

---

# TABLE DES MATIÈRES

---

## VOLUME I

Avant-propos *xxi*

Remerciements *xxxii*

Glossaire des termes et acronymes *xxxv*

### PREMIÈRE PARTIE : INTRODUCTION

1 Introduction 3

### DEUXIÈME PARTIE : LES FAITS ENTOURANT L'ACCIDENT DU VOL 1363

2 Vols 1362 et 1363 d'Air Ontario 17

3 L'aéroport municipal de Dryden et installations d'Air Ontario, 10 mars 1989 25

4 Renseignements météorologiques 31

5 Événements et circonstances qui se sont produits à l'aéroport municipal de Dryden avant le décollage 54

6 Circonstances entourant le décollage et l'écrasement du vol 1363 85

7 Écrasement et interventions 98

8 Intervention de la région de Dryden 106

**TROISIÈME PARTIE : SERVICES DE SAUVETAGE ET DE LUTTE  
CONTRE LES INCENDIES**

**9 Services de sauvetage et de lutte contre les incendies de  
l'aéroport municipal de Dryden 145**

**QUATRIÈME PARTIE : PROCESSUS D'ENQUÊTE SUR L'AVION ET  
ANALYSE**

**10 Enquête technique 241**

**11 Les possibilités de survie dans l'écrasement d'un aéronef 302**

**12 Performances et dynamique de vol du Fokker F-28, Mk000 331**

**VOLUME II**

**CINQUIÈME PARTIE : LE TRANSPORTEUR AÉRIEN - AIR  
ONTARIO INC.**

**13 Antécédents de la compagnie 429**

Austin Airways Limited 429

Air Ontario Limited 434

Austin Airways et Air Ontario Limited : Avant la fusion 436

La fusion et la naissance d'Air Ontario Inc. 439

Le changement de propriétaire : janvier 1987 439

La fusion entre Austin Airways et Air Ontario Limited 441

Air Ontario Inc. 444

**14 L'organisation de la direction 449**

Structure de la direction 449

La direction opérationnelle : opérations aériennes et maintenance 455

Les exigences réglementaires 455

La direction des opérations aériennes d'Air Ontario 457

Opérations aériennes : Résumé des modifications structurales 458

Changement de personnel 458

Directeur des opérations aériennes : commandant Robert  
Nyman 458

Vice-président aux opérations aériennes : Peter Hill 460

Vice-président aux opérations aériennes : James Morrison 463

Directeur des opérations aériennes : Clifford Sykes 464

- Vice-président aux opérations : Bruce Deluce 465
- Les changements dans les services des opérations aériennes 466
- La direction de la maintenance et de l'ingénierie 468
- Le choix des dirigeants 471
- Le processus de sélection 471
- La nomination de Bruce Deluce au poste de vice-président aux opérations 474

## **15 Le programme F-28 : La planification 479**

- Introduction 479
- Planification du programme F-28 482
  - Rationalisation de la flotte 482
  - Choix du F-28 483
  - Considérations commerciales 486
  - Approbation du plan 488
  - Le plan du projet F-28 491
  - L'équipe du projet F-28 493
  - Le rôle de Transports Canada : modification du certificat d'exploitation d'Air Ontario 495
  - Air Canada et la planification du programme F-28 498
- Sondage des pilotes après l'accident du F-28 501

## **16 Le programme F-28 : Le Groupe auxiliaire de bord, la Liste d'équipement minimal et le dilemme auquel a été confronté l'équipage du vol 1363 504**

- L'APU 504
  - Description 504
  - Mise en route des moteurs 505
  - Groupe d'énergie auxiliaire : dispositif antipatinage 507
  - Protection incendie : détection contre extinction 508
  - Essai du système de protection incendie 509
  - Importance d'un APU hors d'usage pour le vol 1363 509
  - Événements ayant abouti à la mise hors service de l'APU 511
    - Du 5 au 9 mars 1989 511
    - Événements du 9 mars 1989 517
    - Événements ayant suivi le départ du C-FONF de Toronto 521
  - Rôle du SOC 522
  - Événements du 10 mars 1989 525
  - Ce qui s'est produit à Thunder Bay 527
- La MEL : Approbation et utilisation 528
  - Rôle de la maintenance dans le système de transport aérien commercial 529
  - Maintenance imprévue : correction et maintenance différée des défauts techniques 531

