



RAPPORT
du Comité spécial du Sénat sur la
DÉFENSE NATIONALE

**Le transport militaire
aérien**

FÉVRIER 1986



RAPPORT
du Comité spécial du Sénat sur la
DÉFENSE NATIONALE

**Le transport militaire
aérien**

Février 1986



RAPPORT
du Comité spécial du Sénat sur la
DÉFENSE NATIONALE

Des exemplaires de ce rapport et aussi des délibérations du comité, peuvent être obtenus sur demande auprès du greffier du comité spécial du Sénat sur la défense nationale, Le Sénat du Canada, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0A4

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986

N° de cat. YC 2-331/2-03

ISBN 0-662-54303-3

MEMBRES DU COMITÉ

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

et

Les honorables:

Richard J. Doyle

John M. Godfrey

Henry D. Hicks

William M. Kelly

Léopold Langlois

Renaude Lapointe, c.p.

*Allan J. MacEachen, c.p.

Charles McElman

Gildas L. Molgat

Hartland de M. Molson

*Duff Roblin, c.p.

Paul Yuzyk

* Membres d'office

Remarque: Les honorables Sidney L. Buckwold et Robert Muir ont aussi fait partie du Comité.

Ordre de Renvoi

Extrait des procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat
Charles Lussier

Table des matières

	Page
Recommandations	ix
Avant-propos	xiii
Glossaire des sigles et des abréviations	xvii
Notes préliminaires	xxi
I Introduction	1
1. L'heure du choix a sonné	1
2. L'importance du transport aérien	1
3. Vue d'ensemble	3
II Le groupe transport aérien (GTA)	5
1. Le GTA et la défense classique aujourd'hui	5
• Données de base	5
• Le point sur le Groupe Transport aérien	6
• Les escadrons et unités du GTA	9
2. Le GTA — Capacité et problèmes	11
• L'état de la flotte	11
• Achat de nouveaux appareils pour les besoins courants	23
• Personnel	29
• Autres besoins	30
3. L'avenir du Groupe Transport aérien	32
• Aéronefs et matériel militaires	32
• Personnel: coût de formation et autres	37
• Production canadienne d'aéronefs et de pièces détachées	39
• Les coûts	40
4. Mettre les ressources de l'aviation civile à contribution	40
• Généralités	40
• Besoins en matière de transport aérien et interventions	42
• Les appareils	43
• Formation du personnel — généralités	46
• Personnel qualifié — La Réserve	48
• Nouvelles mesures législatives et ententes en cas de situations d'urgence	50

• L'utilisation des aéronefs commerciaux de transport voyageurs et marchandises: une question délicate	52
III Dixième groupe aérien tactique	55
1. Le 10 ^e GAT et la défense classique de nos jours	55
• Quelques données de base	55
• Description	56
2. Caractéristiques opérationnelles et problèmes	58
• L'état actuel de la flotte du 10 ^e GAT	58
• Le développement de la flotte	60
• Les effectifs	60
• Débouchés pour l'industrie	61
3. La voie du progrès	62
• A court terme	62
• A moyen terme	62
• Echancier	63
4. Appui civil	63
IV Conclusions	65
V Annexes	67
1. Coûts de développement du GTA et du 10 ^e GAT: Tableau récapitulatif	67
2. Entente défense nationale/Air Canada	69
3. Propositions tirées des quatre études du Comité	79
4. Dépenses en matière de défense des pays membres de l'OTAN, pourcentage du produit intérieur brut	85
5. Liste des témoins	87
 Liste des tableaux	
Tableau 1: La flotte du groupe transport aérien	8
Tableau 2: La flotte du groupe transport aérien en mars 1988	9
Tableau 3: Dates de mise hors service des aéronefs du GTA	12
Tableau 4: Capacités de divers appareils	14
Tableau 5: Stock du GTA	38
Tableau 6: Dépenses annuelles proposées à l'égard des aéronefs du GTA et de l'équipement connexe	41
Tableau 7: La flotte aérienne commerciale du Canada	44
Tableau 8: Aéronefs immatriculés au Canada	45
Tableau 9: Hélicoptères tactique des forces canadiennes	58
Tableau 10: Dépenses proposées pour le 10 ^e GAT	63

Recommandations

Généralités

1. Tant que n'aura pas paru un nouveau Livre blanc sur la défense, le Comité se doit d'en rappeler l'urgence. Il forme en même temps le voeu ardent qu'on puisse en prévoir la révision annuelle, comme le font d'ailleurs un certain nombre des nos alliés.
2. Parallèlement un plan national de mobilisation devra être élaboré sans délai. Le Comité est heureux de prendre acte à cet égard des assurances données par le ministre associé de la Défense nationale, l'honorable Harvie Andre. Ce plan, déjà presque au point sera, une fois prêt, présenté dans ses grandes lignes au Comité. En outre le gouvernement ne devrait pas hésiter à bien informer les citoyens, à leur communiquer tous les renseignements dont ils auraient besoin en ce qui concerne le contenu du plan et les objectifs qu'il vise. Pour peu qu'on veuille exiger d'eux qu'ils contribuent davantage à la défense de leur pays, il y aurait lieu de leur expliquer ses intentions: le quand, le pourquoi et le comment.

Le Groupe Transport aérien (GTA)

Aéronefs et matériels militaires

3. Transport aérien et mobilité sont deux éléments essentiels de notre capacité militaire. Le Groupe Transport aérien doit donc disposer des appareils indispensables à l'exécution des missions dont il est chargé, dans les meilleures conditions d'efficacité, notamment la protection du Grand Nord et de notre littoral et la participation à l'effort collectif de défense de l'OTAN. On ne saurait trouver d'outil plus parfaitement adapté à cette tâche et capable de s'en acquitter dans les meilleures conditions d'efficacité que le Hercules C-130. C'est dire qu'il faudra en posséder en nombre suffisant. Quant aux autres types d'appareils leur acquisition devra se faire, dans tous les cas, dans le respect de cette exigence première.
4. *Besoins à court terme.* En sus des six Dash-8 qui seraient achetés bientôt, le Groupe Transport aérien acquerrait ou prendrait en charge un nombre égal de Challenger, jusqu'ici exploités par le ministère des Transports. Le Groupe Transport aérien devra y ajouter, d'ici 1988, un Boeing-707 de plus et sept nouveaux Hercules. Ce Boeing et quelques-uns des nouveaux Hercules devraient être équipés pour le ravitaillement en vol. Rappelons que deux Hercules sont destinés au remplacement d'appareils perdus depuis peu. Avec

ces cinq appareils supplémentaires la flotte de Hercules compterait désormais 33 appareils, chiffre à peine suffisant pour l'exécution des seules missions de temps de paix.

5. *Besoins à moyen terme.* Comme une forte proportion des appareils du GTA vont devenir obsolètes — type par type — au cours des années 90, il importe de mettre en route, *dès maintenant*, de grands programmes de remplacement ou de prolongement de la durée de vie utile des appareils pour la période 1989-2000. La politique à suivre à cet égard devra être claire et son application étalée sur un certain nombre d'années. Elle devra viser à doter nos Forces armées d'une flotte moderne, rationnellement composée, capable de répondre tout à la fois aux exigences plus pressantes des temps de crise ou de guerre qu'aux simples besoins du temps de paix.

La flotte des Hercules devrait compter 45 appareils d'ici 1994 et celle des Dash-8, à 20 appareils d'ici 1992. Le GTA devrait également acheter 20 nouveaux hélicoptères de recherche et sauvetage d'ici 1998.

On devra mettre en oeuvre des programmes de prolongation de la durée de vie utile et de modernisation de tous les appareils Boeing-707 et Hercules qui font actuellement partie de la flotte et notamment, remplacer les moteurs des 707 et réviser entièrement ceux des Hercules.

Tous les avions neufs ou entièrement révisés, devront être dotés des systèmes avancés requis et pourvus, en outre, d'éléments avioniques modernes, de systèmes électroniques de défense et de système de navigation par inertie.

Les Dakota devront être réformés, comme les Buffalo, Cosmopolitan et Labrador, au fur et à mesure qu'ils atteindront la fin de leur vie utile.

6. *Besoins à long terme.* Le gouvernement devra un jour décider si le Groupe Transport aérien doit continuer d'assurer des services de transport voyageurs ou s'en tenir exclusivement à son rôle de transporteur militaire.

S'il choisit la première option, il devra remplacer les Boeing-707 du GTA par un des long-courriers qui seront offerts sur le marché pour le transport des passagers au tournant du siècle.

Le Comité penche pour la deuxième option. Il existe au Canada un transporteur national privé, parfaitement compétent, qui pourrait s'occuper du transport des personnalités et de passagers non militaires. L'État pourrait également recourir plus souvent aux sociétés aériennes privées pour le transport des militaires, des agents civils du MDN et familles des uns et des autres.

Au tournant du siècle, il faudra à nos Forces armées de nouveaux appareils de transport militaire. En prévision de ces nouveaux besoins, le gouvernement devrait dès maintenant favoriser la participation canadienne au projet «Futurs avions militaires internationaux» (FIMA) et les travaux de mise au point du Hercule à aile soufflée.

Le budget

7. Le Comité recommande fortement de réserver à des fins exclusivement militaires les crédits du MDN. Lorsqu'il est appelé à exécuter d'autres missions, dont le caractère n'est pas essentiellement militaire, le ministère devrait trouver des fonds ailleurs que dans son propre budget.

Les ressources civiles

8. Il faudrait au plus tôt prendre des mesures pour prévoir la mobilisation des appareils des sociétés aériennes privées en cas d'urgence et pour favoriser la participation à l'effort collectif de défense de leur personnel navigant et de leurs techniciens au sol. Le gouvernement devrait faire voter le plus tôt possible une nouvelle législation d'urgence, renforcer ses méthodes de gestion et encourager la collaboration du secteur privé aux initiatives officielles.
9. Compte tenu du nombre très restreint d'appareils gros porteurs pour le transport des marchandises disponibles dans le secteur privé au Canada, le Comité presse le gouvernement d'encourager la constitution d'un parc d'avions de ce genre, partout où cela paraîtrait possible et rentable.
10. Le gouvernement devrait poursuivre les négociations actuellement en cours concernant l'Entente sur la ligne intégrée de communication (ILOC) et sur l'entente «Safe Haven» afin qu'un accord bilatéral ou autre intervienne le plus tôt possible.

Les effectifs des forces régulières

11. L'effectif du GTA devrait en tout temps être complet; des mesures devraient être prises pour que les équipages aériens et le personnel au sol bénéficient d'un meilleur entraînement et acquièrent une expérience plus diversifiée.

Les Forces de réserve

12. Le Comité est absolument convaincu de la nécessité de redonner vie aux Forces de réserve, de les renforcer et de les rééquiper avant trop longtemps, comme il l'a recommandé dans ses études précédentes.
13. Le GTA a besoin de l'appui massif des équipages de réserve, des techniciens d'entretien, des chefs de transport, des spécialistes des mouvements aériens et autres pour répondre aux exigences pressantes du temps de crise ou de guerre.
14. Les escadrons de la Réserve aérienne spécialisés dans le transport aérien et les missions de recherche et de sauvetage devraient être dotés d'appareils modernes, probablement aux termes d'ententes «de jumelage» dans le cadre desquelles chaque escadron de la Réserve partagerait son matériel avec un escadron de la Force régulière.

15. Il faudrait créer une véritable Réserve du transport aérien pour encourager les équipages et les techniciens au sol des sociétés aériennes privées à fournir le soutien essentiel à l'exécution des plans et opérations de transport sur le plan national.

Le 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT)

Hélicoptères

16. Le gouvernement devrait acheter immédiatement trois nouveaux hélicoptères Chinook. L'un d'eux remplacerait l'appareil qui a été détruit accidentellement il y a quelque temps, les deux autres venant compléter la flotte d'hélicoptères du 10^e GAT dont le nombre d'appareils serait porté à dix. Le Comité presse le gouvernement d'exercer son droit d'option d'achat de trois hélicoptères Chinook au coût d'environ 75 millions de dollars auprès de la société Boeing-Vertol (l'échéance ne dépasse pas la fin mars 1986).
17. Les 33 hélicoptères Twin Huey de même que les 63 hélicoptères Kiowa qui font actuellement partie de la flotte devraient être remplacés, au cours de la prochaine décennie, par au moins 35 nouveaux hélicoptères de transport polyvalents et 60 hélicoptères légers d'observation. Une éventuelle révision de la doctrine militaire actuelle pourrait d'ailleurs faire apparaître un besoin accru à cet égard.

Effectifs

18. Il faudrait au plus tôt compléter l'effectif du 10^e GAT, actuellement insuffisant pour ses opérations de temps de paix, par le recrutement d'une centaine de nouveaux pilotes, techniciens d'avionique et autres.

Les Forces de réserve

19. Les quatre escadrons de la Réserve aérienne dotés d'hélicoptères Kiowa devraient être intégrés le plus étroitement possible au 10^e GAT. C'est ainsi que la Force mobile pourra bénéficier au maximum de l'appui tactique des hélicoptères de ce dernier.

Obligations Militaires vis-à-vis l'Europe

20. Les effectifs du 444^e escadron des Forces canadiennes en Europe devraient, dans les délais les plus brefs, être portés aux chiffres prévus pour le temps de guerre, ou à peu près. L'exécution des engagements du 10^e GAT vis-à-vis les FCE pourrait ainsi se faire sans réduire à l'impuissance ceux de ses escadrons réservés au soutien des unités de la Force mobile au Canada.

Avant-propos

A la fin de 1985 et, de nouveau, au début de 1986, le ministre de la Défense nationale et son ministre associé ont donné l'assurance que le gouvernement ferait paraître, sous peu, un Livre blanc sur la défense nationale, comme n'a cessé de la réclamer le Comité.

Le Comité prend acte avec satisfaction de cette promesse; il attend du gouvernement un exposé net et sans équivoque des objectifs de sa politique de défense. Mais tout énoncé en ce sens doit être assorti de mesures d'application concrètes. Le Livre blanc dont on nous parle devra donc être jugé à la lumière des prochaines prévisions budgétaires en la matière.

Entre-temps le Comité a poursuivi son examen des divers aspects particuliers de la question qui lui paraissent réclamer des interventions immédiates. Ayant abordé, en un premier temps et d'une façon générale, la question des effectifs, pour passer ensuite au Commandement maritime et à la Défense aérienne du territoire, il a voulu, en 1985, examiner le problème des moyens de transport aérien mis à la disposition des Forces armées, en s'attachant plus particulièrement à la situation du Groupe Transport aérien (GTA) et à celle du 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT).

Le Comité convient qu'à notre époque la capacité d'intervention des armées reste étroitement liée aux moyens de transport aérien dont ils disposent, qu'ils soient intercontinentaux, nationaux ou limités à tel ou tel secteur opérationnel. Il a aussi été vivement frappé par ce qu'on exigeait du GTA ou du 10^e GAT. Un numéro récent de la revue *Sentinel* des Forces armées lui apprenait, par exemple, qu'un Chinook du 444^e Escadron d'Edmonton avait établi un nouveau record mondial: 197,2 heures de vol en 30 jours! Mais si les équipages et les techniciens au sol du GTA et du 10^e GAT méritent assurément d'être félicités et admirés pour le parti qu'ils tirent du matériel dont ils disposent, il reste qu'à long terme ce surmenage du personnel et du matériel n'est pas rentable et doit être évité.

L'étude faite par le Comité a confirmé celui-ci dans son impression première. La flotte du GTA est insuffisante, surutilisée et guettée par l'obsolescence. Le Dakota est si ancien qu'il faudra le réformer au plus tôt. Les Buffalo, Cosmopolitan et Labrador devraient disparaître des états de matériel dès qu'ils auront atteint la fin de leur vie utile. Les Hercules et les Boeing-707 ont un sérieux besoin de modernisation. Il faudrait aussi acheter de nouveaux Hercules et Dash-8 pour renforcer la flotte.

C'est l'Hercules, capable de transports transocéaniques de personnel et de matériel qui, manifestement, doit constituer l'armature de la flotte du GTA. Et si on allait acquérir quelques appareils KC-130H, son ravitaillement en vol pourrait être ainsi assuré. L'Hercules est parfaitement adapté aux opérations de largage en

vol (LEVR) et efficace sur des terrains de fortune comme on en trouve dans nos régions éloignées.

Mais notre flotte d'Hercules, insuffisante et déjà ancienne, devrait être à peu près doublée. Les appareils actuels devraient subir une cure de rajeunissement et de modernisation, faute de quoi ils ne sauraient répondre aux exigences diverses des dix prochaines années.

Il faut également conserver certaines possibilités de transport à distance, actuellement fournies par le Boeing-707. Le parc actuel doit être modernisé et rajeuni pour servir au-delà de la fin du siècle. Il faudrait en outre un nouvel appareil de ce type pour faciliter le ravitaillement en vol et améliorer, d'une façon générale, les moyens d'action de la flotte.

Le Comité estime que le GAT devraient confier à l'aviation civile, beaucoup plus qu'il ne le fait actuellement, le transport des militaires et de leur famille.

Il en va de même du transport des approvisionnement et du matériel. Recourir davantage aux transporteurs civils c'est favoriser la croissance d'un potentiel susceptible d'être réquisitionné en temps de crise.

Sans contester le besoin d'assurer le transport des personnalités officielles, chez nous ou à l'étranger, le Comité n'en reste pas moins persuadé que c'est à des sociétés d'État ou privées qu'il importe de recourir en pareil cas, non à la Défense nationale, le ministère n'étant ni société d'aviation ni exploitant d'avions taxis. Sa vocation, c'est la défense. Si le gouvernement tient absolument à lui confier d'autres responsabilités, il doit voir à ce que le coût en soit imputé à un autre budget que le sien.

Avec les hélicoptères dont il dispose en ce moment le 10^e semble apte à l'exécution des missions qu'on pourrait lui confier. Ses appareils ont besoin toutefois de systèmes avioniques supplémentaires. Leur nombre, en outre, devrait être légèrement accru.

Il faudrait encore augmenter les effectifs du GTA comme ceux du 10^e GAT. Pour le GTA il faut essentiellement songer à le renforcer en le dotant d'une Réserve aérienne importante et bien structurée. Ce personnel de renfort doit être complètement intégré au groupe, c'est-à-dire utiliser ses avions et ses autres dispositifs, pour l'entraînement comme pour les opérations. Le 10^e GAT aurait besoin, de son côté, d'un renfort de 10 p.100 environ en personnel. Il faudrait également éviter un appel excessif à ses ressources par leur affectation éventuellement simultanée au Commandement mobile et au 4^e Groupe-brigade mécanisé en Europe.

Dans la présente étude sur le transport aérien militaire, le Comité a voulu rechercher des solutions efficaces et raisonnables aux lacunes les plus évidentes. Il a aussi cherché à éviter une augmentation massive et onéreuse de la capacité, songeant avant tout aux solutions indispensables à court terme, c'est-à-dire jusqu'en 1988. Ce n'est qu'ensuite qu'il a envisagé des programmes d'acquisition étalés jusqu'à la fin du siècle ou encore d'autres programmes d'achats éventuels au-delà de l'an 2000.

Sans doute nos recommandation entraîneront-elles fatalement des dépenses, en raison du vieillissement en bloc des matériels. Mais ces frais ne sont guère supérieurs à ceux qu'envisagent le MDN lui-même pour le GTA ou le 10^e GAT. Le supplément que nous proposons est, à notre avis, essentiel à la constitution d'une capacité de transport militaire, équilibrée et efficace.

Il suffirait pour ce financement, comme d'ailleurs pour couvrir d'autres besoins urgents, de faire passer à 2,5 ou 3 p.100 du PNB le budget de la défense, comme nous le recommandions dans nos rapports antérieurs.

Il est urgent de remettre en état les Forces armées du Canada. Notre pays doit disposer d'une puissance militaire suffisante, faute de quoi il ne saurait ni protéger sa souveraineté, ni honorer ses engagements, ni contribuer au dissuasif nucléaire.

Le Comité tient à exprimer sa gratitude aux ministres de la Défense nationale, aux officiers supérieurs des Forces armées, aux hauts fonctionnaires ainsi qu'aux dirigeants de diverses associations commerciales ou professionnelles, ainsi qu'aux spécialistes et aux officiers à la retraite qui ont si aimablement accepté son invitation à comparaître pour lui faire profiter de leur savoir, de leur expérience et de leur vue des choses. On trouvera leurs noms à l'Annexe 5.

Nous remercions aussi tout particulièrement les officiers et les autres agents du MDN grâce à qui nous avons pu rester continuellement en contact avec l'état-major de la défense nationale, le GTA et le 10^e GAT.

Enfin nous exprimons des remerciements particulièrement sentis au greffier du Comité, M. Patrick Savoie, pour son soutien constant. Nous voudrions aussi signaler le concours que nous ont fourni M. Roger Hill et Mlle Nancy Pawelek du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur qui ont organisé notre programme et nos recherches et rédigé le présent rapport sous la direction du Comité.

Le président,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Paul C. Lafond'. The signature is fluid and cursive, with a large, stylized initial 'P'.

Paul C. Lafond

Février 1986

Glossaires

des sigles et des abréviations

ACE (CAE)	Allied Command Europe (<i>Commandement allié en Europe</i>)
AMF (A)	ACE Mobile Force (Air) (<i>Force Mobile du CAE (air)</i>)
AMF (L)	ACE Mobile Force (Land) (<i>Force Mobile du CAE (terre)</i>)
ATAC	Air Transport Association of Canada (<i>L'association des transporteurs aériens du Canada.</i>)
ATCCU (UCCA)	Air Transport Communications and Control Unit (<i>Unité de contrôle et de communications aérotransportables</i>)
ATG (GTA)	Air Transport Group (<i>Groupe Transport aérien</i>)
CACC (CCAC)	Civil Aviation Co-ordinating Committee (<i>Comité de coordination de l'aviation civile</i>)
CALPA (ACPLA)	Canadian Airline Pilots Association (<i>Association canadienne des pilotes de lignes aériennes</i>)
CAST	Canadian Air/Sea Transportable brigade group (<i>Brigade canadienne transportable par air et par mer</i>)
CFB (BFC)	Canadian Forces Base (<i>Base des Forces canadiennes</i>)
CFE (FCE)	Canadian Forces Europe (<i>Forces canadiennes en Europe</i>)
CRAF	(U.S.) Civil Reserve Augmentation Fleet aircraft modification programme (<i>Programme américain d'accroissement du parc aérien de la réserve civile</i>)
DND (MDN)	Department of National Defence (<i>Ministère de la défense nationale</i>)
DoT (MDT)	Department of Transport (<i>Ministère des transports</i>)
ELE (DVP)	Estimated Life Expectancy (<i>Durée de vie utile prévue</i>)

FIMA	(European-American) Future International Military Airlifter project (<i>Futur appareil de transport aérien international et militaire américo-européen</i>)
FLU (ULF)	French Language Unit (<i>Unité de langue française</i>)
4 CMBG (4^e GBMC)	Four Canadian Mechanized Brigade Group (<i>4^e Groupe brigade mécanisé du Canada</i>)
ICAO 60/90 minute rule (RÈGLE 60-90 MINUTES DE L'OACI)	International Civil Aviation Organization rule whereby an aircraft flying over water must be able to reach an airport within 90 minutes on a single engine from any point on its track; in the United States there is a 60 minute requirement (<i>Règle de l'Organisation de l'aviation civile internationale selon laquelle un avion survolant l'eau doit pouvoir atteindre un aéroport en moins de 90 minutes avec un seul moteur à partir d'un point quelconque de son parcours; aux États-Unis, l'exigence se limite à 60 minutes</i>)
ILOC	Integrated Lines of Communication agreement, now under negotiation with the United States (<i>Entente sur la ligne intégrée de communication, en négociation avec les États-Unis</i>)
INS	Inertial Navigation System (<i>Système de navigation par inertie</i>)
LAPES (SLEVR)	Low-Altitude Parachute Extraction System (<i>Système de largage par éjection en vol rasant</i>)
MAMs	Mobile Air Movement teams (<i>Equipe mobile des Mouvements aériens</i>)
MFO (FMO)	Multinational Force and Observer peacekeeping mission in the Sinai (<i>Force multinationale d'observation-Sinaï</i>)
MOBILE COMMAND	The main command for Canadian land forces, designated FMC (Force Mobile Command) (<i>Principal commandement des Forces de Terre Canadiennes, désigné par FMC</i>)
NATO (OTAN)	North Atlantic Treaty Organization (<i>Organisation du traité de l'Atlantique Nord</i>)
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing and Ranging system (<i>Système qui indique la position de l'avion à un moment donné</i>)
NORAD (NORAD)	North American Aerospace Defence Command (<i>Commandement de défense aérospatiale de l'Amérique du Nord</i>)

OVERSIZE AND OUTSIDE MILITARY CARGO FRET MILITAIRE HORS FORMAT ET GÉANT)	Oversize cargo is bulky equipment that cannot be into an aircraft with normal passenger configuration. For example, it includes the 2 1/2 ton truck, which can be fitted into a Hercules but not a normal Boeing-707. Outsize cargo cannot be fitted into medium-sized military transports, but only into the largest military aircraft such as the C-5 Galaxy. Main battle tanks, for example, are outsize military cargo. (<i>Le Fret hors format désigne l'équipement de grandes dimensions ne pouvant entrer dans un avion normalement aménagé pour le transport de passagers et comprend, par exemple, le camion de 2 1/2 tonnes pouvant entrer dans un Hercules mais non dans un Boeing-707 ordinaire. Le Fret géant ne peut entrer dans des véhicules de transport militaire de taille moyenne mais uniquement dans les plus gros avions militaires tels le Galaxy C-5 et comprend, par exemple, les principaux chars de combat.</i>)
SAR	Search and Rescue (<i>Recherche et sauvetage</i>)
SARCUP	Search and Rescue Capability Update Programme (<i>Programme d'amélioration des appareils SAR</i>)
SARSAT	Search and Rescue Capability Update Programme. (<i>Programme du système de poursuite par satellite de SAR</i>)
STOL (ADAC)	Short Take-Off and Landing (<i>Avion à décollage et atterrissage courts</i>)
STRATEGIC AND TACTICAL AIRLIFT (PONT AÉRIEN STRATÉGIQUE, PONT TACTIQUE)	A working definition of these functions is that strategic airlift is between Canada and overseas theatres of operations, whereas tactical airlift is within theatres of operations. (<i>Transport entre le Canada et les théâtres d'opérations à l'étranger. Transport entre les différents théâtres d'opérations</i>)
SWINTER	Service Women in Non-traditional Environments and Roles programme (<i>Programme d'emploi expérimental de femmes militaires dans des éléments et des rôles nouveaux</i>)
10 TAG (10^e GAT)	Ten Tactical Air Group (<i>10^e Groupe aérien tactique</i>)
UN (ONU)	United Nations (<i>Organisation des Nations-Unies</i>)

Notes préliminaires

1. Tous les chiffres figurant dans le rapport sont en dollars canadiens constants de 1985, sauf indication contraire.
2. Au moment où nous rédigeons ce rapport, la société *Boeing Commercial Airplane Company*, des États-Unis, était sur le point de conclure une entente qui lui permettrait de détenir la majorité des actions de la société *Havilland Aircraft of Canada Ltd.* Le nom et la structure de la nouvelle société n'étaient pas encore connues, mais l'on s'attendait à ce qu'elle continue d'être exploitée comme entreprise canadienne.
3. Certains changements importants concernant la structure des compagnies aériennes canadiennes étaient également en voie de réalisation au moment de la rédaction du rapport. Devenue unique propriétaire d'*Eastern Provincial Airways Ltd.* le 7 septembre 1984, CP Air annonçait par la suite qu'elle utiliserait sa propre raison sociale, ses couleurs d'identification, etc., pour les parcours moyens d'*Eastern Provincial* après le 1^{er} janvier 1986. Par ailleurs, la division des *Hawker Siddeley 748* à turbopropulseur de l'EPA continuera d'effectuer ses opérations sous le nom d'*Air Maritime*.

