada continuera d'encourager les exploitants aériens à faire appel à des pilotes chevronnés de l'extérieur pour dispenser de la formation au besoin.

### *Contamination des pistes*

L'état des pistes a une influence sur les performances de décollage et d'atterrissage d'un avion, tout comme la conduite automobile est grandement influencée par l'état des routes. Une piste contaminée par l'eau, la glace, la névasse ou la neige[14] influe sur l'accélération ou le ralentissement d'un avion et augmente les distances de décollage et d'arrêt. Puisque le C-FONF a décollé d'une piste contaminée par l'eau et la neige, la Commission a examiné les exigences relatives aux opérations sur pistes contaminées, et elle a fait des recommandations pour corriger ce qui, à son avis, était d'importantes lacunes du système de sécurité.

Les performances d'un avion qui décolle d'une piste à nu et sèche dépendent de la masse et de la configuration de l'appareil ainsi que de la température ambiante, de la pression barométrique et du vent. Avant le vol, le pilote ou le régulateur des vols prend ces facteurs en considération, ainsi que la longueur et la pente de la piste, ci cette pente est importante, pour calculer la masse maximale autorisée au décollage. L'exigence fondamentale à la base de ce calcul est que la piste doit, non seulement être suffisamment longue pour le décollage de l'avion, mais aussi avoir une longueur de piste équivalente en cas de panne moteur au décollage. Par «longueur de piste équivalente», on entend une longueur de piste qui permet à un avion de continuer à décoller sur un seul moteur ou de s'immobiliser complètement en bout de piste, après que l'avion a accéléré jusqu'à une vitesse de décision prédéterminée, qu'une panne moteur s'est produite en ce point précis, et que l'équipage a eu le temps de réagir. Il est relativement facile de calculer la longueur de piste équivalente d'une piste à nu et sèche. Cependant, aucune méthode réglementaire n'est prévue pour effectuer ce calcul dans le cas d'un avion qui s'apprête à décoller d'une piste contaminée.

Si certains manuels de vol d'aéronefs contiennent de l'information concernant les opérations sur pistes contaminées, il n'existe toutefois aucune législation au Canada ni ailleurs au monde rendant obligatoire l'insertion de cette information dans ces manuels. La

Commission a recommandé que les manuels de vol d'aéronefs et les manuels d'exploitation des transporteurs aériens[15] contiennent des directives d'exploitation sur pistes contaminées, et que ces directives soient approuvées par Transports Canada. Même si le groupe de travail du PMOCD a étudié ce sujet en détail, d'autres recherches sont nécessaires. Le PMOCD a donc confié à un comité technique du CCRAC l'élaboration d'un règlement visant à ce que les manuels d'exploitation des transporteurs aériens contiennent obligatoirement des consignes d'exploitation sur pistes contaminées. Ce comité élaborera également les normes nécessaires et, bien entendu, tiendra compte des décisions éventuelles des autres pays.

Puisqu'aucun fondement scientifique n'existait pour établir ces normes, la Commission a également recommandé que Transports Canada, en collaboration avec les constructeurs d'aéronefs et les exploitants aériens, recherche des moyens techniques précis capables de définir l'état de la surface des pistes et les effets de cet état sur les performances des avions. Le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage examinera l'information relative aux recherches en cours et à venir et identifiera les priorités de recherches futures.

En voulant examiner les exigences de formation concernant les opérations sur pistes contaminées, la Commission n'en a trouvées aucune. L'obligation de dispenser une formation convenable aux équipages de conduite sera donc incorporée au Règlement de l'aviation canadien.

Afin de s'assurer que la législation canadienne relative aux opérations sur pistes contaminées ne coûte pas trop cher à l'industrie aéronautique nationale, Transports Canada participera activement, avec les constructeurs, les exploitants aériens et les autorités de l'aviation civile étrangères, à des forums internationaux en vue d'harmoniser nos normes en matière de pistes contaminées à celles d'autres pays, dans la mesure du possible.

## Surveillance

La Commission s'est aperçue que la surveillance de l'exploitation des transporteurs aériens pendant les années 80 était inacceptable et qu'elle était attribuable à deux causes : des ressources insuffisantes pour exécuter le programme de surveillance, et des politiques, des procédures et des règlements connexes non convenables ou ambigus.

Dans le premier cas, la Commission a recommandé une délégation plus poussée de pouvoirs à l'industrie pour soulager la forte demande en ressources nécessaires pour surveiller les opérations quotidiennes des

transporteurs, telles que les contrôles de compétence pilote. Cette recommandation visait également à renforcer les mesures de sécurité déjà en place pour éviter que la délégation de pouvoirs soit mal utilisée et pour que les normes de sécurité continuent à être respectées convenablement et à être mises à jour.

Des pouvoirs additionnels seront donc délégués aux pilotes inspecteurs de transporteurs aériens pour qu'ils puissent effectuer les contrôles initiaux de qualification et d'augmentation de qualification, les contrôles initiaux de compétence pilote, les tests initiaux de qualification de vol aux instruments et certaines annotations de catégories. Les transporteurs reçoivent de telles délégations de pouvoirs seulement si leur programme de formation et de contrôle des pilotes est au point et s'ils satisfont à des critères précis de faibles risques. Des directives concernant les conflits d'intérêts ont été élaborées pour évaluer les candidats au poste de pilote inspecteur de transporteur aérien. Transports Canada évalue également la possibilité de mettre en place un programme de pilote vérificateur de transporteurs aériens indépendant qui permettrait à une personne d'exécuter les tâches d'un pilote vérificateur de transporteurs aériens pour d'autres transporteurs aériens, sans être embauchée par ces derniers.

En ce qui concerne les politiques, les procédures et les règlements non convenables ou ambigus, les recommandations ont été limitées à ce que Transports Canada fournisse les outils nécessaires pour surveiller le système. À cet égard, l'une des principales recommandations a été de faire vérifier la politique sur les vérifications aéronautiques et d'améliorer le programme de vérification nationale. Un programme de formation poussée a été mis sur pied à l'intention des vérificateurs et des chefs d'équipes de vérificateurs, et une politique a été élaborée pour interdire à quiconque d'assumer les fonctions de vérificateurs sans recevoir au préalable la formation nécessaire. Un calendrier de vérifications et d'inspections a été établi pour que chaque transporteur aérien fasse l'objet d'une vérification après une période de 1 à 3 ans et, dans des circonstances exceptionnelles, après 5 ans. Ce calendrier est établi pour chaque transporteur en fonction des risques qu'il présente. Par exemple, plus les risques sont élevés, plus les vérifications sont fréquentes. Le programme de vérification comporte aussi la surveillance de l'efficacité des pouvoirs supplémentaires délégués, aux pilotes inspecteurs par exemple.

Le Manuel de vérifications réglementaires a été publié en décembre 1991 et il a été modifié en profondeur pour inclure les changements approuvés par le PMOCD.

En ce qui concerne la surveillance, une recommandation portait sur l'obligation d'établir une politique de formation des inspecteurs. Une telle politique est déjà en place et servira de base à l'amélioration de la

formation des inspecteurs de Transports Canada. Elle exige que les spécialistes de la réglementation à l'administration centrale et dans les régions reçoivent une formation technique pour acquérir les compétences nécessaires à l'exécution de leurs tâches.

Pour mesurer leurs effets sur la sécurité aérienne, ces mesures de mise en oeuvre doivent être considérées à la lumière de nombreuses autres mesures plus concrètes relativement au programme de surveillance, par exemple : normes de formation améliorées pour pilotes, agents de bord et régulateurs de vols, et une meilleure connaissance et sensibilisation concernant les risques que présentent les opérations dans des conditions de givrage.

## Services au sol

La Commission a fait de nombreuses recommandations au sujet des services au sol. L'aéroport international Lester B. Pearson était encombré par l'entretien des pistes et les opérations d'avitaillement en carburant.

De l'avis de la Commission, les départs ont été retardés à l'aéroport Pearson en partie à cause de l'encombrement de la circulation sur l'aire de stationnement. En décembre 1990, la Commission a recommandé que la superficie de l'aire de stationnement existante soit augmentée si possible. En février 1991, dans le cadre d'un projet non relié à cette recommandation, l'aérogare numéro 3 a été construit, ce qui s'est traduit par 28,5 hectares d'aire de stationnement et 27 portes d'embarquement de plus. En outre, la construction de trois nouvelles pistes et de leurs voies de circulation connexes devrait être terminée d'ici l'an 2005, ce qui augmentera la capacité actuelle de l'aéroport. Le groupe de travail a évalué les besoins futurs de l'aéroport et a conclu qu'il n'était pas nécessaire d'augmenter la superficie de l'aire de stationnement au-delà de ce qui est prévu dans la construction de trois nouvelles voies de circulation, en raison de la mise en place d'un programme d'étalement au départ en place, de la construction prévue d'une plate-forme de dégivrage en bout de piste, de l'amélioration de l'efficacité des opérations de dégivrage et d'antigivrage, et de l'accroissement de la superficie de l'aire de stationnement découlant de la construction de l'aérogare numéro 3. Afin d'éviter d'autres problèmes d'encombrement de l'aire de stationnement, la circulation à l'aéroport sera réévaluée une fois terminée la construction des trois nouvelles voies de circulation.

Les opérations de dégivrage au sol dans d'autres aéroports importants du Canada ont été évaluées, et il a été déterminé que, pour l'instant, il n'y avait pas de retards importants au départ qui pourraient compromettre la sécurité dans des conditions météorologiques défavorables.

Afin de tenir compte de tous les facteurs qui influent sur la sécurité pendant les décollages sur une piste contaminée, la Commission a également recommandé que, en collaboration avec les exploitants d'aéroports, Transports Canada effectue des «recherches sur des méthodes plus efficaces pour faire en sorte que les pistes demeurent exemptes de contaminants». Bien qu'une technologie à la fine pointe du progrès soit déjà utilisée pour effectuer l'entretien des pistes, Transports Canada en collaboration avec l'industrie est toujours à la recherche de dispositifs, de produits chimiques et de procédures plus efficaces pour enlever rapidement la contamination des pistes. Il est également un membre régulier et important des organismes internationaux qui se penchent sur toutes les questions touchant à l'entretien des pistes.

La Commission a relevé des lacunes dans les pratiques d'avitaillement en carburant du Fokker F-28 avant qu'il parte de l'aéroport municipal de Dryden. En réponse à la recommandation d'interdire l'avitaillement pendant qu'un moteur est en marche et que des passagers se trouvent à bord, ou pendant l'embarquement et le débarquement, Transports Canada a formulé un règlement à cet effet vers la fin de 1990.

Les pratiques d'avitaillement en carburant n'ont pas contribué à l'écrasement à Dryden. Toutefois, la Commission a interprété largement son mandat pour englober toute question connexe touchant la sécurité aérienne[16]. Par conséquent, d'autres recommandations ont été faites au sujet de l'avitaillement en carburant.

Les participants au PMOCD ont examiné les procédures d'avitaillement normalement suivies aux aéroports canadiens, les normes et les programmes de formation existants au sujet de l'avitaillement en carburant des principaux fournisseurs de carburant, les politiques d'avitaillement de Transports Canada sur les aéroports qu'il possède, exploite et subventionne, et la surveillance des opérations d'avitaillement aux aéroports canadiens.

Transports Canada s'assurera que toutes les opérations d'avitaillement soient surveillées régulièrement et systématiquement, et qu'elles soient soumises à la même analyse des risques que tout autre élément de son programme de surveillance aéronautique. Il veillera également à ce que la norme d'avitaillement en carburant qui est insérée dans les Normes régissant les services aériens commerciaux précise des exigences concernant le contrôle de la qualité, l'entreposage, la manutention et l'avitaillement de carburants aviation. En plus du document «Politique et normes sur le stockage, la manutention et l'avitaillement des carburants aviation dans les aéroports appartenant à Transports Canada (TP2231)» de Transports Canada, de l'information technique et des consignes de formation seront élaborées et remises aux exploitants d'aéronefs privés et commerciaux, aux fournisseurs de carburant,

aux préposés au transfert de carburant, aux aéroports et aux aérodromes. Ces deux documents seront cohérents. Cependant, les consignes de formation seront distribuées à grande échelle pour renseigner convenablement les intervenants en avitaillement à propos des principes, des pratiques et des procédures pertinentes.

## Services d'intervention d'urgence

Après avoir évalué l'intervention d'urgence à l'aéroport municipal de Dryden, la Commission a fait des recommandations en vue d'améliorer les services d'intervention d'urgence des aéroports canadiens. Transports Canada a donc modifié les programmes de formation de ses pompiers et ses agents des services de lutte contre les incendies pour en améliorer la qualité d'ensemble et pour tenir compte de certains problèmes que la Commission a relevés. Plus précisément, la norme régissant la formation des services d'intervention en cas d'urgence exige dorénavant que des exercices d'intervention en cas d'urgence soient effectués dans des conditions hivernales et à l'extérieur des limites de l'aéroport. Elle exige également que les pompiers soient mieux préparés pour faire face aux réalités d'un écrasement d'aéronef. En outre, des consignes plus strictes ont été données à propos des procédures de communication et de coordination en cas d'urgence.

Transports Canada surveille maintenant davantage la formation et les exercices d'intervention en cas d'urgence qui ont lieu sur ses propres aéroports, et sur ceux qu'il exploite ou subventionne. TC a aussi amélioré ses procédures pour s'assurer que les aéroports subventionnés possèdent des plans et des manuels de procédures d'intervention en cas d'urgence à jour. Grâce à de nouvelles exigences sur l'élaboration des plans d'intervention en cas d'urgence, ces plans définiront plus clairement les domaines de compétences des équipes d'intervention de l'aéroport et de la municipalité, particulièrement dans la zone accessible aux sauveteurs et aux pompiers (ZASP), et ils seront détaillés, pratiques et coordonnés convenablement en fonction des plans d'intervention d'urgence de toutes les parties concernées.

Des directives sur la conduite objective et rigoureuse des évaluations d'un accident et des séances d'évaluation des exercices sont en train d'être préparées. Ces évaluations visent à identifier les points forts et les points faibles du plan d'intervention d'urgence d'un aéroport. Ils ont aussi pour but de communiquer aux autres services d'intervention d'urgence au pays des renseignements sur l'efficacité de méthodes nouvelles et classiques d'intervention en cas d'urgence.

Dès qu'une urgence se présente, les exploitants aériens devront préciser le nombre d'occupants et la quantité

de carburant à bord et si des marchandises dangereuses se trouvent dans l'aéronef. À la suite de la recommandation de distribuer des tableaux de sauvetage d'aéronef à tous les aéroports, y compris aux aéroports que Transports Canada ne possède pas, n'exploite pas ou ne subventionne pas, de tels tableaux ont été remis à tous les aéroports qui accueillent régulièrement des aéronefs de transport de passagers et ont été mis à la disposition des aéroports et des aérodromes qui n'en accueillent jamais.

La mesure la plus significative visant à améliorer et à maintenir la qualité des services d'intervention d'urgence est la suivante. En effet, Transports Canada a décidé de faire adopter des règlements et une norme connexe dans lesquels sont identifiés les critères pour déterminer les aéroports qui doivent posséder des services d'intervention d'urgence et qui régissent la formation du personnel d'intervention d'urgence et la conduite de leurs opérations. Cette législation s'adressera à tous les aéroports qui ont des services d'intervention d'urgence en place, qu'ils soient privés ou que Transports Canada en soit le propriétaire, l'exploitant ou qu'il les subventionne.

## Questions relatives au gouvernement

En examinant l'organisme de réglementation, la Commission s'est aperçue que le programme de réglementation aérienne ne disposait pas des ressources suffisantes, que la structure de gestion de Transports Canada était lourde, et que le processus d'amendement des règles de sécurité était lent. Les recommandations de la Commission visaient donc à améliorer les ressources et les structures de communication et de gestion de Transports Canada ainsi qu'à insister sur l'importance de tenir à jour une réglementation claire en matière de sécurité. Au cours de l'enquête, la Commission a relevé certaines lacunes du processus d'enquête des accidents et de certaines parties de la Loi sur les enquêtes.

### *Ressources et structure de gestion*

La Commission a présenté de nombreuses recommandations concernant la structure de gestion mise en place dans les années 80 pour examiner les ressources et prendre des décisions à leur sujet. Elle s'inquiétait du fait que la priorité des activités reliées à la sécurité n'était pas respectée et que la haute direction n'était pas toujours au courant des décisions prises à l'endroit des ressources qui avaient une incidence sur la sécurité. Une nouvelle structure de gestion est maintenant en place. Le comité du personnel exécutif de Transports (TMX), présidé par le sous-ministre, est celui qui décide des ressources nécessaires. Le sous-ministre adjoint à l'Aviation fournit des conseils techniques en aviation pendant les discussions, et le sous-ministre est tenu informé de tout ce qui peut influer sur la sécurité. Une attention convenable peut

donc être accordée à la sécurité au niveau de la haute direction, et des priorités peuvent être établies en fonction des demandes du programme et des ressources disponibles.

D'autres initiatives ont été prises, telles que la gestion du risque en vue d'assurer l'utilisation efficace des ressources disponibles. Découlant directement de cette initiative, il a été décidé de rendre non discrétionnaire les activités associées à la surveillance de l'industrie du transport aérien, celle des inspections en vol par exemple. Ces activités, en plus des rencontres bi-annuelles d'établissement des priorités dans le cadre du programme de réglementation aérienne, permettront la surveillance efficace de l'industrie aéronautique.

La Commission s'est également inquiétée de la division des rôles et des responsabilités au sein de Transports Canada, surtout entre les groupes Aviation et Aéroports, et dans une moindre mesure entre l'administration centrale et les régions.

Comme mesure immédiate prise pour corriger la situation, des postes de directeur général régional ont été établis dans chacun des six bureaux régionaux pour amalgamer les fonctions reliées à l'aéronautique. Il n'y aura donc plus qu'un seul point de contact dans chaque région avec lequel les transporteurs aériens pourront communiquer pour résoudre des problèmes reliés à l'aviation.

Transports Canada a également confirmé, à la suite d'une déclaration d'intentions entre les groupes Aviation et Aéroports, que le directeur général de Sécurité du système assumera désormais la responsabilité de toutes questions en matière de sécurité aérienne.

Les autres sujets de gestion, particulièrement ceux qui touchent l'amalgamation des groupes Aviation et Aéroports sous une même direction, font l'objet d'un examen au sein du ministère depuis plusieurs années. La commercialisation des services de la navigation aérienne, le transfert de l'exploitation de nombreux aéroports exploités par Transports Canada aux autorités aéroportuaires locales, et la transformation générale de Transports Canada en un organisme de réglementation plus simple ont été quelques mesures qui ont été prises pendant cet examen.

### *Règles*

La Commission a exprimé sa vive inquiétude du fait que le processus de réglementation était lent à réagir aux amendements urgents concernant la sécurité et que les règles et les règlements étaient ambigus et périmés. Comme il a été mentionné précédemment, de nombreuses initiatives en matière de réglementation ont été prises simultanément en plus du PMOCD. En outre, le Projet de renouvellement de la réglementation, qui consiste à reformuler et amalgamer le Règlement de

l'Air et les Ordonnances sur la navigation aérienne, ajoute les changements législatifs approuvés par le PMOCD.

Une fois adoptée, la nouvelle structure de réglementation sera constituée de règlements, qui établissent des règles claires et concises, et de normes habilitées, qui auront force de loi. Afin d'essayer de réduire les retards en matière de réglementation, le Règlement de l'aviation canadien (RAC) a été structuré de manière à minimiser le nombre de règlements, relativement difficiles et longs à amender, et autant d'information que possible a été insérée dans les normes, beaucoup plus faciles à modifier. En plus des règlements et des normes connexes, des directives seront également publiées au besoin pour donner aux utilisateurs du RAC des renseignements non réglementaires.

La principale mesure qui a été prise pour améliorer la qualité et la vitesse de traitement des règlements et des normes a été la mise sur pied d'un comité de la haute direction de l'aviation en vue d'établir des priorités en matière de réglementation, et la formation d'une équipe ad hoc de la Section du Bureau du Conseil privé - Justice pour étudier et approuver la réglementation touchant la sécurité aérienne selon la Loi sur les textes réglementaires. Ce comité et cette équipe ont été formés en 1992 et ont été utilisés efficacement pour faire adopter des projets de règlement proposés par le PMOCD.

### *Bureau de la sécurité des transports et Bureau du Conseil privé*

La Commission a présenté de nombreuses recommandations sur la tenue d'enquêtes d'accidents effectuées par le Bureau de la sécurité des transports. La plupart d'entre elles portaient sur la révision de la Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports (BCEATST) et abordaient, entre autres, les participants à une enquête d'accident, la disponibilité des déclarations des témoins, l'accès aux rapports d'enquête, et le suivi des recommandations à propos de la sécurité. Même si l'intention de ces recommandations n'a soulevé aucun désaccord, il a été décidé de les prendre en considération uniquement avec d'autres questions similaires soulevées par l'examen du BCEATST, au cours d'un cycle de révision convenable de la législation. Entre temps, quelques recommandations plus précises ont abouti aux mesures suivantes :

- Le Bureau de la sécurité des transports (BST) est entièrement disposé à accorder toute l'importance nécessaire aux éventuels facteurs humains des accidents d'aviation, et il a déployé beaucoup d'efforts pour être en mesure d'enquêter sur les facteurs humains. Une unité des facteurs humains a été formée au bureau

principal et une formation en facteurs humains a été dispensée aux enquêteurs sur place et aux analystes de la sécurité du bureau principal.

- À la suite d'une entente conclue lors d'une réunion du Groupe d'enquête sur les accidents de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), on apporte présentement des modifications au Manuel d'investigations techniques sur les accidents d'aviation de l'OACI pour que les États cherchent davantage les facteurs organisationnels et de gestion et pour qu'ils incluent des renseignements à ce sujet dans leurs rapports finaux à la suite d'un accident d'aviation.

- Le BST reconnaît également les avantages de profiter des services de spécialistes canadiens et étrangers, de même que des installations et du personnel d'institutions telles que le Conseil national de recherches du Canada. Il continuera de faire appel aux spécialistes de l'industrie privée et d'ailleurs dans la mesure du possible sans compromettre l'indépendance de ses enquêtes.

L'une des recommandations visait à faire réviser les dispositions de la Loi sur la preuve au Canada qui portent sur le «renseignement confidentiel du Conseil privé de la Reine», et une autre suggérait d'amender la *Loi sur les enquêtes* pour qu'elle soit plus facile à interpréter. Le Gouvernement tiendra compte des amendements recommandés si jamais une décision est prise pour apporter d'autres amendements à la *Loi sur la preuve au Canada* et à la *Loi sur les enquêtes.*

### *Sommaire*

En résumé, le PMOCD a reconnu que Transports Canada doit s'assurer que les activités de surveillance sont appuyées par des ressources suffisantes, que la surveillance est effectuée dans les domaines à risques les plus élevés, et que la haute direction de Transports Canada est avisée dès qu'une baisse de ressources risque d'avoir une incidence directe sur la sécurité aérienne. Des changements récents à la structure de gestion ont été identifiés, et Transports Canada verra à ce que sa structure favorise l'exécution de son mandat en matière de sécurité aérienne, qu'elle que soit la forme que cette structure prendra à l'avenir. Le nouveau Règlement de l'aviation canadien et les mécanismes déjà en place pour traiter les amendements à propos de la sécurité satisferont aux exigences des recommandations de la Commission.

## Recherche et développement

Les recommandations en matière de recherche et développement portent sur quatre domaines distincts : les techniques de dégivrage et d'antigivrage, les détecteurs de contamination, la contamination des pistes, et les enregistreurs de bord. La plupart des

recommandations dans les autres domaines visaient à faire corriger au moyen d'initiatives précises, telles que la modification de la législation et des procédures, certains problèmes relevés par la Commission. Puisque les travaux de recherche et de développement découlent d'efforts déjà déployés et servent de base à des projets futurs, les recommandations de la Commission en matière de recherche et de développement sont plus générales et doivent être abordées dans une optique à long terme.

Le groupe de travail, formé de représentants de l'industrie aéronautique, d'agences gouvernementales et d'institutions d'enseignement, a élaboré un plan de recherche à la suite de ces recommandations et a conclu une série de contrats de recherche et de développement avec le secteur privé. D'après ce plan, les efforts initiaux seront déployés dans les domaines des liquides de dégivrage et d'antigivrage et des détecteurs de glace.

Des recherches poussées ont été menées pour déterminer la durée d'efficacité des liquides d'antigivrage dans diverses conditions météorologiques. Ces travaux sont considérés extrêmement importants par les exploitants aériens canadiens et étrangers aux prises avec des conditions hivernales similaires aux nôtres, étant donné que ces exploitants utilisent des tableaux de durée d'efficacité pour déterminer quand un liquide d'antigivrage devient inefficace. En outre, le PMOCD a demandé que des recherches soient effectuées sur le phénomène de sur-refroidissement, sur des solutions de rechange aux liquides d'antigivrage, sur l'effet de la glace sur l'aérodynamique d'un aéronef, et sur des liquides d'antigivrage plus perfectionnés. Un sondage a permis d'identifier douze détecteurs de contamination en vol et trois détecteurs de perte de portance qui étaient presque prêts à être mis sur le marché. Le PMOCD a participé aux tests de l'un de ces détecteurs et a subventionné le développement d'un autre. Puisque bon nombre de ces détecteurs étaient sur le point d'être commercialisés et que le développement des autres détecteurs était déjà avancé, les membres du PMOCD ont conclu que Transports Canada ne devrait pas subventionner d'autres recherches sur les détecteurs aéroportés.

En tant que membre de divers comités internationaux, en particulier de la Society of Automotive Engineers qui a établi un sous-comité pour étudier les systèmes de détection de la glace au sol, le PMOCD partage les résultats de ses recherches avec d'autres pays et il se tient au courant des recherches connexes.

Des recherches ont également été entreprises pour améliorer la sécurité des opérations sur piste mouillée et contaminée. Certaines ont porté sur la dispersion de gouttelettes d'eau et de liquide d'antigivrage dans le sillage des avions sur une piste.

Les enregistreurs de bord, communément appelés «la boîte noire», sont constitués de deux équipements distincts. Comme l'a expliqué la Commission, l'enregistreur phonique de bord (CVR) «enregistre toutes les conversations et le bruit dans le poste de pilotage ainsi que les télécommunications avec des organismes extérieurs». L'enregistreur de données de vol (FDR) enregistre, entre autres, le cap de l'avion, la vitesse, l'assiette, l'altitude, l'accélération, la poussée des moteurs et la position ON ou OFF du pilote automatique[17]. Puisque les enregistreurs du C-FONF ont été détruits, la Commission a recommandé des recherches concernant la résistance à l'écrasement, les caractéristiques de déploiement et les meilleurs emplacements des enregistreurs de bord.

Transports Canada et le Bureau de la sécurité des transports sont membres actifs de nombreux organismes internationaux, tels que l'Organisation européenne pour l'équipement électronique de l'aviation civile, dont le but est d'améliorer la résistance à l'écrasement des enregistreurs de bord. D'autres recherches sont prévues pour déterminer leur emplacement optimal et pour déterminer s'il serait possible de télécharger leurs données vers un récepteur externe.

La recherche est un processus ininterrompu et progressif. Le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage examinera les plans futurs concernant ces sujets afin d'identifier les projets de recherche prioritaires et de formuler des recommandations pour leur financement.

## Conclusions

La Commission a présenté ses recommandations au printemps 1992, soit trois ans après l'accident. Le processus de mise en oeuvre a débuté effectivement peu de temps après l'accident, et il se poursuivra dans l'avenir prévisible. À mesure que s'écoule le temps nécessaire pour terminer chaque phase de cette mise en oeuvre, le système de transport aérien continue à évoluer, et des changements futurs peuvent exiger que de nouvelles mesures soient prises en fonction de nouvelles circonstances. Outre les mesures proprement dites, des leçons fondamentales ont été tirées de l'accident de Dryden et de l'enquête subséquente. Ces leçons font dorénavant partie de la masse de connaissances non officielles qui s'accumule dans les organisations. Compte tenu de l'attention qui a été consacrée à l'analyse de ces recommandations et à la grande participation des syndicats, du secteur privé et des pouvoirs publics, ces leçons seront transmises et continueront d'influencer les décisions et le comportement des personnes responsables de la sécurité du système de transport aérien.

## Notes de fin de document

[1] L'honorable Virgil P. Moshansky, *Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario)* Rapport final, Volume I, (Ottawa : Approvisionnements et Services Canada, 1992), p. 4.