- Description 532
- Utilisation de la MEL du F-28 d'Air Ontario 534
- Réparation différée de l'APU 536
- Constatations 541
- Approbation de la MEL 542
- Le rôle de l'instance de réglementation dans l'approbation de la MEL 543
- Faits nouveaux dans la politique d'approbation des MEL de Transports Canada 548
- Rôle d'Air Ontario dans la préparation et l'approbation de la MEL 550
  - Constatations 553
- Une optique différente : les procédures en vigueur chez Air Canada 554
  - Pratique en vigueur chez Air Canada : exploitation d'un aéronef dont l'APU est hors d'usage 554
  - Pratique en vigueur chez Air Canada : exploitation d'un aéronef sans MEL approuvée 554
- Textes réglementaires régissant l'utilisation et l'approbation des MEL 555
- Utilisation d'un aéronef sans MEL approuvée 560
- Constatations 573
- Recommandations 579
  
- 17 Le programme F-28 : Absence de groupe de démarrage au sol à Dryden 581**
  - Constatations 585
  - Recommandations 586
  
- 18 Le programme F-28 : Pièces de rechange 587**
  - Législation en vigueur 587
  - Difficultés d'entretien 588
  - Plan pour fournir des pièces de rechange 590
    - Ensemble des pièces de rechange de la THY 590
  - Situation des pièces quand le F-28 est entré en service commercial 595
  - Approvisionnement permanent en pièces de rechange 599
    - Pièces de rechange : quelle est la quantité suffisante? 605
  - Constatations 606
  - Recommandations 607
  
- 19 Le programme F-28 : Les manuels d'exploitation 609**
  - Terminologie 609

Manuels utilisés à bord du C-FONF le 10 mars 1989 611

Manuel d'exploitation 612

Manuel de pilotage de l'aéronef 621

Manuel d'exploitation d'un aéronef 621

Manuel des agents de bord 636

Exigences législatives 639

Constatations 642

Recommandations 645

## **20 Le programme F-28 : Formation aux opérations aériennes 647**

Terminologie et exigences réglementaires 647

Formation des équipages de conduite 651

Formation F-28 au sol 651

Contamination des avions 651

Le phénomène de sur-refroidissement 657

Contamination des pistes 661

Entraînement en vol sur avion F-28 666

Le commandant George Morwood 666

Le copilote Keith Mills 667

Les simulateurs de vols 668

Initiation aux vols de ligne sur F-28 690

Le pilote inspecteur agréé 671

Nécessité pour Air Ontario d'avoir des pilotes inspecteurs agréés 671

Le rôle du commandant Castonguay 675

Lacunes relevées par le commandant Castonguay 677

Recommandations du commandant Castonguay 680

Formation à la gestion dans le poste de pilotage et des équipages 681

Formation des agents de bord 686

Formation initiale – agente de bord Hartwick 688

Formation périodique – agente de bord Hartwick 688

Formation pratique – agente de bord Hartwick 688

Licences des agents de bord – proposition du SCFP 692

Formation du personnel des services d'escale 692

Exigences réglementaires et lignes directrices 692

La formation au Centre de vol de Dryden 694

Avitaillement des avions-formation 698

Constatations 699

Recommandations 704

## **21 Le programme F-28 : Pratiques opérationnelles – avitaillement moteur en marche et conditions de dégivrage des avions au sol 707**

Avitaillement moteur en marche 707

- La politique d'Air Ontario 708
- La politique d'Air Canada 715
- Constatations 716
- Dégivrage au sol des avions 719
  - Le concept de l'avion propre : recommandation provisoire n° 2 719
  - Politique d'Air Ontario sur les vols dans des conditions de dégivrage 720
  - Avis concernant l'exploitation en hiver 724
    - Note de service d'Air Ontario sur les instructions de dégivrage et d'antigivrage du F-28 725
- Dégivrage des avions plus près de l'entrée de piste : Recommandations provisoires – deuxième Rapport provisoire 729
  - Personne-ressource nationale – dégivrage et antigivrage des avions au sol 730
- Constatations 731
- Recommandations 734
  - Avitaillements moteurs en marche 734
  - Dégivrage des avions au sol 734
- 22 Le programme F-28 : Bretelles de sécurité d'agent de bord 736**
- Le poste d'agent de bord avant du C-FONF 738
- Lois en vigueur 742
  - Critères de conception et de construction 742
  - Normes d'exploitation américaines 744
    - Application des normes à un nouvel aéronef 744
    - Application des nouvelles normes aux aéronefs existants 744
    - Nouvelles exigences concernant les sièges, les ceintures et les bretelles de sécurité (1980) 744
- La démarche canadienne en matière de bretelles de sécurité 745
- Amendement à l'ordonnance concernant les fauteuils d'aéronefs et les ceintures et harnais de sécurité 747
  - Le rôle de l'ATAC 747
  - Le rôle d'Air Ontario 750
- Constatations 756
- Recommandations 758
- 23 Le contrôle d'exploitation 759**
- Le but du contrôle d'exploitation 759
  - Contrôle d'exploitation et contrôle des opérations 760
    - Contrôle d'exploitation 760
    - Contrôle des opérations 761
- Les lois en matière de contrôle d'exploitation 762
  - Système approuvé de surveillance de vols 762