Enfin, au début de 1986, CP Air cherchait à accroître son contrôle de la *Nordair* afin de transformer sa situation d'actionnaire majoritaire en celui de propriétaire unique. Des négociations étaient toujours en cours à ce sujet à la fin de janvier.

INTRODUCTION

1. L'heure du choix a sonné

Le Canada a d'importantes décisions à prendre en matière de défense. Le gouvernement doit en effet maintenir son effort de reconstitution de nos systèmes de défense et mener de front plusieurs activités difficiles, mise à jour des défenses aérospatiales du continent, par exemple maintien du NORAD ou participation à l'Initiative de défense stratégique du Président Reagan, sans préjudice à la protection de sa souveraineté, de son propre territoire, ou du rôle significatif qu'il a à jouer dans l'OTAN et de sa contribution à la paix et à la sécurité internationales.

De nouveaux chars, avions de patrouille à long rayon d'action, intercepteurs, frégates de patrouille ont, entre autres été achetés ou commandés. Dans de nombreux domaines pourtant notre matériel reste insuffisant et totalement obsolète. Ayant reconnu cet état de choses il faudrait y remédier le plus tôt possible, soit en augmentant le budget de la défense soit en renonçant à beaucoup de nos engagements en ce domaine.

Ce n'est pas la première fois que le Comité évoque cette question. Depuis le début de ses travaux sur la défense en 1980, il réclame un nouveau Livre blanc. Le 24 octobre 1985, l'hon. Harvie Andre, ministre associé de la Défense nationale, l'informait de la parution dans quelques mois d'un document de ce genre.

En cinq ans, le Comité a déposé trois rapports successifs: un premier sur les effectifs des Forces armées canadiennes, un second sur la défense maritime du Canada et enfin, un troisième sur la défense aérienne du territoire canadien. Au début de 1985, il abordait la question du transport militaire aérien, qui joue un rôle vital dans l'approvisionnement des forces. D'autres organismes parlementaires préparent de leur côté des rapports sur la coopération canado-américaine en matière de défense de l'Amérique du Nord et sur les relations extérieures du Canada. La présente étude du transport militaire aérien veut contribuer, elle aussi, à la définition des politiques de défense et extérieures du Canada jusqu'à la fin du siècle. En effet, le transport militaire aérien fait intégralement partie des engagements que nous avons pris à l'égard de nos alliés et de la défense de notre propre territoire.

2. L'importance du transport aérien

L'étendue même de notre territoire rend nos forces armées largement tributaires du transport militaire aérien. Notre pays a une superficie terrestre de 9

millions de kilomètres carrés, à quoi il faut ajouter à peu près autant d'eaux territoriales et de zones économiques maritimes. Ses installations militaires sont dispersées de l'Atlantique au Pacifique et de la frontière méridionale jusqu'à Alert, Île d'Ellesmere dans le Grand Nord. La première grande route bitumée à traverser le sud du Canada de bout en bout ne fut achevée qu'en 1970; aujourd'hui encore 60 p. 100 de notre territoire n'est accessible que par la voie des airs. Rien de commun donc avec la plupart des pays européens, plus densément peuplés.

L'énormité des distances, la longueur des lignes d'approvisionnement, la difficulté du terrain et la rigueur du climat rigoureux y vont de soi. Dans d'immenses zones, pour ainsi dire vides de toute activité humaine, et où il est très difficile de maintenir ou de promouvoir une présence nationale, l'avion constitue le mode de transport normal. Si des puissances étrangères prenaient pied sur cette partie de notre territoire ou y effectuaient des incursions en période de crise ou en temps de guerre, ce n'est que par un pont aérien militaire qu'on pourrait y acheminer troupes et matériel.

Mais même dans la partie méridionale du Canada, le transport aérien prédomine pour les trajets de grande distance. On peut aller d'Halifax à Vancouver en avion en une seule journée alors qu'il faut presque une semaine en train. A partir de quatre cents kilomètres, les tarifs aériens se comparent avantageusement à ceux du rail et de la route, ce qui explique que le gros des déplacements d'affaires entre les grandes villes canadiennes se fasse par avion. Il en va de même dans les forces armées, dont les arsenaux maritimes, les bases, les aérodromes, les installations de radar, les postes de commandement et autres installations sont éparpillés sur tout le territoire depuis Saint-Jean (T.-N.) à l'est jusqu'à Esquimalt sur la côte ouest. Le transport aérien, vital sur les plans du commandement et du contrôle ne l'est pas moins pour le mouvement du personnel et des approvisionnements urgents: il est en fait le nerf de la vaste structure du système de défense canadien.

Le Canada a aussi contracté, on le sait, des engagements de défense bien au-delà de ses frontières, par exemple en Allemagne, en Norvège, au Danemark, à Chypre, au Proche-Orient ou ailleurs. Vouées au maintien de l'OTAN, à des missions de paix internationales ainsi qu'à la défense de l'Amérique du Nord et à la protection de la souveraineté du Canada, nos forces armées ont plus de tâches à accomplir que celles de la plupart de ses alliées, les États-Unis exceptés. Elles ne sauraient s'en acquitter sans le transport militaire aérien, qu'il s'agisse d'envoi d'approvisionnement ou de relève de troupes en temps de paix, d'expédition de forces spéciales en temps de crise ou d'acheminement de renforts en temps de guerre. Les stratégies et dispositifs de défense modernes requièrent des lignes d'approvisionnement solides et des communications sûres; on ne jette plus de corps expéditionnaires en territoire étranger pour les y oublier à demi. Il faut désormais, au contraire des contacts réguliers et systématiques et un mouvement continu de messages, de personnel et de matériel, que seul peut assurer un système d'approvisionnement et de communications fondé en grande partie sur le transport aérien.

En période de crise internationale, le transport aérien militaire serait encore plus sollicité. Les forces armées, devant attendre le feu vert de l'autorité politique

avant de se mettre sur un pied de guerre, ne disposeraient peut-être que de quelques jours pour exécuter des déplacements dont les états-majors auraient prévu le déroulement en plusieurs semaines. Même si une crise internationale se développait assez lentement, le transport militaire aérien, chargé d'acheminer les troupes et le matériel le plus urgemment requis dans les zones de danger, ou d'aider à l'évacuation des civils et ressortissants canadiens n'en conserverait pas moins une importance considérable.

Pour les stratèges de l'OTAN la guerre terrestre en Europe pourrait durer plusieurs mois. C'est en tout cas leur opinion actuelle. En conséquence d'énormes quantités de matériel devraient être expédiées d'Amérique du Nord. Les escadrons de transport militaires canadiens pourraient alors se trouver engagés dans d'importantes opérations, en Europe même, tout en continuant d'assurer d'innombrables vols transatlantiques, à quoi s'ajouteraient leurs missions permanentes aux quatre coins du Canada.

3. Vue d'ensemble

Le Comité a décidé d'examiner les capacités des Forces armées canadiennes en matière de transport aérien stratégique et tactique. Ayant consacré la plus grande partie de 1985 à la tenue d'audiences, il a commencé la rédaction du présent rapport à la fin de l'année.

Le chapitre II de ce rapport s'attache surtout au Groupe transport aérien (GTA), division du Commandement aérien principalement chargée de toutes les opérations de transport aérien, autres que celles d'appui rapproché sur le terrain. Ce Groupe dispose de plusieurs escadrons de transport pour approvisionner les forces canadiennes au Canada même comme outre-mer, en Allemagne et à Chypre, par exemple. On lui confie aussi d'autres missions, notamment la recherche et le sauvetage (SAR) et l'instruction. En période de crise ou en temps de guerre, il serait la pièce maîtresse de notre système de transport aérien.

La première section du chapitre II étudie le rôle du Groupe transport aérien au regard de la défense classique d'aujourd'hui, compte tenu des structures, des stocks et des plans actuels. La deuxième section discute de l'avenir du GTA et des mesures à prendre pour en maintenir et en développer la capacité. La troisième pose la question du parti à tirer des ressources aériennes civiles: aéronefs, équipages et autres personnels civils notamment. On y examine aussi plus particulièrement les aspects législatifs nouveaux du problème et les dispositions à prendre en matière d'opérations d'urgence.

Le chapitre III examine le 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT), division du Commandement aérien chargée de l'appui aérien tactique rapproché de l'armée de terre. Ayant décrit la structure et le matériel actuel et futur du Groupe revue, nous y abordons les questions de la capacité du Groupe, sur le plan du transport notamment, et de ses besoins en personnel, comme aussi le problème de son développement futur.

C'est enfin au chapitre IV que l'on retrouvera les principales recommandations de notre étude concernant à la fois le Groupe transport aérien et le 10^e Groupe aérien tactique.

LE GROUPE TRANSPORT AÉRIEN (GTA)

1. Le GTA et la défense classique aujourd'hui

Données de base

Le rôle du Groupe transport aérien dans l'effort national de défense lui est dicté par les besoins et engagements du Canada. Le Livre blanc qui doit paraître sous peu est censé fixer les grands objectifs de défense du Canada, et délimiter du même coup le cadre où les tâches militaires des forces armées pourront être réaffirmées et, le cas échéant, redéfinies.

Dans la mesure où on peut juger des intentions du gouvernement par ses déclarations récentes en matière de politique de défense, le Canada n'entend pas renoncer à ses engagements touchant la protection de sa souveraineté nationale, la défense de l'Amérique du Nord, l'OTAN et le maintien de la paix, bien qu'il puisse modifier quelques priorités, remettre en question ou modifier certaines de ses responsabilités à l'égard des alliés, ou en renégocier de nouvelles avec eux. Le GTA devra poursuivre ses opérations au Canada et presque certainement continuer d'appuyer les diverses forces canadiennes affectées à l'OTAN en Europe, aux opérations internationales de maintien de la paix et de secours d'urgence, et à l'occasion, à d'autres missions plus particulières dans le monde.

Mais le principal défi que le GTA doit relever est de se préparer à des opérations éventuelles d'urgence en sol canadien ou européen. Ses opérations de temps de paix sont absolument essentielles à la défense de la souveraineté du Canada et au maintien de la puissance de dissuasion de l'Occident. Il reste qu'élément capital des forces armées, le Groupe de transport aérien n'est pas une compagnie d'aviation. Il doit être prêt à s'acquitter efficacement de sa fonction, essentiellement militaire, en temps de crise ou de guerre.

Du coup, une double question se pose: quelle doit donc être l'importance du Groupe de transport aérien et de quel type d'appareils doit-il disposer? C'est à cette question que nous nous efforçons de répondre ici, compte tenu des considérations fondamentales suivantes:

- a) Toute période de crise réclame essentiellement un système de décision national efficace, une législation extraordinaire, des préparatifs de

mobilisation et des structures de gestion, en plus d'une capacité déterminée de transport aérien militaire. Des demandes pouvant surgir à peu près sur tous ces plans à la fois au moment d'une crise internationale, il est exclu que l'avion puisse les satisfaire toutes: l'important c'est que l'on soit en mesure d'établir les priorités, de disposer de systèmes de mise en oeuvre rationalisés et d'une capacité aérienne assez considérable, et immédiatement utilisable.

- b) En temps de guerre, les appareils de transport militaires seraient utilisés là où leur présence aurait le plus d'impact; il s'agit donc de posséder une force puissante et flexible susceptible d'intervenir sur différents théâtres d'opération selon les besoins.
- c) Le Groupe transport aérien ne fonctionnerait pas en vase clos, ni en période de crise ni en temps de guerre. Il serait appuyé par l'aviation civile, les transports terrestres, la marine marchande et les forces aériennes alliées. Il faut donc une législation et des dispositions aussi parfaites que possibles grâce auxquelles la Défense nationale (MDN) pourra faire appel aux ressources civiles voulues, et qui engageront le secteur civil tout entier à participer à l'effort national de défense.

Le point sur le Groupe transport aérien

Le Groupe transport aérien, l'un des six¹ grands éléments du Commandement aérien, en regroupe près du quart des effectifs. Composante essentielle de la structure militaire d'ensemble de notre pays, il a pour «tâche principale de fournir des forces de transport aérien opérationnelles capables de s'acquitter de leurs rôles n'importe où dans le monde.»² Il est aussi chargé d'assurer la recherche et le sauvetage sur tout le territoire du Canada et dans les eaux voisines.

Le 2 mai 1985, des officiers supérieurs précisaient pour le Comité les diverses tâches découlant de ce rôle général du GTA, savoir:

Fournir le transport aérien nécessaire aux fins de la défense de l'Amérique du Nord et assurer le transport aérien de la Force mobile du Commandement allié en Europe (CAE) et des contingents terrestres déployés sur le flanc nord des pays de l'OTAN; fournir l'aide logistique et le renfort nécessaires à la force mobile du CAE; assurer le transport aérien des renforts envoyés aux forces canadiennes en Europe; assurer le retrait et le déploiement des Forces canadiennes affectées au maintien de la paix; assurer le déploiement des forces pour préserver la sécurité intérieure et l'accomplissement de certaines missions après-coup; assurer

¹ Les six groupes du Commandement aérien sont: le Groupe de chasse; le 10^e Groupe aérien tactique; le Groupe aérien maritime; le Groupe transport aérien; le 14^e Groupe d'instruction et le Groupe de réserve aérienne.

² *Défense 84*, (Ottawa, Ministère de la Défense nationale), p. 58.

l'évacuation des ressortissants, des civils ainsi que des morts et des blessés de nationalité canadienne à l'étranger; participer aux opérations de recherche et de sauvetage ainsi qu'aux missions d'évacuation pour des raisons humanitaires et médicales, et assurer le transport aérien, en toute sécurité, des représentants officiels du gouvernement et des troupes.

La force de transport a aussi les responsabilités suivantes en temps de paix: maintenir une force d'intervention en cas d'urgence et de guerre; offrir les services d'un «aéronef d'État» pour les visites officielles...; offrir le soutien logistique nécessaire aux avant-postes du Grand Nord, comme l'Alert dans les Territoires du Nord-Ouest; assurer le transport aérien nécessaire à la défense nationale et aux autres activités gouvernementales ...; réagir aux désastres nationaux...; et fournir l'aide humanitaire à l'échelle internationale...³

Diverses fonctions découlent de ces rôles:

«...d'abord celles ayant trait au transport aérien, comme le transport aérien stratégique; le ravitaillement en vol, le transport aérien tactique; le transport aérien de personnalités officielles; le transport aérien régulier ou les vols réguliers...; les navettes aériennes; l'évacuation sanitaire aérienne et l'entraînement; ensuite celles ayant trait à la recherche et au sauvetage, comme les recherches terrestres et marines; les missions de secours; l'intervention en cas de catastrophes aériennes majeures dans le Nord...et enfin l'entraînement.»⁴

Le quartier général du GTA est à Trenton, en Ontario. Son commandant, directement responsable de la préparation opérationnelle de 24 unités dans tout le pays, savoir quatre escadrons de transport, quatre escadrons de transport et de sauvetage, deux escadrons d'entraînement au transport, et une unité de sauvetage aérien distincte doit aussi assurer la maintenance, les déplacements, les communications et les contrôles aériens et autres services administratifs. Ses escadrons d'active ont un effectif de 1 300 personnes, auxquels s'ajoutent 200 membres des quatre Unités de mouvements aériens et les 3 000 membres de personnel de soutien aux principales bases de transport aérien à Edmonton, Trenton, Ottawa et à Lahr en Allemagne. En outre, deux escadrons de réserve, affectés au transport aérien et à des rôles connexes, peuvent faire appel à quelque 200 réservistes.

A l'époque où le Comité tenait ses audiences, le GTA disposait des appareils figurant au tableau 1 ci-après.⁵

³ Sénat du Canada. *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la Défense nationale* (Première session du trente-troisième Parlement, ci-après désignées «Délibérations»), 2 mai, 1985, p. 2:7.

⁴ *Ibid.*, p. 2:8.

⁵ Y compris les avions de la Réserve aérienne. Se reporter au témoignage du lieutenant-colonel W.A. Scott, chef de section, Doctrines et opérations aériennes, Min. de la Défense nationale, *Délibérations* du 2 mai 1985, pour la plupart des chiffres.

TABLEAU 1: La flotte du groupe transport aérien
(au 2 mai 1985)

<i>Aéronefs à voilure fixe</i>	
Hercules	26
Boeing 707	5*
Buffalo	14**
Dakota	9
Cosmopolitan	7
Twin Otter	8
Dash-7	2
Challenger	2
Falcon	2
<i>Hélicoptères</i>	
Labrador/Voyageur	14***
Twin Huey	3
Total	92

* Dont deux équipés pour le ravitaillement en vol.
 ** Dont trois de réserve pour l'ONU ou des fonctions semblables.
 *** Les hélicoptères Labrador et Voyageur ne différant pas essentiellement l'un de l'autre, nous parlerons uniquement de Labrador dans le reste du rapport.

Cette flotte n'est déjà plus la même: les deux Falcon ont été réformés, un des Dash-7 a été renvoyé à *de Havilland Air Craft of Canada, Ltd.* et l'autre sera échangé d'ici la fin de 1986. Les trois Twin Huey seront rayés des contrôles du GTA cette année pour être utilisés ailleurs.

Le gouvernement a également annoncé qu'à compter du 1^{er} juillet 1986 le Service de transport de personnalités passera du ministère des Transports à celui de la Défense nationale (décision contestable sur laquelle nous reviendrons plus loin), d'où augmentation de 2 à 8 du nombre de Challenger du GTA, en y ajoutant deux Challenger et quatre appareils neufs. Le gouvernement a par ailleurs commandé à de Havilland six Dash-8 bimoteurs à livrer d'ici mars 1988 au GTA.

Le 24 octobre 1985, M. Andre disait au Comité que l'on avait accordé une haute priorité au remplacement des deux Hercules perdus dans un accident à Edmonton au printemps 1985. Les fonds nécessaires n'ont pourtant pas encore été débloqués et la priorité ne nous paraît pas si haute que cela.

Selon les plans actuels du MDN, la flotte du Groupe transport aérien devrait augmenter légèrement d'ici 1988, en raison essentiellement de ses responsabilités accrues dans le domaine du transport administratif. L'entrée en service des

nouveaux Dash-8 permettra d'affecter à des missions de transport, exclusivement, quatre Hercules actuellement utilisés surtout pour la formation des navigateurs. La situation actuelle, extrêmement difficile, s'en trouvera bientôt améliorée d'autant.

TABLEAU 2: Flotte du groupe transport aérien en mars 1988
(selon les plans du MDN
approuvés et financés)

<i>Aéronefs à voilure fixe:</i>	
Hercules	26
Boeing 707	5*
Buffalo	14**
Dakota	9
Cosmopolitan	7
Twin Otter	8
Dash-8	6
Challenger	8
<i>Hélicoptère</i>	
Labrador	14
Total	97
* Dont deux équipés pour le ravitaillement en vol.	
** Dont trois en réserve pour l'ONU ou des missions semblables.	

Les escadrons et unités du GTA

C'est le 437^e Escadron, situé à Trenton, qui, avec les cinq Boeing 707 du GTA, assure surtout le transport des passagers sur des longues distances. Il effectue à peu près 8 000 heures de vol par an, notamment en vols réguliers vers l'Europe et un peu partout au Canada. Il assure aussi l'approvisionnement des contingents canadiens de maintien de la paix à Chypre et ailleurs et consacre chaque année de nombreuses heures au transport de personnalités, au ravitaillement en vol, à l'entraînement et à des missions spéciales, notamment à des opérations de secours.

Le 436^e Escadron, équipé de 13 Hercules, est aussi basé à Trenton. Ses appareils ont volé plus de 17 000 heures en 1984, à destination de Lahr, Goose Bay, Thule et Alert, par exemple. Ils effectuent des vols d'entraînement en de nombreux points du globe et participent aux exercices de l'armée de terre dans l'Arctique ou ailleurs au Canada.

La troisième formation de transport est le 435^e Escadron, basé à Edmonton. Ses neuf Hercules ont volé 11 000 heures l'an dernier dans l'exécution de missions

stratégiques, tactiques ou SAR. Cet escadron héberge également l'école de transport aérien tactique du GTA. Dans son rôle SAR, un Hercules est prêt 24 heures sur 24, à répondre aux appels d'urgence en cas d'atterrissage forcé ou d'écrasement d'avions commerciaux qui survolent le Canada par le pôle.⁶

Les quatre derniers Hercules font partie du 429^e escadron à Winnipeg. Ils sont utilisés pour le transport et jusqu'à l'entrée en service des Dash-8 d'ici trois ans pour la formation des navigateurs. Tous les quatre seraient mobilisés en période de crise ou en temps de guerre.

Le transport de personnalités est surtout assuré par le 412^e Escadron à Ottawa, qui dispose actuellement de deux Challenger, d'un Dash-7 et de sept Cosmopolitan. Le Dash-7, affecté à l'Europe, est utilisé à partir de Lahr. Cinq des Cosmopolitan sont stationnés à Ottawa, un autre est à Winnipeg et un dernier est affecté au NORAD, à Colorado Springs. La fonction essentielle de cet escadron est d'assurer, en temps de paix comme en temps de guerre, le transport, en toute sécurité et fiabilité, des membres de la famille royale, du gouverneur général, des hauts fonctionnaires de l'État et des cadres militaires supérieurs. Dix Challenger supplémentaires lui seront fournis à des fins de transport, et s'ajouteront aux deux Dash-8 déjà commandés. Les autres Dash-7 de l'escadron auront été réformés d'ici la fin de 1986.

Le GTA compte d'autres escadrons de recherche et de sauvetage, à qui sont confiées certaines missions de transport, et une unité de sauvetage. Ce sont: le 424^e Escadron à Trenton, doté de trois hélicoptères Twin Huey et de cinq Buffalo; le 440^e qui dispose de six Twin Otter à Edmonton et de deux autres à Yellowknife; le 413^e à Summerside avec trois hélicoptères Buffalo et trois Labrador; le 442^e, à Comox, — trois Buffalo et cinq Labrador, — et enfin l'Unité de sauvetage de Gander dotée de trois Labrador. Trois hélicoptères Labrador, actuellement en réserve ou en révision, vont être incessamment remis en service. Ils combleront le vide créé par la réaffectation des trois Twin Huey du 424^e Escadron.

Les Escadrons de transport de la Réserve aérienne sont le 402^e et le 418^e. Le premier utilise des appareils Dakota à partir de Winnipeg; le second, basé à Edmonton, utilise les Twin Otter, du 440^e Escadron d'active.

Le 426^e Escadron d'entraînement à Trenton est chargé de presque toute la formation opérationnelle des équipages et des techniciens. Comme le précise la revue *Défense 84*⁷ le GTA dispense, pour ses divers aéronefs, — Hercules, Boeing

⁶ *Ibid.*, p. 2:12.

⁷ Quatorzième d'une série d'études annuelles publiées par le ministère de la Défense nationale, et qui en présente les programmes et activités.

707, Cosmopolitan et Buffalo, notamment — 87 cours différents, allant des techniques de moteur d'avion au recyclage de pilotes.

Les Unités des mouvements aériens (UMA) à Trenton, Ottawa, Edmonton et Lahr relèvent, sur le plan opérationnel, du Commandant du GTA. Elles s'occupent des passagers et du fret aérien dans chaque base militaire. La meilleure partie de leur travail met en cause des déplacements aériens ordinaires. C'est ainsi que chaque année elles ont à s'occuper de 250 000 passagers et de plus de 10 millions de kilogrammes de fret prioritaire sur des vols militaires. Elles préparent également les cargaisons destinées à être parachutées pendant les opérations de transport aérien tactique et répondent à des demandes imprévues, notamment pour des opérations de secours au Canada ou outre-mer. Chaque UMA est prête à envoyer dans diverses parties du monde des équipes mobiles de mouvements aériens (MAM) pour appuyer des opérations de transport aérien.

En outre, le commandant du GTA dirige une Unité de contrôle et de communications aérotransportables (UCCA) à Trenton, dont le personnel opérationnel et le matériel de communications, de contrôle aérien et d'aide à la navigation peuvent être déployés n'importe où dans le monde à six heures d'avis.

Trenton est la plus importante base de transport militaire au Canada. On y retrouve toute une série d'installations et de groupes militaires, en plus du quartier général du GTA et de ses escadrons et unités. C'est là aussi que se trouvent le quartier général de la Région du Centre (Ontario) des Forces armées canadiennes, le commandement du Système canadien d'entraînement des forces, un des six groupes du Commandement des communications et un des quatre Centres de coordination du sauvetage.

Enfin, et ce n'est pas la moindre de ses tâches, Trenton abrite le Centre de contrôle de la Mission canadienne du Système de satellites de recherche et sauvetage (SARSAT) qui, à l'aide des satellites et stations terrestres américaines et soviétiques, aux États-Unis, en U.R.S.S., ou ailleurs repère les avions et navires en détresse.

2. LE GTA — Capacité et problèmes

L'état de la flotte

Durée de vie. Un des principaux indicateurs de l'état de la flotte est la date de réforme des différents types d'aéronefs en l'absence de programmes de prolongement de vie utile. Voici les durées de vie utile des différents appareils.

Dans l'ensemble, cette flotte, sans être obsolète, commence à vieillir. Il serait grand temps d'élaborer des programmes de prolongement de sa vie utile ou de son renouvellement pour la prochaine décennie.