[2] Un exploitant aérien est toute personne à qui le ministre des Transports a délivré un certificat d'exploitant aérien. Ce certificat autorise la personne ou l'organisme en question à transporter du fret ou des passagers payants. La Commission a utilisé le terme «transporteur aérien» nous avons préféré le terme «exploitant aérien».

[3] Cette partie qui résume les événements et les circonstances entourant l'accident de Dryden est basée sur l'information présentée dans les pages 17 à 105 du rapport final du juge Moshansky. Les références ne sont fournies que pour les passages qui sont directement cités du rapport.

[4] Moshansky, p.p. 70 à 73.

[5] Moshansky, p. 74.

[6] À l'époque où s'est produit l'accident de Dryden, le terme «services de sauvetage et d'extinction des incendies d'aéronefs» était en usage, mais il a été depuis remplacé par le le terme «services d'intervention d'urgence». Même si la Commission a utilisé le premier terme dans ses recommandations, nous avons utilisé le second pour le présent rapport.

[7] «Normes relatives aux services de sauvetage et d'extinction des incendies d'aéronefs de Transports Canada» (TP 3660), janvier 1984, p. 1.

[8] Moshansky, p. 140.

[9] Moshansky, p. 421.

[10] Dans le *Règlement*, «surfaces critiques» désigne les ailes, les gouvernes, les rotors, les hélices, les stabilisateurs, les plans fixes verticaux ou toute autre surface stabilisante de l'aéronef, et la partie supérieure du fuselage des aéronefs avec moteur monté à l'arrière.

[11] Ordonnances sur la navigation aérienne, série VII, numéro II.

[12] Moshansky, pp. 759-760.

[13] Tous les types d'aéronefs pour lesquels existe une liste principale d'équipement minimal (MMEL) devront aussi avoir une MEL. approuvée.

[14] Dans son rapport final, la Commission considère qu'une piste est contaminée: «lorsque plus de 25 p. 100 de sa surface, à l'intérieur de la zone utilisée en longueur et en largeur, est couverte d'eau en surface d'une profondeur supérieure à 3 mm (0,125 pouce), ou par une quantité de névasse ou de neige poudreuse équivalente à plus de 3 mm d'eau» (Moshansky, p. 398).

[15] Le manuel de vol d'un aéronef est un document fourni par le constructeur de l'aéronef et qui, selon les critères d'homologation, est approuvé en totalité ou en partie par Transports Canada. Tout comme le guide du propriétaire d'un véhicule automobile, il décrit l'aéronef, précise les limites de performances, fournit des instructions en cas d'urgence, et donne d'autres renseignements fondamentaux essentiels à son exploitation.

Les exploitants aériens sont légalement tenus de remettre à leur personnel d'exploitation un manuel d'exploitation de transporteur aérien. Le contenu minimal de ce manuel est stipulé dans la législation, et doivent recevoir l'approbation de Transports Canada. Le manuel d'exploitation décrit comment l'exploitant aérien entend exploiter ses aéronefs, et il établit les règles de coordination entre membres du personnel navigant, les règles de soutien opérationnel (régulation des vols, autorisations de départ, exploitation en route, formation), les règles de gestion des opérations, les règles d'entretien des aéronefs, et les règles générales de sécurité et de déroulement ordonné des opérations. Le manuel constitue le lien commun entre Transports Canada et l'exploitant, et il est remis aux inspecteurs qui s'en servent comme norme par rapport à laquelle ils mesurent l'efficacité de la sécurité aérienne dans les opérations quotidiennes de l'exploitant aérien.

[16] L'honorable Virgil P. Moshansky, *Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario), Rapport provisoire*, Volume 1 (Ottawa : Approvisionnements et Services Canada, 1992), p. 4.

[17] Rapport final, p. 278.

# LISTE DES PARTICIPANTS

Air Alliance
Air BC
Air Canada
Air Ontario
Aircraft Maintenance Engineers Association (AMEA)
Airport Management Conference of Ontario (AMCO)
Association canadienne du contrôle du trafic aérien Inc. (ACCTA )
Association canadienne des pilotes de ligne (CALPA)
Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC)
Association des transports du Canada (TAC)
Association du groupe de la navigation aérienne (AGNA)
Association du transport aérien du Canada (ATAC)
Association internationale des machinistes et des travailleurs de l'aérospatiale (IAM)
Association québécoise des transporteurs aériens, Inc. (AQTA)
Atlantic City Technical Centre
Autorités aéroportuaires de Montréal
Aviation Research Company
Bombardier de Havilland
Bradley Air Services
Canadian Airline Dispatchers Association (CALDA)
Canadian Business Aircraft Association (CBAA)
Conseil national de recherches du Canada (CNR)
Consolidated Aviation
Division Bombardier de Canadair
Federal Aviation Administration
First Air
Hudson General
Imperial Oil (ESSO)
Institut des sciences spatiales
Instrumar
Justice Canada
Lignes aériennes Canadien International Ltée (CAIL)
Ministère de la Défense nationale (MDN)
Montreal IAP
Nationair
Ontario Express
Service de l'environnement atmosphérique
Syndicat canadien de la Fonction publique (SCFP)
Time Air
Transports Canada
Union canadienne des employés des transports (UCTE)
Union Carbide
Université du Québec à Chicoutimi
Voyageur Airways

# Partie III

## Mesures de mise en oeuvre

# Partie III: Mesures de mise en oeuvre

## Introduction

Dans son *Rapport final de la Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion à Dryden (Ontario)*, l'honorable M. le juge Virgil P. Moshansky a présenté 191 recommandations sur lesquelles le gouvernement s'est penché sérieusement par la suite. La présente partie dresse la liste de toutes les recommandations de la Commission Moshansky (RCM), constate que les RCM sont bel et bien mises en vigueur ou, décrit, au moyen d'extraits des rapports du Groupe de travail, les mesures exactes de mise en vigueur approuvées par l'intermédiaire du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD). Les mesures qui seront prises en réponse aux 191 recommandations sont variées et nombreuses. La mise en oeuvre des mesures a débuté avant la publication du Rapport final de la Commission et se poursuivra très longtemps dans certains domaines. Elle est exécutée par étapes, en fonction de la restructuration de la réglementation aérienne, des normes et des directives pertinentes, ainsi que des modifications aux politiques et aux procédures du Ministère et sera reprise en détails dans un document séparé. Par conséquent, aux fins de ce rapport, l'étape de la mise en oeuvre d'une mesure est désignée par «exécutée» ou «en cours». Les définitions suivantes permettront de mieux comprendre les critères utilisés pour classifier les étapes de mise en oeuvre:

### Exécutée

Les mesures de mise en oeuvre sont considérées «exécutées» :

- si elles sont déjà prises;
- si elles font maintenant partie des ébauches de réglementation ou de manuels pour ensuite être adoptées dans le nouveau Règlement de l'aviation canadien et dans les nouvelles normes connexes, ou s'il est prévu de les publier pendant le prochain cycle d'amendement d'un manuel particulier; ou
- si elles devront être exécutées continuellement.

### Mesures en cours

Les mesures de mise en oeuvre sont considérées «en cours» :

- si elles ne font pas encore partie de la réglementation et des normes; ou
- si elles ne seront prises en considération que pendant les cycles d'amendements législatifs officiels (par exemple : Loi sur l'aéronautique et Loi sur les enquêtes).

Transports Canada s'est engagé à faire le suivi de chaque mesure de mise en oeuvre. En ce qui concerne les participants au Projet intéressés et le juge

Moshansky, TC s'est aussi engagé à les tenir informés de la progression des mises en oeuvre. Les groupes syndicaux et l'industrie participeront une fois de plus à ce processus.