- Le plan de vol exploitation 762
  - Compétences des personnes chargées du contrôle d'exploitation 763
  - Le certificat d'exploitation 765
- Le système de régulation par le pilote et le système de régulation à responsabilité partagée 767
  - Le système de régulation hybride d'Air Ontario 768
  - Système de régulation à responsabilité partagée : proposition de classification 769
- La formation des régulateurs 770
  - La formation des régulateurs de vol chez Air Ontario 771
  - La formation des régulateurs de vol chez Air Canada 775
- Le plan de vol exploitation : la feuille de route 777
  - Capacité d'Air Canada de fournir des services de consultation en régulation de vols à Air Ontario 785
  - Exigence relative à la feuille de route 785
  - Confiance des pilotes d'Air Ontario à l'égard des feuilles de route 786
  - La feuille de route pour les vols 1362/1363 du 10 mars 1989 788
  - Le SOC d'Air Ontario et la détérioration des conditions météorologiques à Dryden 792
  - Possibilités de ne pas faire escale 796
  - Le commandant Morwood et la feuille de route 797
  - L'escale à Thunder Bay : le choix entre les passagers et le carburant 799
  - La performance du SOC d'Air Ontario : Conclusions 803
- Accréditation et formation des régulateurs 807
  - Le rapport de la Commission d'enquête sur la sécurité dans l'aviation (Commission Dubin) 808
  - Demande de l'ACRV en vue de l'accréditation des régulateurs 809
    - L'OACI et l'accréditation des régulateurs 811
    - La position du Canada 811
    - Accréditations et relations de travail 812
    - La position de l'ACPLA 813
    - Accréditation des régulateurs aux États-Unis et dispositions des FAR 813
- Constatations 814
- Recommandations 817
  
- 24 La sécurité des vols 820**
  - Introduction 820
  - Prescriptions de la loi 824
  - Le service de sécurité des vols d'Air Ontario 826
    - Antécédents 826
    - La mise sur pied du service de sécurité des vols d'Air Ontario 831

- Trois études de cas sur l'efficacité du service de sécurité des vols d'Air Ontario 837
  - Incident n° 1 : 20 novembre 1986 – HS-748 – Kingston (Ontario) 837
  - Incident n° 2 : 15 décembre 1987 – HS-748 – Toronto (Ontario) 839
  - Incident n° 3 : 4 avril 1989 – F-28 – Toronto (Ontario) 849
  - Sondage après l'accident effectué auprès des pilotes de F-28 par le commandant Ronald Stewart 851
- Le service de sécurité des vols d'Air Canada et ses relations avec celui d'Air Ontario 859
  - Antécédents 859
  - Catégorisation des faits aéronautiques à Air Canada 860
  - Procédure interne de signalement des incidents au sein d'Air Canada 862
  - Rapport entre le transporteur aérien et le réglementateur au niveau de la sécurité des vols 863
  - Aide fournie par Air Canada à Air Ontario 864
  - Étude des opérations d'Air Ontario effectuée par Air Canada à l'automne 1989 867
- Conclusions générales 868
- Constatations 869
- Recommandations 871
- 25 Performance de la direction 873**
  - Certification 875
  - Homologation du programme F-28 d'Air Ontario 877
  - La planification et la mise en oeuvre du programme F-28 879
  - L'efficacité du commandant Joseph Deluce, directeur du programme F-28 et chef pilote F-28 884
  - Le rôle de la haute direction des opérations aériennes 886
  - La sélection du personnel de direction d'Air Ontario : «L'homme le plus compétent pour le poste» 890
  - Exigences réglementaires 894
  - Constatations 898
    - Examen du programme F-28 d'Air Ontario par Transports Canada 898
    - Surveillance du programme F-28 par la direction d'Air Ontario 899
  - Recommandations 901
- 26 Le rôle d'Air Canada: rapports société mère/filiale 903**
  - L'avènement de la déréglementation 905
    - L'aviation commerciale réglementée comparée à l'aviation commerciale déréglementée 906
    - L'impact de la déréglementation 910