**TABLEAU 3: Dates de mise hors service
des aéronefs du GTA***
(excluant tout prolongement)

<i>Aéronefs à voilure fixe</i>	<i>Date prévue de réforme de la flotte GTA</i>
Hercules	1995
Boeing 707	1996
Buffalo	1992
Dakota	1996
Cosmopolitan	1990
Twin Otter	2000
Dash-7	1986
Dash-8	2010
Challenger	2005
<i>Hélicoptères</i>	
Labrador	1995
Twin Huey	1986

* Se reporter au témoignage du Col. O'Brien, Besoins en ressources aériennes, Min.de la Défense Nationale, *Délibérations* du 9 mai 1985, p. 8:17-24. Voir aussi la Partie 1 de ce chapitre.

*Capacité des aéronefs.*⁸ Les capacités des divers types d'aéronefs de l'inventaire du GTA en disent long sur l'état de notre flotte:⁹

- Le Hercules (C-130) est la pierre angulaire de notre flotte de transport aérien. C'est un excellent aéronef, très polyvalent. Appareil de dimensions moyennes il a une charge utile, une vitesse et un rayon d'action également moyens; mais est souvent utilisé dans des opérations de transport aérien et stratégique, étant en effet capable de traverser l'Atlantique. Il peut aussi atterrir sur des pistes relativement courtes et raboteuses. Les Hercules actuellement en service avec le GTA ne peuvent se ravitailler en vol. Ils sont âgés de 2 à 21 ans, les plus anciens n'étant pas équipés de systèmes d'avionique, de navigation, de communication et de radars modernes, éventuellement vitaux pour des missions de guerre.
- Si le Boeing 707, donne, depuis des années, un bon rendement comme avion-citerne, il n'en a pas moins été conçu pour le transport de passagers civils. On

⁸ Cette partie s'inspire fortement du témoignage de M. Martin Shadwick, chercheur associé, Université York (*Délibérations* du 19 sept. 1985) ainsi que de l'information qu'a obtenue le Comité lors de sa visite à la base des forces canadiennes de Trenton, le 22 mai 1985.

⁹ Voir le Tableau 4 pour une comparaison des caractéristiques de chaque aéronef.

ne peut le charger ni par l'arrière ni du côté si la charge est trop large, et il est incapable de transporter le matériel militaire hors format ou de format géant. Deux de ces appareils seulement sont équipés pour le ravitaillement en vol, et aucun d'eux ne dispose des systèmes qui, en temps de crise ou de guerre, leur permettraient d'effectuer des opérations sans contact avec des stations terrestres.

- Le Buffalo est un appareil robuste, très manoeuvrable et capable d'atterrir et de décoller sur des pistes très courtes (ADAC). Il peut aussi être chargé par l'arrière, incontestable avantage pour les opérations tactiques. Il n'est plus utilisé cependant dans des rôles de transport aérien tactique pour lesquels il avait à l'origine été acheté, mais pour des missions de recherche et de sauvetage ou de transport utilitaire. L'avantage qu'il présente dans les opérations SAR est le largage arrière du personnel et du matériel; par contre, sa faible autonomie et sa non-pressurisation sont des inconvénients.

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS

A. AÉRONEFS À VOILURE FIXE — AVOIRS OU ACQUISITIONS ÉVENTUELLES

TYPE	AÉRONEF			EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE	
	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS			
1.	Hercules	Lockheed	CC-130	Série H*	Nbre maximal de passagers: 92 militaires, 64 parachutistes, ou 74 civières et 2 garde-malades	19 356 kg ou jusqu'à 5 palettes 463L**	Avec charge utile max.: 3791 km Avec carburant et charge maximum: 7876 km	Vitesse de croisière: 540 km/h
				Série E*	Nbre maximal de passagers: 92 militaires, 64 parachutistes, ou 74 civières et 2 garde-malades	20 412 kg	Avec charge utile max.: 3895 km Avec carburant max.: (y compris réservoirs extérieurs) et charge de 9070 kg: 7560 km	Vitesse de croisière: 520 km/h
				Série KC-130H ravitailleur	Equipage de 4 plus spécialistes	23 587 kg de carburant	Rayon d'action avec ravitaillement en vol: 1850 km	Vitesse de croisière: 530 km/h
2.	707	Boeing	CC-137	B 707-320C* convertible - passagers ou marchandises	Jusqu'à 170 passagers	Avec charge max.: 38 550 kg	Maximum avec passagers: 9444 km Avec charge utile max.: 4910 km	Vitesse de croisière: 870 km/h
3.	Buffalo	de Havilland	CC-115	DHC-5A*	41 militaires, 35 parachutistes, ou 24 civières et 6 sièges	5200 kg	Avec charge utile max.: 740 km Avec carburant max.: 2590 km	Vitesse de croisière: 405 km/h

4.	Dakota	McDonnell Douglas	CC-129	DC-3*	20 passagers	3628 kg	Avec charge utile max.: 556 km Avec carburant max.: 1850 km	Vitesse de croisière: 278 km/h
5.	Cosmopolitan	Canadair	CC-109	CL-66B*	Maximum: 38 passagers	5869 kg	Avec nbre max. passagers: 1996 km Avec carburant max.: 3885 km	Vitesse de croisière: 518 km/h
6.	Twin Otter	de Havilland	CC-138	Série 300*	Jusqu'à 20 dans cabine principale	1088 kg	Avec charge utile max.: 555 km Avec carburant max.: 1665 km	Vitesse de croisière: 278 km/h
7.	Dash-7	de Havilland	CC-132	Série 100*	Jusqu'à 50 passagers	Charge maximum: 5130 kg	Avec nbre max. passagers: 1279 km Avec carburant max.: 2775 km	Vitesse de croisière: 407 km/h
8.	Dash-8	de Havilland	CC-142	Série 100*	33 passagers	4268 kg	Avec charge utile max.: 912 km Avec carburant max.: 4070 km	Vitesse de croisière: 490 km/h
				Série 300 (non opérationnel)	50 passagers	5352 kg	Avec charge utile max.: 850 km Avec réservoirs supplémentaires et 50 passagers: 4000 km Avec réservoirs supplémentaires et 35 passagers: 4375 km	Vitesse de croisière: 525 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

A. AÉRONEFS À VOILURE FIXE — AVOIRS OU ACQUISITIONS ÉVENTUELLES

TYPE	AÉRONEF			EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE
	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS		
9. Challenger	Canadair	CC-144	CL-600*	8-12 passagers	Charge utile max.: 2041 kg	Avec nbre max. passagers: 3330 km Avec carburant max.: 4440 km	Vitesse de croisière: 815 km/h
			CL-601*	9 passagers	Charge utile max.: 2229 kg	Avec nbre max. passagers: 5180 km Avec carburant max.: 5550 km	Vitesse de croisière: 815 km/h
10. Falcon (reformé en 1985)	Dassault-Bréguet	CC-117	Série 20	10 passagers	Charge utile max.: 2260 kg	Avec nbre max. passagers: 1700 km Avec carburant max.: 2030 km	Vitesse de croisière: 805 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

B. AUTRES AÉRONEFS À VOILURE FIXE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

TYPE	AÉRONEF			EMPORT			
	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS	RAYON D'ACTION	VITESSE
1. GALAXY C-5	Lockheed	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série B	Peut transporter jusqu'à 270 militaires, mais sert principalement au Transport de fret et de logistique	Charge utile max.: 118 388 kg ou jusqu'à 36 palettes 463L ordinaires; peut transporter chars d'assaut, véhicules hors format, missiles	Avec charge utile max.: 5526 km	Vitesse de croisière: 888-906 km/h
2. C-17	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	-	Jusqu'à 244 militaires ou 102 parachutistes	Charge utile max.: 78 110 kg; charges extérieures, y compris chars d'assaut, jeeps, véhicules d'infanterie et hélicoptères	Avec charge utile max.: 4445 km	Vitesse de croisière: 855 km/h
3. 767	Boeing	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série 200	Jusqu'à 211 passagers, selon l'aménagement	Charge utile max.: 32 200 kg	6161 km	Vitesse de croisière: 889 km/h
4. DC-10	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série 10	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 44 678 kg	Avec charge utile max.: 4355 km	Vitesse de croisière: 925 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

B. AUTRES AERONEFS À VOILURE FIXE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

TYPE	AÉRONEF			EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE	
	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS			
			Série 30 (version à plus grand rayon d'action)	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 48 330 kg	Avec charge utile max.: 7413 km	Vitesse de croisière 908 km/h	
			Série 40 (version à plus grand rayon d'action)	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 46 243 kg	Avec charge utile max.: 7505 km	Vitesse de croisière: 922 km/h	
5.	KC-10	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	KC-10A ravitailleur-transport	3 membres d'équipage et espace restreint pour personnel de soutien essentiel	Fret max.: 90 718 kg ou, selon l'aménagement 25 ou 27 palettes 463L; peut transporter du matériel roulant	Avec fret max.: 7032 km, avec rayon d'action ravitaillement en vol: 3540 km	Semblable à DC-10
6.	MD-11	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	-	320 passagers	Charge utile max.: 54 280 kg	Avec charge utile max.: 8980 km Avec nbre max.: passagers: 12 400 km	Vitesse de croisière: 870 km/h
7.	TA-11	Airbus Industrie	(non catalogué par les Forces canadiennes)	TA11-200 long-courrier, transport passagers	250-260 passagers	(en voie de conception)	12 600 km	(en voie de conception)

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

C. AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE DU GROUPE TRANSPORT AÉRIEN ET DU 10^e GROUPE AÉRIEN TACTIQUE

HÉLICOPTÈRES				EMPORT				CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE	
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	ÉQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS	RAYON D'ACTION	VITESSE		
1.	Labrador	Boeing Vertol	CH-113/113A	Hélicoptère de transport à 2 turbines jumelées, modèle 107*	Équipage: 2 Passagers: 15	3200 kg	Avec carburant max.: Croisière: 222 km/h 1100 km	Crochet hors cabine (3200 kg)	
2.	Twin Huey	Bell	CH-135	Hélicoptère utilitaire à 2 turbines jumelées, modèle 212*	Équipage: 3 Passagers: jusqu'à 11	977 kg	400 km	Croisière: 203 km/h	Délesteur de charges, treuil de sauvetage, dispositif de flottaison d'urgence (facultatifs)
3.	Chinook	Boeing Vertol	CH-147	Hélicoptère bi-moteur de transport moyen, modèle CH-47C*	Équipage: 4 et Passagers: 33 à 42 ou 24 civiliers et 2 garde-malades	9090 kg	480 km	Croisière: 240 km/h	Crochet hors cabine pouvant transporter jusqu'à 9090 kg
4.	Kiowa	Bell	CH-136	Hélicoptère d'observation léger, mono-moteur à turbine à arbre, modèle OH-58C*	Équipage: 2 Passagers: 2	Avec 2 membres de l'équipage: 227 kg	370 km	Croisière: 185 km/h	

D. AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE DU GROUPE AÉRIEN MARITIME (mentionnés dans le rapport)

HÉLICOPTÈRES				EMPORT				CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	EQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS	RAYON D'ACTION	VITESSE	
Sea King	Sikorsky	CH-124(A)	Hélicoptère bi-moteur polyvalent, modèle SH-3D	Pilote et co-pilote; 2 sonar dans cabine principale	3630 kg	1005 km	Croisière: 220 km/h	Crochet hors cabine (2300 kg)

E. AUTRES AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

HÉLICOPTÈRES				EMPORT				CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	ÉQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS	RAYON D'ACTION	VITESSE	
1. Super Puma	Aero-spatiale	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Hélicoptère polyvalent à 2 turbines jumelées, modèle AS 332	Équipage: 1 à 3 Militaires: jusqu'à 21 ou 6 civiliers et 7 blessés assis	Max. de 4500 kg sur délesteur de charge à l'intérieur; Charge max.: 9000 kg	Rayon de base: 635 km et, selon nbre réservoirs supplémentaires: 1050-1720 km	Croisière: 280 km/h	

2.	EH 101	EH Industries	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Trois moteurs à turbo-arbre	Équipage: 3 Militaires: jusqu'à 28	Charge Max.: (version utilitaire) 6548 kg	Rayon de base: 1020 km Distance de convoyage: 1850 km	Croisière: 296 km/h
3.	S-70	Sikorsky	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Hélicoptère de transport d'escadron d'assaut à 2 turbines jumelées, modèle UH-60A	Équipage: 3 Militaires: 11 à 14	3630 kg	Rayon de base: 600 km Distance de convoyage avec réservoirs externes remplis à capacité:	Croisière: 268 km/h Crochet hors cabine: 3630 kg Treuil de sauvetage, facultatif: 272 kg Conçu pour entrer dans l'Hercules

Notes:

* Déjà à la disposition du GTA ou du 10 GTA ou dont l'acquisition est prévue.

** Palette ordinaire mesurant 2,2 sur 2,75 m, servant à charger le fret; "463L" désigne un système particulier de chargement et non une unité de poids.

Généralités: L'information présentée dans ce tableau n'est qu'approximative et peut varier en fonction du chargement — fret, carburant ou nombre de passagers — et de l'altitude des conditions atmosphériques, etc. Il s'agit d'un aperçu comparatif des capacités des divers avions.

Source: Les principales sources d'information sur les appareils dont ne disposent pas les Forces armées canadiennes sont Jane's All the World Aircraft et les fabricants.

- Le Dakota est un appareil tout à fait remarquable, en service depuis près d'un demi-siècle. Les soins attentifs du 402^e Escadron de la Réserve aérienne le maintiennent en état de vol, mais il a franchi depuis longtemps le cap de l'obsolescence. La Réserve aérienne devrait disposer d'appareils plus modernes, de Dash-8 et d'Hercules, par exemple.
- Le Cosmopolitan est un des principaux appareils utilisés par le 412^e Escadron pour le service de passagers à partir d'Ottawa. Il sert surtout pour des vols de moyenne distance en Amérique du Nord. Il sera réformé à la fin de la présente décennie.
- Le Twin Otter dote deux formations, un escadron principal à Edmonton, pour des missions de recherche et de sauvetage, et un détachement de deux avions à Yellowknife, où il est utilisé pour diverses missions de transport aérien dans le Nord. C'est un appareil polyvalent et économique, mais son faible rayon d'action, le manque d'espace et l'absence de pressurisation ne le destinent pas spécialement aux missions SAR. Il convient davantage aux transports légers dans le Nord, du fait de la diversité des surfaces où il peut se poser: glace, eau ou pistes terrestres.
- Le Dash-8, moyen courrier ADAC construit au Canada et pouvant transporter 33 passagers, pourrait exécuter bon nombre de missions de transport utilitaire, d'entraînement et de SAR. Comme on ne peut le charger par l'arrière, il n'est pas adapté au largage ni de matériel militaire dans des opérations tactiques, ni de gros matériel de sauvetage dans les opérations SAR.
- Les tout derniers appareils achetés par les Forces armées sont les Challenger. Le GTA utilisera à la fois le CL-600 et le CL-601, équipés de moteurs différents.
- Le Labrador est le principal élément de la flotte d'hélicoptères de recherche et sauvetage (SAR) du GTA. Modifié dans le cadre du programme SARCUP (Programme d'amélioration des appareils SAR), il constituerait un engin très efficace, surtout s'il était pourvu d'une commande automatique de pilotage et d'un circuit de dégivrage pouvant fonctionner en vol.

Uniformité. Plusieurs témoins ont attiré notre attention sur le manque d'uniformité des appareils de la flotte du GTA: trop grande diversité des modèles et nombre trop restreint d'appareils de chacun d'entre eux, ce qui pose des problèmes notamment au niveau de l'entretien et de l'entraînement du personnel, et occasionne des frais additionnels. Cette disparité entraîne également des contraintes logistiques beaucoup plus grandes, vu la multiplicité des pièces de rechange qu'il faut stocker pour les différents types d'appareils. La plupart des observateurs croient qu'il faudrait à tout prix rationaliser la flotte en s'efforçant de réduire le nombre de modèles. Mais s'il opte pour cette solution, le MDN ne devra pas oublier que certains des avions actuels possèdent des caractéristiques spéciales, et qu'il pourrait être difficile de les remplacer.

Importance de la flotte. Le principal problème, c'est que la flotte du GTA est trop restreinte. Il n'y a pas assez d'avions pour faire face aux principaux besoins en temps de paix, à plus forte raison pour répondre aux exigences des périodes de

crise ou de guerre. Cette question est abordée d'une façon plus approfondie dans le chapitre qui suit, qui traite des besoins d'appareils.

Taux d'utilisation. En raison des engagements étendus du Canada en matière de défense et du nombre relativement restreint d'aéronefs mis à la disposition du GTA, leur taux d'utilisation est élevé. Ils fonctionnent à un rythme que bien d'autres Forces aériennes ne jugeraient acceptable qu'en temps de guerre. Si nous pouvons nous permettre ce genre d'exploit, c'est grâce à l'efficacité des équipes d'entretien et de navigation, mais à longue échéance, cette surutilisation du matériel et du personnel diminue leur résistance et augmente inévitablement les coûts de fonctionnement. Les appareils se détériorent et les stocks de pièces de rechange s'épuisent plus rapidement. Le moral du personnel est également moins bon lorsque les équipes d'entretien sont constamment obligées de faire de longues heures de travail pour qu'il y ait toujours des appareils prêts à voler.

Transport du matériel militaire. Le plupart des appareils du GTA possèdent l'équipement voulu pour transporter le matériel, mais seuls les Hercules et les Buffalo peuvent être chargés par l'arrière. Seul le Hercules est assez gros pour transporter des cargaisons militaires *hors format*, comme des camions de deux tonnes et demie, mais aucun appareil ne peut recevoir du matériel géant comme des chars. (Jusqu'à nouvel ordre, le GTA n'aura pas besoin de long-courriers capables de transporter du matériel militaire lourd, si sa flotte est reconstituée en fonction des recommandations de ce rapport; en particulier celles énoncées dans la partie trois: *L'avenir du Groupe Transport aérien.*)

Ravitaillement. Seuls deux appareils du GTA sont dotés de l'équipement voulu pour le ravitaillement en vol. Ce sont les deux Boeing-707 du 437^e Escadron qui peuvent être employés comme appareils de transport ou de ravitaillement. Mais comme il faut environ douze heures pour les modifier, on ne peut changer leur destination instantanément en cours de mission et s'en servir comme avions-citernes alors qu'ils étaient affectés au transport, ou vice versa. Il faut de toute urgence prévoir l'acquisition d'autres avions-citernes.

Achat de nouveaux appareils pour les besoins courants

Temps de paix. D'après les témoignages entendus au Comité, le GTA aurait besoin dans un avenir immédiat d'autres aéronefs pour bien remplir certaines missions strictement pacifiques.

- Il faudrait dès que possible acheter un autre Boeing-707 capable d'effectuer le ravitaillement en vol pour approvisionner les intercepteurs CF-18.
- La plupart des témoins entendus semblent généralement convenir qu'il faudrait acheter un certain nombre d'appareils Hercules pour les opérations de temps de paix, en particulier pour les missions logistiques de routine, pour le ravitaillement en vol, et pour les exercices d'entraînement du Commandement des Forces mobiles. Par exemple, M. Martin Shadwick, agrégé de recherches à l'Université York, croit que le MDN devait avoir une flotte d'au moins 30 à 32 Hercules, ce qui l'amènerait à acheter quatre à six nouveaux appareils et à réserver le 429^e Escadron pour le transport uniquement, plutôt que de l'affecter

successivement à la formation du personnel navigant et au transport. Un autre témoin a confirmé qu'il faudrait en tout 33 Hercules pour accomplir toutes les tâches en temps de paix. L'Achat de ces nouveaux appareils porterait le taux d'utilisation des aéronefs à un niveau plus acceptable et renforcerait le groupe central des escadrons de transport dont l'efficacité est vitale pour le mouvement des unités, de l'équipement et du matériel militaire sur le territoire canadien, dans le Grand Nord, en Norvège, au Danemark et en Allemagne.

- Un des principaux avantages de l'achat de nouveaux appareils Hercules serait le renforcement de la présence nationale canadienne dans le Nord. Le Comité se préoccupe depuis longtemps de cette question, ayant par exemple affirmé dans son premier rapport intitulé «*Les effectifs des Forces armées canadiennes*», que «Les Forces canadiennes doivent disposer de l'équipement nécessaire pour transporter par avion une brigade de troupes vers tout endroit du Nord ou de la Côte susceptible d'être exposé à des troubles ou à une ingérence ou intrusion étrangère.»¹⁰ Une séance d'information portant sur les répercussions militaires de certaines activités commerciales et stratégiques dans le Nord, donnée par le docteur Harriet Critchley de l'Université de Calgary, de même que tout récemment, le passage d'un brise-glace de la Garde côtière américaine dans les eaux arctiques canadiennes, ont convaincu le Comité qu'il avait raison de croire que des mesures efficaces doivent être prises au plus tôt pour garantir la souveraineté nationale dans le Nord et autres régions lointaines.
- Parmi les nouveaux Hercules, il devrait y avoir des avions-citernes KC-130H, afin d'améliorer le potentiel de ravitaillement en vol, de la flotte. Les KC-130H conviendrait mieux que le Boeing-707 au ravitaillement en carburant dans l'Arctique, étant facilement utilisable dans les aérodromes avancés du Nord dotés d'installations sommaires. Six d'entre eux pourraient être affectés en priorité à des unités d'intercepteurs CF-18 et au besoin participer à des missions de transport général.
- Il ne semble pas très urgent de diversifier plus que ne le prévoient les plans actuels les modèles d'avions de la flotte du GTA. Les pêcheurs, entre autres, souhaiteraient sans doute que le MDN achète d'autres appareils SAR, car leur vie en dépend souvent, mais il semble que la flotte actuelle soit assez bien pourvue de ce type d'aéronefs pour répondre aux stricts besoins de la défense. Si le gouvernement décide de fournir des services SAR à d'autres secteurs d'activité civils, il ne devrait pas les financer à même le budget du MDN. Le même principe s'applique pour le transport par avion des personnalités, dont le MDN doit parfois se charger pour le compte d'autres ministères.
- Bien que *dans l'ensemble*, le nombre d'avions servant au transport utilitaire, au transport léger, au transport des personnalités, à la formation, aux missions de SAR et au service général semble adéquat, certaines modifications dans la *composition* de cette partie de la flotte devront intervenir dans la mesure des

¹⁰ Comité sénatorial permanent des Affaires étrangères, Sous-comité sur la Défense nationale. *Les effectifs des Forces armées canadiennes* (Ottawa, Approvisionnement et Services, 1982), pp.27-28.

possibilités budgétaires, pour répondre au vieillissement et à la réforme du matériel. Ainsi, il semble manifeste qu'il faudra acheter d'autres Dash-8 pour remplacer certains autres appareils au début des années 90. (Voir la partie trois: *L'avenir du Groupe Transport aérien.*)

Périodes de crise. Comme l'a signalé M. George Bell, président de l'Institut des études stratégiques: «Quand la tension monte et que des conflits armés risquent d'éclater, le Canada a des responsabilités. Nous devons d'abord augmenter nos effectifs, puis les renforcer, et ensuite mettre en oeuvre un processus de mobilisation destiné à soutenir nos Forces. En même temps, il faudra faire sortir la population civile des régions les plus exposées. Nous devons également assurer la continuité du gouvernement du Canada.»¹¹

La situation à laquelle ferait face le GTA advenant une crise internationale a été décrite par le lieutenant-colonel W.A. Scott, Directeur-Opérations aériennes et entraînement du MDN, le 9 mai 1985 dans les termes suivants: «Voici un des ordres possibles dans lequel nous devrions déployer nos Forces:

Tout d'abord il faudrait détacher un escadron de chasseurs dans le nord de la Norvège, dans le cadre de nos accords concernant la Force mobile (air) du Commandement allié en Europe (CAE).

Viendrait ensuite le Groupe-bataillon de la Force mobile (terre) du CAE en Europe, en Norvège ou au Danemark.

L'Escadron de renfort rapide est un autre escadron de chasseurs qui devrait être déployé dans le nord de la Norvège. Cette mobilisation nous obligerait à recourir aux mêmes moyens de transport aérien que pour le déploiement de la Force mobile (air) du CAE qui, si elle est déjà sur place, servirait également d'escadron de renfort rapide.

Suivrait le déploiement du Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, le GBCTAM, dans le nord de la Norvège. La plus grande partie du matériel de la brigade serait acheminée par mer, le personnel serait transporté par air et arriverait à destination en même temps que le matériel.

Il faudrait aussi avoir assuré à l'avance le déplacement des Commandants et des unités de reconnaissance, des groupes d'accueil et des équipes d'entretien, ce qui nécessiterait un certain nombre de vols de Boeing et de Hercules.

Cette étape serait suivie par le transport du personnel devant permettre de porter le 4^e GBMC à son effectif de combat. À l'heure actuelle, et là encore à des fins de planification, cet effectif, qui est de 6 500 hommes tous grades confondus, devrait donc être augmenté de 2 300 hommes.

Pour certaines des activités susmentionnées, le temps est un facteur crucial. Une fois le déplacement ordonné, celui-ci devrait s'effectuer dans un délai minimum vers les aéroports de destination probablement déjà congestionnés. Le déploiement des Forces mobiles (air et terre) du CAE en est un bon exemple.

¹¹ *Délibérations*, 27 juin 1985, p. 7:6.

Évidemment, en même temps qu'on déploierait des forces canadiennes en Europe, il faudrait assurer le retour de certains groupes au Canada. Ainsi, il faudrait tout d'abord évacuer les patients des installations sanitaires du MDN en Europe afin de libérer ces dernières pour les soins du personnel blessé au combat.

Suivraient ensuite les non-combattants, dont les familles des militaires et certains fonctionnaires canadiens, comme le personnel enseignant employé par la Défense, soit au total environ 12 000 personnes à rapatrier. Même si cela n'est pas actuellement prévu dans nos plans, il pourrait être nécessaire d'évaluer d'autres ressortissants canadiens vivant dans différents pays, en Europe ou ailleurs dans le monde.

Certes, ces dernières missions de transport pourraient être en partie remplies par les appareils amenant les renforts sur le théâtre d'opération. Mais il faudrait certainement disposer d'autres avions de transport de passagers, civils ou militaires, de pays alliés, selon l'urgence de la situation.

Les moyens de transport aériens prévus dans le cadre de nos plans actuels découlent des priorités établies par le gouvernement en fonction de la conjoncture de l'heure. Il convient de remarquer que toute obligation de coordonner les missions de transport sur l'Europe, à l'aller et au retour, ne ferait que compliquer un problème déjà passablement épineux.¹²

Parallèlement, la protection du territoire canadien et de ses bases maritimes devra être assurée, tout comme le déplacement des citoyens.