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 1<br><br>Que Transports Canada interdise le ravitaillement en carburant d'un aéronef avec un moteur en marche lorsque les passagers sont à bord, montent à bord ou débarquent. | RCM 1<br><br>Un règlement donnant effet à cette recommandation a été publié dans la *Gazette du Canada*, partie II, le 12 septembre 1990.<br><br>De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 2<br><br>Que le ministère des Transports établisse et promulgue immédiatement une ordonnance sur la navigation aérienne applicable à tous les appareils et qui interdirait le décollage lorsque du givre, de la neige ou de la glace adhèrent aux surfaces portantes de l'appareil et que le ministère des Transports fournisse des lignes directrices pour aider le personnel navigant et non navigant à suivre la nouvelle réglementation. | RCM 2<br><br>Une modification au *Règlement de l'Air*, donnant effet à cette recommandation, a été publiée dans la *Gazette du Canada* partie II, le 21 novembre 1990. Des lignes directrices au personnel aéronautique ont été publiées sous forme de Circulaire d'information aéronautique (AIC) en août, puis intégrées à la Publication d'information aéronautique (AIP) en octobre 1990. Une circulaire consultative à l'intention des transporteurs aériens a été envoyée à tous les transporteurs canadiens en septembre 1990.<br><br>De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 3<br><br>Que le ministère des Transports élabore et applique sans délai un programme complet de formation à l'intention de tout le personnel commercial, et notamment un programme intégré de sensibilisation à l'intention de l'équipage de conduite et du personnel de cabine, programme portant sur les incidences nocives de la contamination des ailes sur le fonctionnement d'un appareil et prévoyant un contrôle des connaissances acquises; et<br><br>Que le ministère des Transports élabore et applique pareillement un programme obligatoire de sensibilisation à la sécurité à l'intention de toutes les autres personnes qui s'occupent d'opérations de vol, et notamment des administrateurs, des régulateurs de transport aérien et du personnel de soutien, programme portant sur les incidences nocives de la contamination des ailes sur le fonctionnement d'un appareil. | RCM 3<br><br>**Programme de formation** - Un programme de formation approuvé par Transports Canada en matière de contamination des surfaces a été envoyé à tous les transporteurs aériens canadiens le 8 novembre 1990 et aux associations de l'industrie de l'aviation et aux utilisateurs d'avions d'affaires le 9 novembre 1990. Le dossier comprenait un vidéo en trois parties, destinées respectivement au personnel des petits aéronefs, au personnel des gros aéronefs et au personnel au sol. En outre, il comprenait un guide d'utilisation et une série de questions d'examen pour contrôler les connaissances acquises par les membres d'équipage.<br><br>**Programme obligatoire** - Des modifications aux Ordonnances sur la navigation aérienne applicables portant sur la formation en matière de contamination des surfaces ont été publiées dans la *Gazette du Canada*, partie II, le 21 novembre 1990. En outre, une Circulaire consultative à l'intention des transporteurs aériens, traitant du programme obligatoire de formation et de sensibilisation, a été envoyée à tous les transporteurs canadiens en septembre 1990.<br><br>De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 4<br><br>Que le ministère des Transports élabore et instaure immédiatement, en consultation avec l'industrie canadienne de l'aéronautique, une inspection obligatoire de l'appareil à être effectuée par le pilote commandant de bord, la personne désignée par lui ou une autre personne qualifiée appartenant à la compagnie aérienne et tendant à s'assurer que les surfaces critiques de l'appareil sont parfaitement dégagées avant le décollage.<br><br>Lorsqu'un membre du personnel de cabine dit au pilote commandant de bord qu'il a observé une deré inquiétant de contamination, il incombe alors au pilote commandant de bord de vérifier personnellement, ou de fair vérifier par un autre membre de l'équipage de conduite, l'état des ailes avant que l'avion décolle. | RCM 4<br><br>La modification au Règlement de l'Air, signalée dans la RCM 2 ci-dessus, porte également sur l'inspection obligatoire d'un aéronef pour détecter la contamination des surfaces critiques.<br><br>De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 5<br><br>Transports Canada devrait, en priorité et en collaboration avec les principaux transporteurs aériens canadiens, ériger à la fin des pistes des installations provisoires de dégivrage et d'antigivrage à l'Aéroport international Pearson. Il faudrait prévoir la mise en place des premières installations de façon provisoire dès que possible au cours de la saison glaciale 1990-1991. Les installations permanentes qui seront érigées ultérieurement devront être conçues et construites en fonction des préoccupations touchant la sécurité et l'environnement. | Pour RCM 5<br>voir RCM 15 |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 6<br><br>Transports Canada devrait examiner et, si possible, mettre en oeuvre des procédures aux postes de circulation du contrôle du trafic aérien, à l'Aéroport international Pearson, en vue de la réduction des retards de décollages dans des conditions de précipitations verglaçantes. | RCM 6<br><br>Transports Canada, de concert avec l'industrie, a mis en oeuvre des procédures d'attente aux postes de stationnement dans des conditions nécessitant le dégivrage et l'antigivrage, et ces procédures vont continuer d'être appliquées au besoin jusqu'à ce que toutes les installations permanentes de dégivrage et d'antigivrage soient en place.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 7<br><br>Outre les études de faisabilité déjà annoncées à l'égard de la construction de deux nouvelles pistes et des voies de circulation connexes à l'Aéroport international Pearson, Transports Canada devrait examiner et, si possible, agrandir les aires de trafic actuelles de l'aéroport afin de réduire la congestion et les retards de décollages qui en découlent. La mise en oeuvre de cette recommandation devrait être hautement prioritaire. | RCM 7<br><br>Il est convenu que les plans, décrits plus loin, de construction de nouvelles voies de circulation et de pistes à l'aéroport Pearson agrandiront les aires de trafic existantes et réduiront la congestion et les retards de décollages.<br><br>L'addition de voies de circulation et de pistes à l'aéroport Pearson sera exécutée en trois phases. La phase 1 devrait commencer au printemps 1994 et comprendra la construction de la piste nord-ouest-sud-est proposée et de la voie de circulation double autour des aérogares 1 et 2, dont il a été question dans la section sur l'analyse des options. Afin de gêner le moins possible l'exploitation de l'aéroport, la construction sera échelonnée sur plusieurs étapes. Par conséquent, la phase 1 s'étalera sur quatre ou cinq années. |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | La phase 2, pendant laquelle seront construites une nouvelle piste nord-est-sud-ouest et la voie de circulation connexe, ne commencera qu'après la fin de la phase 1 et elle durera trois années environ. La phase 3, qui ajoutera une autre piste nord-est-sud-ouest et une voie de circulation connexe de l'autre côté de l'aéroport, s'étalera aussi sur trois années. Puisque les phases 2 et 3 visent à répondre à une augmentation de la circulation aérienne, elles ne débuteront pas avant que les prévisions de circulation le justifient. On s'attend à ce que les trois phases soient terminées d'ici l'an 2005.<br><br>Transports Canada évaluera périodiquement la circulation à l'aéroport Pearson pour déterminer si ces nouvelles pistes et voies de circulation réduisent efficacement la congestion et les retards de décollages.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 8<br><br>Transports Canada devrait forement inciter et aider les transporteurs aériens canadiens à utiliser des fluides d'antigivrage de type II répondant aux normes de l'ACENA sur les aéronefs à turboréacteur et, le cas échéant, à turbopropulseur. | RCM 8<br><br>Le ministre des Transports a encouragé fortement l'utilisation des fluides antigivrage de type II dans une lettre à tous les transporteurs aériens canadiens datée du 9 mars 1991. Cette utilisation fait également l'objet de discussions en cours avec les transporteurs aériens.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 9<br><br>Afin d'assurer la sécurité des employés et de faciliter l'inspection convenable des surfaces aéronefs après les opérations de dégivrage et d'antigivrage, Transports Canada devrait faire en sorte que l'éclairage extérieur soit adéquat et suffisant dans tous les postes de stationnement et les aires de trafic où s'effectuent pareilles opérations, à l'Aéroport international Person et aux autres aéroports principaux du Canada. | RCM 9<br><br>Les exigences actuelles de l'article 540.2 du Règlement de l'Air devraient offrir une solution satisfaisante à cette recommandation concernant l'inspection convenable des surfaces des aéronefs. Le présent rapport devrait également être remis à Travail Canada pour son information.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 10<br><br>Transports Canada devrait fournir, en priorité et là où la situation l'exige, les ressources nécessaires à l'application des règlements concernant les *avions propres*, y compris les vérifications intermittentes aux fins de piste, des surfaces des aéronefs dans des conditions hivernales difficiles. | RCM 10<br><br>Des lignes directrices ont été envoyées à tous les directeurs généraux régionaux de l'Aviation et au Chef des Opérations des transporteurs aériens de Transports Canada le 23 août 1991. Ces lignes directrices comprennent des procédures détaillées pour la surveillance à l'échelle nationale applicables à toutes les classes d'opérations (avions privés, d'affaires, d'État et commerciaux), pour assurer la conformité avec la nouvelle réglementation concernant le concept ailes propres; les exigences en matière de formation et de connaissances relatives à la contamination des surfaces critiques des aéronefs; et un système d'information et de rétroaction. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 11<br><br>Transports Canada devrait encourager vivement les transporteurs aériens canadiens à mettre sur pied un service commun de dégivrage et d'antigivrage qui serait offert à tous les transporteurs aériens à l'Aéroport international Person et dans les autres aéroports principaux du Canada et qui aurait à sa disposition de l'équipement servant à appliquer à la fois les fluides de type I et ceux de type II, en cas de besoin. | Pour RCM 11<br>voir RCM 15 |
| RCM 12<br><br>Transports Canada devrait exiger que les transporteurs aériens canadiens mettent au point des méthodes de dégivrage et d'antigivrage au sol des aéronefs et des normes de formation du personnel navigant technique et du personnel au sol. La mise en oeuvre de ces normes et méthodes devrait faire partie des exigences auxquelles les transporteurs aériens sont tenus de satisfaire pour l'obtention de leur permis d'exploitation. | RCM 12<br><br>Conformément à la modification du Règlement de l'Air, promulguée le 21 novembre 1990, et de l'Ordonnance sur la navigation aérienne, les transporteurs aériens sont tenus de disposer de programmes de formation approuvés tant pour le personnel navigant technique que pour le personnel au sol. Les programmes de formation doivent être intégrés à un manuel d'exploitation de compagnie. En outre, le manuel d'exploitation de compagnie doit comprendre les procédures de dégivrage et d'antigivrage applicables aux opérations de la compagnie. L'établissement d'un manuel d'exploitation de la compagnie est |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | une condition obligatoire de l'obtention d'un certificat d'exploitation.<br><br>De nouvelles modifications et améliorations ont été apportées dans le domaine des opérations aériennes dans des conditions de givrage (voir Partie II - Contamination des aéronefs).<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 13<br><br>Le Groupe de gestion des aéroports de Transports Canada devrait intégrer au personnel de chacun des principaux aéroports canadiens de personnes qui ont des connaissances et une expérience substantielles des opérations aériennes. Ces personnes devraient faire état de toute question touchant la sécurité des opérations directement au directeur de l'aéroport. En outre, il est recommandé que soit mis en place un système de rapports obligatoires pour que les questions reliées à la sécurité aéronautique soient portées à l'attention immédiate des cadres supérieurs compétents et qu'elles soient traitées dans des délais déterminés. | RCM 13<br><br>D'après l'analyse et en particulier des changements apportés aux deux plus gros aéroports du Canada, AILBP et Vancouver, qui satisfont aux exigences de la RCM 13, cette dernière recommandation a initialement été considérée comme si elle était entièrement mise en oeuvre. Le comité de direction a cependant demandé que l'aéroport de Montréal soit évalué lui aussi en fonction des exigences mentionnées dans la RCM 13.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 14<br><br>Transports Canada devrait examiner en priorité les aéroports canadiens afin de déterminer si l'incompatiblité entre les retards des décollages et les délais d'efficacité des méthodes de dégivrage et d'antigivrage que l'on a cernés àa l'Aéroport international Pearson de Toronto existe à d'autres endroits. Si on retrouve la même incompatibilité, Transports Canada devrait voir à ce que des mesures correctrices opportunes soient prises. | Pour RCM 14<br>voir RCM 15 |
| RCM 15<br><br>Transports Canada ou les transporteurs aériens, ou les deux, devraient assurer, par souci de la sécurité des employés des aires de trafic dt de l'environnement, le maintien de matériel convenable et devraient élaborer des procédures appropriées pour le nettoyage et la destruction des fluides de dégivrage et d'antigivrage dans les aires utilsées par les transporteurs aériens. | RCM 5, 11, 14, 15<br><br>o L'installation principale faisant l'objet de l'option A, statu quo modifié, devrait être adoptée. Il s'agit de la construction de systèmes de collecte, de retenue et d'élimination des liquides, au sud des aérogares 1 et 2, dont le coût d'immobilisation approximatif total est de 6,3 millions $. (RCM 5)<br><br>o L'installation secondaire, faisant aussi l'objet de l'option A, devrait être adoptée. Elle serait située du côté extérieur de la voie de circulation Delta à l'entrée de la voie de circulation Echo (option présentée comme option 1 dans la section 2.8 du rapport du groupe d'étude). Il s'agit de la construction d'une plate-forme de dégivrage et d'antigivrage desservant les pistes les plus fréquemment utilisées, soit les pistes 24L et 06R, dont le coût |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | d'immobilisation approximatif total est de 7,3 millions $. (RCM 5)<br><br>**Situation: Mesures en cours. Une installation satellite est prévue près du poussoir de la piste 33L. (RCM 5)**<br><br>**Situation: Exécutée. La participation de l'industrie au Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage confirme l'esprit de collaboration et l'échange de renseignements à l'échelle nationale. (RCM 11)**<br><br>**Situation: Exécutée. L'actuel échange de renseignements sur la performance des liquides ainsi que les dispositions réglementaires exigeant des transporteurs qu'ils soumettent leur programme pour les opérations durant la saison hivernale constituent une réponse satisfaisante à la RCM 14. (RCM 14)**<br><br>**Situation: Exécutée. La conception et la construction des installations de dégivrage et d'antigivrage continueront à être conformes aux normes relatives aux employés et à l'environnement. (RCM 15)** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 16<br><br>Transports Canada devrait prendre part de façon active aux travaux actuellement en cours au sein de l'aviation internationale en vue de l'avancement des techniques de dégivrage et d'antigivrage au sol des aéronefs. Cela devrait comprendre une participation à l'élaboration de normes internationales, à la rédaction de guides à l'intention du personnel des installations de dégivrage éloignées et en fin de piste, de même que la mise au point de méthodes plus fiables d'estimation des délais d'efficacité du dégivrage et de l'antigivrage. | RCM 16<br><br>En plus des progrès accomplis dans les techniques de dégivrage et d'antigivrage au sol des aéronefs par le PMOCD au sein de l'aviation internationale, des projets de recherche et de développement devraient se poursuivre dans les domaines suivants:<br><br>- les prévisions météorologiques;<br>- les liquides de dégivrage et d'antigivrage;<br>- les performances et le comportement des aéronefs dans des conditions de givrage;<br>- les opérations de dégivrage et d'antigivrage;<br><br>conformément aux recommandations du Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage.<br><br>En plus des recherches intenses menées à ce jour, le Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage établira la priorité des activités en cours.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 17<br><br>Transports Canada devrait encourager vivement les transporteurs aériens canadiens à fournir à leur personnel navigant technique des tableaux des délais d'efficacité des applications de dégivrage et d'antigivrage fondées sur les renseignements technologiques les plus récents. Ces tableaux devraient servir de lignes directrices. | RCM 17<br><br>La lettre de Transports Canada envoyée, au début de mars 1991, à tous les transporteurs aériens canadiens leur demandant de communiquer immédiatement avec leurs fournisseurs de fluide de dégivrage et d'antigivrage pour leur demander les renseignements les plus récents sur les délais d'efficacité, et de mettre ces renseignements à jour à la disposition de leur personnel navigant.<br><br>Transports Canada a également publié chaque automne depuis 1990 et juste avant la saison hivernale, une Circulaire d'information aux transporteurs aériens qui contient les dernières lignes directrices pour les délais d'efficacité des mélanges de liquides de types I et II de la SAE.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 18<br><br>Que Transports Canada s'assure que les unités de sauvetage et de lutte contre les incendies (CFR) des aéroports fassent les exercises d'intervention en cas d'urgence stipulés dans les documents pertinents de Transports Canada, y compris les exercises en conditions hivernales et les exercices hors des limites de l'aéroport. | Pour RCM 18<br>voir RCM 31 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 19<br><br>Que Transports Canada s'assure que toutes les personnes participant aux exercices CFR, y compris les chefs des pompiers CFR et les coordonnateurs sur place, comprennent et exécutent la totalité de leurs tâches durant de tels exercices, conformément aux dispositions des documents pertinents de Transports Canada, commes elles le feraient dans le cadre d'une urgence réelle. | RCM 19<br><br>Cette pratique est en place à l'heure actuelle aux aéroports que Transports Canada exploite et à ceux qu'il subventionne. Le personnel des services d'intervention d'urgence bénéficie d'un programme de formation rigoureux et permanent pour le familiariser entièrement avec les fonctions qu'il a à remplir tant durant les exercices que dans le cours d'une situation d'urgence réelle. En outre, tous les aéroports appartenant à Transports Canada, ceux qu'il exploite et ceux qu'il subventionne, doivent avoir un plan en cas de désastre ou d'urgence précisant les fonctions des pompiers et des contrôleurs sur les lieux, lors d'un incident mettant en cause un aéronef à l'aéroport ou hors des limites de l'aéroport.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 20<br><br>Que Transports Canada s'assure que tous les aéroports subventionnés par Transports Canada possèdent en tout temps des plans d'intervention d'urgence à jour et un manuel de procédures d'urgence approuvés par Transports Canada. | RCM 20<br><br>o L'approbation des plans d'intervention d'urgence devrait incomber à l'un des services de Transports Canada.<br><br>o Des normes et des directives sur la préparation et l'essai des programmes d'intervention d'urgence de tous les aéroports canadiens devraient être élaborées, d'après celles que le Groupe des aéroports utilise déjà . Elles devraient également être incorporées à la Norme régissant les |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | aérodromes et les aéroports, norme qui étaye la partie III du Règlement de l'aviation canadien.<br><br>o La norme susmentionnée devrait mentionner que les plans d'intervention d'urgence et les manuels connexes doivent être approuvés en temps opportun par Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 21<br><br>Que Transports Canada s'assure que l'intervention d'urgence des services de sauvetage et de lutte contre les incendies en cas d'écrasement d'aéronef à l'intérieur de la zone accessible aux sauveteurs et aux pompiers soit clairement définie dans tous les documents pertinents, y compris dans les plans d'intervention d'urgence de l'aéroport et dans le manuel des procédures d'urgence de l'aéroport. | Pour RCM 21<br>voir RCM 27 |
| RCM 22<br><br>Que Transports Canada s'assure que, dans le cadre du processus de planification des interventions d'urgence, tous les organismes appelés à intervenir figurant dans le manuel des procédures d'urgence d'un aéroport s'équipent de radios capables de communiquer sur un canal commun. | RCM 22<br><br>o Un module de formation offrant de l'instruction supplémentaire sur les procédures de communication et de coordination en cas d'urgence devrait être ajouté au programme de formation des agents des services de lutte contre les incendies, au programme d'agrément des contrôleurs sur place, et à la formation du personnel |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | aéroportuaire chargé du centre de coordination des urgences.<br><br>o Les exercices d'intervention d'urgence devraient être surveillés pour veiller à ce que le module de formation améliore réellement les pratiques et les procédures de communication.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 23<br><br>Que Transports Canada prenne toutes les mesures nécessaires pour que les autorités aéroportuaires de tous les aéroports canadiens, conjointement au personnel des unités de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs (CFR), déterminent quels sont les meilleurs moyens de faire face aux situations d'urgence à l'intérieur des limites de leurs aéroports et des zones accessibles aux sauveteurs et aux pompiers, en fonction de personnel et du matériel disponibles ainsi que de relief environnant. | Pour RCM 23<br>voir RCM 27 |
| RCM 24<br><br>Que Transports Canada voie à ce que tous les documents qui décrivent les zones accessibles aux sauveteurs et aux pompiers (ZASP) ou qui y font référence, qu'ils soient produits par Transport Canada ou par les autorité de l'aéroport local, soient descriptifs, uniformes, et sans ambiguïtés en ce qui a trait aux ZASP, et que de tels documents définissent plus particulièrement | Pour RCM 24<br>voir RCM 27 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| les responsabilités des unités CFR à l'intérieur de la ZASP, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites de l'aéroport. | |
| RCM 25<br><br>Que Transports Canada s'assure, par l'entremise du programme de certification des sapeurs-pompiers, et d'autres programmes et ententes si nécessaire, qu tous les sapeurs-pompiers CFR, y compris les chef des pompiers, soient adéquatement formés. | Pour RCM 25<br>voir RCM 26 |
| RCM 26<br><br>Que Transports Canada présente à l'approbation des législateurs un texte qui donnerait à Transports Canada le pouvoir de faire en sorte que tout le personnel de sauvetage et de lutte contre les incedies (CFR), y compris ce lui des aéroports n'appartenant pas à Transports Canada et n'étant pas exploités par Transports Canada, respecte les normes de formation et d'exploitation CFR de Transports Canada. | RCM 25, 26<br><br>Transports Canada devrait réglementer la prestation des services d'intervention d'urgence, et cette réglementation devrait être élaborée par le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne.<br><br>**Status: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 27<br><br>Que Transports Canada encourage toutes les communautés où l'on retrouve un aéroport équipé de service d'incendies à inclure dans leur plan d'urgence et d'aide mutuelle des instructions spécifiques en ce qui concerne les fonctions, responsabilités et domaines d'autorité de chaque organisation qui doit en principe intervenir en cas d'urgence aérienne en dehors ou à l'intérieur des limites de l'aéroport. | RCM 21, 23, 24, 27<br><br>o Les exigences suivantes concernant les plans d'intervention d'urgence de tous les aéroports devraient être insérées au bon endroit et de manière acceptable dans la partie III du Règlement de l'aviation canadien, et dans les normes et directives connexes :<br><br>- que le concept et les principes de la zone accessible aux sauveteurs et aux pompiers (ZASP) soient appliqués aux plans d'intervention d'urgence et que la ZASP soit définie ainsi :<br><br>- Aire rectangulaire centrée sur une piste, mesurant 300 mètres de largeur et s'étendant sur 1 000 mètres au-delà des deux extrémités de piste. Elle ne coïncide pas nécessairement avec les limites de l'aéroport, et l'accessibilité de ses terrains n'est pas considérée dans la définition de ses limites. Par le passé, la majorité des accidents d'aviation se sont produits à l'intérieur de la ZASP.<br><br>- que les plans d'intervention d'urgence tiennent compte des urgences qui peuvent survenir n'importe où dans la ZASP;<br><br>- que tous les aéroports définissent clairement dans leur documentation pertinente les limites de l'aire couverte par leurs plans d'intervention d'urgence et décrivent les mesures d'intervention d'urgence à |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | prendre si une urgence se présente à l'intérieur ou à l'extérieur de la ZASP;<br>- que dans leurs ententes d'entraide conclues avec les organismes d'intervention, les aéroports décrivent les rôles, les responsabilités et les domaines de compétence de chaque participant, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la ZASP;<br>- pendant l'élaboration et la modification du plan d'intervention d'urgence de l'aéroport, que le directeur d'aéroport obtienne le plus tôt et le plus souvent possible la participation des organismes d'intervention d'urgence.<br>o Des modifications devraient être apportées aux manuels et aux documents connexes de Transports Canada pour tenir compte des exigences précédentes.<br>o Des modifications devraient être apportées à la publication «Normes relatives aux services de sauvetage et d'extinction des incendies d'aéronefs de Transports Canada» (TP 3660) pour clarifier les paragraphes 3.01, 3.02 et 3.03.<br>o Des modifications devraient être apportées à la formation des services d'intervention d'urgence pour qu'elle aborde les principes de la ZASP.<br>o Des modifications devraient être apportées au cours de planification des interventions en cas de catastrophes ou |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | d'urgences pour qu'il aborde le principe de la ZASP et qu'il encourage les collectivités à décrire dans leurs propres plans d'intervention les tâches, responsabilités et domaines de compétences de chaque organisme qui peut intervenir lorsqu'un aéroport déclare une urgence, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la ZASP.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (RCM 21, 23, 24, 27)** |
| RCM 28<br><br>Que Transports Canada prenne des mesures pour que les avitailleurs qui travaillent dans les aéroports subventionnés ou exploités par Transports Canada connaissent et respectent les pratiques d'avitaillement sécuritaires. | Pour RCM 28<br>voir RCM 79 |
| RCM 29<br><br>Que Transports Canada mette en vigueur une politique qui rendrait les unités de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs responsables, après une formation adéquate, de la surveillance des procédures d'avitaillement des aéronefs et qui garantirait le respect des normes et procédures d'avitaillement. | |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Pour RCM 29<br>voir RCM 79 |
| RCM 30<br><br>Que Transports Canada s'assure que les programmes de formation destinés aux unités de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs comportent une préparation des pompiers aux réalités d'un accident aérien afin que ceux-ci ne se laissent pas détourner de leurs principales responsabilités sur les lieux d'un accident. | Pour RCM 30<br>voir RCM 31 |
| RCM 31<br><br>Que, à chaque fois qu'une unité de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs (CFR) est appelée à intervenir après un accident d'aviation, Transports Canada inclue dans son programme d'évaluation de l'intervention après l'écrasement, une analyse objective des faits et gestes de l'unité CFR dans le but de pouvoir corriger les lacunes de cette intervention et de transmettre aux autres unités CFR les aspects positifs et négatifs de ladite intervention. | RCM 18, 30, 31<br><br>o Les exigences suivantes concernant les services de sauvetage et de lutte contre les incendies devraient être insérées au bon endroit et de manière acceptable dans la partie III du Règlement de l'aviation canadien, et dans les normes et directives connexes :<br><br>- que des exercices d'intervention en cas d'urgence d'envergure aient lieu tous les trois ans;<br><br>- que tous les participants à un exercice d'intervention en cas d'urgence aient les compétences nécessaires pour assumer les fonctions et les responsabilités qui leur seraient normalement assignées pendant une urgence; |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - après un accident d'aviation, que la personne qui a planifié l'intervention examine objectivement l'intervention de l'unité CFR;<br><br>- que les résultats d'évaluation d'un accident et des séances d'évaluation des exercices soient présentés lors de la formation périodique de tout le personnel CFR de l'année en cours et que, si cela s'avère utile, les leçons tirées soient résumées et fassent partie de la formation périodique des années subséquentes.<br><br>o Des directives devraient être élaborées sur la tenue des évaluations des accidents et des séances d'évaluation des exercices. Afin d'éviter que l'évaluateur se trouve dans une situation de conflit d'intérêts, ces directives devraient préciser, à tout le moins, que les évaluations des accidents soient effectuées par un représentant de l'administration centrale ou d'une région autre que celle dans laquelle se trouve l'aéroport. Ces directives devraient également préciser que le but visé par les évaluations des accidents et les séances d'évaluation des exercices est de déterminer les points forts et les points faibles du plan d'intervention d'urgence d'un aéroport, et de communiquer aux autres unités CFR du pays des renseignements sur l'efficacité des méthodes nouvelles et classiques d'intervention en cas d'urgence. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° Tous les manuels et documents connexes de Transports Canada devraient être modifiés pour refléter les exigences susmentionnées.<br><br>° La phase «formation pratique» du programme d'agrément des pompiers devrait être révisée pour qu'elle porte également sur les événements de Dryden et sur le fait que les pompiers se sont laissés détourner de leurs principales fonctions en aidant les survivants plutôt que de leur frayer un chemin dans les flammes.<br><br>° Des consignes sur l'évaluation d'un accident et sur l'application des directives susmentionnées devraient être données à la personne qui a planifié une intervention d'urgence.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 18, 30, 31)** |
| RCM 32<br><br>Que Transports Canada s'assure que, en vertu d'accords locaux passés entre les responsables de aéroports et les transporteurs aériens, le personnel de sauvetage et de lutte contre les incendies (CFR) soit informé le plus tôt possible après un incident ou un accident du nombre de personnes à bord, du carburant à bord et de la présence de toute marchandise dangereuse à l'intérieur de l'aéronef. Ces procédures devraient couvrir la possibilité que l'équipage de conduite de l'appareil ne soit pas en mesure de fournir ces renseignements. | RCM 32<br><br>° Des modifications devraient être apportées au document *Manuel sur la planification des mesures d'urgence aéroportuaire* (TP 1801) pour inclure, parmi l'une des responsabilités du transporteur aérien, la quantité de carburant qu'il y avait à bord d'un aéronef qui a subi un accident ou un incident.<br><br>° La Norme régissant les aérodromes et les aéroports qui étayera la partie III du Règlement de l'aviation canadien devrait exiger que les transporteurs aériens établissent des |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | procédures visant à ce que l'information critique suivante soit disponible aussitôt que possible après un incident ou un accident :<br><br>- le nombre de passagers et de membres d'équipage;<br>- la quantité de carburant à bord;<br>- l'identité, la qualité et l'emplacement de toute marchandise dangereuse à bord.<br><br>Ces procédures devraient être décrites dans les ententes locales conclues pendant l'élaboration des plans d'intervention d'urgence.<br><br>o Aucun aéroport ne devrait recevoir un certificat d'exploitation ou un certificat d'exploitation modifié à moins que son plan d'intervention d'urgence ne contienne des procédures satisfaisantes pour fournir l'information critique susmentionnée au personnel des services de sauvetage, aussitôt que possible après un incident ou un accident.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 33<br><br>Que Transports Canada, en coopération avec les exploitants des aéroports, s'assure que tous les aéroports canadiens dont Transports Canada n'est ni le propriétaire ni l'exploitant mais qui sont desservis par des transporteurs aériens réguliers, peuvent se procurer les tableaux de sauvetage d'aéronef de la même façon que | RCM 33<br><br>Transports Canada devrait préparer et distribuer des tableaux de sauvetage d'aéronef à tous les aéroports qui sont desservis régulièrement par des transporteurs commerciaux de passagers. Ces tableaux devraient être envoyés aux autres aéroports canadiens qui en font la demande. Pendant la mise en oeuvre de cette recommandation, Transports Canada devra : |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| les aéroports dont Transports Canada est le propriétaire et l'exploitant. | - maintenir la liste d'aéroports destinataires existante;<br>- ajouter à cette liste les aéroports desservis par des transporteurs commerciaux de passagers et, là où existent des services de sauvetage d'urgence, les exploitants de vols d'affrètement;<br>- aviser tous les exploitants d'aéroports, y compris ceux qui ne sont pas desservis par des transporteurs commerciaux de passagers, de l'existence des tableaux de sauvetage d'aéronef et de leurs révisions à mesure qu'elles sont apportées;<br>- prévoir de l'instruction sur l'utilisation de ces tableaux dans ses exigences de formation et d'agrément pour pompiers.<br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 34<br><br>Que Transports Canada et le Bureau de la sécurité des transports du Canada continuent, au moyen d'initiatives et de comités nationaux et internationaux, d'excercer des pressions pour l'adoption de normes de résistance à l'écrasement plus rigoureuses pour les enregistreurs de bord des aéronefs. | Pour RCM 34<br>voir RCM 36 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 35<br><br>Que Transports Canada et le Bureau de la sécurité des transports du Canada entreprennent un programmes de recherches visant à mettre au point un sytème d'enregistreurs de bord déployables ou non déployables plus approprié et qui soit raisonnablement capable de résister à tout écrasement et de fournir des données utilisables. | Pour RCM 35<br>voir RCM 36 |
| RCM 36<br><br>Que Transports Canada et le Bureau de la sécurité des transports du Canada fassent, ou fassent faire, une étude sur la position des enregistreurs de bords dans les aéronefs en vue d'assurer la résistance de ces dispositifs pour tout type d'accident. | RCM 34, 35, 36<br><br>Étant donné que les États-Unis ont déjà adopté les normes de résistance à l'écrasement plus rigoureuses pour les enregistreurs de bord proposées par l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile, étant donné que d'autres pays suivront sans doute prochainement l'exemple des États-Unis, et étant donné que Transports Canada ainsi que le Bureau de la sécurité des transports du Canada participent activement à plusieurs organismes internationaux dont le but est d'améliorer la résistance à l'écrasement des enregistreurs de bord, on peut considérer que les exigences de la RCM 34 ont été mises en oeuvre.<br><br>Une fois que les recherches prévues pour déterminer l'emplacement optimal des enregistreurs de bord seront terminées, on pourra considérer que les exigences de la RCM 36 auront été entièrement satisfaites. |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Une proposition de recherche portant sur une étude de faisabilité du téléchargement des données de vol et sur une comparaison entre cette technologie et les systèmes déployables ou non déployables présentement disponibles devrait être présentée pour fin d'étude au Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage. Ce comité, qui a été mis sur pied en réponse à la RCM 83, est chargé de contrôler l'efficacité des règlements relatifs aux opérations en conditions givrantes et de diffuser l'information sur la contamination des surfaces des aéronefs et sur les opérations de dégivrage et d'antigivrage au sol au Canada. Son vaste mandat comprend la détermination des sujets de recherche prioritaires ainsi que la formulation de recommandations pour le financement de projets de R & D.<br><br>On peut considérer que les travaux continus que le Bureau de la sécurité des transports du Canada mène présentement sur les systèmes d'enregistreurs de bord des aéronefs ainsi que le projet de recherche mentionné précédemment sur le téléchargement des données constituent une réponse satisfaisante à la RCM 35.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 34, 35, 36). Le comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage établira la priorité des activités en cours.** |
| RCM 37<br><br>Que Transports Canada rende obligatoire la déliverance d'une lettre d'approbation à un transporteur aérien dans le cadre du | RCM 37<br><br>Les modifications apportées au Manuel de navigabilité, qui décrivent les procédures à suivre pour faire approuver |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| processus normal d'homologation du <manuel de contrôle de la maintenance> ou de toute modification à ce manuel. | officiellement les manuels du contrôle de l'entretien et les organismes d'entretien agréés, corrigent le problème identifié par la Commission. La présente recommandation est donc considérée mise en oeuvre, mais Transports Canada devrait être tenu de s'assurer que les procédures décrites dans le Manuel de navigabilité sont toujours respectées en temps opportun.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 38<br><br>Que Transports Canada redéfinisse le terme <équipement essentiel> de l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série II, numéro 20 afin de supprimer toute ambiguïté et de la rendre facilement compréhensible par les pilotes et les techniciens qui ont à utiliser ce terme ou à s'y référer. | RCM 38<br><br>Le Règlement de l'aviation canadien, en cours de rédaction et qui remplacera le Règlement de l'Air et les Ordonnances sur la navigation aérienne, devrait inclure les sections surlignées de l'ordonnance provisoire établie dans le cadre du PMOCD. Cette ordonnance provisoire porte sur l'intention de la RCM 38.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 39<br><br>Que Transports Canada insite pour qu'on adopte des normes quant à l'utilisation, à l'intérieur des avions, de matériaux qui empêchent une propagation rapide du feu et qui ne dégagent pas de fumées toxiques. | RCM 39<br><br>- dans le cas des aéronefs commerciaux exploités par des transporteurs aériens canadiens (c'est-à-dire conformément à l'*ONA VII, n° 2 ( Ordonnance sur les transporteurs aériens utilisant de gros avions)*) pouvant transporter 20 passagers ou plus, et dont le type a été homologué au Canada ou aux États-Unis après le 1er janvier 1958, la législation qui correspond au projet d'*ONA II, n° 32 (Arrêté sur les normes d'ininflammabilité améliorées des matériaux d'intérieurs de* |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | *compartiment d'avion)* visant à mettre en oeuvre les normes d'inflammabilité existantes relativement aux matériaux utilisés à l'intérieur des compartiments (*Normes de navigabilité - Avions de la catégorie transport; chapitre 525, paragraphe 525.853c)*) (présentement en vigueur pour l'homologation de type de nouveaux types d'aéronefs) de tels avions s'ils ont été construits à une date spécifiée ou par la suite, un an après la date d'entrée en vigueur par exemple, et de tels avions lorsqu'ils font l'objet d'un remplacement majeur de tout le matériel intérieur, à une date spécifiée ou par la suite, un an après la date d'entrée en vigueur par exemple;<br><br>- dans le cas des aéronefs commerciaux exploités par des transporteurs aériens canadiens (conformément à l'ONA VII, n° 2) pouvant transporter 20 passagers ou plus, et dont le type a été homologué au Canada ou aux États-Unis avant le 1er janvier 1958, la législation visant à mettre en oeuvre les normes d'inflammabilité relativement aux matériaux utilisés à l'intérieur des compartiments (article 25.853 des FAR 25 ou *Normes de navigabilité - Avions de la catégorie transport* en vigueur depuis le 30 avril 1970) de tels avions s'ils ont été construits à une date spécifiée ou par la suite, un an après la date d'entrée en vigueur par exemple, et de tels avions lorsqu'ils font l'objet d'un remplacement majeur de tout le matériel intérieur, à une date spécifiée ou par la suite, un an après la date d'entrée en vigueur par exemple; et |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - pendant l'élaboration du Règlement de l'aviation canadien, les exigences sus mentionnées et celles de l'Arrêté concernant les exigences d'inflammabilité des coussins de siège d'avion (O.N.A. série II, no 28) devront être intégrées au Règlement là où il convient.<br><br>- un groupe de travail formé de représentants de l'industrie et du gouvernement, en vertu du comité technique du CCRAC, assure l'application uniforme dans tout le Canada du «remplacement majeur».<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 40<br><br>Que Transports Canada s'assure que toutes les personnes qui participent aux opérations des transporteurs aériens, notamment les gestionnaires, les agents d'exploitation, le personnel de maintenance et les pilotes, soient entièrement informées de la nature et des dangers de la contamination voilure, tant pour les avions à réacteurs que pour ceux à hélices. | RCM 40<br><br>Un règlement exige maintenant que toutes les personnes qui participent aux opérations des transporteurs aériens prennent part à un programme de sensibilisation en matière de sécurité concernant la contamination tant des avions à réacteurs que de ceux à hélices. Ce règlement a été mis en application à la suite des recommandations provisoires de la Commission.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 41<br><br>Que Transports Canada s'assure que toutes les personnes qui participent aux opérations des transporteurs aériens, notamment les gestionnaires, les agents d'exploitation, le personnel de | RCM 41<br><br>Le règlement actuel de Transports Canada qui exige que les transporteurs aériens offrent un programme de formation approuvé à leur personnel d'exploitation met un accent tout |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| maintenance et les pilotes, possèdent et soient en measure de le démontrer une bonne compréhension de tous les aspects de la contamination voilure, notamment sa formation, son élimination, sa prévention et ses effets sur les caractéristiques aérodynamiques de l'avion, un accent tout particulier étant mis sur le phénomène de <sur-refroidissement>. | particulier sur le phénomène de sur-refroidissement. Les transporteurs aériens doivent vérifier les connaissances de ces employés en leur faisant subir des tests. Ce règlement a été mis en application à la suite des recommandations provisoires de la Commission.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 42<br><br>Que Transports Canada informe par écrit les pilotes sur la façon dont l'utilisation de techniques de pilotage non conventionnelles, comme celles décrites dans le rapport <Dynamiques de vol> préparé pour la présente Commission et inclus dans le rapport final en tant qu'annexe technique numéro 4, dans le manuel de vol du F-28 de Fokker, et dans les déclarations des témoins experts, peuvent aider un pilote a faire face à une situation anormale découverte pendant le décollage. La présente Commission insiste sur le fait qu'elle ne préconise pas l'utilisation de techniques de pilotage non conventionnelles pour exploiter un avion dans des conditions météorologicques défavorables comme solution de remplacement à une préparation adéquate de l'avion pour le vol. | RCM 42<br><br>Transports Canada devrait continuer :<br><br>o d'exiger que les programmes de formation des transporteurs aériens prévoient un examen annuel portant sur l'effet de la neige et de la glace sur les performances d'un aéronef; à l'intention des équipages de conduite;<br><br>o d'attendre la réponse de la Federal Aviation Administration des États-Unis aux recommandations relatives aux surfaces critiques contaminées;<br><br>o de travailler en étroite collaboration avec la FAA aux programmes canado-américains de recherches.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 43<br><br>Que Transports Canada exige que les manuels de vol des avions et les manuels d'utilisation connexes comprennent des indications approuvées concernant les procédures d'exploitation supplémentaires, y compris les performances des avions lorsque ces derniers utilisent des pistes mouillées ou contaminées. | Pour RCM 43<br>voir RCM 46 |
| RCM 44<br><br>Que Transports Canada, en collaboration avec les avionneurs et les exploitants, accélère les recherches sur des moyens techniques précis capables de définir l'état de la surface des pistes et les effets de cet état sur les performances des avions. | Pour RCM 44<br>voir RCM 46 |
| RCM 45<br><br>Que Transports Canada oblige les transporteurs aériens à fournir un entraînement adéquate aux équipages de conduite traitant des effets des pistes contaminées sur les performances des aéronefs lors des atterrissages, des décollages et des décollages interrompus. | Pour RCM 45<br>voir RCM 46 |
| RCM 46<br><br>Que Transports Canada, en collaboration avec les avionneurs et les exploitants, accélère les recherches sur des moyens équitables et pratiques pour obliger les exploitants à respecter des critères de | RCM 43, 44, 45, 46<br><br>o Transports Canada Aviation devrait participer activement avec les constructeurs d'aéronefs, les exploitants et d'autres autorités de l'aviation civile internationale, particulièrement en ce qui concerne les exigences |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| longueur de piste équivalente lorsqu'ils utilisent des pistes mouillées ou contaminées. | réglementaires des États-Unis, dans le but d'uniformiser les normes internationales. Des moyens équitables et pratiques devraient donc être pris pour obliger les exploitants à respecter les critères de longueur de piste équivalente lorsque leurs aéronefs empruntent des pistes mouillées ou contaminées, et pour déterminer avec précision l'état des pistes et ses effets sur les performances d'un aéronef. (RCM 44 et 46)<br><br>- Entre temps, la partie du *Règlement de l'aviation canadien* qui traite de l'exploitation d'une entreprise de transport aérien devrait être modifiée de façon à exiger, pour les aéronefs à turboréacteurs, que :<br><br>- les manuels d'exploitation contiennent des renseignements sur la performance des aéronefs lorsqu'ils empruntent des pistes mouillées ou contaminées (RCM 43);<br><br>- de la formation au sujet des effets des pistes contaminées sur la performance des aéronefs soit donnée au personnel navigant concernant les effets des pistes contaminées sur la performance des aéronefs (RCM 45).<br><br>- Transports Canada, Aviation forme un groupe de travail relevant du Comité technique sur l'utilisation d'aéronefs dans le cadre d'un service aérien commercial qui serait formé de représentants de l'industrie et du gouvernement |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | et dont le mandat consisterait à élaborer les normes pertinentes.<br><br>o Le comité permanent de Transports Canada, Aviation sur les opérations dans des conditions de givrage devrait examiner soigneusement le plan de recherche et de développement en matière d'opération sur les pistes mouillées et contaminées afin de déterminer les recherches prioritaires et de recommander les fonds nécessaires au conseil de gestion de Réglementation aérienne. (RCM 44).<br><br>o Avant que la mise en oeuvre de ce qui précède ne soit terminée, des circulaires d'information aux transporteurs aériens devraient être utilisées pour communiquer l'information la plus importante contenue dans le rapport Sypher:Mueller.<br><br>**Situation: Exécutée. Le comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage établira la priorité des activités en cours. (RCM 44)**<br><br>**Situation: Mesures en cours. (RCM 43, 45, 46)** |
| RCM 47<br><br>Que Transports Canada, en collaboration avec les exploitants d'aéroport, accélère les recherches sur des méthodes plus efficaces pour faire en sorte que les pistes demeurent exemptes des | RCM 47<br><br>Transports Canada a mis sur pied un programme d'entretien de très grande qualité. Il entend maintenir cet excellent programme et chercher des moyens pour améliorer, dans la mesure du possible, |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| contaminants qui compromettent les performances de décollage des avions. | tous les aspects de l'entretien des pistes pour qu'elles ne présentent aucun danger et qu'elles ne soient pas contaminées.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 48<br><br>Que Transports Canada participe à des recherches sur les dispositifs visant à permettre aux pilotes de déterminer l'état extérieur de l'avion à partir de l'intérieur du poste de pilotage et encourage de telles recherches. En plus d'aider les pilotes à déceler tout risque de contamination de l'avion, de tels dispositifs devraient aider les pilotes à évaluer tout problème mécanique ou technique qui pourrait survenir à l'extérieur de leur appareil. | RCM 48<br><br>Avec l'étude de tous les types de détecteurs de givre et d'autres contaminants, l'aide au développement fournie par le PMOCD, et les dispositifs qui sont présentement sur le marché ou sur le point de l'être, les exigences de cette recommandation ont été satisfaites.<br><br>Il est également proposé que toutes les demandes à venir pour le financement de projets de recherche et de développement portant sur les systèmes de détection de contamination ou les sondes de perte de portance soient référées au Comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage qui en fera l'étude. Ce comité est en effet chargé de contrôler l'efficacité des règlements relatifs aux opérations en conditions givrantes et de diffuser l'information sur la contamination des surfaces des aéronefs et sur les opérations de dégivrage et d'antigivrage au sol au Canada. Son vaste mandat comprend l'identification des sujets de recherche prioritaires et la formulation de recommandations pour le financement de projets de R & D.<br><br>**Situation: Exécutée. Le comité permanent sur les opérations dans des conditions de givrage établira la priorité des activités en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 49<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption d'une loi obligeant la mise en place de listes d'equipement minimal approuvées pour tout aéronef certifié en vertu d'un règlement antérieur ou d'un règlement équivalent, avant l'entrée en service commercial de ce type d'aéronef au Canada. | Pour RCM 49<br>voir RCM 50 |