Contrôle de l'apport 911  
Participation minoritaire vs participation majoritaire 916  
Portée de l'emploi commun 918  
Le rapport commercial 922  
Livrée commune 923  
Intérieurs 923  
Utilisation de l'indicatif AC d'Air Canada 923  
Normes de service 924  
Horaires 924  
Services informatiques 924  
Répondeurs automatiques 925  
Billetterie 925  
Service au sol 925  
Services avion 925  
Publicité 926  
Aéroplan 926  
Le rapport opérationnel 928  
Groupe auxiliaire de bord 930  
L'introduction du service par avions à réaction 930  
Liste des équipements indispensables au vol 930  
Manuels 931  
Défectuosités (défaillances) des avions 932  
Avitaillement 933  
Dégivrage 934  
Contrôle des opérations et planification des vols : Air Canada et Air Ontario 935  
Formation des régulateurs de vols 937  
Aperçu de la sécurité des vols 938  
Examen des opérations 938  
Organisation de la sécurité des vols 940  
Normes opérationnelles de la société mère/ligne d'apport 940  
Conclusions 941

## VOLUME III

### SIXIÈME PARTIE : TRANSPORTS CANADA

27 Organisation 945

28 État dans lequel se trouvait Transports Canada au début des années 1980 956

29 Déréglementation économique et réduction du déficit 959

- 30 Les répercussions de la déréglementation et de la réduction des effectifs sur la sécurité aérienne 971
- 31 La réglementation aérienne : le processus d'allocation des ressources 1010
- 32 Le programme de vérification 1040
- 33 Vérification d'Air Ontario Inc. 1988 1050
- 34 Règles d'exploitation et législation 1104
- 35 Pilote inspecteur agréé (CCP) 1121
- 36 La sous-traitance, les dispenses, les contrôles au hasard et les inspections sans préavis 1130
- 37 La gestion de la sécurité et l'organisation de Transports Canada 1138

#### SEPTIÈME PARTIE : FACTEURS HUMAINS

- 38 Renseignements sur l'équipage 1167
- 39 Coordination entre membre de l'équipage et communication par les passagers de préoccupations liées à la sécurité 1185
- 40 Performance humaine : Analyse des systèmes 1213

#### HUITIÈME PARTIE : QUESTIONS JURIDIQUES ET AUTRES PORTÉES À L'ATTENTION DE LA COMMISSION

- 41 Le processus d'enquête sur les accidents d'aviation au Canada 1263
- 42 Question de la confidentialité des rapports de pilote portant sur les incidents et les faits aéronautiques 1287
- 43 Objection à la production de documents fondée sur des renseignements confidentiels du Conseil privé de la Reine, Article 39 de la *Loi sur la preuve au Canada*, L.R.C. (1985), ch. C-5 1311

44 *La Loi sur les enquêtes*, L.R.C. 1985, I-13, Article 13 1316

NEUVIÈME PARTIE : ENSEMBLE DES RECOMMANDATIONS

Rapport provisoire, 1989 1329

Deuxième Rapport provisoire, 1990 1330

Rapport final 1334

ANNEXES GÉNÉRALES

- A Décret 1377
- B Avocats et représentants des parties ayant été autorisées à participer 1380
- C Parties ayant reçu un statut de participant à part entière, un droit de participation limité, un statut de participant spécial et un statut d'observateur 1383
- D Liste des témoins qui ont comparu devant la Commission 1384
- E Calendrier de l'enquête 1405
- F Lettre du Coroner en chef de l'Ontario, 15 juillet 1991 1407
- G Ordre chronologique des événements survenus pendant l'escale à l'aéroport municipal de Dryden et sur le lieu de l'écrasement le 10 mars 1989 1410
- H Résumé des décès et des blessures des survivants 1426
- I Procès-verbal des séances de compte rendu, Ville de Dryden, les 13 et 16 mars 1989 1435
- J Circulaire consultative 120-51 - Formation en gestion du poste de pilotage, datée 1<sup>er</sup> décembre 1989 du U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration 1457
- K Réponse de Transports Canada aux recommandations sur la sécurité aéronautique, Commission d'enquête Dryden, Deuxième rapport provisoire 1465
- L Lettre d'avis envoyée par le Conseil juridique aux parties concernant la *Loi sur les enquêtes*, L.R.S. 1985, ch. I-13, Section 13 1472
- M Décisions 1475