Comparaissant devant le Comité le 2 mai 1985, Le lieutenant-colonel Scott a donné une idée des moyens de transport aérien que pourraient exiger ces diverses tâches. Il a rappelé que «l'un des engagements stratégiques traditionnels du Canada consiste à assurer le déploiement des Forces armées qui constitue notre contribution à la Force mobile du Commandement allié en Europe (FMC)».

«Cette responsabilité exige le transport d'environ 1 200 soldats avec leurs véhicules et leur matériel jusqu'au nord de la Norvège, soit à une distance de 3 000 milles. Cet engagement a toujours été considéré comme l'élément déterminant du transport aérien stratégique, en raison de la nécessité d'assurer, à bref préavis, le transport aérien le plus sûr que le GTA est en mesure d'offrir. Il exige le recours à toute la flotte de C-130 et représente plus de 3 000 heures de vol réparties sur environ dix jours. Certains facteurs rendent difficiles le maintien d'un tel rythme pendant une période prolongée. Ces facteurs ont notamment trait à l'entretien, à la main-d'oeuvre, aux équipages et à la disponibilité des pièces de rechange, qui est considérée comme l'aspect le plus critique de l'opération.¹³

Tout en reconnaissant l'imprévisibilité des crises, le MDN se sert d'évaluations comme celles décrites par le lieutenant-colonel Scott, où il définit, dans le cadre d'une étude en vue de l'élaboration d'un programme normatif,¹⁴ l'ensemble de ses exigences en matière de transport aérien, et précise le nombre d'appareils

¹² *Ibid.*, 9 mai 1985, pp. 8:10-11.

¹³ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:9.

¹⁴ *Ibid.*, 9 mai 1985, p. 8:18.

dont il a besoin pour les satisfaire.¹⁵ Il établit les délais d'alerte requis, les priorités, le nombre d'aéronefs civils disponibles, et d'autres facteurs similaires, afin de pouvoir réagir le plus efficacement et le plus économiquement possible, en cas de besoin.

Comparaissant devant le Comité le 20 juin 1985, le lieutenant général K.E. Lewis (ret.), président de l'Association des industries aérospatiales du Canada et ancien Commandant du Commandement de l'air et du Commandement du transport aérien, lui faisait part de son opinion au sujet du nombre d'appareils nécessaires, pour répondre aux exigences actuelles. Pour lui, le GTA ne saurait tenir ses engagements avec ses ressources actuelles. Il juge indiquée une augmentation substantielle du nombre de longs et moyens courriers.

Une des options qu'il a proposées comporterait l'augmentation de 28 à 44 du nombre d'appareils Hercules. Certains témoins ont également convenu que le GTA pourrait être appelé à réquisitionner du matériel et du personnel chez les sociétés aériennes privées, en particulier pour certains transports de troupes ou certaines évacuations.

Périodes de guerre. Jusqu'au milieu des années 70, on croyait qu'une véritable guerre entre l'Est et l'Ouest ne durerait pas 30 jours et ne mettrait guère en confrontation que les forces déjà sur place au moment du déclenchement des hostilités. Pour bien des analystes une guerre classique en Europe ne durerait en réalité que quelques jours. Les Forces de l'OTAN seraient forcées de se replier vers le Rhin, croyaient-ils, et les dirigeants des pays alliés n'auraient d'autre choix que de recourir à l'arme nucléaire pour éviter l'occupation tout entière de l'Europe de l'Ouest. Dans ces circonstances, le Groupe Transport aérien n'aurait que peu d'influence sur l'issue du combat le temps manquant pour l'acheminement du matériel ou des renforts importants.

Les idées ont changé depuis, et les états majors alliés estiment aujourd'hui qu'une guerre classique importante mettant en cause les pays de l'Est et de l'Ouest pourrait durer six mois, voire davantage. On aurait le temps de procéder à la mobilisation du personnel formé ainsi que de l'équipement et du matériel disponibles, et on tenterait par tous les moyens de leur faire traverser l'Atlantique. Il est probable que des engagements militaires se dérouleraient sur le Front central de même que dans divers autres secteurs, par exemple, en Norvège, au Danemark, sur le Flanc sud et sur la mer. Il faudrait également être prêt à faire face à toute incursion ou diversion ennemies en Amérique du Nord.

Dans cette hypothèse, il faudrait transporter une quantité énorme de renforts et d'approvisionnements. Selon M. C. Cowie, alors président du Comité de coordination de l'aviation civile (CCAC): «Nul n'ignore que l'OTAN envisage de

¹⁵ L'étude en vue de l'élaboration d'un programme normatif a pour objet de déterminer les structures et les ressources requises pour satisfaire les engagements actuels de la défense et soutenir les Forces canadiennes en temps de paix, en périodes de crise et cas de guerre. Cette étude a pour objectif d'aider la MDN à établir combien de troupes, d'aéronefs, de navires, de chars, de matériel en général et d'autres ressources seront nécessaires pour lui permettre de remplir réalistement son rôle quelles que soient les conditions.

transporter un million et demi de troupes de l'Amérique du Nord, en peu de temps, et douze millions de tonnes de matériel.»¹⁶

La participation canadienne à ces opérations, quant à elle, demeure du domaine de l'avenir, quelque part peut-être dans les années 90, car il est peu probable qu'on puisse assurer un renfort massif des troupes canadiennes à l'heure actuelle. La principale contrainte ne concerne pas forcément le transport aérien, mais le manque flagrant d'effectifs disponibles, d'active ou de réserve. En chiffres absolus, le nombre maximum de mobilisables à tirer des Forces armées actuelles, réservistes compris, ne pourrait pas dépasser 25 000 hommes,¹⁷ et leur déplacement vers l'Europe prendrait au moins un mois, à raison de deux envolées par jour sur deux Boeing-747 des sociétés aériennes privées. Il faudrait sept vols par jour d'appareils Hercules entre divers points de l'Europe pour les amener à peu près à pied d'oeuvre.

Le matériel constitue également une autre contrainte importante. Le 24 octobre 1985, M. Andre signalait que: «Comme c'est le cas depuis un assez bon bout de temps, notre capacité de mobilisation est limitée par le matériel que nous avons à notre disposition. Mais nous avons quand même un plan de mobilisation. Lorsque nous aurons une meilleure idée du matériel dont nous disposerons, ce plan sera mis à jour en conséquence»¹⁸

Peu importe les conditions de la guerre, les responsabilités du transport aérien n'incomberaient pas uniquement au Groupe Transport aérien. Le rôle du GTA consisterait d'abord à s'acquitter de missions militaires prioritaires, et non pas à essayer de combler tous les besoins de transport aérien du pays. Au commencement des hostilités, il devrait veiller à ce que le Commandement des Forces mobiles dispose d'un nombre suffisant d'appareils pour transporter des groupes de combat de l'importance d'un ou de deux bataillons avec leur matériel et leur équipement aérotransportables dans le Grand Nord ou dans d'autres régions canadiennes isolées pour pouvoir au besoin entreprendre les opérations nécessaires à la défense du Canada ou des États-Unis. Il lui incomberait également de fournir aux brigades transportables par air et par mer et aux forces mobiles du CAE des renforts, du matériel et des fournitures pour leurs besoins immédiats. Par la suite, advenant un conflit prolongé, on le chargerait probablement de certaines missions comme le transport des troupes sur le champ de bataille en Europe, d'expéditions urgentes de cargaisons sur l'Atlantique et d'opérations aériennes de transport prioritaire sur le territoire canadien. Il devrait compter largement sur les flottes des sociétés aériennes privées pour le transport transatlantique des troupes pendant que la marine marchande et l'infrastructure de transport terrestre s'occuperaient de la plus grande partie du transport de matériel et de fournitures militaires. Les flottes aériennes de transport des États-Unis et d'autres pays alliés seraient également mises à contribution pour les déplacements du personnel, du matériel et des fournitures des Forces canadiennes en vertu d'accords réciproques.

¹⁶ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:23.

¹⁷ Se reporter à *Les effectifs des Forces armées canadiennes* pour les chiffres et la composition des commandements des forces armées, la disponibilité des troupes de combat, etc.

¹⁸ *Délibérations*, 24 oct. 1985, p. 12:6.

La flotte du GTA doit être suffisamment importante et puissante pour jouer un rôle appréciable dans un effort de guerre. À cette fin, elle doit disposer d'appareils long-courriers, d'un noyau d'avions polyvalents moyens-courriers et d'un parc adéquat de véhicules de transport général, d'hélicoptères SAR et autres.

Généralités. Si le Groupe Transport aérien doit être administré de façon efficace et économique en temps de paix, il doit également être prêt à faire face aux exigences plus contraignantes des périodes de crise et de guerre. À partir des évaluations faites plus haut, il semble qu'idéalement, la flotte du GTA devrait comporter, dans les circonstances actuelles, six Boeing-707 et environ 45 appareils de type Hercules. Le nouveau Boeing-707 devrait être pourvu de l'équipement nécessaire lui permettant de faire le ravitaillement en vol, et au moins six des appareils Hercules achetés dans un premier temps devraient être du type KC-130H avec possibilité de ravitaillement en vol. Le nombre de Dash-8 devrait également être augmenté. Quant aux Boeing-707, ils devront un jour être remplacés par d'autres long-courriers. Nous abordons plus loin cette question.

Personnel

Formation et expérience du personnel. La capacité du GTA de mettre en marche des opérations d'envergure en périodes de crise et de guerre est limitée non seulement par le manque d'appareils mais également par la rareté d'équipages expérimentés et bien entraînés. Au cours de la séance du 2 mai 1985, le lieutenant-colonel Scott a déploré «les niveaux d'expérience décroissants du personnel, attribuables aux périodes de contraction budgétaire.»¹⁹ L'absence d'uniformité dans les appareils de la flotte du GTA pose également des problèmes au niveau du personnel: il serait, par exemple, très peu probable qu'on puisse faire appel aux éléments des Escadrons 429, 435 et 436 si l'on était contraint de faire voler plusieurs Hercules à la fois, car très peu nombreux sont ceux parmi les équipages des Forces régulières familiers de cet appareil. Les escadrilles de renfort de la Réserve aérienne disposent sans doute d'un bon nombre de pilotes bien entraînés, mais les escadrons de transport de la Réserve aérienne ont l'expérience des Dakotas et des Twin Otter, et non des Hercules. Certains témoins ont insisté sur l'importance de prévoir la mise sur pied d'importantes escadrilles de renfort de la Réserve aérienne et de la Réserve supplémentaire.

Personnel féminin. Formant 8,9 p. 100 de l'ensemble des Forces armées canadiennes, les femmes militaires sont pleinement intégrées dans les équipages aériens, les équipes au sol et les autres divisions du GTA. Le Comité a appris que les services du GTA comptaient 20 femmes pilotes, et entre 40 et 50 femmes bien entraînées au sein de son personnel navigant. Compte tenu de l'avantage de disposer d'éléments expérimentés en périodes de crise et de guerre, il ne serait pas possible de les remplacer au commencement des hostilités sans chambarder entièrement les opérations de transport aérien. Les femmes militaires seraient envoyées dans les zones dangereuses et mobilisées comme membres des équipes logistiques, des unités de mouvements aériens de même que dans les groupes de commandement, de contrôle et de communications. Le programme SWINTER (Emploi expérimental de femmes militaires dans des éléments et des rôles

¹⁹ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:14.

nouveaux) prévoit la formation de femmes pilotes, de navigatrices et d'ingénieurs de vol. Le rapport final sur ce programme doit être publié bientôt.

Francophones. M. Andre a informé le Comité que de 15 à 20 p. 100 des membres des équipages du GTA sont francophones. Le 424^e Escadron (transport et sauvetage) est dit «Unité de langue française (ULF)», ce qui signifie que ses membres utilisent le français dans leurs opérations courantes et peuvent travailler dans les deux langues. Des politiques analogues sont appliquées dans le 10^e GAT.

Autres besoins

Le rendement du GTA est fonction non seulement de l'état de sa flotte et de la situation des effectifs, mais également de la condition du matériel, du mode de gestion et de quelques autres facteurs, dont les suivants:

Techniques spéciales. L'efficacité du GTA sera d'autant plus grande qu'il saura utiliser diverses techniques spéciales de transport de personnel, de matériel et de fournitures dans des circonstances variées, du point de vue opérationnel. Ainsi, certaines grandes opérations dans le Nord ou outre-mer pourraient comporter l'envoi urgent de groupes de commandos bien entraînés, de troupes d'avant-garde, ou d'équipes d'éclaireurs, selon le cas. Une technique a particulièrement impressionné le comité, soit le Système de langage par éjection en vol rasant (SLEUR), qui permet d'éjecter le matériel de l'avion à basse altitude à l'aide de parachutes et de le déposer en toute sécurité en terrain accidenté.

Autres besoins d'équipement. Idéalement, l'appareil de transport militaire doit être utilisable dans des conditions difficiles. Il devrait pouvoir décoller et atterrir sur des terrains aux dimensions réduites, posséder des portes de chargement par l'arrière et être pourvu de systèmes de camouflage, de systèmes de guerre électronique pour contrecarrer l'action de l'ennemi, de même que de systèmes de navigation par inertie (INS) pour permettre à l'avion de voler sur de longues distances en faisant peu appel aux stations terrestres. M. Bell a également recommandé que le Canada utilise le Système de localisation par satellite NAVSTAR (qui indique la position de l'avion à un moment donné) — que l'on travaille actuellement à mettre au point — pour permettre, entre autres possibilités, aux appareils de transport militaire de se poser sur des aérodromes avancés. Il a également préconisé la participation à un réseau militaire de communications par satellite, grâce auquel nos Forces armées disposeraient de communications efficaces pour leurs mouvements stratégiques d'effectif et de matériel à grande distance de leurs bases.

Recherche et sauvetage (SAR) outre-mer. Pour le Groupe-conseil des officiers de l'air la flotte chargée de missions de recherche et de sauvetage devrait participer à des exercices plus fréquents sur les éventuels champs de bataille outre-mer. Comme le disait le brigadier général (ret.) Lloyd Skaalen, ancien Commandant du Groupe Transport aérien, le 30 mai 1985: «Nous essayons de axée sur l'intérieur... Quant à l'éventualité d'une crise, si nous devons lancer une importante opération vers le nord de la Norvège, il y aura non seulement des avions de transport stratégiques qui seront acheminés régulièrement vers ce secteur mais également nos propres avions de transport tactiques ainsi que des

appareils des autres alliés de l'OTAN faisant la navette entre leurs bases stratégiques et des endroits tactiques, ce qui veut dire qu'il faudra planifier la recherche et le sauvetage.»²⁰

Évacuation sanitaire. En prévision de guerres prolongées, le commandement du transport aérien doit être prêt à assurer l'évacuation continue et hypothétiquement massive des blessés. Le 2 mai 1985, le lieutenant-colonel Scott signalait que: «l'évacuation sanitaire aérienne permet d'assurer le transport des personnes ayant besoin de soins médicaux, à partir des avant-postes jusqu'aux établissements sanitaires en place. Cette fonction s'exerce régulièrement en temps de paix dans le cadre de l'entraînement officiel et à l'occasion des missions humanitaires à l'intérieur du pays et à l'étranger. Les prochains aéronefs achetés devront, si possible, pouvoir se transformer pour transporter des civières.»²¹

Prépositionnement du matériel militaire. La question du prépositionnement de matériel militaire en Norvège, en Allemagne ou ailleurs en Europe a été abordée par plusieurs témoins, tous ayant reconnu que la question complexe supposait des décisions politiques bien muries et dont les coûts auront été, dans la mesure du possible, évalués en fonction des avantages prévus. Parmi ceux-ci, on mentionne une meilleure préparation à la guerre dans des régions comme le nord de la Norvège et des besoins réduits de transport aérien en périodes de crise. En revanche, cette option présente l'inconvénient d'immobiliser du matériel militaire coûteux à l'extérieur du Canada et de limiter nos possibilités de manœuvre, eu égard à la diversité des menaces possibles. Cette question fait actuellement l'objet de discussions continues avec les autorités norvégiennes.

Priorités de transport aérien, genre d'entraînement et types de matériel requis. Le mémoire présenté par le Groupe-conseil pour l'aviation militaire portait sur les points suivants:

- dans les opérations de temps de paix, il faut établir avec plus de soin les priorités en matière de transport aérien afin que les commandants comprennent mieux l'importance du transport aérien et la nécessité d'en maximiser l'utilisation. Faute de cette discipline bien ancrée, l'efficacité sera moindre en temps de crise et il y aura plus de frustration chez le fournisseur et l'utilisateur;
- la formation réaliste des équipages de transport aérien doit prendre le pas sur d'autres tâches plus aléatoires. Ainsi, il faudra bien faire comprendre, à tous les niveaux, qu'il est plus important qu'un avion respecte son horaire précis dans une zone de trafic très dense comme celle de Londres (...) que de voler directement vers Lahr pour accommoder des personnalités importantes;
- on devrait au plus tôt tirer pleinement avantage des techniques d'entraînement qui permettent une simulation réaliste des activités opérationnelles de toutes les formes de transport aérien, plutôt que de s'en tenir simplement aux manœuvres pratiquées dans la cabine de pilotage;

²⁰ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:15.

²¹ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:11.

- le matériel de transport militaire aérien devrait avoir autant de similarité et de compatibilité possibles avec celui des Forces militaires alliées, et ne devrait par conséquent pas être trop hétérogène; son acquisition devrait être étalée de façon à minimiser le risque qu'un trop grand nombre d'appareils deviennent obsolètes en même temps;
- vu que le matériel militaire doit être «polyvalent et prêt à être utilisé», il doit pouvoir survivre aux épreuves les plus pénibles.

3. L'avenir du Groupe Transport aérien

Aéronefs et matériel militaires

L'avenir du GTA sera largement déterminé par l'importance et la nature de sa flotte, car c'est de celle-ci que dépendra sa capacité de répondre aux diverses responsabilités qui lui seront dévolues. Ses besoins d'appareils et de matériel aéronautique, compte tenu des acquisitions et des réformes, devront être définis dans le cadre d'un programme à trois étapes: à court terme, c'est-à-dire jusqu'en 1988 ou à peu près; à moyen terme, c'est-à-dire de 1989 jusqu'à la fin des années 90; et à long terme, soit au-delà de l'an 2000.

Planification à court terme. Comme on l'a déjà mentionné, le gouvernement est sur le point d'ajouter six autres Challenger à la flotte du GTA, portant le total à huit. Le Dash-7 qu'il possède encore sera échangé cette année. Six Dash-8 seront vraisemblablement achetés en 1988, au coût de 77,5 millions de dollars.²²

Le Ministère accorde la priorité à l'achat d'un nouveau Boeing-707 doté d'une capacité de ravitaillement en vol. Le Comité croit que cette acquisition doit être faite à court terme, par exemple cette année.

Un certain nombre d'appareils de type Hercules sont requis de toute urgence pour les opérations de temps de paix et pour réduire un tant soit peu la tension causée par le taux actuel, excessif, d'utilisation des appareils. Les deux Hercules perdus dans l'accident d'Edmonton au printemps de 1985 devraient être remplacés cette année, et la flotte de ce modèle d'appareils devrait être portée à 33 d'ici 1988.

L'échéancier d'acquisition des nouveaux appareils devrait être le suivant: deux nouveaux Hercules en 1986, trois en 1987 et deux en 1988.

Les six nouveaux Challenger coûteront au ministère de la Défense nationale environ 120 millions de dollars. (Coût total du programme d'acquisition et de modification de quatre appareils avec la mise en service de deux autres venus du ministère des Transports.) Les six Dash-8 à 77.5 millions ont déjà été financés. L'achat d'un avion-citerne d'occasion de type Boeing-707 coûterait environ 20 millions de dollars, tandis que sept nouveaux Hercules coûteraient environ 40

²² *The Globe and Mail*, 10 octobre 1985, p. 137.

millions chacun, soit 280 millions en tout.²³ Tout compte fait, il ne s'agit pas de dépenses négligeables et le Comité est bien conscient que le budget de la Défense est limité. Néanmoins, il croit ces dépenses essentielles pour l'avenir immédiat et lointain du Groupe Transport aérien; elles pourraient être faites dans les trois prochaines années sans trop bousculer les plans globaux d'acquisition de matériel militaire du ministère de la Défense.

Planification à moyen terme. La plupart des appareils actuels du GTA atteindront la fin de leur vie utile entre la fin des années 80 et l'an 2000; il faudra alors choisir entre leur modernisation ou l'achat d'appareils neufs. Cela dépendra de la taille et du modèle qui conviendront aux besoins du GTA à ce moment-là.

Voici quelques-uns des facteurs susceptibles d'influer sur les décisions.

Les Hercules. Le Commandement de l'air est maintenant placé devant un choix. Doit-il continuer à se débrouiller avec des appareils inadéquats même pour des opérations de temps de paix, ou, au contraire, se doter d'une flotte militaire solide capable de servir utilement en temps de paix, de crise ou de guerre. Le Comité est persuadé que c'est cette dernière option que le Canada devrait choisir. Cela l'amènerait, avant tout, à renforcer sa flotte de Hercules. L'acquisition d'autres types d'appareils devrait être tributaire du nombre de Hercules requis. Le coût de ce programme ne devrait pas être exorbitant pour peu que l'acquisition des nouveaux Hercules soit adéquatement planifiée et qu'on ne se laisse pas séduire par les fausses économies que l'on pourrait réaliser autrement.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le nombre total des Hercules requis serait d'environ 45, incluant les avions-citernes et les appareils de transport. Il va de soi que les nouveaux appareils ne pourraient être tous achetés en même temps; les commandes doivent s'étaler sur plusieurs années. Une solution consisterait à ajouter deux nouveaux appareils par année à partir de 1989, en sorte que le nombre total de ces appareils atteigne 45 en 1994. Le coût annuel de ce programme serait de 80 millions, son coût global de 480 millions.

Avant 1995, il faudra prolonger la vie utile et moderniser les 26 Hercules qui forment actuellement la flotte du GTA, ce qui suppose la transformation des moteurs, le montage de dispositifs avioniques, l'installation de systèmes de navigation par inertie et autres. Cette partie du programme reviendrait à environ 3 millions de dollars par appareil, soit 78 millions en tout.

Les Buffalo. Le Buffalo est un excellent avion, qui pourrait être conservé, après avoir subi quelques transformations en vue d'en prolonger la durée de vie utile, au-delà de la date de réforme prévue, soit 1992. Le Comité croit cependant que ces avions devraient être graduellement retirés du service à la date prévue et que leurs missions soient désormais confiées à la flotte augmentée de Hercules.

²³ Ce chiffre est celui «prévu au programme», soit le prix d'achat de l'aéronef (20 millions de dollars U.S.), plus le taux de change, la taxe de vente américaine, le coût des pièces de rechange, des modifications, etc. En dollars canadiens, le coût d'achat des Hercules ou des Dash-8 «prévu au programme» représentera environ le double du prix de base en dollars américains. Il faudrait calculer environ 2,5 fois le prix de base d'un avion en dollars américains, si le MDN décidait d'acheter de *nouveaux types* d'aéronefs (à cause de la nécessité d'investir dans de nouvelles infrastructures, etc.).

Le Comité propose l'acquisition de dix-neuf nouveaux appareils de type Hercules d'ici à 1994; il les considère plus efficaces, moins cher à faire fonctionner et plus polyvalents que les avions qu'ils remplaceraient. L'homogénéité du parc du GTA en serait augmentée, comme seraient simplifiés les problèmes d'entretien et de stockage des pièces de rechange.

Le Dash-8 et son rôle futur. On procède actuellement à l'achat de Dash-8 destinés aux transports moyens et à l'entraînement. Il convient à la plupart des missions de recherche et sauvetage, spécialement celles menées au-dessus du sol, où on a moins besoin de larguer de matériel lourd tel que radeaux pneumatiques gonflés ou des pompes marines.

Le GTA pourrait disposer d'une flotte de 20 Dash-8, utilisables de la manière suivante: quatre nouveaux appareils de ce type pourraient remplacer les Hercules utilisés partiellement pour l'entraînement à l'heure actuelle; deux remplaceraient les Dash-7, actuellement ou autrefois affectés au transport des passagers en Europe; six remplaceraient les Twin Otter utilisés pour les missions de recherche et sauvetage à partir d'Edmonton; huit, enfin, remplaçant les sept moyens-courriers Cosmopolitan utilisés pour le transport des passagers en partance d'Ottawa. Le Dash-8, un peu plus petit que le Cosmopolitan, en possède à peu près les mêmes caractéristiques. Equipé d'éléments avioniques modernes et il a une capacité ADAC assez remarquable, ce qui n'est pas le cas du Cosmopolitan. Le Comité croit que le gouvernement devrait acheter d'autres Dash-8 plutôt que d'essayer de réaliser de fausses économies en cherchant à prolonger la vie utile des Cosmopolitan.

En plus des six Dash-8 actuellement commandés, le gouvernement pourrait en acheter quatre autres en 1989, quatre en 1990, quatre en 1991 et deux en 1992, au coût annuel d'environ 96 millions de dollars pour les trois premières années et de 48 millions pour la dernière année.

Si ce programme est réalisé, six nouveaux Dash-8 entreront en service d'ici à 1988, comme le prévoit le plan actuel, et huit autres d'ici à 1990 avec la disparition des Cosmopolitan. Les six autres Dash-8 devraient remplacer d'ici 1992 un nombre égal de Twin Otter. Certains des autres Twin Otter continueraient d'être basés à Yellowknife, car ils conviennent mieux au transport léger qu'aux missions de recherche et sauvetage et que leur habilité à se poser indifféremment sur la terre ferme, sur l'eau et sur la glace est particulièrement recherchée dans le Nord.

Remplacement des Dakota. Les Dakotas devraient être réformés aussitôt que possible, dès qu'on aura pu procéder à leur remplacement par d'autres appareils, plus modernes.

Les hélicoptères. On prévoit que les hélicoptères Labrador demeureront en service jusqu'en 1995; entre-temps, il faudra leur apporter quelques modifications, entre autres dans le cadre du programme de modernisation des appareils (SARCUP) et peut-être y installer des commandes automatiques de vol et des circuits de dégivrage. Après quoi il faudra les remplacer, probablement par une vingtaine de nouveaux hélicoptères, au coût approximatif de 20 millions de dollars chacun. On aurait à parler à ce propos de l'OSPREY ou du Boeing-360, version améliorée du Labrador. Les Forces armées devront procéder à des essais et à des

évaluations élaborés pour établir quel type d'appareil pourrait le mieux remplacer le Labrador, compte tenu de facteurs tels les coûts et les exigences de la marine ou des autres groupes comme le 10^e GAT en plus du Groupe Transport aérien. Il ne faudrait pas non plus oublier la participation éventuelle de l'industrie canadienne, considération importante.