| RCM 50<br><br>Que Transports Canada ne délivre pas de certificat d'exploitation ou de modification à un certificat d'exploitation existant à un transporteur aérien exploitant un aéronef certifié en vertu de la Federal Aviation Regulation 25 des États-unis, d'un règlement antérieur ou d'un règlement équivalent, tant que les listes d'équipment minimal exigées et approuvées ne seront pas en place. | RCM 49, 50<br><br>o Le Règlement de l'aviation canadien, partie VII, qui porte sur les opérations de navette, devrait exiger qu'aucun aéronef ne soit exploité sans MEL approuvée, s'il existe une MMEL pour le type d'aéronef visé.<br><br>o Afin que la mise en oeuvre des RCM 49 et 50 soit efficace, le processus d'approbation des MEL doit être examiné pour que les approbation puissent être accordées en temps opportun. Des MEL génériques devraient être disponibles en même temps que l'entrée en vigueur de la législation proposée.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 49, 50)** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 51<br><br>Que Transports Canada s'assure que la réparation d'un groupe auxiliaire de bord hors d'usage ne puisse être différée que s'il existe une restriction d'exploitation exigeant la présence d'un groupe de démarrage au sol agréé dans tous les aéroports où l'on prévoit de faire l'exploitation commerciale de cet aéronef. Cette restriction d'exploitation devrait figurer dans la liste d'équipement minimal de l'aéronef. | RCM 51<br><br>o La Norme régissant les services aériens commerciaux devrait exiger que les manuels d'exploitation de tous les transporteurs aériens interdisent que les aéronefs, dont le groupe auxiliaire de bord est en panne, soient autorisés à se rendre ou à se poser aux aéroports qui ne disposent pas d'installations de démarrage :<br><br>- si l'aéronef ne peut démarrer par ses propres moyens;<br>- si le ravitaillement en carburant peut être nécessaire et si l'aéronef n'est pas autorisé à être ravitaillé lorsque l'un de ses moteurs est en marche; ou<br>- si le dégivrage peut être nécessaire et si l'aéronef n'est pas autorisé à être dégivré lorsque l'un de ses moteurs est en marche.<br><br>o Il faudrait établir une concordance entre l'exigence précédente et la section pertinente de la liste d'équipement minimal de l'aéronef.<br><br>o Les programmes de formation des transporteurs aériens, en particulier ceux destinés aux pilotes, aux régulateurs de vols et au personnel des services d'entretien, devraient être modifiés de manière à tenir compte de cette restriction d'exploitation.<br><br>o Des modifications devraient être apportées au Manuel des vérifications réglementaires (TP 8606) pour y inclure, en |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | vue des vérifications, cette restriction d'exploitation et les programmes de formation connexes des transporteurs aériens.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 52<br><br>Que Transports Canada serve un avertissement à tous les pilotes pour leur faire savoir combien il peut être dangereux de tirer un disjoncteur à bord d'un aéronef pour arrêter une alarme qui peut très bien s'être déclenchée à bon escient. | RCM 52<br><br>Une circulaire d'information aux transporteurs aériens (concernant les dangers de tirer un disjoncteur) devrait être envoyée, et l'information qu'elle contiendrait devrait être ajoutée à la section AIR de la Publication d'information aéronautique.<br><br>**Situation: Mise en ouevre.** |
| RCM 53<br><br>Que Transports Canada exige que les transporteurs aériens disposent des politiques et des directives appropriées leur permettant de s'assurer que les équipages de conduite seront informés, au momemt de la réception d'un plan de vol exploitation, de toutes les défectuosités de l'avion dont la réparation a été différée en vertu d'une liste d'équipement minimal. | RCM 53<br><br>Transports Canada devrait modifier ses politiques pour s'assurer que les transporteurs aériens obligent, dans leur manuel du contrôle de l'entretien et dans leur manuel d'exploitation, le personnel du service d'entretien à aviser le plus tôt possible le régulateur des vols (s'il y a lieu) de toute anomalie différée en vertu d'une MEL approuvée pour l'aéronef visé, afin que l'équipage de conduite puisse à son tour en être avisée.<br><br>Cette modification doit être insérée dans le manuel du contrôle de l'entretien et le manuel d'exploitation du transporteur, avant qu'ils soient soumis à l'approbation de Transports Canada. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Cette exigence doit aussi être inclue dans le Manuel des vérifications réglementaires (TP 8606), et doit faire partie des vérifications.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 54<br><br>Que Transports Canada exige que tous les transporteurs aériens qui exploitent des aéronefs possédant des listes d'équipement minimal (MEL) offrent à la totalité de leurs pilotes, employés de maintenance et régulateurs de vol une formation approuvée portant sur la bonne utilisation d'une MEL. | RCM 54<br><br>o Le Manuel des politiques et procédures MMEL/MEL (TP 9155) devrait être modifié pour inclure l'énoncé suivant : «un aéronef ne peut être autorisé à partir si, de l'avis du commandant de bord, il met ou risque de mettre en danger la sécurité en vol».<br><br>o Transports Canada devrait exiger que la formation sur l'objet et l'utilité d'une liste d'équipement minimal soit aussi donnée aux régulateurs des vols, aux agents d'exploitation des vols et à tout personnel clé au sol ayant un rôle à jouer dans le contrôle d'exploitation des vols. Il devrait également exiger que le Manuel des politiques et procédures MMEL/MEL soit modifié en conséquence.<br><br>o Tous les programmes de formation concernant la liste d'équipement minimal devraient satisfaire aux exigences des paragraphes 3.6.1, 3.6.2 et 3.6.3 du chapitre 3 du Manuel des politiques et procédures MMEL/MEL (TP 9155), et être approuvés conformément à ces paragraphes, |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | une fois qu'ils auront été modifiés comme il vient d'être mentionné.<br><br>o Transports Canada devrait modifier le Manuel des vérifications réglementaires (TP 8606) pour exiger que les vérifications de tous les programmes de formation MEL soient conformes aux changements susmentionnés.<br><br>o Les listes d'équipement minimal de certains aéronefs devraient être modifiées pour que la colonne des remarques précise les restrictions et les conditions à respecter avant que l'aéronef soit autorisé à partir.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 55<br><br>Que Transports Canada s'assure que les transporteurs aériens possèdent des lignes de conduite opérationnelles exigeant la présence de matériel de servitude au sol à chacun des aéroports que le transporteur aérien a l'intention d'utiliser. | Pour RCM 55<br>voir RCM 57 |
| RCM 56<br><br>Que Transports Canada s'assure que les lignes directrices opérationnelles mentionnées ci-dessus à la recommandation RCM 55 soient contenues dans les manuels d'exploitation du | Pour RCM 56<br>voir RCM 57 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| transporteur aérien, par exemple son manuel des opérations aériennes et son routier, et/ou la liste d'équipement minimal de chaque aéronef. | |
| RCM 57<br><br>Que Transports Canada s'assure, lors de l'analyse de la demande d'un transporteur aérien concernant un certificat d'exploitation ou un amendement à un certificat d'exploitation, qu'il y ait examen minutieux des installations de souitien prévues par le transporteur aérien. Transports Canada devreait ensuite s'assurer que les lignes directrices opérationnelles contenues dans les manuels d'exploitation du transporteur aérien tiennent compte comme il se doit des installations de soutien identifiées et existantes du transporteur aérien. Aucun certificat d'exploitation ou amendement à ce dernier ne devrait être accordé à moins que Transports Canada ne s'en soit assuré. | RCM 55, 56, 57<br><br>Les changements qui seront apportés aux règles et aux normes incluses dans le RAC, ainsi que des améliorations particulières résultant de la mise en oeuvre des autres recommandations de la Commission, tiennent entièrement compte des préoccupations soulevées dans les RCM 55 et 56. Par conséquent, on peut considérer que cette recommandation a été mise en oeuvre.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 55, 56, 57)** |
| RCM 58<br><br>Que Transports Canada indique à ses employés de la navigabilité aérienne que c'est à eux-mêmes de décider si un transporteur aérien possède un stock approprié de pièces de rechange lui permettant d'assurer une maintenance adéquate de ses aéronefs. En aucune circonstance, cette décision ne devrait être dans les faits déléguée à une personne employée par la compagnie aérienne qui soumet la demande. | Pour RCM 58<br>voir RCM 60 |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 59<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, Partie II, paragraphe 12(2), pour aider le personnel de la navigabilité aérienne de Transports Canada à décider s'il y a un stock de pièces de rechange suffisant. Ou bien, une politique ministérielle écrite approuvée devrait être promulguée pour aider le personnel de la navigabilité aérienne à prendre sa décision. | Pour RCM 59<br>voir RCM 60 |
| RCM 60<br><br>Que Transports Canada ne délivre en aucune circonstance un certificat d'exploitation ou un amendement à un certificat d'exploitation tant qu'il n'est pas convaincu que toutes le exigences relatives aux pièces de rechange établies par le Ministère sont satisfaites. | RCM 58, 59, 60<br><br>o La norme régissant les services aériens commerciaux à l'appui du nouveau Règlement de l'aviation canadien devrait obliger les transporteurs aériens, pendant les examens de l'assurance de la qualité, à évaluer l'efficacité de leur système d'approvisionnement en pièces de rechange, en analysant les problèmes relevés dans leur système de comte rendu et de contrôle d'anomalies des aéronefs, afin de s'assurer que ces anomalies ne sont pas attribuables à une pénurie de pièces de rechange.<br><br>o La Norme régissant les services aériens commerciaux devrait exiger que les éléments suivants soient inclus dans |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | les manuels de contrôle de l'entretien des transporteurs aériens :<br><br>a) l'énoncé de la politique du transporteur aérien concernant les pièces de rechange;<br><br>b) l'énoncé indiquant que le directeur de l'assurance de la qualité, ou tout autre représentant officiel désigné par le transporteur, et que le comité de direction sont responsables de veiller à ce que les problèmes de compte rendu et de contrôle des anomalies d'aéronefs ne soient pas causées par une pénurie de pièces de rechange;<br><br>c) la désignation de la personne chargée de l'analyse des systèmes de compte rendu et de contrôle des anomalies pour déterminer la nature des problèmes, et un engagement de la part de la haute direction d'un transporteur aérien à prendre les mesures correctives nécessaires, lorsqu'une telle analyse démontre qu'il faut faire l'acquisition d'autres pièces de rechange;<br><br>d) les manuel de contrôle de l'entretien doivent exiger la mise en place d'un programme d'assurance de la qualité afin de veiller à ce qu'une pénurie de pièces de rechange ne soit pas la cause d'un problème de contrôle des anomalies. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o La liste de vérifications du *Manuel des vérifications réglementaires* devrait être modifiée pour que les révisions concernant l'assurance de la qualité tiennent compte des pièces de rechange et de leur relation avec les problèmes de contrôle des anomalies.<br><br>o Transports Canada devrait donner des instructions et modifier les programmes de formation pertinents pour aviser les inspecteurs de la navigabilité :<br><br>a) que les cas de non-respect du contrôle des anomalies peuvent refléter un inventaire insuffisant de pièces de rechange;<br><br>b) que les vérifications ou les inspections du système de contrôle des anomalies auront la priorité pendant la surveillance d'un transporteur aérien;<br><br>c) que la non-conformité en ce domaine peut se traduire par la suspension du certificat d'OMA, d'exploitation, ou des deux.<br><br>o Les dispositions précédentes devraient annuler ou remplacer tous les renvois existants aux pièces de rechange, en particulier l'ONA, série VII, numéro 2, et le chapitre 573.105 du *Manuel de navigabilité*, ou leurs équivalents réglementaires proposés. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o Transports Canada devrait donner des instructions et modifier les programmes de formation pertinents pour aviser les inspecteurs de la navigabilité sur la manière de faire appliquer les nouvelles règles précédentes. Ces instructions devraient également interdire les pratiques antérieures qui étaient fondées sur l'application incohérente des règles précédentes.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (RCM 58, 59, 60)** |
| RCM 61<br><br>Que Transports Canada approuve un exemplaire complet du manuel d'exploitation d'un transporteur aérien avant de lui délivrer un certificat d'exploitation ou d'en approuver les modifications, et qu'il approuve tous les modificatifs et tous les ajouts apportés à ce manuel. | Pour RCM 61<br>voir RCM 65 |
| RCM 62<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aériennne, Série VII, numéro 2 de manière à | Pour RCM 62<br>voir RCM 65 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| obliger Transports Canada à approuver un manuel d'utilisation pour chacun des types d'aéronefs exploités par un transporteur aérien. En outre, il est recommandé qu'une telle approbation soit obligatoire avant que Transports Canada n'approuve le certificat d'exploitation ou une modification au certificat d'exploitation d'un transporteur aérien autorisant ce dernier à exploiter commercialement ce type d'aéronef. | |
| RCM 63<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, de manière à obliger Transports Canada à exiger de chaque transporteur aérien, pour examen et approbation, un manuel des agents de bord, que ce dernier fasse partie du manuel d'exploitation ou qu'il soit un manuel distinct. | RCM 63<br><br>o L'obligation de fournir un manuel des agents de bord approuvé par Transports Canada devrait être précisée dans le Règlement de l'aviation canadien.<br><br>o La norme sur les manuels des agents de bord élaborée et approuvée dans le cadre du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden (PMOCD) devrait être incorporée par renvoi au Règlement de l'aviation canadien.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 64<br><br>Que Transport Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, de manière à | Pour RCM 64<br>voir RCM 106 |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| supprimer les conditions existantes mentionnées aux articles 5, 6 et 33 et à les remplacer par des conditions utilisant les expressions "niveau de sécurité élevé" et "le niveau de sécurité le plus élevé", comme c'est le cas dans la Federal Aviation Regulation équivalente des États-Unis qui porte sur les normes et les procédures relatives aux transporteurs aériens qui exploitent de gros avions. | |
| RCM 65<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption d'une loi pour obliger un transporteur aérien à soumettre pour approbation à Transports Canada som manuel d'exploitation, tel que défini dans l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, avant de recevoir son certificat d'exploitation ou un certificat d'exploitation modifié. | RCM 61, 62, 65<br><br>o Transports Canada devrait adopter le Règlement de l'aviation canadien proposé et les normes connexes qui obligeront un transporteur aérien à modifier son manuel d'exploitation dès qu'il apportera un changement quelconque à son exploitation, ou à la demande du ministre. Les révisions suivantes devraient être ajoutées :<br><br>- le manuel d'exploitation d'un transporteur aérien devrait être défini comme un document qui donne au personnel d'un transporteur des conseils ou des directives sur l'exploitation, approuvé en partie ou en totalité par le ministre;<br><br>- le règlement proposé devrait préciser clairement les sections du manuel d'exploitation d'un transporteur aérien qui sont obligatoires, et exiger que Transports Canada approuve ces mêmes sections; |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - des procédures devraient être établies pour que la préparation et l'approbation des manuels d'exploitation soient terminées en temps opportun.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 61, 62, 65)** |
| RCM 66<br><br>Que Transports Canada s'assure que les transporteurs aériens adoptent et respectent les sections de leur manuel d'exploitation qui doivent s'y trouver en vertu de l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2. | RCM 66<br><br>o Transports Canada devrait veiller à ce que la réglementation aérienne et les Ordonnances sur la navigation aériennes pertinentes soient respectées, en veillant à l'efficacité de son programme d'inspection des transporteurs aériens, comme le souligne l'article 8.4 «Système d'inspection des transporteurs aériens» du *Rapport du groupe de travail sur l'inspection des transporteurs aériens* (GTITA).<br><br>o Afin que des normes de conformité claires soient disponibles, comme il est précisé en 3.2.17 et en 9.2 du rapport du GTITA, le Règlement de l'Air, sous la rubrique des manuels d'exploitation, devrait exiger la cohérence et l'interdépendance des procédures d'exploitation et des manuels connexes.<br><br>Ces mesures découlent d'un ensemble de normes réglementaires qui peuvent être consultées par les inspecteurs de l'industrie aéronautique et de Transports Canada et servir de politiques strictes d'inspection et de vérification. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | **Situation: Exécutée.** |
| RCM *67*<br><br>Que Transports Canada veille à ce qu'une analyse systématique et exhaustive du sur-refroidissement soit insérée dans les manuels d'opérations aériennes des transporteurs et/ou les manuels d'exploitation des avions, ainsi que dans les publications de Transports Canada comme l' A.I.P., de manière que tous les pilotes et les membres du personnel d'exploitation de l'aviation soient au courant du caractère insidieux du phénomène de sur-refroidissement et des divers facteurs qui peuvent faire que des contaminants adhèrent aux surfaces portantes d'un avion. | RCM *67*<br><br>o L'information concernant le sur-refroidissement, inspirée du document rédigé par l'Air Industries Association of Canada (AIAC) et présentée en annexe dans le rapport du groupe de travail sur la RCM 67, devrait être insérée dans la Publication d'information aéronautique et dans les Avis aux mécaniciens d'entretien d'aéronef et aux propriétaires d'aéronefs, lors de leur prochaine révision.<br><br>o Le matériel didactique de Transports Canada sur le dégivrage et l'anti-givrage, régi par l'Ordonnance sur la navigation aérienne, section VII, numéros 2, 3 et 6, devrait être modifié pour qu'il contienne l'information fournie dans le document susmentionné et toute autre information pertinente. Dès qu'une bande vidéo sera disponible, un avis à cet effet devrait être inséré dans la Publication d'information aéronautique et dans les Avis aux mécaniciens d'entretien d'aéronef et aux propriétaires d'aéronefs (maintenant appelés Avis de navigabilité). La modification du matériel didactique devrait être faite sans tarder pour que les transporteurs aériens puissent réviser leurs programmes et leurs manuels de formation à temps pour la saison de givrage 1994. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° L'approbation du programme de formation sur le dégivrage et l'anti-givrage d'un transporteur aérien ne devrait être accordée que s'il contient l'information concernant le sur-refroidissement, conformément à la version à jour du matériel didactique de Transports Canada, et que si l'examen est modifié pour évaluer les connaissances du candidat à propos du sur-refroidissement.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 68<br><br>Que Transports Canada veille à ce que tout l'entraînement en vol des pilotes d'un transporteur aérien soit assuré dans toute la mesure du possible sur simulateur de vol. | Pour RCM 68<br>voir RCM 71 |
| RCM 69<br><br>Que Transports Canada veille à ce que, si un transporteur aérien met en service un nouveau type d'avion, alors qu'il ne dispose pas de pilotes ayant l'expérience requise et nécessaire sur ce nouveau type d'avion, ce transporteur réserve à ses pilotes un nombre suffisant d'heures de vol non commercial pour leur permettre d'acquérir l'expérience requise. | |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Pour RCM 69<br>voir RCM 71 |
| RCM 70<br><br>Que Transports Canada encourage les transporteurs aériens qui n'ont pas de pilotes ayant une expérience suffisante sur un nouveau type d'avion à engager des pilotes très expérimentés venant de l'extérieur pour participer à la formation des pilotes de ces transporteurs et pour voler avec eux jusqu'à ce qu'ils aient acquis un niveau suffisant d'expérience en vol sur le nouveau type d'avion. | RCM 70<br><br>La politique d'embauche existante de pilotes étrangers pour donner de la formation et faire subir des contrôles de compétence devrait être simplifiée par l'élimination des exigences b) à f) de la politique actuelle, et par l'autorisation de pilotes étrangers à faire subir des contrôles de compétence, lorsqu'une personne qualifiée n'existe pas au Canada. Les exigences à éliminer sont les suivantes :<br><br>b) recevoir des consignes suffisantes du transporteur aérien et démontrer à un inspecteur des transporteurs aériens une connaissance de la réglementation canadienne pertinente;<br>c) suivre la formation préparatoire du transporteur aérien;<br>d) suivre la formation concernant les procédures d'urgence;<br>e) démontrer une connaissance des procédures d'utilisation normalisées du transporteur en réussissant à un contrôle de compétence pilote sous la surveillance d'un inspecteur des transporteurs aériens;<br>f) réussir une vérification de compétence pilote en ligne sous la surveillance d'un inspecteur des transporteurs aériens.<br><br>Consulter l'annexe B du rapport du groupe d'étude sur la RCM 70 pour le libellé proposé de la politique. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Transports Canada devrait également encourager les transporteurs aériens à demander que la formation soit dispensée par des pilotes chevronnés provenant d'un autre transporteur.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 71<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption d'une loi relative à l'appariement des équipages de conduite, exigeant que l'un des membres de chaque équipage, que ce soit le pilote commandant de bord ou le copilote, ait une bonne expérience en vol sur ce type d'avion. | RCM 68, 69, 71<br><br>**Formation sur simulateur**<br><br>o La nouvelle politique d'utilisation d'un simulateur pour former un pilote, proposée par la Direction générale de la réglementation aérienne, devrait être ajoutée au Règlement de l'aviation canadien, sous réserve des modifications suivantes :<br><br>- dans le cas des turboréacteurs ayant au moins 50 places, toute la formation initiale et périodique devrait être donnée sur simulateur et à l'aide d'un matériel de formation au pilotage homologué au niveau 4 ou plus;<br><br>- dans le cas des aéronefs appartenant à la catégorie «autres transporteurs», toute la formation initiale et périodique devrait être donnée à l'aide d'un matériel de formation au pilotage homologué au niveau 4 ou plus et sur simulateur ou à l'aide d'un matériel de formation au pilotage homologué au niveau 6 ou plus et sur l'avion pertinent; |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - la configuration du matériel de formation au pilotage utilisé pour la formation devrait ressembler étroitement à celle de l'aéronef utilisé par le transporteur aérien;<br><br>- dans la politique proposée, la mention du matériel de formation au pilotage utilisé dans le cas des opérations de navette devrait préciser le niveau 6.<br><br>**Formation préparatoire au vol de ligne**<br><br>o Les exigences actuelles de formation préparatoire au vol de ligne devraient être remplacées par les suivantes, et celles-ci devraient être insérées dans le Règlement de l'aviation canadien :<br><br>- le nombre obligatoire d'heures de vol et de secteurs, décrit plus loin, vise autant le commandant de bord que le premier officier;<br><br>- la formation préparatoire au vol de ligne initiale devrait être obligatoire pour les membres d'équipage qui ont ni les qualifications, ni l'expérience pratique pour occuper le même poste à bord des aéronefs du même groupe;<br><br>- la formation préparatoire au vol de ligne de transition devrait être obligatoire pour les membres d'équipage qui ont les qualifications et l'expérience pratique pour |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | occuper le même poste à bord des aéronefs du même groupe;<br><br>- la formation préparatoire au vol de ligne initiale et de transition devrait être dispensée sous la supervision d'un pilote instructeur qui répond à la Norme régissant les services aériens commerciaux;<br><br>- pendant la formation préparatoire au vol de ligne initiale, le commandant de bord et le premier officier devraient être tenus d'assumer les fonctions de leurs postes respectifs, et le pilote instructeur devrait s'asseoir dans le siège normalement réservé à l'autre pilote;<br><br>- pendant la formation préparatoire au vol de ligne de transition, le commandant de bord et le premier officier devraient être tenus d'assumer les fonctions de leurs postes respectifs; en outre, le pilote instructeur devrait s'asseoir dans le siège de service, si le pilote a terminé au moins deux secteurs aux commandes et s'il a démontré à la satisfaction du pilote instructeur qu'il possède les qualifications nécessaires pour assumer les fonctions de son poste;<br><br>- pour la formation préparatoire au vol de ligne sur aéronefs à moteurs à pistons, les exigences particulières suivantes devraient être respectées : |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 15 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br><br>- à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé;<br><br>- les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne initiale sur turbopropulseurs sont les suivantes :<br><br>- chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 20 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br><br>- à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé; |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne initiale sur turboréacteurs sont les suivantes :<br>  - chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 25 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br>  - aucune réduction de temps initial exigé ne devrait être permise;<br>- les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne initiale sur aéronefs à moteurs à pistons sont les suivantes :<br>  - chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 10 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br>  - à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé; |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne de transition sur turbopropulseurs sont les suivantes :<br>- chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 12 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br>- à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé;<br>- les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne de transition sur turboréacteurs sont les suivantes :<br>- chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 25 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br>- à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé;<br><br>- les exigences particulières de la formation préparatoire au vol de ligne de transition sur turboréacteurs sont les suivantes :<br><br>- chaque pilote devrait être tenu de suivre une liste de manoeuvres et de procédures à exécuter obligatoirement en vol et d'accumuler 25 heures de vol et quatre secteurs obligatoires, dont deux à titre de pilote aux commandes et deux comme pilote qui n'est pas aux commandes;<br><br>- à la fin des quatre secteurs obligatoires, le temps qui reste peut être réduit d'une heure pour chaque secteur supplémentaire, jusqu'à une réduction maximale de 50 pour cent du temps initial exigé;<br><br>**Période de consolidation**<br><br>- Le Règlement de l'aviation canadien devrait ajouter une nouvelle exigence, au bon endroit et de manière acceptable, pour qu'une période de consolidation soit prévue lorsqu'une formation préparatoire au vol de ligne et une contrôle de compétence pilote en ligne sont obligatoires, sauf si le premier officier passe au niveau de commandant de bord sur le même type d'aéronef. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - La période de consolidation devrait être limitée comme suit et ne commencer que lorsque le pilote réussit le contrôle de compétence pilote :<br>  - 50 heures en 60 jours;<br>  - 75 heures en 90 jours;<br>  - 100 heures en 120 jours.<br><br>- Si la période de consolidation ne se termine pas dans les 120 jours, le transporteur aérien peut la prolonger jusqu'à 150 jours, sous réserve des conditions qui suivent. Au 120$^{e}$ jour ou avant, le transporteur doit évaluer au sol les compétences du pilote et, si ce dernier n'a pas un niveau de compétence suffisant, il doit suivre une formation supplémentaire, suivie d'un vol en ligne sous surveillance, après quoi la période de consolidation peut être prolongée jusqu'à 150 jours. Si les compétences du pilote sont jugées satisfaisantes, le pilote doit effectuer un vol sous surveillance et, si les résultats de ce vol sont satisfaisants, la période de consolidation peut être prolongée.<br><br>- Si, avant la fin de la période de consolidation, un pilote est affecté à un autre aéronef, il doit suivre un entraînement de remise à jour en compagnie d'un instructeur ou d'un pilote inspecteur avant que la période de consolidation ne continue.<br><br>- Si le pilote ne respecte pas toutes les exigences de consolidation dans la période maximale de 150 jours |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | allouée, toute la formation préparatoire au vol de ligne et le période de consolidation doivent être reprises.<br><br>**Composition de l'équipage de conduite**<br><br>- Le Règlement de l'aviation canadien devrait ajouter une nouvelle exigence, de la façon et aux endroits appropriés, concernant les restrictions quant à la composition de l'équipage de conduite qui pourraient s'appliquer dans les circonstances suivantes :<br><br>- dès la nomination initiale à un poste de premier officier;<br><br>- dès le premier passage de premier officier à commandant de bord sur le même type d'aéronef;<br><br>- pendant la transition de pilote d'aéronef à moteurs à pistons à pilote de turbopropulseurs ou de turboréacteurs;<br><br>- pendant la transition vers un aéronef dont les systèmes de commande adoptent une technologie ou présentent de l'information très différentes de par son accès, son interprétation ou son utilisation par rapport à ce que le pilote connaît déjà, par exemple, le passage à un poste de pilotage ultra-moderne ou sur un aéronef à commandes de vol électriques. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - à la fin d'une formation sur un deuxième type d'aéronef, sans égard à l'expérience, lorsque le pilote devra piloter les deux types d'aéronefs;<br><br>- des restrictions concernant la composition de l'équipage de conduite devraient être nécessaires après un contrôle de compétence pilote et demeurer en vigueur pendant la formation préparatoire au vol de ligne et pendant la période de consolidation;<br><br>- le barème mobile de la période de consolidation concerne également les restrictions imposées à la composition des équipages;<br><br>- une fois la formation préparatoire au vol de ligne terminée, le membre d'équipage le plus expérimenté doit être l'une des personnes suivantes :<br><br>- le pilote qui vient de terminer sa période de consolidation à la place qu'il devra occuper sur le type d'aéronef;<br><br>- le pilote instructeur qui respecte la Norme régissant les services aériens commerciaux et qui occupe le siège de service;<br><br>- le pilote qui a acquis une expérience à la place qu'il devra occuper sur le type d'aéronef, avant l'entrée en vigueur des exigences en matière de consolidation. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | **Matériel de référence**<br><br>- Dans le cas d'un nouveau transporteur aérien qui commence à exploiter un nouveau type d'aéronef ou d'un transporteur aérien existant qui lance ou relance l'exploitation d'un nouveau type d'aéronef, des directives sur la manière de respecter les exigences de la formation préparatoire au vol de ligne, de la période de consolidation et de la composition des équipages devraient être données comme matériel de référence dans la partie VII du Règlement de l'aviation canadien, afin d'aviser les transporteurs des solutions qui s'offrent à eux.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 68, 69, 71)** |
| RCM 72<br><br>Que Transports Canada inspecte systématiquement les activités du personnel d'avitaillement des avions et des services d'escale, pour s'assurer que ces personnes exécutent convenablement leurs tâches et qu'elles on reçu une fomation suffisante. | Pour RCM 72<br>voir RCM 79 |
| RCM 73 | |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| Que Transports Canada veille à ce que tout le personnel affecté aux services d'escale, qu'il s'agisse des employés du transporteur aérien ou de ceux d'un agent sous contrat, reçoive une formation concernant les services d'escale sur tous les types d'avions dont il sera appelé à s'occuper. Si des employés sont appelés à assurer l'avitaillement des avions, ceux-ci devraient aussi connaître les bonnes procédures d'avitaillement. | Pour RCM 73<br>voir RCM 79 |
| RCM 74<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption de règlements établissant les critères de formation et de compétence des agents de bord. | RCM 74<br><br>o La norme visant les qualifications des instructeurs, la requalification des agents de bord, ainsi que les compétences et la formation de ces derniers devrait être incorporée par renvoi au Règlement de l'aviation canadien.<br><br>o Les exigences de qualification des agents de bord devraient être incorporées au Règlement de l'aviation canadien.<br><br>o Les inspecteurs de la sécurité des cabines devraient recevoir une formation sur la gestion de la «norme».<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 75<br><br>Que Transports Canada contrôle et vérifie périodiquement le programme de formation des agents de bord de tous les transporteurs aériens pour s'assurer que cette formation respecte les normes établies. | RCM 75<br><br>Il est dans la politique de Transports Canada de surveiller les programmes de formation des agents de bord.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 76<br><br>Que Transports Canada veille à ce que les manuels d'exploitation de tous les transporteurs aériens spécifient que l'avitaillement moteur en marche est une procédure anormale et potentiellement dangerueuse et qu'ils décrivent en détail les procédures appropriées à suivre pour exécuter l'avitaillement moteur en marche de manière sécuritaire. | RCM 76<br><br>La Normes régissant les services aériens commerciaux, qui donnera des précisions sur la partie VII du Règlement de l'aviation canadien, devrait exiger que les transporteurs aériens indiquent dans leurs manuels d'exploitation la politique à suivre pendant l'avitaillement moteur en marche ou, s'ils l'interdisent, une mention à cet effet. Si la politique d'un transporteur aérien autorise l'avitaillement moteur en marche, le manuel d'exploitation doit préciser qu'il ne s'agit pas d'une pratique courante et détailler la marche à suivre, qui doit contenir au moins les éléments suivants :<br><br>a) l'interdiction de faire l'avitaillement quand des passagers se trouvent à bord;<br>b) la distance à laquelle doit se trouver l'aéronef par rapport aux passagers et à l'aérogare;<br>c) l'obligation de surveiller l'avitaillement du début à la fin;<br>d) la manière d'effectuer l'avitaillement;<br>e) la description des procédures de mise à la masse;<br>f) l'interdiction de charger du fret pendant l'avitaillement.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 77<br><br>Que Transports Canada, pendant que le processus d'approbation des manuels des transporteurs aériens suit son cours, s'assure que les dispositions des manuels proposés sont cohérentes et, plus précisément, qu'elles coordonnent les tâches de agents de bord avec celles de l'équipage de conduite en ce qui concerne les procédures d'avitaillement moteur en marche, en veillant à ce que les instructions des différents manuels se recoupent de manière appropriée. | RCM 77<br><br>o Transports Canada devrait amender les articles appropriés de la Norme régissant les services aériens commerciaux pour exiger que les manuels ou les sections des manuels d'un transporteur aérien qui visent différents groupes d'employés soient cohérents et concordants. Cette norme devrait également exiger que les tâches décrites dans ces manuels soient coordonnées convenablement.<br><br>o La liste de sujets préparée par l'équipe du PMOCD devrait servir de base à l'élaboration de directives qui devraient ensuite faire partie du Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux (TP 3783), du Manuel des vérifications réglementaires, et du Manuel d'inspection sécurité des passagers, selon le cas. Ces sujets devraient être examinés dans les manuels d'exploitation et les manuels des agents de bord des transporteurs pour vérifier si ces manuels sont cohérents et concordants et si les tâches du personnel de cabine et de l'équipage de conduite décrites dans ces manuels sont coordonnées convenablement.<br><br>o La liste susmentionnée devrait également servir de base à l'élaboration de directives à l'intention des transporteurs aériens pour qu'ils puissent vérifier si leurs manuels sont cohérents et concordants et si les tâches qui y sont décrites sont coordonnées convenablement. Ces directives devraient |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | être publiées dans une circulaire d'information aux transporteurs aériens.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 78<br><br>Que Transports Canada veille à ce que toutes les personnes employées à l'avitaillement des avions soient convenablement formées aux normes établies par Transports Canada. | Pour RCM 78<br>voir RCM 79 |
| RCM 79<br><br>Que Transports Canada assure une surveillance adéquate des procédures d'avitaillement des avions aux aéroports canadiens. | RCM 28, 29, 72, 73, 78, 79<br><br>o Transports Canada devrait prendre des mesures pour surveiller régulièrement et systématiquement les opérations d'avitaillement en carburant et pour en analyser les mêmes risques que ceux d'autres éléments de son programme de surveillance aéronautique.<br><br>o Si l'exploitant aérien reçoit du carburant aviation d'une tierce partie en vertu d'un contrat, l'entrepreneur devrait être tenu de suivre les procédures de réception de carburant établies par l'exploitant dans son manuel du contrôle de l'entretien. En outre, le travail des employés de l'entrepreneur devrait être surveillé comme si ces personnes étaient embauchées par l'exploitant. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o Les normes d'avitaillement qui seront énoncées dans la norme régissant les services aériens commerciaux établie pour étayer l'article 706.12 du Règlement de l'aviation canadien devraient préciser les exigences de contrôle de la qualité, d'entreposage, de manutention et de transfert de carburant aviation.<br><br>o La liste de vérifications du Manuel des vérifications réglementaires qui porte sur le transfert de carburant devrait être modifiée pour tenir compte des nouvelles exigences des articles 706.12 et 706.13 du Règlement de l'aviation canadien proposé.<br><br>o Transports Canada devrait préparer de l'information technique et des directives sur la formation en matière de contrôle de la qualité, d'entreposage, de manutention et de transfert de carburant aviation et en remettre des copies aux exploitants d'aéronefs privés et commerciaux, aux compagnies d'avitaillement en carburant, aux préposés à l'avitaillement, aux aéroports et aux aérodromes.<br><br>o Les directives de formation contenues dans le document d'avitaillement proposé devraient préciser que tout le personnel des services d'escale devraient recevoir une formation suffisante pour assumer ses fonctions et que tout le personnel d'avitaillement, y compris le personnel des services d'escale, devraient recevoir une formation sur tous les types d'aéronefs qu'ils devront avitailler. |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° Le document *Politique et normes sur le stockage, la manutention et l'avitaillement des carburants aviation dans les aéroports appartenant à Transports Canada* (TP 2231) du Groupe des aéroports devrait être révisé une fois le document d'avitaillement disponible, afin que les exigences contenues dans le document TP 2231 concordent avec celles du document d'avitaillement.<br><br>° L'utilité du document d'avitaillement devrait être évaluée deux ou trois ans après sa publication.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 80<br><br>Que Transports Canada encourage les transporteurs aériens à ajuster leurs procédures et leurs politiques opérationnelles, lorsque c'est techniquement faisable, de manière à permettre le dégivrage d'un avion avec un moteur principal en marche. | RCM 80<br><br>Une circulaire d'information aux transporteurs aériens devrait être remise aux transporteurs aériens pour les encourager à permettre le dégivrage ou l'anti-grivrage d'un aéronef avec un moteur principal en marche, lorsque c'est techniquement faisable. Elle devrait également décrire, dans le cadre du programme de dégivrage au sol, les procédures à suivre pour chaque type d'aéronef, et préciser que le personnel d'exploitation devrait recevoir une formation sur la manière d'utiliser ces procédures.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 81<br><br>Que Transports Canada veille à ce que l'esprit du concept de "l'aile propre", qui figure dans les recommandations RCM 2 et 3 et dans | RCM 81<br><br>Le Manuel des vérifications réglementaires, le Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux, le Manuel |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| les modifications apportées récemment au Règlement de l'Air (DORS/90-757) et aux Ordonnances sur la navigation aérienne (DORS/90-758 et DORS/90-759), soit introduit et mis en vigueur dans les manuels d'exploitation pertinents des transporteurs aériens canadiens. | d'inspection sécurité des passagers et le Manuel de formation principal devraient être modifiés pour préciser que les inspecteurs sont tenus de vérifier que tous les manuels d'exploitation contiennent un énoncé indiquant que le transporteur s'engage à respecter les dispositions de l'article 540.2 du Règlement de l'Air.<br><br>Les manuels d'exploitation des transporteurs aériens devraient également être revus et modifiés au besoin pour vérifier s'ils contiennent les bons renvois au Règlement.<br><br>Transports Canada devrait mettre ces mesures en vigueur dès que l'amendement de l'article 540.2 du Règlement aura force de loi.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 82<br><br>Que Transports Canada s'assure, lors de ses opérations normales de certification et d'inspection des transporteurs aériens canadiens, que des systèmes bien organisés et efficaces sont mis en place chez les transporteurs aériens canadiens en vue de la diffusion coordonnée, à tous les pilotes et à tous les membres du personnel d'exploitation, de renseignement opérationnels complets - y compris, sans que cette mention soit limitative, toute information concernant les procédures de dégivrage des avions au sol. | RCM 82<br><br>o Le nouveau Règlement devrait exiger que les transporteurs aériens décrivent dans leurs manuels d'exploitation leur système de diffusion de renseignements opérationnels.<br><br>o Le Manuel des vérifications réglementaires (TP 8606) devrait être modifié pour exiger la vérification de l'efficacité du système de diffusion de renseignements opérationnels d'un transporteur aérien.<br><br>o Le Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux (TP 3783) devrait être modifié pour définir la |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | nature de la vérification nécessaire afin de vérifier le système de diffusion de renseignements opérationnels d'un transporteur aérien. Un énoncé devrait également y être ajouté pour préciser que le transporteur peut proposer une variété de systèmes, allant de la diffusion électronique à un registre sur papier.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 83<br><br>QueTransports Canada envisage sérieusement l'opportunité de nommer un spécialiste très qualifié aux fonctions de personne-ressource nationale, spécialisée dans toutes les questions concerenant la contamination des surfaces des avions, ainsi que le dégivrage et l'antigivrage au sol des avions au Canada, dans le sens le plus large de ces expressions, en prenant modèle sur un poste analogue existant à la Federal Aviation Administration des États-Unis et avec des objectifs et des responsabilités analogues. | RCM 83<br><br>Il a été décidé de former une équipe de spécialistes fonctionnels qui remplirait les mêmes fonctions que celles d'une personne-ressource nationale dont le but, les objectifs, la portée, l'obligation de rendre compte, la composition, les responsabilités et les tâches essentielles correspondraient à la proposition du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 84<br><br>Que Transports Canada procède immédiatement aux amendements qu'il convient de faire à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série II, numéro 2, amendements qui exigeraient la modification des sièges agents de bord par l'installation des bretelles de sécurité et d'autres dispositifs d'amélioration de la sécurité sur les avions plus anciens comme le F-28. | RCM 84<br><br>o Le Règlement de l'aviation canadien, qui remplacera les Ordonnances sur la navigation aérienne existantes et le Manuel de navigabilité, devrait exiger que chaque agent de bord, dont la présence est rendue nécessaire par les règles d'exploitation, soit tenu d'occuper un siège d'agent de |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | bord approuvé par Transports Canada, dans la cabine des passagers pendant les décollages et les atterrissages.<br><br>o La norme qui régit les sièges d'agents de bord comprend les exigences suivantes :<br><br>Les sièges des agents de bord doivent :<br><br>- se trouver dans la cabine des passagers tout près d'une issue de secours approuvée située au niveau du plancher ou, en raison du type et de la répartition des issues, à proximité d'une autre issue approuvée;<br><br>- être répartis également dans la cabine;<br><br>- être placés de manière à ne pas bloquer un passage ou une issue quand ils ne sont pas occupés;<br><br>- être dotés d'un harnais de sécurité comprenant une ceinture de sécurité et deux bretelles parallèles reliées à un seul dispositif à dégrafage rapide, et pouvant supporter les facteurs de charge établis d'après les critères d'homologation de l'avion; quand ils ne sont pas utilisés, ces harnais doivent pouvoir être rangés de manière à ne pas gêner l'évacuation rapide en cas d'urgence;<br><br>- faire face à l'avant ou à l'arrière; |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - être munis de supports amortisseurs pour les bras, les épaules, la tête et la colonne vertébrale;<br><br>- permettre à l'agent de bord assis d'accéder au système de communication, sauf lorsque ce dernier et les sièges des agents de bord sont installés conformément aux critères d'homologation de l'avion;<br><br>- être situés de manière à ce que l'occupant risque le moins possible d'être blessé par des objets provenant de l'office, d'un compartiment de rangement ou d'un chariot de service; des mécanismes de verrouillage secondaires doivent servir à retenir ces objets en place.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (Puisque l'O.N.A., série II, n° 2 couvre les exigences relatives aux harnais de sécurité , les dispositifs d'amélioration de la sécurité ont été incorporés dans les nouvelles normes. )** |
| RCM 85<br><br>Que Transports Canada évalue et modifie, le cas échéant, les procédures nécessaires à la promulgation d'une loi relative à la sécurité aérienne de façon à éviter le processus bureaucratique qui a retardé, pendant les onze ans depuis lesquels une loi semblable existe au États-Unis, la promulgation de la loi concernant les bretelles de sécurité d'agent de bord et d'autres textes réglementaires importants en matière de sécurité aérienne. | RCM 85<br><br>La loi sur l'aéronautique a été modifiée en conséquence le 19 mars 1992. Cette modification a été conçue précisément pour la prise plus rapide des mesures législatives découlant des recommandations de la Commission, de l'enquête du coroner et de toutes les autres parties mises sur pied pour enquêter et faire des recommandations.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 86<br><br>Que Transports Canada s'assure que des personnes qui occupent des poste dans l'industrie du transport aérien ne siègent pas aux comités de sélection ou d'embauche de Transports Canada, là où il y a une apparence de conflit d'intérêts entre le poste qu'ils occupent dans l'industrie et leurs fonctions au sein du comité de sélection. | RCM 86<br><br>Transports Canada Aviation s'assurera que des personnes qui occupent des postes dans l'industrie du transport aérien ne siègent pas aux comités de sélection ou de recrutement de Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 87<br><br>Que Transports Canada réexamine ses exigences réglementaires relatives aux systèmes de contrôle d'exploitation et de surveillance des vols des transporteurs aériens, et étudie l'opportunité d'instaurer un mécanisme à quatre niveaux pour ces systèmes, comme il a été discuté au chapitre 23, Le contrôle d'exploitation, du rapport final. | RCM 87<br><br>o Transports Canada devrait adopter le classement à quatre niveaux des systèmes de contrôle d'exploitation mis au point par le PMOCD comme point de départ de la norme.<br><br>o La norme proposée devrait faire partie intégrale d'une norme plus globale que Transports Canada prépare actuellement et qui sera habilitée par le Règlement de l'Air.<br><br>o Le nouveau Règlement de l'Air devrait obliger tout service de transport aérien à respecter les exigences de la norme proposée et à décrire son système de contrôle d'exploitation dans son manuel d'exploitation approuvé.<br><br>o Dans la formulation de la norme relative aux systèmes de contrôle d'exploitation, Transports Canada devrait utiliser |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | les définitions des principaux termes reliés au contrôle d'exploitation établies par le PMOCD.<br><br>o Transports Canada devrait créer un poste d'inspecteur spécialiste relevant de l'administration centrale qui assumerait le rôle de Bureau de première responsabilité (BPR) pour les normes, les vérifications et la formation des inspecteurs dans les domaines de la régulation et de la surveillance des vols ainsi que des systèmes de contrôle d'exploitation. Comme condition préalable pour occuper le poste proposé, l'inspecteur spécialiste devrait posséder une vaste expérience de la régulation des vols.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 88<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption d'une loi exigeant la délivrance d'une licence aux régulateurs de vol comme condition préalable à l'exercice de la fonction de régulateur de vol, et exigeant une formation respectant les normes établies par Transports Canada, y compris le passage des examens appropriés de Transports Canada en vue de l'obtention d'une telle licence. Je recommande à Transports Canada de s'inspirer du régime des licences des agents d'opération (régulateurs de vol) de la Federal Aviation Administration des États-Unis. | RCM 88<br><br>1) Le Règlement de l'aviation canadien, Partie VII, comprend les deux dispositions suivantes de la Section VIII qui régissent les exigences relatives au personnel:<br><br>- Il est interdit à l'exploitant aérien de permettre à une personne d'agir en qualité de régulateur de vol et à toute personne d'agir en cette qualité, à moins que la personne ne soit titulaire d'un certificat de régulateur de vol valide |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | émis par le ministre qui indique que le régulateur de vol a satisfait aux exigences du programme de formation stipulées dans la norme de formation spécifique de régulateur de vol;<br><br>- L'exploitant aérien qui emploie un régulateur de vol dans le cadre d'un système de contrôle d'exploitation en co-responsabilité agréé doit aviser le ministre de la délivrance initiale de tous les certificats de régulateur de vol et lorsqu'un régulateur de vol ne satisfait plus aux conditions requises pour être titulaire d'un tel certificat.<br><br>2) Un document de l'aviation canadien appelé certificat de régulateur de vol devrait être créé.<br><br>3) La norme de formation spécifique de régulateur de vol devrait faire partie des normes habilitées par le RAC.<br><br>4) Les directives de formation de régulateur de vol devraient faire partie des directives qui accompagneront le RAC.<br><br>5) Un guide des sujets d'étude et des ouvrages à consulter pour la formation générale de régulateur de vol devrait être élaboré.<br><br>6) La Direction de la délivrance des licences du personnel devrait avoir la responsabilité d'administrer les deux examens généraux de régulateur de vol semblables à ceux utilisés pour la délivrance des licences: un qui porterait sur |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | les sujets reliés à la météorologie, et le deuxième qui couvrirait les autres sujets.<br><br>7) En collaboration avec les exploitants aériens, l'Association canadienne des régulateurs de vol, Environnement Canada, les directions de la délivrance des licences du personnel et de l'inspection des transporteurs aériens, on devrait élaborer des examens et les administrer pour vérifier le niveau de compétence atteint par les candidats régulateurs de vol qui ont terminé la formation générale.<br><br>8) La Direction de l'inspection des transporteurs aériens devrait mettre sur pied un système pour la certification des régulateurs de vol en nommant des personnes autorisées auprès des exploitants aériens dans le cadre de systèmes de contrôle d'exploitation en co-responsabilité agréés pour émettre les certificats de régulateur de vol au nom du ministre.<br><br>9) Un nouveau poste d'inspecteur relevant de l'administration centrale devrait être créé (voir la proposition pour la RCM 87).<br><br>10) Des documents de référence devraient être fournis aux inspecteurs de transporteurs aériens.<br><br>11) Les cours de formation des inspecteurs de transporteurs aériens de Transports Canada devraient permettre de transmettre une connaissance approfondie des règlements, des normes et des consignes connexes. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | 12) Les exploitants aériens qui seraient tenus d'utiliser des régulateurs de vol dans le cadre d'un système de contrôle d'exploitation en co-responsabilité devraient se soumettre aux dispositions de mise en oeuvre suivantes:<br><br>a) tous les exploitants aériens disposeraient d'une période de 24 mois à compter de la date de promulgation du RAC pour s'y conformer entièrement;<br><br>b) tous les exploitants aériens devraient soumettre à Transports Canada pour fin d'approbation tous les programmes de formation spécifique de régulateur de vol proposés dans les 6 mois suivant la date de promulgation du RAC;<br><br>c) toute personne travaillant à titre de régulateur de vol pendant la période de mise en oeuvre mentionnée ci-dessus qui échouerait à un examen général de Transports Canada ne serait pas autorisée à exercer un contrôle d'exploitation à titre de régulateur de vol jusqu'à ce qu'elle ait réussi les deux examens.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 89<br><br>Que, en attendant l'entrée en vigueur de la recommandation RCM 88 qui précède, Transports Canada enjoigne à ses inspecteurs des transporteurs aériens de s'assurer avec soin que les régulateurs de vol qui exercent un contrôle opérationnel des vols respectent les exigences minimales de formation mentionnées dans l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2. | RCM 89<br><br>Transports Canada devrait préparer et publier une lettre d'orientation pour demander à ses inspecteurs de porter une plus grande attention aux systèmes de régulation des vols à l'occasion des opérations de vérification, d'inspection et de surveillance, conformément aux principes suivants:<br><br>1. Demander aux régions d'examiner l'ONA VII n° 2 sur les transporteurs aériens pour identifier les personnes, autres que le directeur des opérations aériennes ou les pilotes, qui exercent tout niveau de contrôle d'exploitation.<br><br>2. Inciter le transporteur à préciser dans son manuel d'exploitation ou dans un autre document de la compagnie la manière dont il s'assure que ces personnes ont des connaissances et des habiletés suffisantes pour satisfaire aux exigences de l'ONA VII n° 2, par. 15 (6) et (7).<br><br>3. S'assurer que ces personnes ont démontré au transporteur de façon satisfaisante qu'elles possédaient des connaissances et des habiletés suffisantes pour satisfaire aux exigences de l'ONA VII n° 2, par. 15 (6) et (7) et que le transporteur possède une preuve écrite à cet effet.<br><br>4. Lorsque le transporteur précise la formation du régulateur de vol, s'assurer que cette formation a bien été suivie.<br><br>Même si les principes qui précèdent s'appliquent principalement aux transporteurs aériens qui sont soumis aux dispositions de |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | l'ONA série VII, n° 2, le groupe de travail recommande qu'ils s'appliquent également aux transporteurs aériens qui sont soumis aux dispositions de l'ONA série VII, n° 3 et n° 6 et qui utilisent des personnes autres que le directeur des opérations aériennes ou les pilotes pour exercer tout niveau de contrôle d'exploitation.<br><br>Il convient de porter une attention particulière aux dispositions du Manuel des vérifications réglementaires qui traitent de la régulation et de la surveillance des vols.<br><br>Cette lettre d'orientation devrait subséquemment être incluse au Manuel de l'inspecteur de transporteurs aériens à l'occasion de la prochaine modification pour constituer les premières dispositions d'un chapitre consacré aux systèmes de surveillance de vol et de contrôle d'exploitation.<br><br>On devrait publier une circulaire d'information aux transporteurs aériens comprenant les principes décrits précédemment pour inciter les transporteurs à préciser dans leur manuel d'exploitation ou dans un autre document de la compagnie la manière dont ils s'assurent que les régulateurs de vol ont les connaissances et les habiletés nécessaires pour satisfaire aux exigences de l'ONA VII n° 2, par. 15 (6) et (7) et pour aviser les transporteurs de l'attention particulière que Transports Canada portera à leurs systèmes de surveillance et de régulation des vols.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 90<br><br>Que Transports Canada présente des modifications à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, portant sur les exigences minimales acceptables pour un plan de vol exploitation (feuille de route). | Pour RCM 90<br>voir RCM 96 |