Remplacement du Boeing-707. Voilà un cas particulier. Il pourrait sembler inapproprié et peu sage de suggérer, comme nous le faisons ici, l'achat d'un Boeing-707 d'occasion au coût de 20 millions de dollars, et sa remise en état ultérieure au coût de 50 millions de dollars en consacrant à peu près la même somme aux mêmes fins à chacun des cinq appareils que nous possédons actuellement.

La raison en est tout simplement qu'il n'existe pas d'autres appareils à prix modique pour remplacer les Boeing-707, si on songe qu'il faudra en même temps reconstituer la flotte des Hercules et des hélicoptères. Six Boeing-747 d'occasion coûteraient environ 900 millions de dollars, six nouveaux avions de transport de passagers d'un autre modèle environ 1 000 millions de dollars et six avions de transport militaire long-courriers 1 500 millions.

Le programme de remplacement des Boeing-707 comporterait l'achat de nouveaux moteurs (20 millions de dollars par avion), l'installation d'INS, d'éléments avioniques, de systèmes de défense électroniques, des modifications en prévision de l'utilisation de l'avion pour le ravitaillement en carburant au besoin, et l'installation de systèmes de localisation par satellite NAVSTAR au moment où celui-ci sera disponible; le coût inclurait également la taxe de vente américaine éventuellement applicable, une majoration du prix en fonction du taux de change, etc. Ce programme devrait être mis en oeuvre bientôt, les Boeing-707 du GTA ne possédant pas de systèmes de navigation autonomes, essentiels en temps d'hostilités et de tension. En outre, les moteurs actuels nous posent de plus en plus de problèmes dans certains aéroports des États-Unis ou d'ailleurs, où la réglementation anti-bruit peut être extrêmement rigoureuse.

Il faudrait également obtenir un simulateur de vol pour les Boeing-707, car il devient de plus en plus difficile de se procurer ces simulateurs aux États-Unis. Un simulateur d'occasion adaptable au Boeing-707 coûterait environ 7,5 millions de dollars. Il faudrait en trouver un au plus tôt, soit d'ici 1988.

Planification à long terme. À long terme, le gouvernement est placé devant un choix fondamental concernant l'avenir du Groupe Transport aérien: doit-il continuer à agir comme transporteur aérien pour le déplacement des personnalités, ou doit-on lui réserver un rôle proprement militaire? Si l'on opte pour la première solution, le Boeing-707 devra être remplacé par un des long-courriers offerts sur le marché ou actuellement à l'étude comme le Boeing-767, le MD-11 de McDonnell Douglas, le TA-11 d'Airbus Industrie ou un nouveau Boeing (le MD-11 est la version améliorée du DC-10 de McDonnell Douglas, le TA-11 de Airbus étant appelé à remplacer le Boeing-707 ou le DC-8).²⁴ Si le GTA doit

²⁴ Si le MDN décide d'acheter un de ces aéronefs destinés au transport des passagers, il semblerait avantageux, ne serait-ce que du point de vue de leur entretien, d'acheter des modèles analogues à ceux que possèdent déjà Air Canada, Canadien Pacifique et d'autres sociétés aériennes canadiennes privées.

conserver un rôle militaire important, il semblerait indiqué d'opter pour le C-17 ou pour un autre avion de transport militaire.

Au cours des audiences, certains témoins ont évoqué la possibilité d'acheter des Tristar L-1011, des KC-10 ou des Hercules à ailes soufflées pour remplacer les Boeing-707. Quant au Tristar L-1011, on en a cessé la fabrication, de sorte que cette solution ne vaut plus. Le KC-10, avion de transport-citerne, est une version modifiée du DC-10: ce n'est pas un modèle destiné au transport lourd; il ne possède pas de capacité de chargement arrière ni de caractéristique ADAC, et il coûterait environ 175 millions de dollars pièce. Le Hercules à ailes soufflées pourrait un jour se révéler intéressant dans le futur, avec une meilleure capacité de chargement et ses caractéristiques ADAC, mais il est encore à l'état de projet et il en coûterait des centaines de millions de dollars pour en achever la conception. Le gouvernement devrait encourager la recherche sur cet appareil, tout en demeurant prudent dans le choix des long-courriers qu'il choisira pour le GTA dont l'avenir tout entier se trouve actuellement en cause.

Quant au C-17, il s'agit d'un appareil long-courrier destiné au transport du matériel militaire, dont la fabrication vient d'être approuvée par le Département de la Défense des États-Unis. La *United States Air Force* prévoit en acheter 210 entre 1991 et 1998, pour compléter sa flotte d'avions de transport composée entre autre des 50 Galaxie C-5. Le C-17 mesure 53,4 mètres de long, a une envergure de 60,2 mètres et une hauteur de 16,8 mètres; il peut transporter deux rangées de camions, de chars lourds et d'hélicoptères. Il peut se charger par l'arrière, parcourir une distance de 4 445 kilomètres avec un chargement de 78,100 kilogrammes et atterrir sur une piste non bitumée de 915 mètres, grâce à ses caractéristiques ADAC. Il peut ensuite repartir pour une autre destination située à 926 kilomètres plus loin.

Le C-17 est un véritable avion de transport militaire, qui pourrait grandement améliorer l'aptitude du Canada à tenir ses engagements de défense. Le Canada pourrait en acheter de cinq à dix dès la première décennie du prochain siècle, si ses engagements de défense et l'état des relations internationales l'exigent. Le prix d'achat en est élevé, soit environ 250 millions de dollars pièce. En conséquence le programme d'acquisition doit s'échelonner sur plusieurs années.

En outre, il faudrait trouver des solutions pour éviter au GTA d'avoir à utiliser en partie ses long-courriers pour le transport des personnalités officielles ou des civils, comme il le fait actuellement. Le C-17 conviendrait sans doute aux mouvements de troupes, mais il serait un peu ridicule de l'utiliser pour des visites officielles du gouverneur général ou du Premier ministre en période de paix. De plus, il ne possède pas les hublots qu'on trouve normalement dans les avions de transport de passagers. Comme on l'a déjà mentionné dans le présent rapport, Air Canada pourrait assurer les déplacements des dignitaires de l'État. C'est en somme un organisme administré par le gouvernement et ses avions portent l'insigne national.²⁵ Les familles des militaires pourraient utiliser des vols nolisés réguliers. Comme le major général (ret.) Claude LaFrance, ancien commandant

²⁵ Voir aussi *Délibérations*, 20 juin 1985, p. 6:30, échange entre le sénateur Molgat et le général Lewis.

du 10^e GAT, le rappelait le 30 mai 1985, «Nous croyons que si les avions du MDN sont conçus pour le transport du personnel et de l'équipement militaires, alors le transport en temps de paix des passagers, par exemple, des familles qui se rendent outre-mer, pourrait se faire en vertu de contrats signés avec les lignes d'aviation civiles.»²⁶

Remplacement éventuel des Hercules. Peu après le début de l'an 2000, le gouvernement devra également commencer à remplacer les Hercules. Une des options mentionnées par M. Shadwick est l'avion cargo futur FIMA (Future International Military Airlifter — Futur avion de transport militaire international) actuellement à l'état de projet chez un consortium de fabricants, dont la Lockheed Corporation. Il est conçu comme remplacement du Hercules, mais il n'a pas encore volé et le consortium ne sait pas encore très bien de quoi il aura l'air. Le Hercules à ailes soufflées sera peut-être également disponible à cette époque surtout si quelques pays dont, le Canada peuvent être convaincus de l'intérêt que peut présenter la poursuite de l'expérience.

Les Challenger, le Dash-8 et les nouveaux hélicoptères. Le Challenger et le Dash-8 du GTA pourront demeurer en service au moins jusque dans les premières décennies du prochain siècle. Il en va de même pour les nouveaux hélicoptères qui devraient être achetés au milieu des années 90.

Programme d'acquisition et de réforme des appareils de la flotte. Le Comité croit que les éléments abordés plus haut dans le présent rapport montrent clairement que le GTA devra, d'ici la deuxième moitié de la prochaine décennie, posséder un plus grand nombre de Hercules, de Dash-8 ou de Challenger, de nouveaux hélicoptères et six Boeing-707 modernisés et dotés de nouveaux moteurs. La plupart des autres modèles de la flotte actuelle devraient être réformés à la seule exception des Twin Otter qui devront être conservés entre autres pour le service dans les régions nordiques et autres missions analogues.

Le programme détaillé des acquisitions et réformes projetées figure au tableau 5.

Personnel: Coûts de formation et autres

Comme l'indique le tableau 5, on ne s'attend à aucune augmentation importante de la flotte du GTA entre 1986 et l'an 2000. Aussi sera-t-il inutile d'accroître considérablement les ressources humaines de ce groupe. Cependant, l'active doit pouvoir compter sur de nouvelles unités de réserve aérienne qui lui apporteront un renfort beaucoup plus considérable en cas de forte croissance de la demande en période de forte activité, de crise ou de guerre. De nouveaux besoins de formation se feront sentir à mesure que les équipages, les équipes de chargement, les techniciens et autres employés passeront d'un type d'appareil à un autre — du Buffalo à l'Hercules, par exemple, — mais on pourra probablement y répondre sans augmenter considérablement les programmes de formation à long terme du GTA. Entre-temps les coûts de gestion du personnel et d'entretien seront réduits, la flotte n'étant plus composée que de six types d'aéronefs plutôt que de onze.

²⁶ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:8.

TABLEAU 5
Stocks du GTA:
Avoirs, retraits et acquisitions

Année	Hercules	Boeing-707	Buffalo	Dakota	Cosmo-politan	Twin Otter	Dash-7	Dash-8	Challen-ger	Falcons	Labrador	Twin Huey	Nou-veaux héli-coptères	Flotte totale	Retraits par année	Acquisi-tions par année
1985	26	5	14	9	7	8	2	—	2	<u>2</u>	14	3		92	—	—
1986	28*	<u>6</u>	14	9	7	8	<u>1</u>	2	8		14	<u>3</u>		100	3	11
1987	31*	<u>6</u>	14	9	7	8		4	8		14			101	4	5
1988	33*	6	14	9	7	8		6	8		14			105		4
1989	35*	6	14	9	7	8		10	8		14			111		6
1990	37*	6	14	<u>9</u>	<u>7</u>	8		14	8		14			117		6
1991	39*	6	14			8		18	8		14			107	16	6
1992	41	6	<u>14</u>			<u>8</u>		<u>20</u>	8		14			111		4
1993	43	6				2		20	8		14			93	20	2
1994	<u>45</u>	6				2		20	8		14			95		2
1995	45	6				2		20	8		<u>14</u>		5	100		5
1996	45	6				2		20	8				10	91	14	5
1997	45	6				2		20	8				15	96		5
1998	45	6				2		20	8				<u>20</u>	101		5
1999	45	6				2		20	8				20	101		—
2000	45	6				2		20	8				20	101		—

Après

2000 (Acquisition de nouveaux appareils long-courriers et d'aéronefs de remplacement de l'Hercules)

Notes:

* Y compris l'acquisition d'un KC-130H par année de 1986 à 1991.

— Indication de la fin de la période d'acquisition ou de retrait.

Général: Les retraits sont considérés effectifs à la fin de l'année.

Production canadienne d'aéronefs et de pièces détachées

L'un des avantages de l'Hercules c'est qu'il est encore produit par la Lockheed Corporation des États-Unis. Il est donc facile de l'acquérir. L'achat du modèle ordinaire ne présente aucune difficulté, et il suffit d'un ou de deux ans pour les avions-citernes et d'autres modèles spécialisés. Toutefois, mise à part la version future, à l'aile soufflée, dont a fait mention le général Lewis, le contenu canadien de cet appareil reste minime. En l'achetant, le gouvernement ne tiendrait compte que des besoins militaires opérationnels plus pressants du GTA sans tenir compte des autres facteurs.

L'acquisition du Challenger et du Dash-8, quant à elle, sera sans doute très favorable à l'essor de l'industrie nationale. Ces deux appareils sont produits au Canada. Le Dash-8, très performant du point de vue ADAC, est équipé d'un moteur Pratt et Whitney conçu et construit à Montréal. L'un et l'autre sont à la pointe de la technologie nationale dans le domaine aéronautique. Non seulement cet achat profiterait-il financièrement à deux des principaux fabricants canadiens, Canadair et de Havilland, mais il favoriserait également l'essor industriel du Canada et l'emploi d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.

L'industrie canadienne pourrait également participer au programme de remplacement des hélicoptères Labrador. Comme le rappelait un témoin, on aura peut-être, le moment venu, à choisir entre plusieurs modèles, les fabricants canadiens d'hélicoptères seront sans doute en mesure d'assumer un rôle important dans la production. L'industrie canadienne de fabrication d'hélicoptères est assez importante et, lorsqu'arrivera le moment de réformer le Labrador l'occasion sera bonne pour le ministère de la Défense d'en favoriser l'expansion. Il y aurait également lieu de s'attacher particulièrement aux rapports possibles avec d'autres programmes de remplacement d'hélicoptères, comme celui du Sea King. (Pour les besoins du Canada en matière d'hélicoptères Sea King, se reporter au deuxième rapport du Comité, *La Défense maritime du Canada*, mai 1983, plus particulièrement au chapitre V.)

Pourra-t-on trouver pour l'industrie canadienne un rôle important au moment où les Boeing-707 seront remplacés. Le Canada ne fabrique plus de gros appareils de transport, civils ou militaire, et le gouvernement devra donc probablement recourir aux États-Unis voire aussi à l'Europe. L'industrie aérospatiale canadienne devrait participer le plus possible à la conception et à la fabrication des composantes et des pièces. Le général Lewis a fait remarquer que l'industrie canadienne participe à la production des KC-10 et à la conception de l'Hercules à aile soufflée qui pourrait non seulement servir au GTA, mais intéresser également de nombreux acheteurs étrangers, au fur et à mesure qu'on sera amené à remplacer les ailes et les moteurs de l'Hercules. Il y aurait d'ailleurs lieu de promouvoir, dans la mesure du possible, la participation de l'industrie à d'autres projets analogues.

Le gouvernement devrait en outre encourager l'industrie canadienne à s'intéresser au projet FIMA puisqu'elle participerait ainsi à la conception d'un appareil très voisin de l'Hercules. Ce dernier constitue actuellement l'armature de la flotte du GTA, mais il devra être remplacé au siècle prochain. L'Hercules est largement utilisé dans le monde et de nombreux débouchés pourraient s'offrir aux fabricants d'un appareil plus perfectionné.

Quant à la participation de l'industrie canadienne au remplacement de la flotte du GTA, le général Lewis faisait remarquer ce qui suit:

Nous ne fabriquons au Canada aucun appareil de transport lourd, mais nous usinons effectivement des pièces pour Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed et d'autres entreprises fabriquant des appareils du genre. Dans le cas des appareils de transport lourd de McDonnell Douglas, ce travail est assez considérable et mobilise à peu près 25 p. 100 de nos activités. Dans le cas des DC-9 et de la série MD 80, ainsi que des DC-10 et des KC-10, comme je l'ai mentionné, nous fabriquons la voilure entière en plus de certaines autres pièces composantes.²⁷

Les coûts

Les coûts estimatifs de l'acquisition et du remplacement des appareils mentionnés au tableau 5 sont exposés au tableau 6 qui indique également les coûts approximatifs des programmes de prolongation de la durée de vie utile et de l'acquisition d'un simulateur de vol de Boeing-707.

Le tableau 6 donne un aperçu du type de dépenses qu'il faudra engager pour que le Groupe transport aérien demeure opérationnel pendant quinze ans encore. Bien entendu, les chiffres reflètent les préférences du Comité en ce qui concerne l'approche à adopter et le type de flotte à développer, mais il y a lieu de noter qu'il n'existe aucune solution bon marché parmi celles qui seront proposées au Canada pour peu qu'il veuille acquérir une capacité de transport militaire aérien efficace. Comme l'ensemble des appareils deviendra désuet durant les années 90, la dépense sera grande. Reste à déterminer si l'on a les moyens d'y faire face afin d'acquérir une flotte de transport militaire aérien qui réponde aux besoins urgents de notre pays en matière de défense.

4. Mettre les ressources de l'aviation civile à contribution

Généralités

Dans son second rapport intitulé la *Défense maritime du Canada*, le Comité avait recommandé «que soient présentées au Parlement et promulguées rapidement, les nouvelles mesures législatives qui permettraient au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, de tirer partie des ressources civiles dans toute situation de crise susceptible de dégénérer en guerre et d'autoriser la mobilisation des forces de réserve et des ressources civiles rendues nécessaires par l'éclatement d'une crise ou le déclenchement d'une guerre».

Cette recommandation ne s'appliquera jamais aussi bien qu'au transport aérien. En période de crise ou de guerre, le GTA doit pouvoir compter sur les très nombreux appareils et l'importante main d'œuvre qualifiée de l'aviation civile. D'où la nécessité d'élaborer au plus tôt des mesures législatives applicables en période de crise.

²⁷ *Ibid.*, 20 juin 1985, p. 6:11.

TABLEAU 6

Dépenses annuelles proposées à l'égard des aéronefs du GTA et de l'équipement connexe

(en millions de dollars canadiens constants de 1985)

	Nouveaux aéronefs (coût du programme par nombre d'aéronefs)					Autres coûts			Coût total	
	Hercules (2 ou 3 par année)	Nouveaux Boeing-707	Dash* (2 ou 4 par année)	Challengers** 4	Remplace- ment des Labrador	Coût total des nouveaux aéronefs	Prolongation de la durée de vie utile et perfection- nement des Hercules 707			Simulateur de 707*
1985				120		120				120
1986	80	20	26			126				126
1987	120		26			146				146
1988	80		26			106			8	114
1989	80		96			176		100		276
1990	80		96			176		100		276
1991	80		96			176		100		276
1992	80		48			128				128
1993	80					80	39			119
1994	80					80	39			119
1995					100	100				100
1996					100	100				100
1997					100	100				100
1998					100	100				100
1999						-				-
2000						-				-
Après l'an 2000	(Autres coûts annuels pour l'acquisition d'un nouvel aéronef à longue portée et le remplacement des Hercules)									

* Les chiffres sont arrondis au million de dollars supérieur.

** Les modifications en plus.

Besoins en matière de transport aérien et interventions

Le 16 mai 1985, le Comité entendait M. C. Cowie témoigner sur la question des besoins en matière de transport aérien et sur le rôle du Comité de coordination de l'aviation civile (C.C.A.C.) dans le cadre des interventions du Canada.

En temps de paix, d'après M. Cowie, la circulation aérienne se fait normalement, tant à l'intérieur du pays que vers l'étranger. Pour s'assurer le concours de l'aviation civile la Défense nationale n'a d'autre moyen que de louer des appareils dans le cadre général de l'entente conclue avec Air Canada et qui lui accorde une certaine priorité. En temps de paix, aux termes de la Loi sur l'aéronautique, c'est le ministre des Transports qui est investi de la compétence en la matière. La sécurité par exemple et d'une façon générale, les normes applicables à cet égard, font l'objet d'une réglementation particulière. Le Comité fait fonction de comité de planification interministériel et s'efforce de résoudre tout problème de coordination du transport aérien.

Si la paix était menacée par des tensions internationales croissantes, le cabinet pourrait décider de renforcer les Forces canadiennes mobilisées au Canada et en Europe, en organisant notamment un pont aérien transatlantique rapide. Des troupes devraient être envoyées en Europe ou ailleurs dans des appareils commerciaux ou militaires et le rapatriement des citoyens canadiens et de leurs familles assuré sans nuire au fonctionnement normal du trafic commercial aérien au pays ou vers l'étranger. Le Canada devra également mobiliser des long-courriers en vertu d'une entente bilatérale avec les États-Unis sur les lignes intégrées de communication (ILOC) et offrir un refuge à d'autres avions alliés en vertu des ententes Safe Haven.²⁸ Le Comité agirait alors comme centre de coordination.

En temps de guerre, des renforts seraient continuellement envoyés sur le théâtre des opérations et le Comité jouerait un rôle clé dans la gestion du transport aérien, si le gouvernement l'y autorise. En regroupant des agents de tous les principaux organismes gouvernementaux comme le ministère de la Défense nationale, celui des Transports et celui des Affaires extérieures, le Bureau du Conseil privé ainsi que Planification d'urgence Canada, par exemple, le Comité pourrait, avec ses nombreuses années de planification et d'expérience, contribuer considérablement à l'effort national de guerre.

Pour M. Cowie après la guerre, lorsque le monde entier aura retrouvé un climat plus pacifique, il pourrait s'avérer nécessaire d'entretenir des contingents de maintien de la paix dans différentes parties du monde. S'il apparaissait nécessaire par exemple de laisser des troupes à l'étranger pour veiller au maintien de la paix il faudrait sans doute les ravitailler par voie aérienne. Il faudrait recourir à des avions civils pour le rapatriement des militaires après quoi le transport commercial international normal reprendrait son cours. Quant au Comité, il reprendrait ses fonctions de Comité interministériel.

En période de crise, le Comité pourrait remplir un rôle plus important si la législation sur les mesures d'urgence le prévoyait. On pourrait lui attribuer le rôle d'organisme gouvernemental central chargé de diriger et de gérer des opérations

²⁸ Les ententes ILOC et Safe Haven sont décrites plus loin dans ce chapitre.

nationales de transport aérien. Sa contribution pourrait se révéler inestimable si les autorités décidaient de mobiliser la réserve aérienne ou, par exemple, une nouvelle réserve de transport aérien. Il se chargerait, par exemple, de réquisitionner des appareils et d'organiser l'envoi de renforts, d'équipement et d'approvisionnement vers les points chauds dans le nord du Canada, en Europe et ailleurs.

Les appareils

M. Gordon E. Lindsay, vice-président aux Affaires gouvernementales, de l'*Air Transport Association of Canada* (ATAC), comparait devant le Comité le 13 juin 1985. Dans son témoignage, il indiquait que la flotte commerciale canadienne est constituée d'environ 4 000 aéronefs à voilure fixe, dont quelque 250 sont de gros appareils exploités par les principales compagnies d'aviation. Les membres de l'ATAC disposent de 54 avions de transport de voyageurs capables de traverser l'Atlantique, auxquels il faut en ajouter sept autres qui appartiennent à des compagnies ne faisant pas partie de l'Association. Le nombre total des sièges-passagers disponibles sur ces appareils long-courriers dépasse 15 000.

M. Lindsay a donné au Comité un aperçu de ce qui constituerait la flotte des membres de l'ATAC en décembre 1985, comme l'indique le Tableau 7.

En outre, le Canada compte plus de 18 000 hélicoptères commerciaux, aéronefs privés, ultra-légers et appareils d'État.

Le nombre total des aéronefs immatriculés au Canada ces dernières années figure au Tableau 8.

M. Lindsay, comme M. Cowie ont insisté sur la nécessité de continuer à fournir des services aériens nationaux en période de crise ou de guerre. D'après ce dernier, s'il faut prévoir des renforts, « nous devons bien sûr accorder la première priorité au MDN sans toutefois négliger les priorités nationales, car il faut pouvoir assurer certains services essentiels dans le pays et laisser nos voies aériennes commerciales ouvertes. Nous ne pouvons pas mettre tous nos avions à la disposition du MDN. Nous pourrions cependant lui fournir les long-courriers dont il a besoin et utiliser des 737 et des DC-9 aux autres fins». ²⁹ Selon M. Lindsay, « nous nous attendons à ce que l'industrie puisse satisfaire à la demande canadienne même si on lui réquisitionnait ses 54 avions transatlantiques. De toute façon, je suppose qu'en situation d'urgence, le trafic de tourisme serait sérieusement restreint, ne serait-ce qu'à cause d'une pénurie de carburant. Par conséquent, de nombreux charters disparaîtraient, mais, à notre avis, la population canadienne disposerait tout de même d'un nombre de places suffisant». ³⁰ Les services aériens civils essentiels pour le Canada doivent être maintenus même s'il faut organiser un pont aérien vers l'Europe ou ailleurs. Les Canadiens connaîtraient beaucoup plus de difficultés que les Européens ou les Américains en cas de réduction importante ou de suppression des services aériens cas il n'existe aucun autre moyen de transport pour accéder à de nombreuses régions du pays.

Bien entendu, la composition de la flotte commerciale varie en fonction des progrès technologiques, des fluctuations du prix du carburant et d'autres éléments du coût, de la demande des consommateurs, de la réglementation officielle et

²⁹ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:6.

³⁰ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:15.

TABLEAU 7

Flotte aérienne commerciale du Canada
(Décembre 1985 — Membres de l'ATAC uniquement)

Type d'aéronef	Nombre de sièges	Transporteurs†								Nombre total d'aéronefs	Nombre total de sièges
		Air Canada	CP Air	Wardair	Nordair	Québecair	Pacific Western	Eastern Provincial	Northwest Territorial		
Boeing 747°	425	4*	4	4****						12	5,100
Lockheed L-1011°	240	16**								16	3,840
McDonnell-Douglas DC-10°	300		8***	2****						10	3,000
Boeing 727	130	36						1		37	4,810
Boeing 737	110		22		10	5	19	6		62	6,820
McDonnell-Douglas DC-9	100	35								35	3,500
McDonnell-Douglas DC-8°	250					2				2	500
McDonnell-Douglas DC-8° freight	6									6	-
Fokker 227	40				5					5	200
Boeing 767°°	200	12					2			14	2,800
Hawker Siddeley 748	40					4		5		9	360
Lockheed Hercules L100-30° freight									1	1	-
Nombre total de sièges											30,930

Notes

- † Se reporter au *Notes préuninaires* sur les modifications les sociétés membres de l'industrie canadienne du transport aérien.
- ° Vols transatlantiques
- °° Vols transatlantiques si la règle dite des 60 à 90 minutes de l'IATA était abrogée (*voir le glossaire*)
- * Deux Combi-200, au chassis de porte plus grand, conçus de façon à transporter aussi bien des passagers que des marchandises.
- ** Quatre aéronefs court-courriers.
- *** Trois aéronefs court-courriers.
- **** Sous réserve de modification radicale par suite de la substitution des aéronefs à court-courriers.
- Nombre total de sièges
Sièges disponibles des 54 aéronefs transatlantiques: 15,240

TABLEAU 8

Aéronefs immatriculés au Canada

	1985	1984	1983	1982	1981
Commerciaux					
Avions	4 550	4 575	4 360	4 268	4 853
Hélicoptères	1 003	1 030	1 093	1 148	1 174
Privés	16 237	16 331	16 073	15 930	15 585
Ultra-légers	2 153	1 971	1 202	1 039	973
D'État	228	231	216	218	212

*Au 30 juin 1985; les autres données s'appliquent au 31 décembre.