| RCM 91<br><br>Que Transports Canada enjoigne aux inspecterus des transporteurs aériens de vérifier avec soin l'exactitude de feuilles de route, lors des inspections en vol et au sol. | RCM 91<br><br>Transports Canada continuera d'informer les inspecteurs de l'importance de cette activité.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 92<br><br>Que Transports Canada, au moment de l'approbation des manuels d'exploitation d'un transporteur aérien, s'assure que les qualifications de formation des régulateurs de vol énoncées dans le manuel de formation des régulateurs de vol ne soient pas moins détaillées que celles exigées dans les Ordonnances sur la navigation aérienne, et ce, pour tous les cas où ces régulateurs de vol exercent un contrôle opérationnel des vols. | RCM 92<br><br>Transports Canada s'assure que les qualifications de formation des régulateurs de vol sont détaillées.<br><br>Transports Canada continuera, dans le cadre de son programme de surveillance, de veiller à ce qu'il n'existe aucune divergence entre les dispositions d'un manuel de formation des régulateurs de vol et les exigences réglementaires.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 93<br><br>Que Transports Canada instaure un programme permanent de contrôle, d'inspection et de vérification des régulateurs de vol et des systèmes de régulation et de surveillance des vols, et prévoie des inspections intermittentes et des vérifications sans préavis. | RCM 93<br><br>Un nouveau manuel des vérifications réglementaires est paru en décembre 1991 et traite de cette question. Ce manuel est le principal document servant à former les inspecteurs à utiliser les procédures appropriées et les listes de contrôle dans l'exercice de leurs fonctions de vérification.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 94<br><br>Que Transports Canada apporte les modifications appropriées à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, partie III, de façon à préciser clairement une fois pour toutes où commencent et où finissent le contrôle des opérations et le contrôle d'exploitation. | RCM 94<br><br>Transports Canada devrait définir les termes «contrôle d'exploitation» et «coordination des opérations» de la façon suivante:<br><br>Le contrôle d'exploitation, à l'égard d'un vol, signifie l'exercice du droit de formuler, d'exécuter et de modifier le plan de vol d'exploitation.<br><br>La coordination des opérations signifie l'exercice du droit d'un transporteur aérien sur ses activités opérationnelles autres que le contrôle d'exploitation.<br><br>o Ces termes devraient être utilisés de concert avec la définition en vigueur de «plan de vol d'exploitation» telle que formulée dans l'ONA Série VII, n° 2. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Le plan de vol d'exploitation signifie le plan établi par l'exploitant pour assurer la sécurité d'un vol, compte tenu des performances de l'avion, des autres limitations d'exploitation et des conditions pertinentes prévues le long de la route ainsi qu'aux aérodromes en cause.<br><br>o Une fois acceptés, ces termes devraient être intégrés à la future initiative de renouvellement de la réglementation.<br><br>Afin que les définitions et concepts contenus dans le rapport soient effectivement mis en oeuvre, les mesures suivantes devraient être prises:<br><br>o Inclure les définitions de ces termes dans la section définitions du Règlement d'exploitation des transporteurs aériens qui traite des exigences d'exploitation des transporteurs aériens.<br><br>o Intégrer ces termes dans le corps du Règlement d'exploitation de manière à définir et à expliciter leurs différences.<br><br>o Préparer des règlements qui exigeront des transporteurs aériens qu'ils décrivent, dans leurs manuels d'exploitation, les activités opérationnelles en regard des opérations de vol en faisant ressortir les éléments principaux et les membres du personnel cadre désignés qui participent respectivement au contrôle d'exploitation et à la coordination des opérations. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | Le Règlement d'exploitation des transporteurs aériens devrait insister sur le fait que les transporteurs aériens devraient exercer leurs droits sur leurs opérations aériennes au moyen du contrôle d'exploitation et de la coordination des opérations. Les règlements devraient également exiger que les transporteurs aériens établissent un contrôle d'exploitation conforme aux normes stipulées dans les documents de normes spécifiques, et ces normes devraient varier selon le classement du transporteur aérien sur la base de son type d'exploitation et du type d'aéronefs qu'il exploite.<br><br>La définition de coordination des opérations présentée plus haut a été formulée dans le seul but de préciser les fonctions qui peuvent avoir un effet indirect sur le contrôle d'exploitation. La description par un transporteur aérien de ses fonctions de coordination des opérations permettra de mieux comprendre son système global d'exploitation des vols, mais il ne conviendrait pas de rendre cette exigence obligatoire en vertu d'un règlement de l'air.<br><br>Les Normes opérationnelles des transporteurs aériens de Transports Canada devraient utiliser spécifiquement ces termes et concepts dans la préparation des documents de normes qui seront utilisés dans l'application du nouveau Règlement d'exploitation des transporteursaériens.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 95<br><br>Que Transports Canada exige que les transporteurs aériens possèdent une système, automatisé ou autre, leur permettant d'alerter les régulateurs de vol en cas de changements important aux conditions météorologiques, réelles ou prévues, aux escales importantes des vols pour lesquels une surveillance est assurée. | RCM 95<br><br>Transports Canada devrait inclure l'exigence suivante à l'alinéa 2a) du classement de types A et B de la norme pour le classement à quatre niveaux des systèmes de contrôle d'exploitation proposé pour la mise en oeuvre de la recommandation 87.<br><br>Le service de transport aérien devrait établir un système ou des procédures permettant d'informer les régulateurs de vol de chaque centre en cas de changements importants aux conditions de vol et aux conditions aux escales importantes pour les vols de la compagnie.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 96<br><br>Que Transports Canada exige que les données et les procédures utilisées par les transporteurs aériens au moment de la préparation des vols soient exactes et suffisantes pour garantir des réserves de carburant conformes aux exigences de l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, et pour garantir que l'aéronef sera exploité à l'intérieur des limites de masse autorisée. | RCM 90, 96<br><br>o Transports Canada devrait établir des exigences minimales pour les plans de vol d'exploitation et leurs procédures connexes en adoptant les dispositions élaborées par le PMOCD et il devrait les inclure dans les normes relatives aux services aériens commerciaux qui complètent le nouveau Règlement de l'aviation canadien qui est préparé par le Groupe de renouvellement de la réglementation;<br><br>o Les manuels d'exploitation des services de transport aérien devraient inclure, pour chaque type d'aéronef exploité, les renseignements suivants: |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - les procédures prévues pour le calcul des réserves de carburant, des masses opérationnelles de l'aéronef et de tous autres éléments exigés dans le plan de vol d'exploitation;<br>- les sources des données utilisées pour le calcul des réserves de carburant et des masses;<br>- des exemples détaillés montrant la manière d'effectuer les calculs des réserves de carburant et de masse et centrage; et<br>- les procédures de l'exploitant relatives à la surveillance périodique de son système de contrôle d'exploitation pour veiller à ce que les plans de vol d'exploitation soient précis et conformes aux exigences de la norme proposée.<br>o Les services de transport aérien devraient être tenus de stocker une quantité suffisante de données après vol pour permettre une vérification efficace du plan de vol d'exploitation. Il est également proposé de stipuler la forme sous laquelle ces données devraient être stockées, de même que leur période de conservation.<br>o Les procédures de vérification et d'inspection de Transports Canada devraient être révisées pour que les exigences relatives au plan de vol d'exploitation stipulées dans le manuel d'exploitation d'un service de transport |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | aérien, surtout en ce qui concerne les calculs des réserves de carburant et de masse et centrage, soient rigoureusement et fidèlement respectées par le personnel d'exploitation de ce service.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 90,96)** |
| RCM 97<br><br>Que Transports Canada s'assure que tout système de surveillance des vols exigé en vertu de l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, et approuvé par Transports Canada offre la possibilité de communications directes entre pilotes et régulateurs de vol depuis le poste de pilotage, lorsque le smoyens de communication nécessaires existent. | Pour RCM 97<br>voir RCM 99 |
| RCM 98<br><br>Que, en cas d'approbation d'un système de régulation par les pilotes, aussi bien Transports Canada que le transporteur aérien veillent à ce que les tâches et les responsabilités des pilotes et des régulateurs de vol soient clairement et entièrement définies dans le manuel d'exploitation. Il devrait être énoncé clairement dans ce manuel qu'aucune décision liée à l'exploitation ne pourra être prise sans l'accord du commandant de bord. | RCM 98<br><br>o Dans le cas des services de transport aérien qui ont reçu l'autorisation d'utiliser un système de régulation des vols par les pilotes, les normes relatives aux services aériens commerciaux pertinentes qui complètent le nouveau Règlement de l'aviation canadien pour les opérations de navettes et de taxis aériens devraient contenir les exigences suivantes au sujet du contenu des manuels d'exploitation: |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o une description complète des tâches et responsabilités du commandant de bord et de tout poste qui fournit une aide de contrôle d'exploitation;<br><br>o l'interdiction d'utiliser les termes «régulateur», «régulateur de vol» ou «agent des opérations aériennes» pour désigner le poste d'une personne qui fournit de l'aide ou un appui au commandant de bord;<br><br>o une déclaration stipulant que le commandant de bord est l'unique responsable de toutes les décisions reliées au contrôle d'exploitation et qu'aucune décision opérationnelle ne doit être prise sans son consentement.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 99<br><br>Que Transports Canada exige que tous les transporteurs aériens possèdent un système obligeant tout agent d'escale à informer le centre de régulation ou le commandant de bord de toute modification importante au nombre des passagers ou à la masse du fret que l'agent d'escale est mis au courant d'une telle modification. | RCM 97 et 99<br><br>o Les normes d'exploitation relatives aux opérations des compagnies aériennes, qui seront habilitées par le Règlement de l'aviation canadien, devraient exiger des services de transport aérien, dont les systèmes de contrôle d'exploitation sont classés de type A ou B, qu'ils précisent, dans la description de leurs systèmes de surveillance de vol, les circonstances dans lesquelles les communications de surveillance de vol sont obligatoires entre le commandant de bord et le régulateur de vol ainsi que les |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | tâches et responsabilités respectives de ces derniers lorsqu'ils effectuent de telles communications.<br><br>o Les normes d'exploitation relatives aux opérations de taxis aériens, de navettes et de lignes aériennes devraient exiger que les services de transport aérien précisent dans leur manuel d'exploitation de compagnie que tous les agents d'escale qui agissent en leur nom doivent informer le régulateur de vol ou le commandant de bord concerné de toute modification importante au nombre de passagers ou à la masse de fret dès qu'ils sont mis au courant d'une telle modification.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 100<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, article 5, afin d'inclur dans la liste du personnel de direction d'un transporteur aérien le poste de responsable de la sécurité des vols. | Pour RCM 100<br>voir RCM 102 |
| RCM 101<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, article 5, afin d'exiger la nomination par un transporteur aérien d'une personne au poste de responsable de la sécurité des vols de ce transporteur, | Pour RCM 101<br>voir RCM 102 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| dont les qualifications et la description des tâches et responsabilités seraient déterminées par Transports Canada après consultation avec l'industrie du transport aérien, et afin d'assurer que le responsable de la sécurité des vols ait accès directement et en permanence au président-directeur général du transporteur aérien pour les questions liées à la sécurité des vols. | |
| RCM 102<br><br>Que Transports Canada mette sur pied un programme de consultation auprès des transporteurs aériens canadiens et auprès du Bureau de la sécurité des transports du Canada dans le but d'amener les transporteurs aériens à mettre sur pied, à doter en personnel et à exploiter de façon permanente un programme de sécurité des vols efficace basé sur les "Fonctions de sécurité des vols" identifiées dans le Manuel de politique technique de l'Association du transport aérien international, OPS modification no 37, juillet 1989, mentionné au chapitre 24 du rapport final Sécurité des vols. | RCM 100, 101, 102<br><br>Transports Canada devrait établir un programme de sécurité des vols obligatoire dans lequel il préciserait que la sécurité incombe à la haute direction. À cette fin, Transports Canada Aviation devrait :<br><br>o définir une norme régissant les programmes de sécurité des vols en s'inspirant du document provisoire préparé par l'équipe du PMOCD de même que des fonctions de sécurité des vols applicables aux gros transporteurs aériens, dont l'Association du transport aérien international donne un aperçu dans son Technical Policy Manual, OPS Amendment No. 37;<br><br>o exiger dans le Règlement de l'aviation canadien, partie VII, sous-partie 5, que : |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - le transporteur aérien mette sur pied et maintienne un programme de sécurité des vols qui réponde aux exigences de la norme régissant les services aériens commerciaux et que ce programme soit approuvé par le ministre;<br><br>- le directeur des opérations (ou l'équivalent) soit responsable du programme de sécurité des vols défini dans la norme précédente.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 100, 101, 102)** |
| RCM 103<br><br>Que Transports Canada mette sur pied un programme de surveillance des programmes de sécurité des vols des transporteurs aériens canadiens dans le but de s'assurer que chaque transporteur aérien possède un programme de sécurité des vols efficace en fonction de l'importance et de la portée des opérations de chauque transporteur. | RCM 103<br><br>La Direction générale de la réglementation aérienne devrait élaborer un programme de surveillance pour vérifier si les transporteurs aériens respectent les exigences de la norme sur les programmes de sécurité des vols, norme qui fera partie de la norme régissant les services aériens commerciaux du Règlement de l'aviation canadien. Cette surveillance devrait être intégrée au programme d'inspections régulières des transporteurs aériens.<br><br>La Direction générale de la sécurité du système devrait évaluer les programmes de sécurité des vols des transporteurs aériens pour vérifier s'ils sont efficaces, compte tenu de l'importance et de la nature des opérations de chaque transporteur.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 104<br><br>Que Transports Canada s'assure que l"ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, article 5, soit modifiée de façon qu'elle énonce clairement les fonctions, les responsabilités et les qualifications afférentes à tous les postes de direction d'un transporteur aérien qui y sont mentionné. | Pour RCM 104<br>voir RCM 106 |
| RCM 105<br><br>Que Transports Canada élabore des critères uniformes applicables aux qualifications du personnel de direction des transporteurs aériens mentionné dans l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, article 5. Ces critères devraient tenir compte, entre autres choses, des qualités suivantes de tout candidat à un poste de direction:<br><br>o expérience de direction et en aéronautique;<br>o nombre d'heures de vol;<br>o licences professionnelles (par exemple, technicien d'entretien d'aéronef ou pilote de ligne);<br>o dossier d'incidents ou de faits aéronautiques;<br>o connaissance de la *Loi sur l'aéronautique*, du *Règlement de l'Air* et des *Ordonnances sur la navigation aérienne* de même | Pour RCM 105<br>voir RCM 106 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| que des exigences et formalités de certification des transporteurs aériens;<br>o connaissance des manuels de transporteur aérien appropriés nécessaires à une bonne exécution des tâches et des responsabilités. | |
| RCM 106<br><br>Que, une fois que les critères uniformes mentionnés à la recommandation RCM 105 auront été fixés et publiés, Transports Canada s'assure que toute candidature à un poste de direction d'un transporteur aérien soit considérée en fonction de ces critères. | RCM 64, 104, 105, 106<br><br>Sous réserve des dispositions du Règlement de l'aviation canadien régissant les taxis aériens, les opérations de navette et l'exploitation d'une entreprise de transport aérien, les transporteurs aériens devraient obligatoirement doter des postes de responsable de l'entretien, de directeur des opérations, de chef pilote et de pilote instructeur. En outre, les qualifications et les responsabilités applicables à ces postes et déterminées par l'équipe du PMOCD devraient faire partie du Règlement et de la Norme régissant les services aériens commerciaux.<br><br>Il est proposé également que, si d'autres postes essentiels sont ajoutés au Règlement, Transports Canada, en consultation avec l'industrie, devrait déterminer les responsabilités et les qualifications pertinentes.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 64, 104, 105, 106)** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 107<br><br>Que Transports Canada surveille et contrôle de façon suivie et adéquate les programmes de mise en service de nouveaux avions par les transporteurs aériens canadiens. | RCM 107<br><br>o Transports Canada devrait continuer de surveiller la mise en place de nouveaux niveaux de services aériens et de programmes d'exploitation de nouveaux aéronefs, en fonction des normes d'inspection et de vérification existantes et améliorées.<br><br>o Le Manuel d'agrément des transporteurs aériens, le Manuel de l'inspecteur des transporteurs aériens et les Directives visant le personnel de la navigabilité aérienne et qui portent spécialement sur les nouvelles compagnies ou sur de nouveaux niveaux de service devraient détailler davantage les normes et les directives d'inspection à l'intention des inspecteurs. Les Directives visant le personnel de navigabilité devraient être édictées séparément et comprendre la certification, des vérifications fréquentes sur l'aire de trafic, des inspections en vol et ailleurs, l'examen de la progression de la conformité par les services des opérations régionales et de navigabilité, et une vérification six mois après l'introduction d'un service nouveau. Les normes et les procédures de navigabilité devraient être réunies dans le Manuel de certification de transporteur aérien sous paternité conjointe.<br><br>o Aucun certificat d'exploitation ne devrait être accordé avant que tous les critères de certification ne soient respectés. La politique ministérielle devrait exiger que ce mandat soit exécuté avec plus de rigueur. |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - Il est essentiel que les priorités relatives à l'inspection soient claires et uniformes dans tout le pays afin de fournir des lignes directrices aux Régions lorsqu'elles sont à court d'inspecteurs.<br><br>o Les inspecteurs régionaux devraient être en nombre suffisant et être qualifiés sur les types d'aéronefs pertinents, conformément à la politique existante.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (Voir également la RCM 111).** |
| RCM 108<br><br>Que Transports Canada propose l'adoption d'une loi forçant un transporteur aérien à partager la responsabilité, avec le commandant de bord, de la composition de l'équipage, de la régulation et de la conduite sûres et adéquates d'un vol pour lequel le transporteur aérien exerce un certain niveau de contrôle opérationnel. (L'adoption de la Federal Aviation Regulation 121 des États-Unis réglerait le problème.) | RCM 108<br><br>Il a été déterminé que les principes concernant les responsabilités et les devoirs reliés aux opérations aériennes ainsi que les définitions des termes importants qui ont été élaborés par le PMOCD en réponse à la recommandation 87 devraient être intégrés de la façon et aux endroits appropriés dans le Règlement de l'aviation canadien dans les sections sur l'exploitation des lignes aériennes, des navettes et des taxis aériens qui sont présentement en préparation.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 109<br><br>Que Transports Canada s'assure que l'enquête consécutive à une infraction au Règlement de l'Air ou aux Ordonnances sur la navigation aérienne par un pilote de transporteur aérien ou par un technicien d'entretien d'aéronefs recherche jusqu'à quel point le | RCM 109<br><br>C'est la politique et l'usage actuels à Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| transporteur aérien a contribué aux circonstances ou au milieu ayant finalement donné naissance à cette infraction. Si l'enquête montre que le transporteur aérien a contribué pour beaucoup à l'infraction, des mesures disciplinaires appropriées et équivalentes devraient également être prise contre lui et contre l'individu. | |
| RCM 110<br><br>Que la Direction générale de la réglementation aérienne consacre des ressources nécessaires à la surveillance et au contrôle de l'industrie des transporteurs aériens, surtout aux inspections en vol et aux vérifications intermittentes et sans préavis. | RCM 110<br><br>o La Direction générale de la réglementation aérienne devrait prévoir tenir des réunions d'établissement des priorités à tous les deux ans afin d'établir les priorités de ses programmes de manière concertée et afin d'assurer que les ressources nécessaires soient consacrées à la surveillance et au contrôle de l'industrie des transporteurs aériens.<br><br>o Les bureaux régionaux et les directions de l'Administration centrale devraient continuer de tenir des réunions d'établissement des priorités plus modestes de façon régulière afin de s'assurer que chaque programme individuel donne la priorité à la surveillance et au contrôle de l'industrie des transporteurs aériens.<br><br>o La Direction générale de la réglementation aérienne devrait continuer à rechercher et à mettre au point des manières alternatives économiques pour atteindre les buts de son programme.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 111<br><br>Que Transports Canada établisse une politique qui montre que la surveillance des transporteurs aériens existants est une tâche non discrétionnaire. | RCM 111<br><br>o Transports Canada devrait structurer les normes de réglementation par niveau d'importance pour qu'elles soient claires et qu'elles tiennent compte des documents «autorisés». Ces documents peuvent être conçus et modifiés par le ministère après consultation obligatoire avec l'industrie aéronautique.<br><br>o La *Loi sur l'aéronautique* devrait être amendée pour que la définition d'une inspection des transporteurs aériens (et des tâches secondaires de vérification et de surveillance) relève obligatoirement du ministre. Cette proposition devrait être retenue dans le projet de mise à jour de la réglementation aérienne.<br><br>o La réglementation aérienne devrait être appuyée d'un nombre suffisant d'inspecteurs de transporteurs aériens qualifiés pour exécuter toutes les tâches non discrétionnaires (et la charge de travail devrait être partagée en la déléguant davantage à l'industrie, dans certains cas).<br><br>**Situation: Mesures en cours. (TCA met présentement la touche finale aux normes de fréquence pour toutes les tâches de surveillance).** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 112<br><br>Que Transports Canada établisse une politique de contingentement pour répondre aux demandes inhabituelles de ressources sans trop dégarnir les effectifs affectés aux fonctions d'inspection et de surveillance. | RCM 112<br><br>Transports Canada a modifié les processus de planification opérationnelle et de contrôle budgétaire; ainsi, la haute direction reçoit tous les renseignements et toutes les instructions qui touchent aux priorités opérationnelles. La prise de décision de la gestion dans le cadre de ces processus est basée sur le principe que la sécurité ne peut être compromise.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 113<br><br>Que Transports Canada continue de déléguer davantage de pouvoirs à l'industrie, conformément aux recommandations découlant des études menées sur ce sujet en 1990 par la Direction des services de conseillers en gestion de Transports Canada. Si davantage de pouvoirs peuvent être délégués à l'industrie sans compromettre la sécurité, que cette délégation soit autorisée pour que les inspecteurs de Transports Canada soient utilisés plus efficacement. | RCM 113<br><br>o Un plus grand nombre de pouvoirs devraient être délégués à l'industrie comme l'autorise le programme de pilote vérificateur de transporteurs aériens, sous réserve des conditions susmentionnées. On ne devrait accorder cette délégation qu'après avoir respecté rigoureusement les critères utilisés pour l'accorder et la retirer, qu'après avoir compris parfaitement en quoi consiste un «conflit d'intérêt» acceptable, qu'une fois le processus de qualification et de requalification établi, et seulement si le transporteur visé possède un bon dossier en matière de formation et de pilotes vérificateurs.<br><br>o Les pouvoirs conférés aux pilotes vérificateurs devraient être délégués aux pilotes des organismes de formation compétents. Les compétences de ces organismes doivent |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | avoir été démontrées, et les candidats doivent connaître les normes du transporteur aérien et de la réglementation canadienne, et savoir comment les mettre en pratique.<br><br>o Les pouvoirs conférés aux pilotes vérificateurs devraient être délégués aux transporteurs aériens sous forme de directives d'exploitation pour que Transports Canada puisse en garder le contrôle, un peu comme celui de la documentation aéronautique canadienne.<br><br>o Les inspecteurs qui sont ainsi libérés de leurs tâches devraient assumer d'autres fonctions de réglementation essentielles, telles que les inspections en vol.<br><br>o Les contributions du secteur privé à certains éléments des vérifications ministérielles devraient être évaluées davantage dans le but d'amener les inspecteurs à n'exécuter que les tâches les plus reliées à la sécurité.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 114<br><br>Que Transports Canada établisse une politique pour que le personnel de soutien nécessaire soit obtenu afin que les inspecteurs ne soient pas obligés de négliger leurs tâches de surveillance de la sécurité pour effectuer des tâches qui conviennent mieux au personnel de soutien. | Pour RCM 114<br>voir RCM 124 |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 115<br><br>Que Transports Canada établisse une politique de formation des inspecteurs des transporteurs aériens qui sera mise en place dès que possible, et que cette politique précise les points suivants:<br><br>a) les compétences obligatoires pour chaque poste d'inspecteur dans les Directions générales de la navigabilité et des normes en vol de Transports Canada;<br>b) les cours de formation obligatoires que doivent réussir les inspecteurs avant qu'on leur délègue des pouvoirs et avant la fin de leurs périodes de probation;<br>c) la réussite au programme de formation devrait être obligatoire avant que les inspecteurs des transporteurs aériens ne reçoivent leur attestation de délégation de pouvoirs;<br>d) l'établissement d'un programme de mise à jour périodique pour chaque discipline liée à l'inspection de façon à s'assurer que la compétence est maintenue en tout temps. | RCM 115<br><br>La «Politique de formation technique de la réglementation aérienne» élaborée dans le cadre du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden devrait être adoptée et mise en application par Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 116<br><br>Que Transports Canada améliore ses programmes de dotation et de recrutement pour que la plus haute priorité soit accordée à combler les postes liés à la réglementation aérienne. Un plan de détermination rapide de tels besoins en dotation devrait être mis sur pied dans les plus brefs délais. | RCM 116<br><br>Dans les limites des lois sur l'emploi dans la fonction publique fédérale, des mesures ont été prises pour réduire les retards de dotation autant que possible. Ces mesures sont, entre autres, la délégation des pouvoirs aux gestionnaires locaux pour qu'ils administrent pleinement leur propre processus de dotation, et |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | l'établissement de listes d'admissibilité pouvant être utilisées pour doter les postes dès qu'ils sont vacants.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 117<br><br>Transports Canada, en consultation avec les transporteurs aériens, prenne des dispositions pour satisfaire aux exigences de la surveillance et des inspection de sécurité des cabine effectuées en vol sans préavis lors de vols nolisés. | RCM 117<br><br>Transports Canada a mis en application en janvier 1992 une politique prévoyant la surveillance et les inspections de sécurité des cabines effectuées en vol sans préavis.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 118<br><br>Que Transports Canada s'assure, dans le cadre normal de tout futur precessus d'élaboration des politiques, qu'il y ait obligatoirement des études d'impact approfondies effectuées par des analystes expérimentés et compétents en la matière comme condition préalable avant que les politiques susceptibles d'avoir des répercussions sur la sécurité aérienne puissent être adoptées et mises en application par le gouvernement. | Pour RCM 118<br>voir RCM 119 |
| RCM 119<br><br>Que, lorsque des effets potentiellement néfastes à la sécurité sont identifiés, des mesures appropriées soient prises par le gouvernement de façon que ces effets soient éliminés avant la mise en oeuvre de la politique. | RCM 118, 119<br><br>Le gouvernement du Canada et par conséquent Transports Canada, dans le cadre normal du processus d'élaboration des politiques, consultera des experts fonctionnels compétents en la matière comme condition préalable à l'adoption et à la mise en |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | oeuvre de politiques, surtout celles qui touchent la sécurité aérienne. Cela inclut de prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir tout effet potentiellement néfaste à la sécurité avant la mise en oeuvre de ces politiques.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 118, 119)** |
| RCM 120<br><br>Que tous les cadres supérieurs du Groupe Aviation de Transports Canada puissent prendre connaissance des exigences courantes imposées aux directions du Ministère dont ils ont la responsabilité. | RCM 120<br><br>L'élaboration, la mise en oeuvre et le perfectionnement des systèmes de communications, de diffusion de l'information et de gestion budgétaire du Groupe Aviation se poursuivent en permanence afin que les cadres supérieurs du Groupe Aviation soient tenus au courant des demandes de services de leurs directions respectives.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 121<br><br>Que Transports Canada encourage tout les gestionnaires du Group Aviation, quel que soit leur rang, à communiquer à leurs supérieurs toute préoccupation concernant la sécurité aérienne qui a été portée à leur attention et qui pourrait avoir des répercussions sur l'industrie aéronautique et le public canadiens. | RCM 121<br><br>Transports Canada a encouragé les gestionnaires du Groupe Aviation de tous les niveaux à communiquer à leurs supérieurs toute préoccupation importante touchant la sécurité aérienne ayant été portée à leur attention et qui pourrait avoir une incidence sur l'industrie canadienne de l'aviation et le public. D'autres mesures seront prises.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 122<br><br>Que Transports Canada mette en place une directive d'orientation pour que, si les ressources sont insuffisantes pour satisfaire à un programme de réglementation ou autre ayant une incidence directe sur la sécurité aérienne, les manques de ressources et leurs répercussions soient communiquées sans tarder aux niveaux hiérarchiques supérieurs jusqu'à ce que la situation sait corrigée ou jusqu'a ce que le ministre des Transports soit mis au courant. | RCM 122<br><br>Les processus de planification opérationnelle et de contrôle budgétaire de Transports Canada, aux niveaux du groupe et du ministère, assurent un niveau important de participation des cadres, ce qui offre de nombreuses occasions de faire connaître les manques de ressources aux niveaux hiérarchiques les plus élevés du ministère pour qu'ils prennent les mesures requises.<br><br>La structure administrative et les processus d'information ont été modifiés afin que les renseignements concernant les préoccupations relatives à la sécurité soient transmis immédiatement aux niveaux hiérarchiques les plus élevés du ministère.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 123<br><br>Qu'un système de compte rendu des activités des transporteurs aériens permettant d'obtenir une vue d'ensemble exacte et à jour de l'industrie soit élaboré et utilisé par Transports Canada comme outil servant à déterminer les besoins en ressources, les ressources existantes et les mesures à prendre pour les programmes. | RCM 123<br><br>o Une étude devrait être effectuée sur la faisabilité et la nécessité d'un système de compte rendu des indicateurs de l'état de la réglementation et de la charge de travail de l'industrie des transporteurs aériens.<br><br>o Un système complet de compte rendu des indicateurs de l'état de la réglementation et de la charge de travail de l'industrie des transporteurs aériens devrait être mis au point à titre de projet spécial par des gestionnaires de l'exploitation expérimentés et par des spécialistes des |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | systèmes d'information. Le but de ce système serait de fournir des données sur l'état de la réglementation et de la charge de travail de l'industrie qui soient utiles aux gestionnaires de Transports Canada à tous les niveaux en ce qui concerne la nécessité de mener des activités de certification et d'inspection. Le système devrait tenir compte à la fois des indicateurs et des connaissances générales des inspecteurs concernant un transporteur aérien donné ainsi que des manquements relevés et des règlements qui peuvent avoir une influence sur la sécurité des opérations du transporteur aérien.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 124<br><br>Que Transports Canada examine à nouveau le processus d'attribution des ressources, y compris les normes de dotation, avec les objectifs suivants:<br><br>a) Établir des normes de dotation basées sur tâches réalistes et quantifiables, sur leur fréquence et sur des normes reconnues de durée nécessaire pour accomplir ces tâches.<br>b) Réduire le nombre d'examens critiques, qui est actuellement de sept, jusqu'à un nombre plus bas et plus réaliste.<br>c) Établir un coefficient de contingence pour la réglementation aérienne qui puisse, à la discrétion de la haute direction de Transports Canada, être invoqué pour fournir des ressources additionnelles dans des circonstances exceptionnelles liées à la sécurité. | RCM 114, 124<br><br>La qualité des normes de dotation en personnel de la Direction générale de la réglementation aérienne, les modifications qui ont été apportées au processus d'attribution des ressources, la réallocation des tâches entre les inspecteurs et leur personnel de soutien, et l'existence d'un facteur de contingentement dans le système de réallocation des ressources sont des mesures qui, de concert, permettent de satisfaire aux exigences des RCM 114 et 124.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 114, 124)** |
| RCM 125<br><br>Que Transports Canada examine le rôle du Conseil de gestion des ressources, anciennement la Commission de contrôle des programmes, de façon à atteindre les buts suivants:<br><br>a) Veiller à ce que le sous-ministre soit avisé de toutes les répercussions sur la sécurité aérienne que peuvent avoir les réductions des ressources recommandées par le conseil de gestion des ressources. | RCM 125<br><br>L'objet de cette recommandation a été satisfait par l'élimination du Conseil de gestion des ressources et par l'étude des propositions en matière de ressources par le comité exécutif de la haute direction de Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| b) Veiller à ce qu'il y ait dans le Conseil de gestion des ressources et dans son secrétariat un spécialiste en évaluation des exploitations aériennes qui puisse reconnaître les incidences que peuvent avoir les programmes de réduction des ressources sur la sécurité.<br><br>c) Bien faire comprendre aux membres du Conseil de gestion des ressources les conséquences de réductions de personnel au-dessous du niveau minimum prévu par des normes de dotation reconnues.<br><br>d) Veiller à ce que le sous-ministre des Transports soit informé chaque fois que le Conseil de gestion des ressources ou son secrétariat retourne des plans aux chefs de groupe pour leur demander de justifier davantage leurs besoins en ressources liées à des questions portant sur la sécuritié aérienne. | |
| RCM 126<br><br>Que la Direction générale de la réglementation aérienne de Transports Canada élabore un système qui concentre les ressources sur les secteurs où les risques sont les plus élevés. | RCM 126<br><br>Étant donné les mesures relatives à la gestion du risque qui ont déjà été mises en oeuvre ou qui sont présentement en cours au sein de la Direction de la réglementation aérienne et en général au sein de Transports Canada Aviation, on considère que cette recommandation a déjà été mise en oeuvre.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 127<br><br>Que Transports Canada revoie et révise la politique sur les vérifications aéronautiques sous la direction et avec l'approbation du sous-ministre adjoint, Groupe aviation. | Pour RCM 127<br>voir RCM 138 |
| RCM 128<br><br>Que Transports Canada s'assure que le bien-fondé et l'importance du programme de vérification soient clairement expliqués à tout le personnel ministériel participant et au milieu aéronautique. | RCM 128<br><br>Le Manuel des vérifications réglementaires et le programme de formation connexe soulignent aux employés du Ministère l'importance du programme de vérification. Transports Canada a aussi élargi la portée de ce programme de formation aux représentants de l'industrie.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 129<br><br>Que Transports Canada s'assure que la fréquence des vérifications soit établie selon une formule tenant compte de tous les paramètres importants, notamment les dossiers de sécurité et de conformité, les modifications dans le genre d'opérations, les fusions, l'introduction de nouvel équipement et la rotation du personnel clé. | Pour RCM 129<br>voir RCM 138 |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 130<br><br>Que la politique de Transports Canada confirme que les vérifications mixtes navigabilité-transporteur aérien soient la norme acceptée, surtout dans le cas des grandes compagnies; cependant, il convient d'identifier d'autres types de vérifications et d'assurer une certaine souplesse pour faciliter la tenue d'inspections ou de vérifications distinctes de navigabilité et de transporteur aérien, si cela est justifié et la tenue de vérifications dans des secteurs spécifiques touchant des questions urgentes en matière de sécurité et soulevées temps à autre. | Pour RCM 130<br>voir RCM 138 |
| RCM 131<br><br>Que Transports Canada s'assure de la disponibilité de gestionnaires qualifiés capables de gérer et de coordonner les programmes de vérification. | RCM 131<br><br>Les nouvelles procédures de vérification qui sont contenues dans le Manuel des vérifications réglementaires et qui existent déjà dans les pratiques de gestion comportent des garanties qui font en sorte que les employés non compétents ne peuvent gérer les vérifications ni participer à ces dernières.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 132<br><br>Que Transports Canada s'assure de la disponibilité de personnes qualifiées et en nombre suffisant pour aider à l'exécution des programmes de vérification. | RCM 132<br><br>Les nouvelles procédures de vérification qui sont contenues dans le Manuel des vérifications réglementaires et qui existent déjà dans les pratiques de gestion comportent des garanties qui font en sorte que les employés non compétents ne peuvent gérer les vérifications ni participer à ces dernières.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 133<br><br>Que Transports Canada s'assure de la présence d'exigences minimales de formation et de compétence pour des postes spécifiques faisant partie du processus de vérification. | RCM 133<br><br>Les nouvelles procédures de vérification qui sont contenues dans le Manuel des vérifications réglementaires et qui existent déjà dans les pratiques de gestion comportent des garanties qui font en sorte que les employés non compétents ne peuvent gérer les vérifications ni participer à ces dernières.<br><br>Le Manuel des vérifications réglementaires précise les exigences minimales en matière de formation et de compétence pour toutes les personnes qui prennent part au processus de vérification.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 134<br><br>Que Transports Canada s'assure que le personnel nommé à des postes de vérification puisse rendre compte directement au gestionnaire de la vérification et ce, du début à la fin de la vérification et jusqu'à ce que le rappport final de la vérification soit approuvé. | Pour RCM 134<br>voir RCM 138 |
| RCM 135<br><br>Que Transports Canada renforce sa politique existante exigeant que le personnel participant à une vérification ait facilement accès aux gestionnaires de la vérification durant la tenue de ladite vérification. | Pour RCM 135<br>voir RCM 138 |
| RCM 136<br><br>Que les manuels de politique de Transports Canada prévoient un processus d'examen des documents du transporteur aérien, y compris un examen des vérifications antérieures, avant le début d'une vérification. | Pour RCM 136<br>voir RCM 138 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 137<br><br>Que Transports Canada s'assure que des limites de temps soient clairement établies et respectées en vue du parachèvement et de la publication des rapports de vérification. | RCM 137<br><br>Les nouvelles procédures de vérification qui sont contenues dans le Manuel des vérifications réglementaires et qui existent déjà dans les pratiques de gestion comportent des garanties qui font en sorte que les employés non compétents ne peuvent gérer les vérifications ni participer à ces dernières.<br><br>Le Manuel des vérifications réglementaires précise l'échéancier à l'intérieur duquel le rapport de la vérification doit être terminé.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 138<br><br>Que Transports Canada s'assure que des procédures d'intervention immédiate touchant des questions critiques pour la sécurité identifiées dans le cadre d'une vérification soient établies et énoncées dans les manuels pertinents de Transports Canada et que ces procédures soient communiquées à l'industrie aéronautique canadienne. | RCMs 127, 129, 130, 134, 135, 136, 138<br><br>o La Réglementation aérienne de Transports Canada devrait réexaminer sa politique de vérification décrite dans le Manuel des vérifications réglementaires (MVR). Cette politique devrait comprendre la remise en oeuvre d'un programme de vérification nationale (PVN) qui serait approuvé annuellement par le sous-ministre adjoint, Aviation, et par l'exécutif national de la gestion de l'aviation. Elle devrait également comprendre un programme de vérification régional parallèle (MVR, chapitre 1, section 2). (RCM 127)<br><br>o Un petit groupe à l'administration centrale devrait être formé et relever du directeur général de Réglementation |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | aérienne pour planifier, organiser et gérer le programme de vérification nationale.<br><br>o Le retour aux observations orales devrait être autorisé dans les vérifications. (RCM 127)<br><br>o La fréquence des vérifications des transporteurs aériens devrait être établie à une vérification par période maximale de trois ans, avec possibilité de prolonger cette période jusqu'à cinq ans dans le cas des transporteurs qui ont toujours respecté certaines conditions de conformité, qui ont un programme de vérification interne efficace et qui sont réputés pour la qualité de leurs pilotes vérificateurs et pour leurs autres programmes d'assurance de la qualité. Dans tous les cas, la fréquence réelle des vérifications dans les limites de la période susmentionnée serait déterminée par les responsables de la réglementation au niveau régional d'après les indicateurs de risques de chaque situation (MVR, chapitre 1, section 2, 2.7). (RCM 129)<br><br>o L'utilisation d'un système d'évaluation numérique, tel que le Résumé du rapport d'information sur la vérification (RRIV), devrait être éliminée. Il faudrait la remplacer dans le processus de détermination des entreprises cibles par une formation plus poussée et par une évaluation réglementaire des transporteurs, d'après leur expérience et les indicateurs de risques. (RCM 129) |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° Le retour aux vérifications régulières combinées en vue de la surveillance d'usage de la conformité de la navigabilité et des opérations d'un transporteur aérien devrait être autorisé dans le cas des transporteurs aériens mentionnés dans le PVN et des transporteurs aériens locaux importants désignés par les régions. Les trois autres classes de vérifications devraient être maintenues : vérification pour certification initiale, vérification en vue de pouvoirs supplémentaires, et vérification à des fins spéciales. L'utilisation de ces classes de vérification devrait être établie, les deux premières au moyen d'une politique officielle; la dernière étant établie par l'instance de décision en matière de vérification. Le Manuel des vérifications réglementaires doit être modifié pour rendre la politique des vérifications conjointes plus cohérente (MVR, chapitre 1, section 2, 2.3; chapitre 2, section 2, 2.2 et 2.5; chapitre 3, section 1, 1.2). (RCM 130)<br><br>° Le retour aux vérifications conçues spécialement pour les petits transporteurs aériens devrait être autorisé. (RCM 130)<br><br>° En ce qui concerne l'affectation directe de personnes à une équipe de vérificateurs, il faudrait s'assurer que la gestion nationale de la réglementation, l'instance de décision en matière de vérification et les gestionnaires des vérifications respectent fidèlement les critères du MVR (MVR, chapitre 1, section 2, 2.9, Unité de contrôle). (RCM 134) |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° Le Manuel des vérifications réglementaires devrait exiger clairement que le gestionnaire d'une vérification soit facilement accessible pour donner des directives, des consultations ou des références durant la tenue d'une vérification (MVR, chapitre 1, section 5, 5.1, Gestionnaire de la vérification - Mandat et attributions). (RCM 135)<br><br>° (La recommandation de prévoir l'examen des documents se trouve déjà dans le MVR existant (MVR, chapitre 1, section 4, 4.3, Activités préalables à la vérification - Examen de la documentation et des dossiers). (RCM 136)<br><br>° En ce qui concerne les procédures de vérification mentionnées dans le MVR, il faudrait ajouter une section spéciale dans laquelle on expliquerait les mesures que doit prendre une équipe de vérification si elle s'aperçoit, pendant une vérification, que des dérogations à la réglementation mettant la sécurité en danger doivent être corrigées immédiatement. En outre, la section des mesures que doit prendre la compagnie devrait préciser que celle-ci doit corriger immédiatement la situation (MVR, chapitre 1, section 3, 4.10, Suivi de la vérification). (RCM 138)<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 127, 129, 130, 134, 135, 136, 138)** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 139<br><br>Que Transports Canada s'assure que des analyses des tendances soient produites à partir des résultats des vérifications et soient utilisées dans la formulation de décisions concernant les types de vérifications, leur objet et leur fréquence. | RCM 139<br><br>Le Manuel des vérifications réglementaires précise l'utilisation des analyses des tendances comme critère pour déterminer les types de vérifications, leur objet et leur fréquence.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 140<br><br>Que Transports Canada s'assure que les gestionnaires et les inspecterus chargés de faire appliquer les règles d'exploitation soient consultés sur les projets de modification desdites règles. | RCM 140<br><br>Actuellement, aux termes de la politique et des pratiques de Transports Canada, les gestionnaires et les inspecteurs responsables de l'application des règles d'exploitation sont consultés sur les changements qu'on propose apporter à ces règles.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 141<br><br>Que, si le projet de règles d'exploitation actuellement mis au point par Transports Canada ne s'attaque pas etne remédie pas acomplètement aux préoccupations constatées par la Commission et exprimées dans le présent rapport, Transports Canada reconsidère toute la question des règles d'exploitation des transporteurs aériens en vue d'intégrer les règles d'exploitation des États-Unis appelées Federal Aviation Regulations dans le plan canadien de réglementation applicable aux transporteurs aériens, après les avoir modifiées ou complétées au besoin pour tenir | Pour RCM 141<br>voir RCM 143 |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| compte des conditions et des besoins canadiens, et ce, en accordant la plus haute priorité possible à ce travail. | |