Source: Transports Canada: Registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens, extrait du *Annual Report and Membership Directory, Air Transport Association of Canada (ATAC)*, p. 10

autres facteurs semblables. À l'heure actuelle la tendance est à l'achat d'appareils de taille moyenne afin de satisfaire à la demande croissante de transport aérien en Amérique du Nord. Par conséquent, le nombre de long-courriers gros-porteurs capables de participer à un pont aérien vers l'Europe a diminué ces dernières années.

Quoi qu'il en soit, les tableaux 7 et 8 indiquent que les compagnies d'aviation canadiennes sont dotées d'un bon nombre d'appareils qui peuvent être mis à la disposition des forces armées pour le transport du personnel et d'autres passagers en temps de paix et qui pourraient, au besoin, prendre une part active aux opérations en période de crise ou de guerre. Les transporteurs peuvent être d'une grande utilité pour le déplacement des troupes au Canada même et outre-Atlantique ainsi que pour l'évacuation des citoyens canadiens et des familles des militaires. Par exemple, en cas de guerre, à raison de deux vols de Boeing-747 par jour ou leur équivalent, on pourrait débarquer 25 000 militaires par mois dans les zones de l'arrière en Europe de l'Ouest. Huit vols de ces appareils suffiraient à en transporter 100 000 par mois, à supposer qu'ils soient disponibles.

En revanche telle qu'elle existe actuellement, notre flotte commerciale ne se prête pas aussi bien au transport des marchandises, comme plusieurs témoins l'ont signalé au Comité. Le Canada ne dispose à l'heure actuelle que d'un seul appareil Hercules commercial capable de transporter de l'équipement militaire et notre capacité d'expédier des approvisionnements est relativement faible. Comme l'a mentionné M. Lindsay, «Air Canada a six avions cargos DC-8, deux 747 mixtes, dont la charge est en partie constituée de marchandises (et en partie de passagers) et qui peuvent être convertis, au besoin, pour transporter uniquement des marchandises.»³¹

³¹ *Ibid.*, p. 5:8.

Plusieurs témoins ont soulevé la possibilité d'offrir des subventions gouvernementales aux compagnies d'aviation afin de les inciter à doter leurs appareils de planchers renforcés et de moyens de manutention du fret. Les États-Unis ont déjà créé un programme semblable, dit *Civil Reserve Augmentation Fleet (CRAF) Aircraft Modification Program* (programme d'accroissement du parc aérien de la réserve civile), mais il semble que leur expérience n'ait pas été très heureuse. Les dépenses initiales par appareil sont élevées, — 15 millions de dollars dans certains cas, — et il faut en outre compenser les coûts additionnels d'exploitation liés à l'excédent de poids.

Lignes intégrées de communication (ILOC) — Nous pourrions disposer d'une autre source pour trouver des aéronefs destinés au transport des troupes, de l'équipement et de l'approvisionnement canadiens dans le cadre des ententes internationales en cours de négociation, dont l'entente bilatérale ILOC avec les États-Unis. Le 10 octobre 1985, le colonel I. Popowych, directeur général des transports du ministère de la Défense nationale, a expliqué en ces termes au Comité en quoi consistait l'entente ILOC: «Cette entente est basée sur des accords de réciprocité aux termes desquels nos deux pays mettent en commun leurs services et leurs installations ainsi que le matériel de transport». Il importe cependant de préciser, selon le colonel, «que cette entente repose sur la reconnaissance des possibilités de chaque pays et des priorités nationales».³²

Safe Haven — Des négociations sont en cours également au sujet de l'entente dite *Safe Haven*. Le 13 juin 1985, M. Lindsay, décrivant le projet au Comité, faisait remarquer: «Jusqu'à maintenant, au moins un pays a officiellement demandé au Canada d'accueillir quelques-uns de ses avions dans le cas où ses bases deviendraient dangereusement exposées. Le gouvernement a donné son accord de principe mais, sans entrer dans le détail, il reste beaucoup à faire à ce sujet. Ces avions pourraient venir au Canada mais à condition qu'ils soient intégrés à la flotte canadienne de soutien des mesures d'urgence. Autrement dit, si British Airways nous envoyait un Boeing-747, cet avion pourrait être réquisitionné au même titre qu'un Boeing-747 d'Air Canada pour desservir des villes en Allemagne».³³ Sur ce même sujet, M. Cowie a fait remarquer ceci:

Nous songeons à conclure une entente avec le Royaume-Uni dans le cadre de laquelle 40 appareils britanniques pourraient être stationnés au Canada advenant une crise importante. Il est bien stipulé que ceux-ci doivent être utilisés pour l'effort de guerre; cela est très bien, car cela augmente la flotte. Les pays européens consentent maintenant à envoyer leurs avions en Amérique du Nord comme base d'opération, car ils ne veulent pas les laisser sur les sites où ils pourraient être attaqués, mais ils tiennent à ce qu'ils soient utilisés dans le cadre de l'effort de guerre. C'est d'ailleurs par ce moyen que nous augmentons la flotte aérienne de l'Amérique du Nord.³⁴

Formation du personnel — Généralités

Le Canada compte quelque 10 000 pilotes civils, dont quelque 3 000 membres de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA).

³² *Ibid.*, 10 octobre 1985, p. 11:12.

³³ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:24.

³⁴ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:25.

Cette association professionnelle de pilotes, la plus importante du pays, regroupe le personnel des sept principales compagnies aériennes canadiennes — Air Canada, CP Air, Pacific Western Airlines, Nordair, Eastern Provincial Airways, Québécois et Air Ontario.³⁵ Le capitaine Normand J. Foster, président de l'ACPLA, et M. John T. Keenan, son chef du contentieux, ont comparu devant le Comité le 26 septembre 1985.

En plus des pilotes, les compagnies d'aviation canadiennes emploient quelque 5 500 membres d'équipage navigant, 2 000 cadres, 8 000 préposés à l'entretien, 14 200 préposés au service et 7 100 autres employés, dont la plupart sont formés et hautement qualifiés.

Les effectifs sont donc nombreux; mais seraient-ils disponibles et accepteraient-ils de participer à l'effort national de guerre au besoin? L'amélioration des textes législatifs ou l'augmentation des forces de réserve permettraient-elles d'inciter les équipages et autres à aider les forces armées?

Le capitaine Foster ne doute absolument pas que les pilotes d'avion du Canada accéderaient aux demandes de leur pays en temps de crise. «Si les Forces faisaient appel aux pilotes civils pour prendre en charge des vols nolisés de transport de militaires ou de marchandises, les volontaires ne devraient pas manquer».³⁶ Toutefois, M. Keenan et lui-même ont convenu que si le gouvernement le jugeait nécessaire, il faudrait prendre d'autres dispositions pour inciter les pilotes civils à se porter volontaires pour des missions militaires. Cependant, le gouvernement n'a jamais abordé la question de l'élargissement du champ de couverture des assurances notamment, ni du statut juridique des membres de l'ACPLA en période de crise ou de guerre, de sorte que l'Association n'a jamais eu de raison de s'y intéresser de près à la question ou de s'enquérir de l'opinion de ses membres. Les témoins se sont dit disposés à le faire si la planification gouvernementale de nouvelles mesures d'urgence débouchait sur des consultations approfondies avec les parties intéressées.

Quant à l'attitude des équipages M. Lindsay déclarait ceci au Comité le 13 juin 1985:

Il y a quelques années, cette question a été discutée assez longuement avec l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes. Ceux-ci étaient d'avis qu'il n'y aurait aucun problème à obtenir la collaboration des équipages. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à se souvenir de l'important pont aérien civil qui a été réalisé au Congo et de l'opération massive effectuée au Vietnam. Jamais il n'est arrivé qu'un vol ne puisse être réalisé par suite du refus de l'équipage. Certes, il y en a qui refuseraient de voler dans des zones dangereuses, mais nous sommes relativement sûrs qu'il y aurait suffisamment de volontaires, de sorte qu'il n'y aurait pas de problème.³⁷

Il ne faut pas oublier non plus les dispositions à prendre en temps de paix. Depuis que l'ACPLA a comparu devant le Comité, un DC-8 civil nolisé par les

³⁵ Se reporter aux *Notes préliminaires* sur les changements au sein des sociétés CP Air, Nordair et Eastern Provincial Airways.

³⁶ *Ibid.*, 26 septembre 1985, p. 10:6.

³⁷ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:9.

Forces armées américaines s'est écrasé à Gander, provoquant la mort de tous les membres de l'équipage et des passagers. Même si aucun avion militaire ou commercial canadien n'était impliqué dans ce tragique accident, l'ACPLA semble s'interroger sur l'application des règlements sur la limitation des périodes de vol de Transports Canada aux avions civils utilisés par les Forces armées en temps de paix. Le Comité ignore si l'on a cherché à répondre aux préoccupations de l'ACPLA, mais il estime que le problème doit être réglé promptement.

Dans le mémoire soumis par lui au Comité, le Groupe-conseil pour l'aviation militaire soutient, à propos des opérations en temps de crise et de guerre, que «la loi devra préciser les conditions de désignation et d'entraînement des effectifs de réserve civils, et à quelles autres conditions ils serviront sans préjudice des risques légaux touchant la vie, l'intégrité physique et l'emploi régulier». ³⁸ Un autre problème clé est la crainte que les pilotes civils ne soient aucunement protégés par leur uniformes contre le traitement réservé aux belligérants illégaux, en vertu de la Convention de Genève.

Le Comité approuve vivement l'adoption de mesures visant à protéger les équipages civils qui servent leur pays en période de crise ou de guerre. Il estime toutefois qu'il faudrait veiller à ce que ces mesures ne détournent pas les intéressés de s'engager dans la Réserve du transport aérien, assujettie à la discipline et aux règlements militaires. L'équilibre entre la rémunération et les avantages dont jouissent respectivement les forces régulières, les Forces de réserve et les équipages civils est délicat à réaliser, mais il faut s'y employer.

Personnel qualifié — La Réserve

On pourrait inciter les pilotes de ligne et les autres membres de l'équipage et du personnel au sol à se porter volontaires pour participer à l'effort national de défense en créant une force de réserve du transport aérien, comme l'ont recommandé plusieurs témoins. Cet organisme regrouperait les employés des compagnies d'aviation qui se sont déjà montrés disposés à servir dans les zones dangereuses en période de crise ou de guerre. Tout en voyageant à bord de leur propre avion, ces employés porteraient sur eux une carte d'identité nationale indiquant leur qualité de réserviste. Ils bénéficieraient ainsi, dans une certaine mesure de la protection que leur assure le droit international s'ils étaient faits prisonniers. Ils risqueraient moins d'être maltraités, voire exécutés pour avoir commis des actes belligérants illégaux. Les membres de la Réserve du transport aérien se manifesteraient plus volontiers au moment voulu; ce serait une espèce de volontariat plutôt qu'une conscription sélective.

Par ailleurs, les pilotes civils et autre personnel qualifié peuvent déjà participer à l'effort national de défense en s'engageant dans l'actuelle Réserve de aérienne ou une de ses escadrilles dites de renfort. Dans une situation de crise ou ils ont été affectés, abandonnant les fonctions qu'ils remplissaient jusque là auprès des sociétés d'aviation commerciales ou ailleurs pour devenir membres de l'équipage des avions des escadrons. Par exemple, si un équipage de la Réserve du

³⁸ *Ibid.*, 30 mai 1985, pp. 4A:3 Annexe CSSDN-1.

transport aérien recevait l'ordre en temps de crise, de transporter des troupes dans un Boeing-747 d'Air Canada, à Francfort ou à Heathrow, le pilote de la Réserve aérienne abandonnerait son avion commercial pour se joindre à un escadron de réserve ou d'active. Le capitaine Foster a rappelé que bon nombre des membres de l'ACPLA sont encore réservistes.

La Réserve supplémentaire compte également des membres d'équipages aériens, y compris quelque 500 pilotes, dont environ 300 ont quitté l'active au cours des cinq dernières années.

Le Comité a reçu de nombreux mémoires sur la situation actuelle de la Réserve de l'air dans le cadre de son enquête et d'autres études précédentes. Il est convaincu que la Réserve doit jouer un rôle important dans l'effort national de défense, aussi bien sur le plan du transport aérien que dans d'autres secteurs, et qu'il est urgent de prendre des mesures pour définir ses missions et la doter de l'équipement et de toutes les ressources qu'il lui faut pour prendre pleinement part aux opérations. Les belles promesses et les bonnes intentions ne suffisent plus; le gouvernement doit maintenant créer une réserve solide qui pourra dignement prendre sa place aux côtés de l'active, accroissant ainsi la capacité défensive du pays.

Le témoignage du brigadier général J.R. Neroutsos, commandant, Groupe réserve aérienne, qui a comparu devant le Comité lorsque celui-ci visitait le quartier général du Commandement aérien à Winnipeg en février 1984, s'est révélé particulièrement utile à l'examen de cette question de la réserve aérienne. Le général a aussi longuement discuté du rôle de celle-ci sur le plan du transport militaire dans un mémoire qu'il a présenté le 6 novembre 1985 et dans lequel il mettait l'accent sur l'appui qu'accordait la Réserve à la Force régulière et traitait des exigences législatives et organisationnelles d'une politique efficace des transports aériens.

Le Groupe-conseil pour l'aviation militaire a présenté au Comité un certain nombre de propositions précises au sujet des réservistes, dont les suivantes:

- il faudrait prévoir une bonne organisation de réserve civile pour accroître la capacité de l'aéro-transport stratégique militaire (...) cette organisation devrait être intégrée aux opérations militaires courantes, et devrait aussi participer aux exercices réguliers au sein des manœuvres nationales et de l'OTAN;
- la flotte d'aérotransport tactique devrait comprendre deux escadrilles de réserve aérienne supplémentaires ayant le même type d'équipement que celle de la force régulière, une escadrille formée d'appareils de type C-130 à voilure fixe et une autre d'appareils de type CH-47 à voilure tournante (Chinooks). On pourrait ainsi déployer des escadrilles régulières dans la zone de conflit et laisser au Canada les effectifs de six escadrilles pour le transport aérien interne et le renfort des unités d'outre-mer au besoin;
- l'organisation des mouvements de l'air devrait être accrue de la Réserve de l'air et de la réserve civile pour fournir aux opérations d'aérotransport intérieures et en zone hostile un soutien au sol adéquat;
- il faudrait aussi que les effectifs des réserves de l'air et civils renforcent les organisations de maintenance des aéronefs, de manière que les forces qui sont

déployées à l'étranger puissent être complétées par des réservistes de l'air, tandis que les établissements de base intérieurs, comme ceux destinés à la formation aérienne, pourraient être équipés en hommes par la Réserve civile.³⁹

Le Comité souscrit à ces propositions.

Tout en reconnaissant que toute amélioration importante de la Réserve aérienne sera largement fonction de l'équipement moderne qui sera mis à sa disposition, le Comité a été heureux d'apprendre de M. Andre, le 24 octobre 1985, que la question des réservistes fait l'objet d'un important débat à l'heure actuelle dans le contexte du Livre blanc. Il est reconnaissant au général R.P. Beaudry, directeur général des Réserves et des Cadets, MDN, qui lui a expliqué les travaux qu'effectue actuellement le Ministère en vue d'établir le Plan de développement de la force de réserve. L'objectif visé consiste à étudier la structure éventuelle de l'organisation, l'entraînement et le matériel de la Réserve aérienne et d'autres formations de réserve. Déjà «les conclusions de l'étude indiquent qu'il faudra accroître sensiblement les activités et l'envergure de la réserve aérienne. Cette expansion se traduirait par une augmentation du nombre des escadrons, des escadrilles de renfort de la réserve aérienne et des dépôts d'entraînement».⁴⁰ Le Comité estime que les escadrons de transport de la Réserve aérienne en particulier doivent être rapidement dotés d'avions modernes comme l'Hercules et le Dash-8, aux termes d'ententes de jumelage conclues avec les escadrons d'active du GTA qui occupent les mêmes bases.

Le Comité espère connaître bientôt les conclusions de ces études et des projets d'amélioration de la Réserve aérienne. Entre temps, il rappelle qu'il ne faudrait pas manquer d'étendre ces avantages à un nombre suffisant de membres dûment formés et qualifiés du personnel au sol.

Nouvelles mesures législatives et ententes en cas de situations d'urgence

Depuis que le Comité a commencé ses travaux en 1980, les témoins qu'il a entendus ont insisté les uns après les autres sur la nécessité de nouveaux textes législatifs et de dispositions qui permettraient au besoin le recours aux ressources civiles en période de crise.

Le 24 octobre 1985, M. Andre informait le Comité que le gouvernement s'était engagé à élaborer une législation nouvelle qui distinguerait différents types de situations d'urgence, dont voici les quatre principaux:

1. Catastrophes naturelles qui mettent en danger la sécurité du public (accidents ou tremblements de terre, par exemple);
2. Activités terroristes ou autres qui menacent l'ordre public sur le territoire national;
3. Crise internationale qui oblige le Canada à intervenir d'urgence en augmentant l'état d'alerte ou en déployant des troupes à l'étranger, par exemple;

³⁹ *Ibid.*, pp. 4A:1 and 2, Appendice CSSDN-1.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 4:19.

4. Déclenchement d'une guerre.

M. Andre, en réponse aux questions du Comité, a déclaré que cette loi s'appliquant aux avions et aux équipages civils il serait donc plus facile de faire appel à eux en périodes de crise ou de guerre.⁴¹

Le Comité juge ces mesures essentielles si l'on veut que le Canada puisse répondre à toutes les situations d'urgence ou à tous les risques auxquels il pourrait être confronté. À son avis, la capacité nationale de défense serait notablement renforcée si les engagements pour les prochaines années pouvaient être clairement définis et si les Forces armées pouvaient recourir aux ressources et aux connaissances de tout le peuple canadien au lieu d'en être réduites à leurs seuls moyens. Bien entendu, de tels pouvoirs ne doivent être accordés qu'avec prudence et discernement, avec l'approbation du Parlement: ils doivent se conformer à la Charte canadienne des droits et libertés et à toute autre loi protégeant les droits des citoyens canadiens. Le Comité estime qu'une nouvelle loi sur les situations d'urgence servira tout autant à protéger les droits de la personne qu'à fonder un plan d'urgence judicieux. En conséquence, il souscrit entièrement au vœu qu'a exprimé le gouvernement d'atteindre rapidement cet objectif.

Le Comité estime qu'une nouvelle loi sur les situations d'urgence devrait prévoir les points suivants en ce qui concerne le transport aérien militaire:

- permettre au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, en décrétant, par exemple, l'état d'alerte militaire (à une cote plus élevée), en déplaçant le personnel et l'équipement et en faisant appel aux réservistes, notamment ceux qui font partie d'équipages aériens;
- encourager les équipages aériens civils et le personnel au sol à se porter volontaires pour participer à la planification et aux opérations nationales de transport aérien;
- accorder aux participants des régimes d'assurance leur assurant une couverture en cas de blessure ou décès pouvant résulter d'activités liées au transport aérien national et protéger leur poste, leur ancienneté, leur rémunération et leurs avantages sociaux.
- permettre au gouvernement d'envoyer des avions et des équipages civils dans des milieux hostiles;
- établir au-delà de tout doute le fait que les équipages civils bénéficient de la protection prévue par les conventions de Genève;
- permettre la réquisition des avions commerciaux;
- dédommager les compagnies d'aviation de toutes dépenses engagées dans le cadre d'opérations de transport aérien et les assurer contre tout dommage causé à leurs appareils ou contre toute perte;
- permettre aux compagnies d'aviation de résilier des baux, des contrats d'affrètement et autres ententes, et leur garantir leurs droits actuels en matière de charters et de parcours;

⁴¹ Voir *Ibid.*, 24 octobre 1984, fascicule no. 12, pour le témoignage de M. Andre.

- permettre la modification des appareils et prévoir leur remise « en l'état » à la fin des opérations;
- préciser le statut des vols commerciaux pendant les opérations dans le cadre des conventions de Chicago, de Tokyo, de la Haye et de Montréal.

La capacité du pays de réagir à une crise et à des menaces de guerre dépendra non seulement de la loi mais aussi des mécanismes de prise de décisions et de planification du gouvernement fédéral ainsi que des services chargés de coordonner les efforts du gouvernement, de l'industrie, des associations d'employés et autres, dans le cadre d'un effort national de défense. Au cours de son examen des questions ayant particulièrement trait au transport aérien, le Comité a tenu une réunion à huis clos avec M. W.J. Yost, planificateur de la mobilisation civile de Planification d'urgence Canada, afin de se renseigner sur les systèmes centraux de gestion de crise dont disposent les autorités fédérales. Il a aussi entendu le colonel Popowych témoigner sur le processus national de prise de décision en période de crise internationale. Il a pu ainsi étudier le rôle de l'état-major de la Défense nationale en période de paix et en situation d'urgence, et la question des opérations aériennes en temps de guerre. Le Comité a également recueilli le témoignage de M. Cowie sur les travaux du Comité de coordination du transport civil aérien (voir plus haut).

L'utilisation des aéronefs commerciaux de transport voyageurs et marchandises: une question délicate

Les sociétés aériennes commerciales collaborent avec le GTA en lui fournissant des services de transport voyageurs en temps de paix. L'accident tragique récemment survenu à Gander (Terre-Neuve) rappelle que les Forces armées américaines recourent aux sociétés aériennes privées encore plus souvent que nous.

Une telle politique comporte des avantages économiques non négligeables pour l'État et encourage les transporteurs privés à conserver une flotte plus imposante, mobilisable en cas d'urgence. Les autorités canadiennes devraient par conséquent envisager de recourir davantage à cette formule. Les transporteurs canadiens se soumettant à des règlements de sécurité extrêmement rigoureux, cet aspect de la question n'a rien de préoccupant. Par ailleurs, une telle initiative serait sans doute accueillie avec satisfaction par les transporteurs.

Une politique analogue pourrait être appliquée au transport des marchandises. L'expansion économique et militaire de l'Arctique, par exemple, en particulier celle liée à la construction du nouveau Système d'alerte du Nord, créera une forte demande de services de transport aérien. Cette tâche devrait être confiée aux transporteurs canadiens, car il ne serait certainement pas souhaitable que les groupes ou organismes civils, militaires ou gouvernementaux aient à recourir à des étrangers pour obtenir les services requis.

Sur la base des témoignages reçus, le Comité a acquis la conviction que l'Hercules est l'appareil qui convient le mieux à ces tâches sur notre

territoire. Il est pourtant étonnant de constater qu'un seul de ces appareils est utilisé commercialement à l'heure actuelle.

Le Comité a appris qu'une nouvelle société aérienne de transport de marchandises avait présenté une offre sérieuse de service de transport général par Hercules. Elle n'exige en retour qu'un engagement visant un tout petit nombre d'heures d'utilisation par année pour commencer ses opérations.

De l'avis du Comité, c'est là une formule à laquelle le gouvernement devrait s'arrêter très sérieusement. L'apport de six, huit ou dix Hercules, servant au transport commercial sur les lignes intérieures canadiennes, constituerait sûrement une amélioration importante du potentiel de transport aérien de notre pays.

Le Comité croit également que le transport des personnalités, sur notre territoire ou vers l'étranger, est étranger aux missions normales du GTA. Ces déplacements devraient, autant que possible, s'effectuer sur des vols commerciaux. Par exemple, le gouvernement canadien pourrait, à l'instar de ceux de bien d'autres pays, avoir pour politique de faire voyager les représentants de l'État sur des avions portant l'emblème national, en l'occurrence ceux d'Air Canada, plutôt que de recourir aux services du GTA. En plus d'être sans doute plus économique, cette pratique allégerait les responsabilités du GTA qui n'aurait plus à se substituer à une société aérienne.

Chapitre III

DIXIÈME GROUPE AÉRIEN TACTIQUE (10^e GAT)

1. Le 10^e GAT et la défense classique de nos jours

Quelques données de base

Les ressources aériennes et leurs fonctions. L'hélicoptère joue un rôle crucial dans les opérations classiques de transport sur terre ou sur mer. Comme on l'a constaté avec évidence dans l'opération des Malouines, l'hélicoptère est essentiel pour le transport des effectifs et du matériel sur le théâtre des opérations de même que pour certaines missions: reconnaissance, observation, conduite du tir et liaison.

Pour les Forces armées canadiennes, c'est le 10^e GAT qui est responsable de ces opérations de soutien aérien tactique. Une fois que le Groupe Transport aérien ou d'autres groupes ont livré les renforts et le matériel aux unités avancées et lorsque les conditions topographiques et météorologiques le permettent, il incombe au 10^e GAT de mettre le matériel ou les renforts à pied d'œuvre soit, jusqu'aux centres de ravitaillement de la brigade ou du bataillon et ensuite jusqu'aux troupes déjà en ligne. Parallèlement, le 10^e GAT doit s'acquitter de ses autres grandes responsabilités: transport aérien tactique des troupes et du matériel sur le champ de bataille même, opérations aéromobiles, attaques aériennes, et repérage et localisation des cibles sur le terrain.

Pour ces diverses missions, le 10^e GAT dispose des trois types d'hélicoptères suivants:

Le Twin Huey CH-135. Le Twin Huey est le principal aéronef de transport général tactique utilisé sur le champ de bataille dont sont dotés les Forces armées canadiennes; en plus de son équipage, il peut transporter jusqu'à onze personnes. Sa vitesse maximale est de 203 kilomètres-heure et son rayon d'action de 400 kilomètres.

Le Chinook Ch-147. Le Chinook est un hélicoptère de transport moyen utilisé pour les opérations logistiques à l'arrière. En plus de son équipage, il peut transporter de 33 à 42 personnes. En outre, il peut emporter une charge suspendue de 9 900 kilos. Sa vitesse maximale est voisine de 240 kilomètres-heure et son rayon d'action d'environ 480 kilomètres.

Le Kiowa Ch-136. C'est un hélicoptère léger d'observation ayant un rayon d'action d'environ 370 kilomètres. Il peut atteindre une vitesse de près de 185 kilomètres à l'heure. Il peut loger un pilote et un copilote-observateur, en plus de deux passagers.

Le 10^e GAT et l'armée. En temps de guerre, l'armée est le principal utilisateur des services d'appui aérien militaire tactique. L'envergure des besoins de transport ou d'hélicoptères dépend par conséquent du genre d'action envisagées par les forces terrestres et du besoin de mobilité requis pour les mener à bien. Le degré de spécialisation d'une armée influe également sur le genre d'appui aérien tactique nécessaire; certaines unités sont désignées aéromobiles et ont besoin du renfort soutenu des hélicoptères ou des avions ADAC.

À l'heure actuelle au Canada, on s'interroge sur l'orientation à donner aux opérations de l'armée, et partant, sur le genre de matériel que devrait posséder le 10^e GAT. Les conceptions et les structures militaires canadiennes ont évolué avec le temps. Alors qu'au moment de la publication du Livre blanc de 1964, on préconisait une stratégie très souple, on a depuis graduellement recommencé à croire qu'il fallait compter davantage sur l'armement lourd. À l'heure actuelle il importe de préciser la doctrine, puis de mettre au point les systèmes et la tactique nécessaires à son application. C'est ce qui explique les divergences de vues au sujet du GTA manifestées par les témoins entendus par le Comité. Certains ne favorisaient qu'une modeste augmentation des ressources du Groupe alors que d'autres semblaient croire qu'il faudrait absolument les renforcer de façon sensible.

Le 10^e GAT dans la structure militaire. La position du 10^e GAT au sein de la structure de commandement des Forces armées revêt également une importance fondamentale pour son fonctionnement. Le Groupe forme l'un des six principaux groupes fonctionnels du Commandement aérien, mais il entretient des rapports opérationnels surtout avec la Force mobile. Il jouerait un rôle actif dans la plupart des opérations de la Force mobile au Canada ou sur d'autres théâtres européens comme le nord de la Norvège. En outre, tout comme la Force mobile, le 10^e GAT aurait un rôle important à jouer pour l'augmentation et le renfort des effectifs des Forces canadiennes en Europe (FCE) advenant un conflit ou une grande guerre internationale. Une partie de ses effectifs et son matériel seraient détachés en Allemagne pour soutenir l'Escadron tactique d'hélicoptères posté à cet endroit, soit le 444^e Escadron du 4^e Groupe-brigade mécanisé Canadien (4^e GBMC). Enfin, le 10^e GAT est chargé de diverses opérations de maintien de la paix dans le monde. Des petits détachements d'hélicoptères ont au fil des ans, servi ainsi dans diverses régions du monde, au Cachemire, à Chypre ou au Liban, par exemple. En avril 1986, on prévoit envoyer neuf Twin Huey au Sinaï pour appuyer la Force multinationale d'observation en mission de maintien de la paix.

Étendue de l'enquête. Notre étude se limite à l'examen du potentiel et des besoins du 10^e GAT. L'évaluation du 4^e GBMC et du 444^e Escadron devrait faire l'objet d'une étude distincte en profondeur. Le 444^e Escadron dispose de 13 hélicoptères Kiowa, mais d'aucun hélicoptère de transport ni d'aéronef à voilure fixe pour le moment.

Description

Le 10^e GAT est l'un des six principaux groupes fonctionnels du Commandement aérien avec quartier général à Saint-Hubert (Québec). Le groupe compte actuellement 1 000 membres de la Force régulière et 90 hélicoptères. Il peut également faire appel à environ 500 réservistes des Escadrons tactiques de soutien

aérien de la Réserve aérienne. Voici la liste de ses unités et de leurs aéronefs respectifs.

*Escadrons tactiques d'hélicoptères.*⁴² Le 10^e GAT possède trois escadrons tactiques d'hélicoptères, dotés d'hélicoptères Twin Huey et Kiowa (Le nombre affecté à chacun d'eux varie selon leurs responsabilités respectives et le soutien qu'ils apportent aux exercices d'entraînement de la Force mobile). Ces trois escadrons sont:

- le 408^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC d'Edmonton, qui assure le soutien du 1^{er} Groupe-brigade de combat du Canada et de ses unités à Winnipeg, Calgary et Victoria. Cet escadron possède dix Twin Huey et huit Kiowa.
- le 427^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC de Petawawa (Ontario) qui assure le soutien de la Force d'opérations spéciales. Il possède six Twin Huey et huit Kiowa.
- Le 430^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC de Valcartier (Québec), qui appuie le 5^e Groupe-brigade du Canada, dont les unités sont en poste à Valcartier (Québec) et Gagetown (Nouveau-Brunswick). Comme le 427^e Escadron, il possède six Twin Huey et huit Kiowa.

Escadrons d'hélicoptères de transport moyen. Les deux escadrons d'hélicoptères de transport moyen du 10^e GAT sont dotés de sept Chinook. Ces escadrons sont: Le 447^e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC d'Edmonton, et le 450^e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC d'Ottawa.

Unité d'entraînement opérationnel. Le 403^e Escadron d'entraînement opérationnel, affecté à la BFC de Gagetown (Nouveau-Brunswick), sert d'unité d'entraînement opérationnel pour le 10^e GAT. Il assure la formation de tous les équipages d'hélicoptères tactiques, appuie les exercices d'entraînement de la Force mobile, et dispense des cours avancés sur l'appui aérien offensif et l'aviation tactique. Il possède onze Twin Huey et dix Kiowa.

Formation technique. Les techniciens et les équipages du 10^e GAT reçoivent une formation technique spécialisée sur hélicoptères Kiowa, Twin Huey et Chinook à la 3^e Unité d'instruction technique appliquée de la BFC de Chatham.

Section de contrôle de la circulation aérienne. Les 403^e (Gagetown), 427^e (Petawawa) et 430^e (Valcartier) Escadrons n'étant pas basés sur des terrains d'aviation permanents, ils doivent recourir aux services d'une section de contrôle de la circulation aérienne à leurs bases respectives.

Autres hélicoptères du 10^e GAT. En plus des hélicoptères que possèdent ses principaux escadrons et unités, le 10^e GAT dispose des appareils suivants pour ses

⁴² L'information sur le rôle des escadrilles et des unités ainsi que sur les avions des Forces est tirée principalement de *Defense 84* et de l'article de Martin Shadwick «Tactical Helicopters, keeping pace with technology», *Aerospace Canada International*, (janvier-février 1985), pp. 26-29.

opérations de soutien tactique: 13 hélicoptères au 444^e Escadron en Allemagne, 16 autres Kiowa aux 400^e et 411^e Escadrons de la Réserve aérienne à Toronto ainsi qu'aux 401^e et 438^e Escadrons de la Réserve aérienne à Montréal qui utilisent l'aéroport de Saint-Hubert.

L'inventaire des appareils du 10^e GAT figure au tableau 9.

Unités	CH-135 Twin Huey	CH-147 Chinook	CH-136 Kiowa	Total
10 ^e GAT				
408 ^e Escadron	10		8	18
427 ^e Escadron	6		8	14
430 ^e Escadron	6		8	14
447 ^e et 450 ^e Escadrons		7		7
403 ^e Escadron	11		10	21
RÉSERVE AÉRIENNE 400 ^e , 401 ^e , 411 ^e et 438 ^e Escadrons			16	16
FORCES CANADIENNES EN EUROPE 444 ^e Escadron			13	13
TOTAL	33*	7	63	103
* De ce nombre, neuf Twin Huey Ch-135 seront envoyés au Sinaï à partir d'avril 1986.				

2. Caractéristiques opérationnelles et problèmes

L'état actuel de la flotte du 10^e GAT

Plusieurs témoins ont formulé des observations sur l'état actuel de la flotte du 10^e GAT; parmi ceux-ci, mentionnons:

- Le lieutenant-général François J. Richard, alors sous-chef de l'état-major de la défense, qui a signalé le 9 mai 1985 que chaque brigade de la Force mobile canadienne possède deux escadrons d'hélicoptères Twin Huey. «Donc, nous ne nous plaignons pas du nombre dont nous disposons à court terme.» Pour ce qui

est de nos engagements dans le Sinaï, a-t-il ajouté, «nous retirerons aux brigades le nombre voulu d'hélicoptères pour mener à bien notre mission.»⁴³

- Le général LaFrance a dit des hélicoptères tactiques de l'armée: «Ce secteur est particulièrement faible. Non seulement il est faible, mais il revêt une importance particulière du point de vue de la capacité opérationnelle de l'armée. Je suis sûr que les soldats en activité pourraient aujourd'hui, mieux que moi, appuyer ce point de vue.»⁴⁴
- Dialoguant avec les membres du Comité, il a souligné les points suivants:

Le sénateur Molgat: Général LaFrance, vous disiez plus tôt que la capacité du GAT est fort insuffisante. Songiez-vous au nombre ou au type d'appareils?

Le gén. LaFrance: Monsieur le sénateur Molgat, le nombre d'appareils est surtout déficient. L'hélicoptère Huey, un bimoteur, est un appareil spécialisé à cet effet. Il devra être remplacé un jour par un appareil amélioré, je suppose. Pour le moment, il répond très bien à nos besoins. Il n'y a pas un nombre suffisant de ces appareils pour déplacer les troupes requises d'un endroit à l'autre, à l'intérieur d'un théâtre d'opération, et aussi pour les déplacer simultanément en nombre suffisant.

Tout soldat responsable des opérations de combat vous dira qu'il est important de ne pas transporter ces troupes par petits nombres sur le terrain d'opération: car ils le seront naturellement. Il doit y avoir sur place le nombre requis de troupes pour les besoins opérationnels.

Le nombre de ces hélicoptères n'est pas suffisant comme je l'ai mentionné, ni pour l'entraînement, ni pour les besoins opérationnels.

Le sénateur Lafond: La même chose s'applique aux Chinook.

Le gén. LaFrance: Oui, bien sûr, il y en a très peu. Le besoin est peut-être plus dramatique en ce qui concerne le Huey. Nous n'en avons pas un nombre suffisant.

Le sénateur Molgat: Nos hélicoptères sont-ils un bon choix?

Le gén. LaFrance: Bien sûr.

Le sénateur Molgat: Quant aux autres avions, nous n'avons, si j'ai bien compris, au 10^e GAT, aucun avion de type normal, c'est-à-dire comme le Buffalo. À votre avis, ce groupe aurait-il besoin de ce genre d'avion en plus des hélicoptères?

Le gén. LaFrance: L'armée requiert toujours un transport aérien traditionnel qui lui est fourni par le GTA du Commandement aérien. Nous n'avons ou ne constatons pas de difficulté avec l'organisation actuelle, c'est-à-dire que ce Commandement fournit un service à l'armée. Dans certains cas, ce service peut être fourni par le 10^e GAT et dans d'autres circonstances par le GTA.

Cependant, si vous examinez le nombre d'appareils et leur capacité de transport, vous constaterez que c'est insuffisant. L'armée aurait besoin d'une capacité de transport aérien plus considérable dans à peu près tous les domaines.⁴⁵

⁴³ *Délibérations*, 9 mai 1985, pp. 8:15-16.

⁴⁴ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:8.

⁴⁵ *Ibid.*, pp. 4:11-12.

- Ailleurs le même témoin affirmait:

Enfin, je vous signalerais tout spécialement le potentiel de transport tactique par hélicoptère, pour appuyer les opérations au sol. Nous voyons que le nombre des appareils est malheureusement très insuffisant. Les armées modernes doivent être mobiles, ce qui suppose le transport par avion, et au voisinage des champs de bataille, le transport par hélicoptère. Ce potentiel opérationnel ne peut être atteint que par des équipes d'aviateurs et de soldats bien équipés et entraînés en vue de ces activités. Nous estimons que l'armée ne dispose pas d'un assez grand nombre d'hélicoptères tactiques d'appui aux fins d'entraînement, sans parler des besoins opérationnels.⁴⁶

- M. Shadwick disait au sujet des Twin Huey:

Le principal problème est un manque d'appareils, parce que l'attrition a décimé la flotte. Certains des Twin Huey ont été affectés à la marine et à la force aérienne pour différentes autres missions. Par ailleurs, les opérations de maintien de la paix dans le Sinaï, auxquelles nous prendrons part l'an prochain, mobiliseront neuf autres appareils, c'est-à-dire un peu plus de 20 p. 100 de la flotte de Twin Huey. Cela aura d'importantes répercussions sur les opérations quotidiennes du 10^e GAT. Je ne veux pas par là critiquer notre participation au MFO, je veux simplement souligner l'effet que la participation aux opérations de maintien de la paix peut avoir sur un potentiel de défense réduits.⁴⁷

Le développement de la flotte

À court terme. M. Shadwick a tenu les propos suivants sur l'hélicoptère Chinook:

Il s'agit d'un appareil de conception relativement nouvelle qui n'a certainement pas besoin, dans l'immédiat, d'être modernisé ou remplacé — même si je suppose que nous allons éventuellement profiter du programme de modernisation mis sur pied par l'armée américaine pour ses Chinook. Mais rien ne presse dans ce cas. Le problème majeur réside dans le nombre d'appareils. Nous avons sept appareils Chinook divisés en deux escadrons, dont l'un ne compte que trois appareils ..., mais son nombre réduit d'appareils ne lui laisse pratiquement aucune marge de manoeuvre. Il faudrait, à mon avis, une flotte d'une dizaine d'appareils.⁴⁸

À moyen terme. Les Twin Huey et les Kiowa seront remplacés vers le milieu des années 90. Comme nous l'avons indiqué, le nombre exact de nouveaux appareils dépendra de la doctrine élaborée sur les opérations de l'armée. Ce qu'on peut en dire pour le moment c'est que le 10^e GAT aura besoin, *au minimum*, d'autant d'hélicoptères d'observation et de reconnaissance légers et utilitaires qu'il en a maintenant, c'est-à-dire 35 unités de remplacement pour les Twin Huey et 60 pour les Kiowa.

Les Effectifs

Les informations fournies au Comité révèlent qu'il manque au 10^e GAT environ 10 p. 100 de ses effectifs de temps de paix. Le Comité recommande que

⁴⁶ *Ibid.*, pp. 4:6-7.

⁴⁷ *Ibid.*, 19 sept. 1985, pp. 9:13-14.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 9:14.

cette pénurie soit comblée, dans les diverses catégories concernées par le recrutement d'environ 100 soldats d'active pour le 10^e GAT, à un coût annuel d'environ 5 millions de dollars. Les quatre escadrons de la Réserve aérienne dotés d'hélicoptères Kiowa constituent une force importante d'environ 500 personnes entraînées. Cette force devrait être intégrée le plus étroitement possible au 10^e GAT, pour fournir un appui optimal au Commandement mobile.

Un des autres problèmes majeurs de ce Groupe est qu'en période de crise ou en temps de guerre il doit en principe renforcer le 444^e Escadron en Europe. Plusieurs centaines de soldats, déjà trop peu nombreux, de ce Groupe, seraient ainsi inutilisables au Canada au moment précis où ils y seraient le plus urgemment requis pour appuyer les unités du Commandement mobile. Le Comité estime donc qu'il faudrait également augmenter le 444^e Escadron en Allemagne et porter ses effectifs à peu près au niveau du temps de guerre, pour qu'il s'acquitte mieux de ses propres fonctions et que les unités du 10^e GAT au Canada ne soient pas réduites à l'impuissance en cas de crise internationale ou de guerre. Il ne nous appartient pas de préciser ici l'effectif supplémentaire qu'il faudrait au 444^e Escadron. Mais cette question devrait être réglée le plus tôt possible.

Débouchés pour l'industrie

M. Shadwick et le général Lewis ont tous deux attiré notre attention sur les débouchés que le remplacement des hélicoptères actuels de transport tactique ou autre ouvriraient à l'industrie canadienne. Voici l'essentiel de leurs propos à ce sujet:

- M. Shadwick:

En ce qui concerne les hélicoptères légers, on peut présumer avec quasi-certitude que le contrat de remplacement du Kiowa par un hélicoptère d'observation ira à la nouvelle usine Bell à Mirabel ou à MBB.⁴⁹

Dans le domaine des hélicoptères de transport, nous ne sommes actuellement pas équipés pour la construction de ces appareils, mais le programme de remplacement du Sea King ouvre de très bonnes perspectives. Si nous pouvions remplacer par le même appareil de base les Sea King de la marine, les Twin Huey de l'armée, l'hélicoptère de TAG et les hélicoptères de recherche et de sauvetage, les gros Labrador et Voyageur, 100 à 120 appareils pourraient être construits et équipés de moteurs fabriqués au Canada. Avec la construction d'autant d'appareils, nous voudrions certainement contribuer en grande partie à la fabrication des cellules. Peut-être n'obtiendrons-nous pas le brevet de fabrication pour toutes les pièces, mais nous devrions obtenir celui de l'assemblage des principaux éléments ou de l'installation de cellules fabriquées ailleurs et amenées au Canada pour l'installation finale.⁵⁰

- Le général Lewis:

Le nombre d'hélicoptères dont disposent les Forces canadiennes est également insuffisant. Je n'élaborerai pas davantage à ce sujet, si ce n'est pour vous rappeler

⁴⁹ MBB Helicopter Canada Ltd., de Fort Erie en Ontario. (C'est une filiale de la société Messerschmitt-Bölkow-Blohm, de Munich.)

⁵⁰ *Ibid.*, p. 9:24

que le Canada compte actuellement deux fabricants d'hélicoptères, en l'occurrence Bell et MBB, et que Boeing Helicopter procède actuellement à l'agrandissement de ses installations à son usine d'Arnrior.

Ces propositions au sujet du transport aérien lourd, moyen et léger et de l'acquisition d'hélicoptères devraient être réalisées dans les limites d'un programme de dépenses déjà surchargé, ce qui fait ressortir une fois de plus la nécessité d'augmenter le budget de la défense. Cela n'aurait peut-être pas de conséquences aussi graves qu'il n'en paraît au premier abord, si l'argent dépensé restait en grande partie au Canada. Les retombées au niveau de l'emploi, sans parler de leurs effets multiplicateurs, les recettes perçues sous forme d'impôt, la réduction des prestations d'assurance-chômage versées et les autres avantages économiques se passent d'explication.⁵¹

3. La voie du progrès

À court terme

Le premier besoin du 10^e GAT est le remplacement immédiat d'un Chinook accidenté. Il faudrait aussi en acheter deux autres pour amener le total à 10.

Bien qu'aucun témoin ne se soit prononcé sur ce point, le Comité a appris que le gouvernement canadien n'a pas écarté la possibilité qui lui est offerte jusqu'à la fin mars 1986, d'acheter 3 Chinook de la société Boeing-Vertol, ce qui coûterait au programme environ 75 millions de dollars. Conformément à ses autres recommandations, le Comité prie instamment le gouvernement de se décider immédiatement en ce sens, puisqu'il ne reste à vendre que trois Chinook du même type que ceux dont se sert le 10^e GAT. S'il manque cette occasion, le MDN devra se rabattre sur d'autres modèles certainement beaucoup plus chers.

Les effectifs du 10^e GAT devraient être portés à leur niveau du temps de paix. Ce qui implique l'addition d'environ 100 pilotes, techniciens d'avionique et autres au cours des dix prochaines années, au coût d'environ cinq millions de dollars par an.

À moyen terme

Au milieu des années 90, le 10^e GAT devra se procurer *au moins* 60 hélicoptères légers de reconnaissance et d'observation, à un coût total pour le programme d'environ 900 millions, à raison d'environ 15 millions de dollars par appareil.

Immédiatement après, il devra acquérir *au moins* 35 nouveaux hélicoptères de transport utilitaire, pour remplacer les Twin Huey. Ce qui coûterait au programme environ 20 millions de dollars par avion, soit 700 millions de dollars en tout.

⁵¹ *Ibid.*, 20 juin 1985, pp. 6:9-10.

Échéancier

L'échéancier à court et à moyen terme pour les nouveaux hélicoptères et les effectifs supplémentaires destinés au 10^e GAT pourrait être le suivant:

Année	Transport utilitaire (rempla- cement des Twin Huey) (à 20 millions l'unité)	Chinook (3 unités)	Hélicoptères légers (rempla- cement des Kiowa) (à 15 millions l'unité)	Total aéronefs	Effectifs (100 personnes supplémentaires)	Total
	1986		75		75	5
1987					5	5
1988					5	5
1989					5	5
1990					5	5
1991					5	5
1992			300	300	5	305
1993			300	300	5	305
1994			300	300	5	305
1995	300			300	5	305
1996	300			300	5	305
1997	100			100	5	105
1998					5	5
1999					5	5
2000					5	5

Après
2000 (Remplacement éventuel des Chinook)

4. Appui civil

Le Canada dispose d'un grand nombre d'hélicoptères civils: les Forces armées étudient donc quel genre d'appui pourrait en tirer le 10^e GAT. On pourrait par exemple les mettre à profit dans les opérations d'appui logistiques au Canada ou dans les régions éloignées de l'Europe.

Cependant, le MDN n'est pas encore tout à fait prêt à pressentir le secteur privé sur cette question. Comme M. Lindsay le faisait remarquer pendant les audiences:

- La Défense n'a jamais manifesté d'intérêt pour une aide de ce genre, si ce n'est de demander, de temps à autre et selon les besoins, un appareil commercial nolisé. Rien n'est prévu concernant l'utilisation d'hélicoptères appartenant au secteur privé.

Quant aux capacités de ces hélicoptères, M. Lindsay déclarait:

- Les possibilités seraient assez limitées. En effet les hélicoptères civils n'ont pas l'équipement électronique ou de communication nécessaire pour participer à des opérations militaires. Ils pourraient assurer le transport de personnes et de matériel d'un point à un autre. Comme je l'ai déjà dit, jusqu'à maintenant aucun intérêt n'a été exprimé en ce sens.⁵²

M. Lindsay a également indiqué qu'il serait très coûteux, et dans de nombreux cas tout simplement impossible, d'adapter des hélicoptères civils à des usages militaires.

⁵² *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:21.

Chapitre IV

Conclusions

Poursuivant son étude sur l'état des Forces armées, le Comité a, cette fois encore rencontré des hommes et des femmes dévoués, appelés à exécuter des tâches exigeantes avec un matériel et des moyens inadéquats. Le Groupe Transport aérien et le 10^e Groupe aérien tactique rendent d'excellents services à notre pays, mais leurs engagements sont trop lourds. Ils n'ont pas assez d'appareils, leurs effectifs sont minimes ou tout au moins insuffisants, et leur flotte devra être renouvelée et renforcée d'ici quinze ans.

Le Livre blanc sur la défense qui doit paraître prochainement, déterminera comment le gouvernement entend remédier à cette situation précaire. Il devra énoncer clairement les engagements de ces deux groupes et ouvrir aux militaires des perspectives nouvelles pour la réévaluation de leurs doctrines opérationnelles, sans lesquelles on ne saurait définir les besoins d'équipement.

S'il disposait d'une flotte modernisée, renforcée et rationalisée, le GTA pourrait atteindre des niveaux de performance beaucoup plus élevés. Il pourrait en outre accroître son rendement en faisant davantage appel aux ressources des sociétés aériennes civiles, par exemple pour le transport des militaires et de leurs familles en temps de paix, ou pour les mouvements de troupes advenant une situation urgente. La flotte du 10^e GAT devra être complétée et modernisée dans la prochaine décennie pour fournir un meilleur soutien à la Force mobile. Il faudra également revaloriser, renforcer et rééquiper les groupes de réserve.

Le Comité ne saurait mieux faire que de répéter la vieille maxime, applicable ici comme ailleurs: rien ne coûte cher comme le bon marché. Les flottes de transport aérien militaire du Canada doivent devenir des instruments plus efficaces et souples, adaptés aux tâches qui leur sont confiées et dotées des appareils les plus modernes. Ce qui ne peut être fait à coups d'expédients ou de programmes incomplets.

Il faut au contraire des plans bien conçus, à longue échéance, et l'engagement de crédits nouveaux qui, bien souvent, font toute la différence lorsqu'il s'agit de transformer une organisation limitée et surmenée en un groupe efficace et cohérent.

Il faut accroître le budget de la défense: nous ne pourrions y échapper, même en modifiant certains de nos engagements actuels.

Le Comité a déjà insisté là-dessus dans chacun de ses rapports antérieurs. Dans *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, publié en juin 1982, il

envisageait une augmentation des dépenses militaires qui passeraient de 1,7 à 1,9 p. 100 du PNB. Dans *La défense maritime du Canada*, publié en mai 1983, il proposait que le budget militaire soit accru et porté de 2 à 2,3 p. 100, du PNB. Dans *La défense aérienne du territoire canadien*, publié en janvier 1985, il examinait diverses options qui auraient eu pour effet d'augmenter les dépenses militaires à 2,22, soit 2,3 p. 100 du PNB, comparativement au 2,16 p. 100 actuel.⁵³ Reconnaisant également que d'autres lacunes pourraient être mises en lumière au cours de son étude, il prévoyait qu'il faudrait peut-être hausser encore davantage le budget global annuel de la défense en le portant à 2,5 ou 3 p. 100 du PNB.

Nous poursuivons ici dans la même veine. Nos recommandations sont substantielles, tout comme les analyses contenues dans le rapport. Les frais de renouvellement et de modernisation de la flotte du GTA et du 10^e GAT sont ventilés dans le Tableau 6 et le Tableau 10 et résumés dans l'Annexe I. Mais si les dépenses prévues sont incontestablement lourdes, elles sont abordables étalées sur quinze ans.

Une bonne partie des coûts de mise en oeuvre des recommandations faites par le Comité jusqu'à maintenant, dans le présent rapport et dans les trois précédents, sont déjà inscrits aux crédits et des projections du MDN. Les dépenses annuelles *supplémentaires*, au cours des 15 prochaines années, représenteraient environ 0,27 p. 100 du PNB, comme l'indique l'Annexe 3. Le chiffre réel des dépenses militaires, qui est cette année de 2,06 p. 100 du PNB passerait à 2,33 p. 100 en 1986-1987. Le Comité continue donc de croire qu'il est possible de renouveler, de moderniser l'ensemble de l'équipement des Forces armées canadiennes avec un budget de dépenses représentant entre 2,5 et 3 p. 100 du PNB.

Les augmentations proposées par le Comité depuis 1982, réalistes et possibles, ne risquent pas d'empêcher le Canada de s'acquitter de ses autres obligations.⁵⁴

Au lieu des à-coups auxquels le budget de la Défense été soumis depuis vingt ans, le programme auquel songe le Comité, fermement appliqué au renouvellement du matériel, au regroupement des effectifs et au renforcement de la réserve jusqu'en l'an 2000, serait facilement réalisable. Il faudrait pourtant pour cela que ces augmentations de crédits, raisonnables, soient résolues, précisées et garanties contre les pressions politiques ou l'intervention annuelle des instances financières centrales.