| RCM 142<br><br>Que, dans l'éventualité où les règles d'exploitation des États-Unis appelées Federal Aviation Regulations (FAR) seraient adoptées par Transports Canada dans un plan canadien de réglementation obligatoire, Transports Canada retienne les services d'un expert dans l'application de ces FAR qui aiderait à la mise en oeuvre de ces règles dans le plan de réglementation canadien. | RCM 142<br><br>La mise sur pied du Projet de renouvellement de la réglementation et du Projet international d'harmonisation de la réglementation permet de considérer que cette recommandation a été mise en oeuvre.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 143<br><br>Que, advenant l'adoption de règles d'exploitation des États-Unis appelées Federal Aviation Regulations (FAR) dans une révision au plan canadien de réglementation, toutes les recommandations contenues dans le présent Rapport final et dans mes Rapports provisoires proposant des modifications aux Ordonnances sur la navigation aérienne ou au Règlement de l'Air actuels soient intégrées en conséquence de façon à donner aux questions abordées tout leur sens et effet. | RCM 141, 13<br><br>Les RCM 141 et 143 devraient être mise en oeuvre par le traitement en «progression accélérée» des séries VI et VII des règlements de l'Air révisés en tenant compte des recommandations pertinentes de la Commission qui ont des répercussions au niveau de la réglementation. Des mesures d'harmonisation suivront à plus long terme après la mise en place d'une nouvelle infrastructure réglementaire pour les transporteurs aériens.<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 141, 143)** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 144<br><br>Que Transports Canada surveille les efforts de la Federal Aviation Administration des États-Unis et des Joint Aviation Authorities européennes pour parvenir à une plus grande similitude dans les exigences de conception et d'homologation des avions et dans les règlements d'exploitation, en vue de réaliser l'harmonisation des règles de navigabilité et d'exploitation canadiennes avec celles d'un milieu aéronautique international en évolution. | RCM 144<br><br>Transports Canada devrait poursuivre ses effort en vue d'assurer l'homogénéité des règles de navigabilité et d'exploitation, d'abord auprès des États-Unis, ensuite auprès de la Communauté économique européenne. La recommandation de la Commission est déjà mise en oeuvre, et bien au-delà, grâce aux consultations qui se poursuivent entre la Direction de la navigabilité, la Direction des transporteurs aériens, et l'équipe du projet d'harmonisation internationale de la réglementation, qui devraient continuer à viser l'homogénéité.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 145<br><br>Que Transports Canada adopte les recommandations contenues dans les articles 5.2 et 5.3 de l'Évaluation de la réglementation aérienne et des programmes de la sécurité aérienne de mai 1990, lesquels portent sur l'établissement des priorités dans l'élaboration de la réglementation et sur le processus même de réglementation. | Pour RCM 145<br>voir RCM 146 |
| RCM 146<br><br>Qu'un haut fonctionnaire du Conseil privé fasse partie du comité supérieur ministériel de révision proposé en vue de l'établissement des priorités. | RCM 145, 146<br><br>Transports Canada a mis sur pied un comité de la haute direction de l'aviation en vue d'établir des priorités en matière de réglementation. De plus, une équipe ad hoc de la Section du Bureau du Conseil privé - Justice a été créée pour étudier et |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | approuver la réglementation touchant la sécurité aérienne selon la *Loi sur les textes réglementaires.*<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 145, 146)** |
| RCM 147<br><br>Que Transports Canada adopte un programme qui aboutirait à une délégation plus poussée de pouvoirs aux pilotes inspecteurs agrées de transporteurs aériens qui ont un dossier de sécurité exemplaire et dont les programmes de formation et de contrôle des pilotes sont au point. Il faudrait également envisager de déléguer des pouvoirs à ces transporteurs relativement aux contrôles initiaux de compétence des pilotes et aux augmentations de qualification. | Pour RCM 147<br>voir RCM 156 |
| RCM 148<br><br>Que Transports Canada mette sur pied un programme complet de contrôle tant des pilotes inspecteurs agréés que d'un échantillon représentatif des pilotes de chaque transporteur, afin de garantir l'application satisfaisante et continue des normes. | Pour RCM 148<br>voir RCM 156 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 149<br><br>Que Transports Canada se réserve le droit de faire et fasse effectivement des contrôles par sondage de la compétence de tous les pilotes des transporteurs aériens, y compris les pilotes inspecteurs agréés, comme il l'entend et sans préavis. | Pour RCM 149<br>voir RCM 156 |
| RCM 150<br><br>Que Transports Canada se charge des contrôles de compétence initiaux et des vérifications en ligne de tous les transporteurs qui mettent un nouveau type d'aéronef en service, afin de garantir que les normes exigées continuent à être respectées dans l'exploitation du nouveau type d'aéronef par ce transporteur. | Pour RCM 150<br>voir RCM 156 |
| RCM 151<br><br>Que Transports Canada s'assure que toutes les vérifications de compétence pilote passées sur des avions de plus de 12 500 livres et sur tous les avions à réaction soient uniquement effectuées par des inspecteurs de transporteurs aériens ou par des pilotes inspecteurs agréés qui détiennent une qualification en règle pour le type d'avion exact sur lequel la vérificatioin a lieu. | RCM 151<br><br>La politique de Transports Canada consiste actuellement à affecter seulement les inspecteurs agréés pour le type d'avion pour effectuer les vérifications de compétence pilote sur tous les avions à réaction et les avions de plus de 12 500 livres.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 152<br><br>Que Transports Canada s'assure que les vérifications de compétence pilote passées sur des avions à hélice et sur des avions de moins de 12 500 livres soient uniquement efectuées par des inspecteurs de transporteurs aériens ou par des pilotes inspecteurs agréés qui détiennent une qualification pour le type d'avion concerné ou pour un avion comparable. | RCM 152<br><br>Il s'agit de la politique et des pratiques actuelles de Transports Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 153<br><br>Que Transports Canada crée une définition claire et non ambiguë de l'expression "avion comparable" et l'emploie dans tous les règlements et tous les manuels d'appui concernés. | RCM 153<br><br>o La liste des regroupements d'aéronefs en vue des contrôles de compétence pilote qui se trouve dans le Manuel du pilote inspecteur de transporteur aérien (TP 6533) devrait aussi comprendre les aéronefs comparables mais pour lesquels une formation sur leurs différences est essentielle. Cette liste devrait également préciser l'obligation de dispenser une formation sur les différences, et Transports Canada devrait rendre cette liste disponible à tous les transporteurs par l'intermédiaire du babillard électronique de Transports Canada Aviation.<br><br>o Transports Canada devrait s'assurer que les inspecteurs ne fassent subir de contrôle de compétence pilote que sur les aéronefs sur lesquels ils ont reçu leur propre formation et, selon le cas, conformément aux dispositions de la liste de regroupements d'avions en vue de contrôles de compétence pilote. Cette liste devrait inclure un énoncé |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | précisant que ces regroupements ne peuvent être utilisés que s'ils sont autorisés par une directive d'exploitation.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 154<br><br>Que Transports Canada récrive de toute urgence la partie de son Manuel du pilote inspecteur de transporteur aérien qui porte sur les conflits d'intérêt, en respectant les objectifs suivantrs:<br><br>a) donner une définition claire de ce que signifie l'expression "conflit d'intérêt" relativement au pilotes inspecteurs agréés;<br>b) préciser les domaines dans lesquels un conflit d'intérêt peut survenir en plus du domaine de l'intérêt financier. | Pour RCM 154<br>voir RCM 156 |
| RCM 155<br><br>Que Transports Canada donne à ses inspecteurs de transporteurs aériens des directives explicites sur les conflits d'intérêt, à employer dans l'examen des candidatures à la fonction de pilote inspecteur agréé. | Pour RCM 155<br>voir RCM 156 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 156<br><br>Que Transports Canada fasse une évaluation quant à la possibilité de conflit d'intérêt à l'égard de chaque candidature à la fonction de pilote inspecteur agréé et qu'un rapport écrit de cette évaluation soit conservé. | RCM 147, 148, 149, 150, 154, 155, 156<br><br>o Plus de pouvoirs devraient être délégués aux pilotes vérificateurs des transporteurs aériens qui se qualifient afin que ces pilotes puissent effectuer les qualifications initiales sur type et les vérifications d'annotation, les contrôles initiaux de compétence pilote, les tests en vue d'une qualification initiale de vol aux instruments et certaines catégories d'annotations. Les compagnies visées par une telle délégation devraient avoir un programme de formation et de contrôle des pilotes au point, et n'avoir fait l'objet que d'un nombre minimal de risques pertinents relevés pendant les vérifications et les inspections. (RCM 147; voir également la RCM 113).<br><br>o Transports Canada devrait continuer de vérifier le rendement des pilotes vérificateurs des transporteurs aériens tous les douze mois comme il est mentionné dans le Manuel du pilote inspecteur de transporteur aérien. Conformément à la politique établie, les inspecteurs doivent toutefois effectuer un certain nombre de qualifications initiales sur type, même en cas de délégation.<br><br>o Le Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux, chapitre 1, Politique générale, devrait être modifié par un énoncé indiquant que Transports Canada se réserve le droit d'effectuer n'importe quelle inspection, comme il est prévu dans le Règlement de l'Air. (RCM 149). |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o Transports Canada devrait modifier le Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux en incluant des directives sur la méthode de vérification des compagnies qui désirent offrir de nouveaux niveaux de service. Ces directives devraient expliquer la nécessité d'une surveillance spéciale, préciser quand un nouveau service est considéré au point, décrire la transition vers un programme de pilote vérificateur de compagnies dans le cas du service nouveau, et porter sur d'autres questions connexes. (RCM 150)<br><br>o Transports Canada devrait mettre sur pied un projet pour évaluer la mise en oeuvre d'un programme de pilote vérificateur de transporteurs aériens indépendant.<br><br>o Le Manuel du pilote inspecteur de transporteur aérien de TC devrait énoncer la politique, les procédures et les directives à propos des conflits d'intérêts des pilotes vérificateurs de transporteurs aériens dans le but :<br><br>- de préciser la nature du conflit d'intérêts dans lequel peut se trouver un pilote vérificateur de transporteurs aériens (certains niveaux d'intérêts financiers; propriétaire direct du transporteur; titulaire d'un grand nombre de parts donnant droit au vote; lien de parenté; tout privilège ou toute faveur qui pourrait biaiser le pilote vérificateur de transporteurs aériens dans l'exécution de ses fonctions); |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - d'obliger un transporteur aérien à vérifier les antécédents, le caractère et les motifs du candidat et à déclarer tous les conflits d'intérêts;<br><br>- de rendre obligatoire pour les transporteurs et pour les candidats aux postes de pilote vérificateur de déclarer initialement tout changement de conflit d'intérêts et d'examiner régulièrement, dans le cadre du programme de surveillance, tout changement en ce sens;<br><br>- de fournir aux gestionnaires de la réglementation et aux inspecteurs de transporteurs aériens de Transports Canada des directives sur ce qui pourrait être considéré un conflit d'intérêts;<br><br>- d'autoriser le directeur des opérations d'un transporteur aérien régional à déterminer si un conflit d'intérêts déclaré est acceptable dans chaque nomination ou examen d'une nomination de pilote vérificateur de transporteurs aériens;<br><br>- d'aborder les conflits d'intérêts par rapport aux pilotes surveillants et d'en attirer l'attention sur les formulaires de nomination par renvoi au Manuel du pilote inspecteur de transporteur aérien, section 5-1, Pilotes vérificateurs de transporteurs aériens - Étendue des pouvoirs; |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - de s'assurer que le transporteur qui fait la nomination comprend que toute mesure coercitive qu'il prend pour influencer le pilote vérificateur de quelque manière que ce soit ou pour lui faire obstacle dans l'exécution de ses obligations envers le ministre se traduira par le retrait immédiat des privilèges du pilote vérificateur et par l'annulation de la validité de tous les contrôles de compétence pilote effectués par lui;<br><br>- de détailler davantage les conséquences d'une dérogation aux exigences concernant les conflits d'intérêts;<br><br>- de faire ouvrir un dossier sur les examens et les décisions du transporteur aérien, du pilote vérificateur de transporteurs aériens et de Transports Canada en ce qui concerne les conflits d'intérêts; (RCM 154, 155 et 156)<br><br>- de faire intégrer aux cours et aux ateliers de pilotes vérificateurs de transporteurs aériens ainsi qu'aux programmes de formation des inspecteurs de transporteurs aériens de Transports Canada les facteurs entourant les conflits d'intérêts; |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | - de faire vérifier s'il y a des conflits d'intérêts importants lors des contrôles des pilotes vérificateurs et des vérifications des transporteurs aériens.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (RCM 147, 148, 149, 150, 154, 155, 156)** |
| RCM 157<br><br>Que Transports Canada réglemente adéquatement la pratique selon laquelle des transporteurs aériens passent des contrats avec d'autres entreprises ou organismes pour se procurer les installations ou les services exigés aux termes de leur permis d'exploitation. | RCM 157<br><br>Le nouveau Manuel de la navigabilité aérienne de Transports Canada, publié le 1er janvier 1991, fournit, entre autres, les règlements indiqués dans cette recommandation.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 158<br><br>Que les inspecteurs de Transports Canada reçoivent des indications claires et directes sur la manière d'appliquer la réglementation aérienne dans l'agrément des arrangements et des installations que les transporteurs aériens canadiens désirent sous-traiter à d'autres entreprises ou organismes. | RCM 158<br><br>Le nouveau Manuel de la navigabilité aérienne dont il est question dans le commentaire en réponse à la RCM 157 fournit les indications nécessaires sur l'agrément des installations et des services d'entretien des compagnies et de ceux qui sont sous-traités.<br><br>Le règlement actuel fournit des indications sur l'agrément, par Transports Canada, d'éléments comme les programmes de formation des pilotes, les installations de dégivrage et la formation.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 159<br><br>Que Transports Canada mette sur pied, à l'intention des hauts gestionnaires, une politique claire et non équivoque précisant la base sur laquelle reposera la prise en considération d'une demande de dispense et garantissant que toutes les questions liées à la sécurité auront été pleinement étudiées et jugées satisfaisantes avant l'octroi d'une telle dispense. | RCM 159<br><br>Une directive plus stricte concernant les «Dispenses d'exigences réglementaires» devrait être élaborée et approuvée dans le cadre du Projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden et elle devrait être publiée par le Direction générale de la réglementation aérienne.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 160<br><br>Que Transports Canada prenne des mesures pour augmenter de façon substantielle le nombre d'inspections sans préavis des transporteurs aériens, l'accent étant particulièrement mis sur les domaines sensibles à la sécurité ou à risques élevés. | RCM 160<br><br>o Des inspections et des opérations de surveillance sans préavis devraient avoir lieu selon le cas à la discrétion des gestionnaires de la réglementation au niveau régional.<br><br>o Les régions devraient avoir un nombre suffisant d'inspecteurs pour effectuer des inspections et des opérations de surveillance sans préavis. À cet effet, une partie du temps des inspecteurs devrait être réservée pour chaque région sous forme d'années-personnes. L'administration centrale devrait établir des priorités en matière d'inspections pour que les directeurs régionaux puissent déplacer ou reporter des inspections non discrétionnaires ou régulières là où une meilleure sécurité doit être assurée. |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | ° Le Manuel de l'inspecteur des services aériens commerciaux et les Directives visant le personnel de la navigabilité aérienne devraient contenir des directives concernant les inspections sans préavis, en préciser la nécessité, les priorités, les indicateurs (semblables aux indicateurs de risques mentionnés au chapitre 1, section 2.7 du MVR) et d'autres sujets liés aux politiques.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (Voir également la RCM 111)** |
| RCM 161<br><br>Que Transports Canada propose un amendement à la *Loi sur l'aéronautique* pour que soient énoncées clairement les responsabilités du Ministre en matière de sécurité aérienne. L'amendement devrait insister sur la responsabilité du Ministre de façon à assurer que l'agencement du Ministère permette au Ministre d'être toujours informé précisément de la capacité de son Ministère à s'acquitter efficacement de son mandat en matière de sécurité. | RCM 161<br><br>Cette question sera soumise au ministère de la Justice à l'occasion des prochains amendements à la Loi. Toutefois, on considère que seule la partie de la RCM 161 qui concerne la responsabilité générale du Ministre en matière de sécurité aérienne est acceptable. On considère qu'il ne conviendrait pas d'inclure dans la Loi le mode d'organisation du Ministère pour garantir la capacité du Ministre à s'acquitter de sa responsabilité, mais que cette question devrait plutôt être traitée au niveau administratif par le Sous-ministre et la haute direction.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 162<br><br>Que Transports Canada soit structuré d'une manière qui procure la structure de gestion nécessaire pour que le Ministre et le Sous- | RCM 162<br><br>L'organisation administrative et les procédures de Transports Canada ont été restructurées afin que les cadres supérieurs, y |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| ministre soient parfaitement informés de toutes les questions ayant une incidence sur la sécurité aérienne et qui garantisse que des mesures appropriées seront prises au momemt opportun pour régler les questions de sécurité aérienne. | compris le Ministre et le Sous-ministre, soient parfaitement informés de toutes les questions qui touchent la sécurité aérienne.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 163<br><br>Que Transports Canada établisse clairement les objectifs des programmes de sécurité aérienne et qu'il définisse l'étendue des activités en matière d'inspection, de surveillance et d'application de la loi qui devraient être tenues dans une période de temps donnée. Ces objectifs devraient être fixés en consultation avec du personnel du Groupe aviation disposant de la compétence technique et opérationnelle voulue. | RCM 163<br><br>o En ce qui concerne les activités de réglementation des inspections, des vérifications, de surveillance et de conformité, Transports Canada devrait établir des objectifs de sécurité précis, les faire connaître, prendre des mesures pour les atteindre et en faire le suivi. Les inspecteurs régionaux devraient être consultés pour l'établissement de ces objectifs.<br><br>o Ces derniers devraient être réunis dans un seul document qui devrait être mis à jour régulièrement. Il serait ainsi plus efficace et plus facile à consulter et à distribuer. À partir des documents couramment utilisés par le ministère, le Guide de gestion de Transports Canada devrait, sans tarder, être élaboré et contenir ces objectifs essentiels.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 164<br><br>Que Transports Canada nomme dans chaque région, une personne (un directeur général, par exemple) qui serait responsable de l'application des programmes relevant du Groupe des aéroports et du Groupe aviation. Celle-ci devrait relever directement d'un haut fonctionnaire ou d'un sous-ministre adjoint à l'administration centrale chargé de l'application de ces programmes à l'échelle nationale. | RCM 164<br><br>L'objet de la RCM 164 ayant été satisfait, il a été déterminé que cette recommandation a été mise en oeuvre. La question d'une fusion du Groupe des aéroports et du Groupe aviation devrait être traitée lorsque la relation entre ces groupes et Transports Canada sera éclaircie et stabilisée.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 165<br><br>Que les directeurs généraux en poste dans les régions (proposés à la recommandation RCM 164 ci-dessus) soient autorisés à gérer leurs ressources d'une manière souple et responsable. L'autorité qui leur serait conférée devrait être assortie d'une responsabilité correspondante et d'un mécanisme de surveillance précis garantissant une gestion responsable. | RCM 165<br><br>Les Directeurs généraux de l'aviation des régions ont été autorisés à gérer leurs ressources d'une manière souple et responsable et ils doivent rendre compte directement au Sous-ministre-adjoint - Aviation. On tiendra compte de ce mode de gestion pour les futurs organismes de l'aviation de Transports Canada. On peut considérer que la RCM 165 a été entièrement mise en oeuvre.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 166<br><br>Que Transports Canada crée un poste de responsable opérationnel de la sécurité aérienne à l'administration centrale et prévoit en conséquence le personnel de soutien. Cette personne devrait relever directement du gestionnaire au sommet de la hiérarchie de l'Aviation au Ministère et devrait être chargée de vérifier le rendement du Groupe des aéroports et du Groupe aviation en matière de sécurité. | RCM 166<br><br>À l'heure actuelle, il existe un poste de directeur général de la Sécurité du système, avec son effectif, relevant du Sous-ministre adjoint, Aviation.<br><br>Les sous-ministres adjoints, Aéroports et Aviation, ont un accord qui assure que ce poste exécute une analyse totale de la sécurité.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 167<br><br>Que Transports Canada participe activement aux travaux de recherche et de développement nécessaires pour établir l'efficacité des systèmes de mesure qui permettront de faire une utilisation aussi efficace que possible des ressources pour assurer la sécurité. Il faudrait favoriser la collaboration avec la Federal Aviation Administration des États-Unis et d'autres groupes internationaux et prévoir les ressources nécessaires à cet effet, de soirte qu'on puisse tirer le maximum des programmes de recherche et de développement, et cela, le plus rapidement possible. | RCM 167<br><br>o Le comité de gestion de Réglementation aérienne de Transports Canada, dont certains membres proviennent de la Direction générale de la sécurité du système, devrait prévoir les mesures suivantes dans le plan de recherche et de développement sur la réglementation aérienne, mesures qui ont été identifiées par le groupe de travail sur les systèmes de mesure d'efficacité de la sécurité aérienne :<br><br>a) chercher un moyen efficace et rentable de synthétiser et de communiquer un gros volume de données aéronautiques et d'information aux cadres et autres décideurs des transporteurs aériens; une analyse des avantages et des coûts devrait également être effectuée; |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | b) identifier l'information dont les décideurs du système de l'aviation ont besoin pour établir des mesures visant à réduire le nombre d'accidents et d'incidents.<br><br>o La Direction générale de la sécurité du système devrait encourager le comité IDEAS (International Data Exchange on Aviation Safety; Échange de données internationales sur la sécurité de l'aviation) à examiner la pertinence des données existantes, le besoin de données supplémentaires et le niveau de détail. Elle devrait également évaluer les méthodes existantes d'analyse des données et d'autres méthodes qui pourraient convenir et établir des indicateurs réglementaires concernant les données internationales, en fonction des données actuelles.<br><br>o La Direction générale de la sécurité du système devrait continuer de se tenir au courant des programmes étrangers de recherche et de développement des systèmes de mesures d'efficacité de la sécurité, et surtout dans les domaines identifiés par le groupe de travail afin qu'elle puisse déterminer le meilleur moment d'y participer.<br><br>o Transports Canada devrait déployer des efforts plus concertés pour évaluer les pratiques efficaces d'autres industries, en consultant par exemple l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et l'Association canadienne de normalisation (ACNOR).<br><br>**Situation: Exécutée.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 168<br><br>Que des comités sur la sécurité aérienne de Transports Canada soient formés dans les régions et à l'administration centrale, et que ceux-ci aient accès directement au responsable de la sécurité aérienne opérationnelle de l'administration centrale. | RCM 168<br><br>Les comités sur la sécurité aérienne déjà formés dans les régions et à l'administration centrale devraient être réaffirmés et renforcés pour répondre à la présente recommandation.<br><br>À cette fin, Transports Canada devrait adopter le mandat provisoire du comité de la sécurité aérienne régional et du comité de revue de la sécurité aérienne à l'administration centrale élaboré par l'équipe du PMOCD, sous réserve des modifications suivantes :<br><br>1. Le comité de revue de la sécurité aérienne, pendant qu'il examine les questions de sécurité, devrait proposer des mesures préventives convenables et en aviser le BPR (Bureau de première responsabilité).<br><br>2. Les procès-verbaux du comité de revue de la sécurité aérienne devraient être remis à tous les directeurs généraux régionaux de l'aviation.<br><br>3. Transports Canada devrait établir un processus d'examen, qui relèverait du directeur général de Sécurité du système, pour s'assurer que les deux comités respectent leurs mandats.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 169<br><br>Que Transports Canada mette sur pied, à l'intention des cadres supérieurs et des dirigeants du Ministère qui sont responsables des programmes aéronautiques ou qui y sont associés, un programme de sensibilisation obligatoire visant à leur faire prendre conscience des fondements des politiques en matière de sécurité aérienne et de la nécessité de respecter ces politiques. | RCM 169<br><br>La Direction générale de la sécurité du système de Transports Canada Aviation devrait mettre sur pied à l'intention des cadres supérieurs et des dirigeants du Ministère qui sont responsables des programmes aéronautiques ou qui y sont associés, un programme de sensibilisation obligatoire visant à leur faire prendre conscience des fondements des politiques en matière de sécurité aérienne et de la nécessité de respecter ces politiques.<br><br>Une formation obligatoire à la gestion du risque devrait être adoptée à titre de politique et celle-ci devrait être inclue dans le Guide de gestion de Transports Canada Aviation.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 170<br><br>Que Transports Canada règle l'anomalie qui se trouve dans l'Ordonnance sur la navigation aérienne, Série VII, numéro 2, quant à l'absence de toute disposition concernant le nombre maximal d'heures de vol et le nombre maximal d'heures de service des agents de bord. | RCM 170<br><br>o Le Règlement de l'aviation canadien devrait préciser le nombre maximal d'heures de vol et le nombre maximal d'heures de service des agents de bord.<br><br>o Un comité technique du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne devrait rédiger le projet de règlement. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o Les dossiers du groupe de travail sur la sécurité de la cabine et les dossiers des décisions prises concernant la présente recommandation devraient être mis à la disposition du comité technique pour l'aider à préparer le projet de règlement.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 171<br><br>Que Transports Canada institue des règlements obligeant les transporteurs aériens à dispenser un cours de gestion dans le poste de pilotage et à prévoir des procédures d'utilisation normalisées pour tous les membres d'équipage de conduite et d'équipage de cabine. Cette formation devra être conçue pour viser à la coordination des activités en vol et à l'échange de renseignements dans toute l'équipe (équipage de conduite et équipage de cabine), ce qui comprend les particularités suivantes:<br><br>a) Comme partie d'une telle formation à la gestion dans le poste de pilotage, la formation commune devra être dispensée à tous les commandants de bord et à tous les agents de bord responsables, afin que chacun des membres de ces deux catégories comprenne parfaitement les devoirs et les responsabilités de l'autre.<br>b) Tous les agents de cabine devront recevoir une formation suffisante pour leur permettre de reconnaître les situations | RCM 171<br><br>o L'obligation pour les pilotes et les agents de bord de recevoir une formation en gestion du personnel navigant approuvée par Transports Canada devrait être précisée dans le Règlement de l'aviation canadien.<br><br>o La formation annuelle commune du personnel de cabine et de l'équipage de conduite devrait être obligatoire et être précisée dans le Règlement de l'aviation canadien. Elle devrait :<br><br>- comporter un examen des accidents et des incidents du transporteur aérien;<br><br>- prévoir des exercices d'évacuation;<br>- porter sur l'aspect pratique de la gestion du personnel navigant et sur la manière de la faire observer. |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| pouvant être dangereuses, que ce soit dans la cabine ou à l'extérieur de celle-ci. Si des priorités doivent être fixées pour ce genre de formation, celle-ci devra être dispensée en premier lieu aux agents de bord responsables.<br>c) L'une des annonces normalement diffusées avant le vol par le circuit d'annonces aux passagers devra aviser ces derniers qu'ils peuvent attirer l'attention des agents de bord sur leurs préoccupations.<br>d) Tous les agents de bord devront recevoir la formation et les consignes visant à la transmission au commandant de bord, par l'intermédiaire de l'agent de bord responsable, de toutes les préoccupations qu'ils peuvent avoir ou dont ils peuvent être saisis de la part de tout passager à propos de la sécurité à bord, à moins que le manque de temps ou d'autres circonstances ne permettent pas de suivre cette manière de procéder par voie hiérarchique.<br>e) Après formation appropriée, tous les agents de bord responsables seront encouragés à surveiller dans les mauvaises conditions météorologiques d'hiver l'état de la surface des ailes de l'avion dans le cadre de la visite systématique de cabine avant décollage, afin de vérifier s'il y a contamination et pour compléter à cet égard la vérification qui constitue la responsabilité primordiale du commandant.<br>f) Les pilotes devront être avisés de ce que les préoccupations soulevées par les agents de bord doivent être prises au sérieux et donneront lieu, le cas échéant, à des vérifications. | ○ Les sujets suivants devraient être considérés pour l'élaboration d'une norme de formation sur la gestion du personnel navigant qui devrait être incorporée par renvoi au Règlement de l'aviation canadien :<br>- raisonnement et solutions de problèmes;<br>- erreurs humaines;<br>- formation et maintien d'une équipe;<br>- communications;<br>- prise de décisions;<br>- gestion du niveau de vigilance.<br><br>○ Le document rédigé par les membres du projet de mise en oeuvre de la Commission Dryden intitulé «The Elite Crew: Safety Enhancement Training Manual» devrait être publié comme document d'orientation.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| g) Les pilotes devront recevoir la consigne, quand ils voyagent comme passagers à bord d'un avion, de ne jamais supposer que l'équipage aux commandes est au courant d'une quelconque situation qu'eux-mêmes perçoivent comme préoccupante quant à la sécurité. De tels passagers pilotes devront être incités à faire part de ce genre de préoccupations à l'agent de bord en demandant à celui-ci que le renseignement soit communiqué au commandant de bord. | |
| RCM 172<br><br>Que, afin de dissiper toute notion éventuelle de "courtoisie professionnelle" ou de "respect" empêchant la communication de renseignements sur une situation dangereuse, notamment en ce qui concerne les pilotes de ligne voyageant autrement qu'en service, tous les transporteurs aériens du Canada et l'Association canadienne des pilotes de ligne, remettent à chacun de leurs pilotes une déclaration non équivoque désavouant toute idée selon laquelle les échanges de bons procédés et le respect entre pairs interdisent à un pilote de ligne se trouvant à bord d'un avion comme passager voyageant autrement qu'en service d'attirer l'attention du commandant de bord sur une question de sécurité qui le préoccupe. La déclaration devrait indique que, s'il n'est pas tenu de le faire, il est opportun qu'un pilote se trouvant à bord d'un avion comme passager voyageant autrement qu'en service, fasse part au commandant de bord, par l'intermédiaire d'un agent de bord, de toute préoccupation relative à la sécurité à bord de l'avion. | RCM 172<br><br>o L'Association du transport aérien du Canada devrait recommander à ses membres transporteurs aériens de fournir à leurs pilotes un énoncé qui contient au moins l'information suivante :<br><br>«La Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario) a fait une recommandation concernant la «courtoisie professionnelles» ou le «respect» en présumant qu'un pilote professionnel agit toujours de manière responsable. Le principe de courtoisie professionnelle ou de respect ne devrait pas empêcher un pilote passager de communiquer au pilote ses préoccupations en matière de sécurité, par l'intermédiaire du personnel de cabine.» |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | o L'Association canadienne des pilotes de ligne devrait envoyer une lettre à ses membres pilotes qui contiendrait au moins l'information contenue dans l'énoncé précédent de l'Association du transport aérien du Canada.<br><br>o Afin de rejoindre le plus de pilotes canadiens possibles, Transports Canada devrait publier dans Sécurité aérienne - Nouvelles un énoncé qui contiendrait au moins l'information contenue dans les énoncés précédents de l'Association du transport aérien du Canada. et de l'Association canadienne des pilotes de ligne.<br><br>o La *Publication d'information aéronautique* devrait être modifiée pour contenir un énoncé qui contiendrait au moins la même information que celle présentée dans les énoncés précédents.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 173<br><br>Que le commandant de bord d'un avion mis en oeuvre dans des conditions météorologiques défavorables d'hiver soit officiellement tenu d'aviser l'agent de bord responsable, avant le départ de la porte d'embarquement, s'il y aura dégivrage au sol de l'avion et, afin de dissiper toute appréhension possible chez les passagers, que ceux-ci soient avisés en conséquence par le cuicuit d'annonce aux passagers. | RCM 173<br><br>o Le Règlement de l'aviation canadien devrait exiger que le commandant de bord avise le personnel de cabine et les passagers quand il décide de faire dégivrer et d'anti-givrer l'aéronef.<br><br>o L'équipage de conduite devrait être encouragé, au moyen d'une circulaire d'information aux transporteurs aériens, à |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | tenir le personnel de cabine et les passagers informés de toute décision concernant les opérations de dégivrage et d'anti-givrage, pourvu que la charge de travail le permette.<br><br>o La norme régissant les services aériens commerciaux devrait préciser que le commandant de bord est libre de choisir la manière dont il entend communiquer cette information aux passagers.<br><br>o Le matériel de référence visé par la Norme régissant les services aériens commerciaux devrait préciser que, si un aéronef a été dégivré ou anti-givré avant l'embarquement des passagers, aucune annonce à cet effet n'est nécessaire.<br><br>o Le programme de formation aux opérations de dégivrage et d'anti-givrage de Transports Canada devrait etre modifié et contenir les exigences précédentes.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 174<br><br>Qu'à tout moment avant le début de la course au décollage, s'il n'y a pas eu au préalable diffusion d'un message du commandant de bord pour indiquer que l'avion, exposé à des conditions météorologiques défavorables d'hiver, doit être dégivré, l'agent de bord responsable soit tenu d'aviser le commandant de bord de ses propres préoccupations ou de toute préoccupation dont un agent de bord quelconque ou un passager quelconque se trouvant à bord de l'avion lui a fait part au sujet de la contamination de l'aile. | RCM 174<br><br>o La norme sur le manuel des agents de bord devrait être modifiée pour obliger les agents de bord à faire part au commandant de bord, n'importe quand avant le début de la course au décollage, de toute contamination des ailes observée par un passager.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 175<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada étoffe ses procédures d'enquête sur les facteurs humains en matière d'accidents d'avion de manière à y ajouter une section détaillée portant sur le rôle de la direction du transporteur aérien en matière de gestion de la sécurité des vols et de manière à encourager, dans le cours de la procédure d'enquête, l'examen des lacunes de la direction en tant que facteurs contributifs. | Pour RCM 175<br>voir RCM 188 |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 176<br><br>Que, conjointement à la recommandation précédente, RCM 171, le Bureau de la sécurité des transports prenne activement les mesures nécessaires pour faire modifier les documents concernés de l'OACI pour qu'ils traitent également du rôle de la direction du transporteur aérien en matière de gestion de la sécurité des vols. | RCM 176<br><br>Le BST et l'OACI ont pris des mesures qui vont dans le sens de cette recommandation. À la suite d'une entente avec le Groupe des enquêtes d'accident de l'OACI, des modifications sont présentement apportées au Manuel d'investigations techniques sur les accidents d'aviation de l'OACI pour faire en sorte que les états mènent des enquêtes plus poussées au niveau des facteurs organisationnels et de gestion et qu'ils incluent les renseignements pertinents sur les organisations et la gestion dans leurs rapports définitifs sur les accidents d'aviation.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 177<br><br>Que la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* soit amendée et que des règlements soient introduits afin d'accorder aux parties directement intéressées par l'enquête consécutive à un grave accident aérien le droit de nommer, en consultation avec l'enquêteur désigné, des personnes possédant des connaissances spécialisées choisies dans leurs rangs afin qu'elles participent à l'enquête à titre de participants à parts entière (plûtôt qu'à titre de simples observateurs) au sein de groupes d'enquête spécifiques comme les groupes exploitation, facteurs humains, dossiers, sytèmes, moteurs, étude des lieux, ou autres. | RCM 177<br><br>On reconnaît les avantages qu'il y aurait à augmenter la participation en termes d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des enquêtes. Des dispositions visant à permettre la participation aux enquêtes sur les accidents aux parties intéressées à ces accidents à divers niveaux font l'objet depuis quelque temps d'un intérêt au niveau international. Ces dispositions ont fait l'objet de discussions récentes à l'OACI et elles seront sans doute étudiées et discutées en profondeur par l'Organisation maritime internationale (OMI) lorsque l'OMI étudiera les dispositions relatives aux enquêtes sur les accidents maritimes. Le BST participera à ces discussions. |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| Les termes et conditions relatifs à la participation de ces représentants devraient être déterminés par le Bureau de la sécurité des transports du Canada et devraient comprendre des dispositions visant à placer les participants sous l'autorité et la responsabilité de l'enquêteur désigné, de même que des dispositions visant à assurer la confidentialité absolue de tous les renseignements et documents recueillis dans le cadre de l'enquête. | Une certaine combinaison entre un recours plus grand aux experts et un accès accru aux parties intéressées est sans doute la meilleure façon d'atteindre le but visé. Toute décision visant à augmenter la participation des parties intéressées doit tenir compte de la nécessité que les enquêtes et les constatations soient objectives, indépendantes et dénuées de conflit d'intérêts. Une trop grande participation de parties ayant des intérêts spécifiques relativement aux résultats des enquêtes risque de compromettre la crédibilité et l'objectivité de ces enquêtes.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 178<br><br>Que les articles 28, 29 et 30 de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* (BCEATST) soient amendés afin de rendre disponibles, à titre confidentiel, les déclarations des témoins, les enregistrements de bord et les dossiers des communications, dont il est fait mention dans ces articles, aux personnes ayant reçu le statut de participant à part entière en tant que représentants des parties directement intéressées à l'enquête l'accident; et que toutes les autres dispositions des articles 28, 29 et 30 de la *loi sur le BCEATST* soient modifiées en conséquence, afin de donner tout leur sens et leur effet aux modifications recommandées. | RCM 178<br><br>L'objectif de la recommandation est bien compris et celle-ci sera étudiée dans le cadre de la Commission de révision de la *Loi sur le BCEATST* de concert avec toutes les questions qui touchent le degré de confidentialité qu'il convient d'accorder à certains éléments de preuve obtenus par le BST dans le cadre de ses activités.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 179<br><br>Que le paragraphe 24(2) de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* (BCEATST) soient abrogé. Le Bureau de la sécurité des transports du Canada, pour conserver son indépendance, ne devrait pas être tenu de faire parvenir une copie du projet de son rapport indiquant ses conclusions et les manquements relevés à la sécurité à tout ministre ou à toute autre personne directement intéressée par ses conclusions afin de leur accorder la possibilité de lui présenter leurs observations sur ce projet de rapport avant la rédaction du texte définitif.<br><br>Les autres dispositions de l'article 24 de la *Loi sur le BCEATST* devraient être modifiées en conséquence, afin de donner tout son sens et son effet à l'abrogation du paragraphe 24(2). | Pour RCM 179<br>voir RCM 180 |
| RCM 180<br><br>Qu'on ajoute un article à la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* pour fournir à tout ministre ou à toute autre personne directement intéressée par les conclusions du Bureau l'occasion, après la fin de l'enquête sur l'accident d'aviation et la collecte des indices, de faire des représentations formelles, dans un délai déterminé par le Bureau, dont le Bureau tiendrait compte pendant ses délibérations. | RCM 179, 180<br><br>Ces recommandations proposent une autre approche pour la préparation des rapports du BST. On étudiera de nouveau l'opportunité et le bien-fondé de diverses approches visant à obtenir l'apport des diverses personnes ayant un intérêt direct. De longs débats sur les avantages et les désavantages respectifs des diverses approches ont précédé le choix de l'approche retenue dans la *Loi sur le BCEATST*; mais il s'agit d'un sujet délicat et complexe et il sera réexaminé lorsque la *Loi sur le BCEATST* pourra |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| | de nouveau être amendée afin d'adopter les dispositions législatives les plus efficaces possible.<br><br>**Situation: Mesures en cours. (RCM 179, 180)** |
| RCM 181<br><br>Que l'article 26 de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* soit amendé afin d'inclure une disposition spécifique autorisant une partie directement intéressée à une investigation ou à une enquête publique à adresser une requête au Bureau pour qu'il réexamine les conclusions de son rapport final lorsqu'il apparaît que des indices matériels nouveaux ont été découverts après la fin de l'enquête et que ceux-ci pourraient raisonnablement entraîner une modification des conclusions, ou lorsqu'il apparaît que les conclusions factuelles du Bureau son erronées. | RCM 181<br><br>La recommandation visant à inclure dans la *Loi sur le BCEATST* une disposition spécifique autorisant une partie directement intéressée à adresser une requête au Bureau pour qu'il réexamine les conclusions d'un rapport définitif sera étudiée. Il faut toutefois noter que la *Loi sur le BCEATST* permet déjà au Bureau de réexaminer en tout temps chacune des conclusions et recommandations d'un rapport et, en outre, la Loi actuelle stipule que le Bureau doit réexaminer ses conclusions et ses recommandations lorsque, à son avis, de nouvelles preuves matérielles significatives ont été découvertes.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 182<br><br>Que la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* soit amendée afin d'exiger que toutes les interviews de témoins effectuées par les enquêteurs en rapport avecun accident d'aviation soient enregistrées sur bandes magnétiques et transcrites par la suite. | RCM 182<br><br>On reconnaît les avantages qu'il y aurait à ce que la *Loi sur le BCEATST* exige que toutes les interviews de témoins soient enregistrées sur bandes magnétiques et transcrites par la suite. Cette recommandation recevra toute l'attention qu'elle mérite.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 183<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada ajoute à la liste de ses employés les noms, adresses et numéros de téléphone de spécialiste professionels canadiens et étrangers hautement qualifiés dans diverses disciplines à qui il pourrait faire appel pour qu'ils collaborent à toute enquête donnée sur un accident d'aviation. Une telle liste devrait être mise à jour périodiquement en consultation avec la communauté aéronautique canadienne. | RCM 183<br><br>Le BST reconnaît parfaitement les avantages qu'il peut tirer en recourant aux services d'experts canadiens et étrangers et il continuera de faire appel aussi souvent que possible à l'industrie privée et aux autres sources d'expertise. À partir des contacts qui avaient déjà été établis par l'organisme précédent, le Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA), et par les organismes qui étaient précédemment chargés des enquêtes sur les accidents dans les modes de transport autres qu'aérien, le BST a présentement établi des contacts nombreux et variés avec les experts de l'industrie aéronautique et des autres modes de transport. Ainsi, le Bureau dispose d'une source grandissante de connaissances techniques auxquelles il peut faire appel dans toutes les circonstances appropriées.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 184<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada entretienne de maniére générale des liens très étroits avec l'Établissement aéronautique national et avec le Conseil national de recherches du Canada, sur une base ad hoc, et qu'il utilise pleinement leurs installations et leurs équipes d'experts dans divers disciplines dans le cadre des enquêtes sur les accidents d'aviation. | RCM 184<br><br>Le BST admet que l'accès aux installations et aux équipes d'experts de tels organismes peut être très utile dans le cadre d'une enquête. Le BST continuera d'entretenir les relations de coopération étroites qui existent déjà, surtout avec le Conseil national de recherches du Canada.<br><br>**Situation: Exécutée.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 185<br><br>Que les paragraphes 24(5) et 24(6) de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* (BCEATST) soient amendés afin de conférer au Bureau la responsabilité et l'autorité légale de surveiller et de suivre en permanence les mesures prises par le ministre des Transports relativement à chacune des recommandations en matière de sécurité du Bureau et, si aucune mesure n'est prise par le ministre au cours du délai prescrit, d'exiger du ministre une explication écrite à cet égard. De plus, un code de procédure légale devrait obliger Transports Canada à fournir une date de résolution, à l'intérieur d'une période spécifique, pour toutes les recommandations du Bureau acceptées par le ministre, accompagnée d'une explication pour justifier le délair proposé. Dans le cas où la mesure prise par le ministre diffère de celle qui lui était recommandée par le Bureau, ou si le ministre se propose de ne prendre aucune mesure relativement à une recommendation du Bureau, les raison devraient alors en être fournies par écrit au Bureau et être à la disposition du public.<br><br>Les autres dispositions de l'article 24 de la *Loi sur le BCEATST* devraient être modifiées en conséquence, afin de donner tout leur sens et leur effet aux modifications recommandées. | RCM 185<br><br>Le gouvernement partage entièrement l'objectif de la recommandation qui est d'assurer un niveau approprié de suivi aux recommandations du BST qui touchent à la sécurité. La proposition de formuler des exigences réglementaires spécifiques à ce propos sera étudiée en détail. En attendant, le BST s'est récemment penché sur la question lorsque, en réponse aux recommandations de la Commission de révision de la *Loi sur le BCEATST* et en réponse à la présente recommandation, le Bureau s'est interrogé sur le niveau d'empressement avec lequel il désirait assurer un suivi à ses recommandations et à la réponse ministérielle à celles-ci. L'approche du Bureau jusqu'à présent a été de tenter d'atteindre le niveau d'activité qui correspondait le mieux à la mise en oeuvre de ses recommandations; c'est-à-dire, la quantité et le type d'encouragements qui offrent le plus de possibilité que ses recommandations soient acceptées par les ministres concernés.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 186<br><br>Que l'on continue de mentionner dans le Rapport annuel du Bureau de la sécurité des transports du Canada, comme on le fait actuellement, toutes les recommandations, intérimaires ou finales, présentées par le Bureau au ministre au cours de l'année précédente, mais qu'on y ajoute des commentaires portant sur les mesures prises par le ministre en réponse à ces recommandations. | RCM 186<br><br>Comme on l'a mentionné dans la réponse à la recommandation 185, le Bureau recherche continuellement la meilleure manière d'assurer une réponse ministérielle positive à ses recommandations. Le Bureau a récemment examiné le niveau d'empressement avec lequel il désirait assurer un suivi à ses recommandations et à la réponse ministérielle à celles-ci. L'approche du Bureau jusqu'à présent a été de tenter d'atteindre le niveau d'activité qui correspondait le mieux à la mise en oeuvre de ses recommandations; c'est-à-dire, la quantité et le type d'encouragements qui offrent le plus de possibilité que ses recommandations soient acceptées par les ministres concernés. On étudie également présentement la possibilité d'utiliser davantage le Rapport annuel du BST et la publication Réflexions du BST.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

## Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 187<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada donne à ses experts une formation en matière judiciaire et qu'il fasse appel au besoin à des ressources venant de l'extérieur pour l'aider à fournir cette formation. | RCM 187<br><br>Même s'il arrive parfois qu'un membre du personnel du BST comparaisse à titre de témoin dans des procédures judiciaires ou une enquête du coroner, une telle situation est exceptionnelle. Le paragraphe 32(2) de la *Loi sur le BCEATST* a été rédigé spécifiquement afin d'éviter que les enquêteurs du BST doivent consacrer une partie importante de leur temps à comparaître dans de telles procédures. Néanmoins, on étudiera la possibilité d'offrir une certaine formation supplémentaire afin d'aider ceux qui doivent réellement comparaître dans des circonstances exceptionnelles.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |
| RCM 188<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada adopte officiellement une politique reconnaissant que les facteurs humains en cause dans un accident d'aviation sont un sujet qu'il est légitime d'explorer et qu'il s'agit d'un élément important du processus d'enquête. | RCM 175, 188<br><br>Le BST est parfaitement d'accord sur la nécessité d'accorder toute la considération nécessaire aux facteurs humains possibles des accidents d'aéronef et il a consacré beaucoup d'efforts à améliorer sa capacité à enquêter sur ces facteurs. Une unité des facteurs humains a été formée au bureau principal et une formation en facteurs humains a été dispensée aux enquêteurs sur place et aux analystes de la sécurité du bureau principal. Le rôle de la direction de la sécurité aérienne du transporteur aérien et les lacunes de la direction sont étudiés dans le cadre de l'analyse des faits aéronautiques. (RCM 175)<br><br>**Situation: Exécutée. (RCM 175, 188)** |

# Partie III: Sommaire des mesures de mise en oeuvre

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| RCM 189<br><br>Que le Bureau de la sécurité des transports du Canada adopte officiellement une politique reconnaissant qu'il convient que le Bureau tire des conclusiosns de faits basés sur la prépondérance de la preuve et qu'il fasse référence à ces conclusions dans son processus de prise de décision. | RCM 189<br><br>Le BST travaille continuellement à améliorer son approche vis-à-vis de la rédaction et du compte rendu de ses conclusions, autant celles portant sur les faits que celles portant sur les causes et les facteurs contributifs. Le BST admet que, comme l'a également recommandé la Commission de révision de la *Loi sur le BCEATST*, il ne doit pas hésiter à tirer des conclusions sur la base de la pertinence vis-à-vis de la sécurité et de la fiabilité technique et qu'il ne doit pas être empêché de le faire à cause des normes strictes d'établissement légal de la preuve propres au droit civil et au droit criminel.<br><br>**Situation: Exécutée.** |
| RCM 190<br><br>Que l'article 39 de la *Loi sur la preuve au Canada*, L.R.C (1985), chapitre C-5, soit modifié de façon à permettre à un commissaire nommé en vertu de la *Loi sur les enquêtes* de juger, lors d'une audience à huis clos, du bien-fondé de l'opposition à produire un document fait en vertu des dispositions de l'article 39 de la loi et reposant sur la nature confidentielle de renseignements du Conseil privé de la Reine. Un tel examen devrait s'intéresser à la nature du document en question ainsi qu'à sa pertinence et à sa valeur probante quant à l'objet de l'enquête, et il devrait mettre en balance la demande de reconnaissance du caractère confidentiel prévue à l'article 39 de la loi et l'intérêt public à la divulgation complète d'un tel document. Une modification adéquate des | RCM 190<br><br>La mise en oeuvre de cette recommandation ne concerne pas directement la sécurité des transporteurs aériens. Sa mise en oeuvre toucherait également la confidentialité de la prise de décision du Cabinet et les conséquences iraient au-delà du mandat des commissions d'enquête. Le gouvernement étudiera néanmoins cette recommandation à l'avenir si une décision devait être prise de procéder à d'autres amendements à la *Loi sur la preuve au Canada* et à la *Loi sur les enquêtes*.<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |

| Recommandations | Mesures de mise en oeuvre |
|---|---|
| dispositions de la *Loi sur les enquêtes* permettrait également de satisfaire pleinement à cette recommandation. | |
| RCM 191<br><br>De réexaminer les dispositions de l'article 13 de la *Loi sur les enquêtes* et, à tout le moins, d'y apporter les modifications nécessaires qui suivent afin de prévoir:<br>a) une définition d'"imputation de faute" qui préciserait particulièrement le sens du terme "faute";<br>b) des instructions plus précises quant au moment auquel il faut donner le préavis, compte tenu des difficultés qui ont été soulignées dans le présent rapport;<br>c) une exception à l'obligation de donner le préavis lorsque l'enquête est menée comme une instance quasi-judiciaire, en présence d'avocats représentant les parties visées par des constatations défavorables et avec les garanties en matière de procédure et de preuve qui sont discutées dans le présent rapport, ou bien lorsqu'on peut autrement déduire que la personne à l'encontre de laquelle des allégations ont été faites a été informée de celles-ci. | RCM 191<br><br>La mise en oeuvre de cette recommandation ne concerne pas directement la sécurité des transporteurs aériens. Sa mise en oeuvre toucherait le fonctionnement de tous les types de commissions d'enquête. Le gouvernement étudiera néanmoins cette recommandation à l'avenir si une décision devait être prise de procéder à d'autres amendements à la *Loi sur les enquêtes.*<br><br>**Situation: Mesures en cours.** |