Pour l'essentiel une politique rationnelle de récupération de notre capacité militaire et de notre crédibilité à cet égard n'est pas synonyme d'investissement massif de ressources. Elle exige plus simplement que l'on soit prêt à consentir les dépenses qu'il faut et à appliquer un programme bien conçu, réalisable par étapes, correspondant à celui que le Comité préconise depuis toujours.

⁵³ Voir l'Annexe 3 ci-après où l'on présente un tableau détaillé du coût des diverses propositions, ventilé par postes, et par année. L'incidence de ces propositions est ensuite évaluée par rapport aux autres propositions et aux dépenses actuelles du MDN.

⁵⁴ Voir ci-dessous l'Annexe 4 qui compare les dépenses militaires de notre pays à celles des autres puissances de l'OTAN.

ANNEXES

ANNEXE 1

COÛTS DE DÉVELOPPEMENT DU GTA ET DU 10^e GAT: TABLEAU RÉCAPITULATIF (en millions de dollars canadiens constants de 1985)			
Année	Dépenses annuelles proposées à l'égard des avions du GAT et de l'équipement connexe (du Tableau 6)	Dépenses annuelles proposées en vue de l'acquisition de 100 nou- veaux avions et du recrutement de 100 nouveaux employés (du Tableau 10)	Total
1985	120	-	120
1986	126	80	206
1987	146	5	151
1988	114	5	119
1989	276	5	281
1990	276	5	281
1991	276	5	281
1992	128	305	433
1993	119	305	424
1994	119	305	424
1995	100	305	405
1996	100	305	405
1997	100	105	205
1998	100	5	105
1999	-	5	5
Total pour 15 ans	2 100	1 745	3 845
Après 2000	(coûts annuels additionnels de l'acquisition d'un nouveau long- courrier et du remplacement de l'Hercules)	(remplacement futur des Chinooks)	

ANNEXE 2

ENTENTE DÉFENSE NATIONALE/AIR CANADA

Entente faite en double

ENTRE

SA MAJESTÉ LA REINE du chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après dénommée la «Défense nationale»)

ET

AIR CANADA, représentée dans les présentes par ses dirigeants dûment autorisés (ci-après dénommée «Air Canada»).

- A. ATTENDU QU'il peut, en tout temps, être nécessaire à la Défense nationale d'affréter des avions exploités par des transporteurs aériens;
- B. ATTENDU QUE l'avion ainsi affrété peut être fourni par Air Canada ou par d'autres transporteurs aériens selon leurs permis d'exploitation et selon le type de matériel requis par la Défense nationale;
- C. ATTENDU QUE dans certaines circonstances, il peut être nécessaire de fournir l'avion affrété avant le règlement de tous les détails administratifs et financiers;
- D. ET ATTENDU QU'il serait plus rapide pour la Défense nationale, et dans son intérêt, qu'Air Canada agisse comme seul agent et représentant de la Défense nationale dans toutes les transactions menées avec d'autres transporteurs aériens.
- E. EN CONSÉQUENCE et en contrepartie des engagements et obligations réciproques énoncés dans les présentes, les parties aux présentes conviennent mutuellement de ce qui suit :

PRÉAMBULE

1. Les attendus qui précèdent font partie intégrante de la présente entente.

DURÉE

2. La présente entente prendra effet le 14 mai 1981 et restera en vigueur jusqu'à sa résiliation conformément aux dispositions de l'article 38. La présente entente remplace tous les accords précédents conclus entre les parties.

DÉFINITIONS

3. Dans la présente entente, on entend par «transporteur aérien», un transporteur aérien détenteur d'un permis en bonne et due forme, qui est autorisé à exploiter des services aériens commerciaux; «opération», tout transport aérien effectué à la demande de la Défense nationale en vertu de la présente entente.

BUT ET PORTÉE DE L'ENTENTE

4. Chaque fois qu'elle considère qu'il est dans l'intérêt public d'agir ainsi, la Défense nationale présente à Air Canada une demande de fourniture d'un avion, avec un équipage et des installations pour le transport aérien, entièrement au Canada, entièrement à l'extérieur du Canada, ou partiellement au Canada et partiellement à l'extérieur du Canada, de passagers, de marchandises ou des deux.

Cet avion doté d'un équipage et d'installations sera soit fourni par Air Canada, soit loué, à d'autres transporteurs aériens acceptables pour la Défense nationale, par Air Canada agissant comme représentant de la Défense nationale et il servira exclusivement à la Défense nationale. Sauf obligation contraire dictée par les circonstances, lorsqu'Air Canada agit comme représentant de la Défense nationale, elle doit d'abord offrir tout louage prévu dans la présente entente à des transporteurs aériens canadiens qui sont autorisés à rendre les services requis et qui sont acceptables pour la Défense nationale.

5. Air Canada fournira l'avion affrété conformément aux conditions contenues dans les présentes et la procédure établie par la présente entente devra être suivie afin de garantir que l'avion affrété sera à la disposition de la Défense nationale à la demande de cette dernière et dans les plus brefs délais.
6. Toutes les exigences de la Défense nationale à l'égard de tout transporteur aérien portant sur la fourniture d'un avion affrété ayant une masse au décollage sur roues maximum de 50 000 livres ou plus dans le cas du transport aérien de passagers, de marchandises ou des deux sont assujetties à la présente entente.

Nonobstant ce qui précède, les mouvements

- a) des Cadets de l'armée de terre, de la marine et de l'air;
- b) des Cadets relevant du Programme de formation (officiers de la Force régulière); et
- c) des réserves de la milice, de la marine et de l'air,

ne seront assujetties à la présente entente qu'à la demande particulière de la Défense nationale.

7. Un avion affrété en vertu de la présente entente doit être en tout temps sous la direction et le commandement du transporteur aérien qui le fournit.

DEMANDE ET RÉPONSE

8. Une demande de la Défense nationale en vertu de la présente entente doit être soumise par le ministre de la Défense nationale, ou avec son autorisation, au Premier directeur - Contrôle charge marchande et exploitation, Air Canada, ou à ses adjoints autorisés.
9. Le ministre de la Défense nationale doit avertir Air Canada par lettre de la nomination des personnes autorisées en tout temps à présenter une demande avec son autorisation, et Air Canada doit donner le nom des personnes qui en tout temps sont les adjoints autorisés du Premier directeur - Contrôle charge marchande et exploitation, Air Canada, par lettre adressée au ministre de la Défense nationale.
10. Une demande de la Défense nationale
 - a) peut, compte tenu de la date à laquelle une opération doit commencer, être faite par lettre, télégramme ou téléphone, mais une demande faite par téléphone doit être immédiatement confirmée par télégramme; et
 - b) doit indiquer
 - (i) tous les détails connus requis pour permettre de mener à bien et en toute sécurité l'opération,
 - (ii) le temps durant lequel l'opération doit être menée, et
 - (iii) le délai d'acceptation de la demande par Air Canada.
11. Lorsqu'Air Canada reçoit une demande de la Défense nationale,
 - a) Air Canada doit décider quel(s) transporteur(s), y compris Air Canada, a (ont) le permis d'exploitation approprié pour rendre les services demandés par la Défense nationale et si l'avion, l'équipage et les autres installations de ce transporteur aérien ou de ces transporteurs aériens sont disponibles et,
 - b) sous réserve de cette décision, Air Canada doit :
 - (i) fournir elle-même l'avion, l'équipage et les autres installations nécessaires pour effectuer le transport aérien des passagers, des marchandises ou des deux conformément à la demande; ou
 - (ii) en qualité de représentant de la Défense nationale, prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'un autre transporteur aérien ou d'autres transporteurs acceptables pour la Défense nationale, fournissent l'avion, l'équipage et les autres installations nécessaires pour effectuer le transport aérien des passagers, des marchandises ou des deux, conformément à la demande.

Si la Défense nationale demande un transporteur aérien particulier pour exécuter une opération, sous réserve de l'obtention par le transporteur aérien du permis d'exploitation approprié, s'il ne l'a déjà, Air Canada doit, en qualité de représentant de la Défense nationale, demander à ce transporteur aérien de rendre les services requis.

12. Air Canada doit prendre en considération le permis d'exploitation et la capacité des autres transporteurs aériens d'exécuter les services requis par la Défense nationale.
13. Lorsqu'Air Canada reçoit une demande de la Défense nationale, elle doit l'aviser selon le même mode de présentation que la demande, de la possibilité de fournir l'avion, l'équipage et les autres installations par Air Canada seul, par d'autres transporteurs aériens seuls, ou par les deux; et Air Canada doit immédiatement prendre les mesures nécessaires, ou les faire prendre, pour répondre à la demande. Mais, lorsqu'Air Canada avise la Défense nationale que la demande ne peut être exécutée qu'en partie, la Défense nationale peut soit annuler la demande originale, soit convenir de l'exécution partielle qui peut être faite selon Air Canada. Sous réserve de l'avis donné par la Défense nationale à Air Canada avant le traitement de la demande ou au moment du traitement de la demande en vertu du présent article, tout autre transporteur aérien doit être considéré acceptable pour la Défense nationale.
14. Au cas où une demande faite en vertu de la présente entente causerait une interruption importante des services aériens, les parties à la présente entente doivent consulter les autorités désignées par le ministre des Transports et le président de la Commission canadienne des transports sur l'origine et l'utilisation de l'avion.

OPÉRATION

15. Avant le début d'une opération, la Défense nationale doit remettre ou faire remettre au transporteur aérien fournissant l'avion, tous les documents nécessaires ainsi que les renseignements requis par Air Canada ou considérés nécessaires par la Défense nationale.
16. Lorsque la procédure civile normale est suspendue, la Défense nationale doit se porter garante de toutes les autorisations de vol civiles et militaires qui sont requises pour la bonne exécution de l'opération en toute sécurité, ou les obtenir.
17. À la demande d'Air Canada en tout temps au cours d'une opération, la Défense nationale doit fournir tout l'appui et toute l'aide possibles pour la bonne exécution de toute opération en toute sécurité.

APPUI

18. La Défense nationale doit avertir toutes les Forces canadiennes ainsi que les bases, les unités ou les autres éléments alliés qui, d'après elle, pourraient être impliqués dans l'opération prévue dans la présente entente et doit établir une procédure pour donner au transporteur aérien libre accès aux établissements

de la Défense canadienne et libre sortie de ces derniers afin de mener à bien l'opération, quand un avion civil doit exécuter une opération consistant à voler à destination ou en provenance d'un établissement de la Défense canadienne.

19. La Défense nationale doit avertir Air Canada de tous les avis donnés et de toutes les procédures établies conformément aux articles 17 et 18.

APPUI AU SOL

20. Sous réserve des dispositions de l'article 21 ou lorsque la Défense nationale a demandé à un transporteur aérien exécutant une opération d'utiliser les services d'appui au sol fournis par la Défense nationale à un point inclus dans l'opération, le transporteur aérien exécutant cette opération doit prendre les dispositions nécessaires pour obtenir l'appui au sol afin d'exécuter l'opération.
21. Lorsque le transporteur aérien exécutant une opération n'est pas en mesure d'obtenir les services d'appui au sol nécessaires ou le carburant pour une opération, ou si cela était impossible au transporteur aérien, la Défense nationale doit, en toute diligence, fournir ces services d'appui au sol ou les faire fournir, ou obtenir le carburant, comme cela a été convenu par le transporteur aérien et la Défense nationale avant le début de l'opération.
22. Lorsque la Défense nationale fournit ou défraie les services d'appui au sol et le carburant, le coût de ces matériaux et de ces services fournis au transporteur aérien sont facturés directement à ce dernier et payés par celui-ci.

INDEMNISATION

23. La Défense nationale doit
 - a) renoncer à toutes les réclamations, droits d'action ou demandes contre Air Canada ou tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, leurs dirigeants, leurs employés et agents ou à la fois contre Air Canada et tout autre transporteur, en cas de perte ou de dommage causés à des biens appartenant à la Défense nationale ou sur lesquels la Défense nationale peut avoir un droit;
 - b) renoncer, à l'encontre d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents, ou à l'encontre d'Air Canada et de tout autre transporteur aérien, à tout droit qu'elle peut avoir en vertu de toute subrogation contractuelle ou légale par suite d'un préjudice, y compris le décès, les pertes ou les dommages matériels subis par un dirigeant, un fonctionnaire, un employé ou un agent de la Défense nationale ou des Forces armées canadiennes; et
 - c) ne doit pas engager la responsabilité d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents, et doit les indemniser, en cas de perte, de frais, de dommages ou de responsabilité

attribuables à des dommages matériels y compris les dommages aux biens d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, ou de blessures personnelles de quelque nature, notamment le décès attribuable ou découlant d'un acte ou d'une omission, ou en rapport avec un acte ou une omission, en vertu ou résultant de la présente entente qui, si ce n'était de cette dernière, n'aurait pas été faite ou aurait été faite et qui n'est pas couverte ou cesse d'être couverte, en raison de l'opération prévue dans les présentes, par une police d'assurance en vertu de laquelle Air Canada ou tout autre transporteur aérien exécutant l'opération prévue dans les présentes est désignée comme l'assuré et qui est en vigueur au début de l'opération prévue dans la présente entente.

Les renonciations et l'engagement susmentionnés sont en faveur d'Air Canada et de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents si, compte tenu des circonstances respectives énoncées précédemment, les pertes, les dommages ou les blessures, notamment le décès, ne sont pas entièrement couverts par l'assureur ou par les assureurs, mais seulement dans la mesure où ces pertes, dommages ou blessures, notamment le décès, ne sont pas couverts par ce ou ces assureurs.

ASSURANCE

24. Air Canada doit souscrire toute assurance supplémentaire qui peut être disponible pour couvrir tous les risques inhérents à toute mesure prise conformément à la présente entente et dont les risques ne sont pas déjà couverts, ou dont les risques cessent d'être couverts en raison de l'opération prévue dans les présentes, par des polices d'assurance en vigueur à la date du début de l'opération, y compris les dommages aux propres biens d'Air Canada, aux biens des tiers et les blessures de toute nature, y compris le décès, ou Air Canada doit faire souscrire à tout autre transporteur aérien exécutant une opération conformément à la présente entente une assurance supplémentaire et la Défense nationale doit défrayer le coût de cette assurance supplémentaire.

REPRÉSENTATION PAR AIR CANADA

25. Pour toutes les opérations prévues dans la présente entente et impliquant d'autres transporteurs aériens, la Défense nationale doit traiter avec ces autres transporteurs aériens par l'intermédiaire d'Air Canada et dans ce cas, Air Canada agit comme représentant unique et exclusif de la Défense nationale.
26. En qualité de représentant de la Défense nationale, Air Canada est autorisée par les présentes :
 - a) à prendre toute mesure qui est nécessaire conformément aux bonnes pratiques commerciales pour la bonne exécution de toute opération, et

- b) à lier la Défense nationale par des conditions qui sont semblables à celles prévues dans les présentes ou qui sont raisonnablement requises dans les circonstances afin de garantir le succès d'une opération.
27. La Défense nationale ne doit pas engager la responsabilité d'Air Canada, de ses dirigeants et de ses employés, et doit les indemniser, en cas de pertes, frais, dommages et dépenses ou responsabilité attribuables ou découlant de tout acte ou omission, ou en rapport avec tout acte ou omission, fait dans l'exercice réel ou intentionnel des fonctions de représentation par Air Canada, à l'exception des actes ou des omissions causés par la négligence.
28. Pour les services de représentation requis par la présente entente, la Défense nationale versera à Air Canada une somme équivalente à 5 % du coût de tout transport aérien conclu par Air Canada, en qualité de représentant de la Défense nationale, mais aucun honoraire de représentation n'est payable pour toute partie d'une opération qui est exécutée par Air Canada ou avec les avions, les équipages ou les autres installations d'Air Canada.

FRAIS

29. Les frais totaux que la Défense nationale doit verser en contrepartie de l'exécution de chaque opération prévue dans les présentes tombent dans l'une des deux catégories suivantes :
- (i) lorsqu'il y a accord préalable avec la Défense nationale sur les frais totaux à verser par cette dernière pour l'opération; ou
 - (ii) lorsqu'il n'y a pas d'accord préalable avec la Défense nationale sur les frais totaux à verser pour l'opération;
- les deux catégories étant décrites ci-après.
30. Si, avant le début d'une opération, la Défense nationale et Air Canada ont convenu d'un montant précis des frais totaux pour l'exécution de cette opération par Air Canada, les frais totaux ainsi convenus seront versés par la Défense nationale à Air Canada. Si l'opération doit être exécutée par un autre transporteur aérien, et qu'un montant précis des frais totaux a été convenu avec cet autre transporteur aérien avant le début de l'opération, les frais totaux ainsi convenus avec ce dernier doivent lui être versés par la Défense nationale, par l'intermédiaire d'Air Canada. En tout cas, le montant précis des frais totaux ainsi convenu doit être établi en fonction des tarifs d'affrètement déposés auprès de l'organisme gouvernemental de réglementation approprié, par Air Canada ou par l'autre transporteur aérien exécutant l'opération, ces tarifs étant en vigueur à la date de l'exécution de l'opération.
31. Si, par manque de temps ou pour d'autres raisons, semblables ou non, il n'y a pas eu, avant le début d'une opération, accord avec la Défense nationale sur le montant précis des frais totaux pour l'exécution de cette opération, les frais totaux à verser par la Défense nationale, soit à Air Canada, soit à l'autre transporteur aérien, par l'intermédiaire d'Air Canada, doivent être établis d'après les tarifs d'affrètement déposés auprès de l'organisme gouvernemental de réglementation approprié par Air Canada, si l'opération est exécutée par

Air Canada ou par l'autre transporteur aérien, si l'opération est exécutée par ce dernier, ces tarifs étant en vigueur à la date de l'exécution de l'opération. En outre, la Défense nationale doit verser à quiconque exécute l'opération, un montant suffisant pour couvrir tous les frais directs supplémentaires vérifiables, non prévus dans les tarifs, avec une majoration de 15 % de ces frais directs additionnels plus un montant égal à toute perte nette de revenu, accompagnée d'une pièce justificative, qui est attribuable à l'exécution de l'opération dans ces circonstances.

32. Dans les cas où Air Canada ou un autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, reçoit des revenus d'autres sources pour ce qui aurait été une partie de vol de convoyage de l'opération ou une partie de cette dernière, les frais de convoyage à verser par la Défense nationale seront réduits de cinquante pour cent (50 %) des revenus ainsi reçus ou, si cinquante pour cent (50 %) des revenus égalent ou excèdent les frais de convoyage, aucun frais de convoyage n'est versé.
33. Lorsqu'une demande faite par la Défense nationale en vertu de la présente entente est annulée avant l'exécution de l'opération visée, la Défense nationale doit verser une somme égale à la perte financière subie par Air Canada ou tout autre transporteur aérien requis par Air Canada, en sa qualité de représentant, de répondre à cette demande, par suite de toute mesure prise, avant l'annulation, par Air Canada ou par tout autre transporteur, pour répondre à la demande.
34. La Défense nationale doit payer des frais d'intérêt sur toute somme en souffrance soixante jours après la facturation par Air Canada, à un taux annuel de 21 % et la facture soumise par Air Canada doit clairement indiquer ces frais d'intérêt.
35. Air Canada doit tenir des comptes et des registres appropriés des coûts qu'elle engage à l'égard de chaque opération, des services qu'elle rend et de toute dépense qu'elle fait ou de tout engagement qu'elle prend en rapport avec l'opération, et elle doit conserver les factures, les reçus et les pièces justificatives relatives à l'opération; par ailleurs, les comptes, les registres, les reçus et les pièces justificatives doivent être disponibles pour vérification et inspection par un représentant autorisé de la Défense nationale si, de l'avis de cette dernière, le coût d'une opération semble excessif ou injustifié.
36. En qualité de représentant de la Défense nationale, Air Canada doit demander à tout autre transporteur aérien qui a convenu d'exécuter une opération prévue dans les présentes, de tenir et de conserver les comptes et les registres des frais appropriés qu'il a engagés, conformément à l'article 35 ci-dessus.

PROCÉDURE D'EXPLOITATION

37. Les parties ou les représentants autorisés aux présentes doivent, par accord mutuel, établir une procédure d'exploitation, qui sera réputée faire partie intégrante de la présente entente, pour donner effet aux dispositions de cette dernière sur les points suivants :

- a) tout renseignement supplémentaire que la Défense nationale doit fournir si une demande est faite conformément à l'article 10;
- b) les documents et autres renseignements que la Défense nationale doit fournir au transporteur aérien conformément à l'article 15;
- c) l'appui et l'aide à fournir conformément à l'article 17;
- d) les services d'appui au sol que la Défense nationale doit fournir conformément à l'article 21;
- e) toute condition d'assurance précisée à l'article 24; et
- f) toutes les autres questions nécessaires pour donner effet à la présente entente.

RÉSILIATION

38. L'une ou l'autre partie aux présentes peut mettre fin à la présente entente en donnant à l'autre partie un préavis écrit d'au moins quatre-vingt-dix (90) jours de son intention de résilier l'entente. Mais dans tous les cas, si Air Canada ne respecte, ni ne remplit les conditions des présentes de façon continue, négligente ou délibérée, la Défense nationale peut, à sa discrétion résilier immédiatement la présente entente, sur avis écrit donné à Air Canada et Air Canada n'a droit d'obtenir aucune indemnité de la Défense nationale par suite de cette résiliation.
39. Ni Air Canada, ni tout autre transporteur aérien engagé en vertu de la présente entente ne doit, en vertu de cette dernière, être responsable de tout dommage causé par son incapacité de remplir tout ou partie de ses obligations prévues aux présentes à condition que cette incapacité soit attribuable à des causes raisonnablement indépendantes de la volonté d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien et qu'elle ne soit pas occasionnée par la faute ou la négligence d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien, notamment la force majeure, l'«act of God» ou l'ennemi commun, la guerre, la guerre civile, les émeutes, l'insurrection, l'embargo, l'incendie, l'explosion, le tremblement de terre, la foudre, l'inondation ou tout autre événement important, ainsi que les éléments d'autres catastrophes, les lois, toute loi, ordonnance ou règlement de tout organisme public ou constitué, les grèves ou les conflits ouvriers.
40. Aucun député à la Chambre des communes n'est admis à être partie à la présente entente, ni à participer à aucun des bénéfices ou profits qui en proviennent (Loi sur la Sénat et la Chambre des communes, S.R.C. 1970, Chapitre S-8, article 20(1)).

EN FOI DE QUOI, la présente entente a été signée par le sous-ministre de la Défense nationale au nom du ministre de la Défense nationale, représentant Sa Majesté la Reine du chef du Canada, et par Air Canada qui a apposé son sceau attesté par ses dirigeants dûment autorisés à cet effet, le 13 mai 1981.

SIGNÉ, SCÉLLÉ ET REMIS au
nom de Sa Majesté la Reine du chef
du Canada, en présence de :

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE
NATIONALE

.....
(Témoin)

.....
J.R. Killick
Chef de l'approvisionnement

AIR CANADA

.....
R.T. Vaughan

.....
Secrétaire général

ANNEXE 3

(Voir page 80)

1997/8	350	120	80	250	100
1998/9	350	120	80	250	
1999/2000	350	120	80	250	
2000/2001	350	120	80	250	
TOTAUX	6,400	4,200	1,360	4,360	1,000

NOTES:

1. Les chiffres ci-dessus représentent les frais additionnels que comporterait l'application des recommandations du Comité dans ses quatre rapports; ils s'ajoutent aux prévisions actuelles du MDN.

- a) Dans Les effectifs des forces canadiennes il n'était question que de frais additionnels, intéressant des augmentations d'effectifs supérieurs aux modestes relèvements déjà autorisés par le gouvernement. Dans les chiffres ci-dessus, tirés du rapport en question, il est tenu compte jusqu'à un certain point de l'équipement et de l'infrastructure, en sus des frais à inscrire aux chapitres du personnel, des opérations et de la maintenance. Le Comité avait extrapolé jusqu'à 1990-91, mais des frais analogues annuels devront être supportés si on stabilisait des effectifs des Forces armées à ce moment-là.
- b) Dans La défense maritime du Canada le Comité recommandait que l'on renforce la marine par l'acquisition de nouveaux bâtiments, aéronefs et autres matériels, au coût de 6,6 milliards.

Ce chiffre était de 3,6 milliards environ supérieur à celui qu'envisageait le MDN dans son Plan à long terme (v. Fig. 3, p. 68, La défense maritime du Canada.)

Les 3,6 milliards de plus proposés par le Comité supposent un supplément de dépenses de 300 millions par année pour 12 ans, jusqu'à 1995-96 (v. plus haut).

Après quoi il faudrait continuer à engager des dépenses sur une base continue du fait de l'entretien des bâtiments et aéronefs de la marine (valeur 3,6 milliards) ce qui suppose une dépense voisine de 120 millions par année pendant 30 ans, durée de vie utile de ces matériels.

Il était aussi question dans le rapport de 80 millions de plus au titre du personnel supplémentaire et de frais correspondants. Il s'agit là du renforcement de la flotte proposé par le Comité, en sorte qu'on doit augmenter d'autant les crédits dont il est question dans Les effectifs des forces canadiennes. Dans le rapport sur La défense maritime du Canada on extrapolait jusqu'à 1995-96, mais il va de soi qu'ils ne disparaîtraient pas à cette date.

- c) Les propositions faites par le Comité dans La défense aérienne du territoire canadien vont parfois bien au-delà de ce qu'a résolu le gouvernement. Le Comité avait en effet proposé non seulement que le Canada négocie le reclassement des radars du Nord et systèmes de communications, aéroports connexes etc., mais qu'il participe pour un tiers à la mise en service de 3 AWACS (pour 200 millions), achète 20 chasseurs CF-18 de plus (660 millions) et lance un programme national spatial militaire (en commençant par des travaux de recherche et de développement qui reviendraient à 750 millions sur cinq ans. Ces propositions additionnelles, qui vont loin, auraient coûté 1610 millions, soit 322 millions par année pour 5 ans. (v. Partie A ci-dessus). En outre le Comité avait recommandé d'autres travaux de conception et de mise en place d'un système militaire spatial national consacré à l'alerte, à la veille et aux communications, au coût net, annuel, de 250 millions.
- d) Dans Le transport aérien militaire le Comité estime que ses propositions au sujet du GTA et du 10^e GAT supposent des engagements voisins de 4 millions sur quinze ans (v. Annexe I pour les prévisions annuelles envisagées), ce qui est supérieur d'un milliard environ aux sommes déjà prévues pour le financement de ces deux groupes selon les extrapolations à long terme du MDN. Ainsi les dépenses annuelles pourraient-elles commencer à 100 millions en 1986-87 (y compris 75 millions pour 3 hélicoptères Chinook) et se poursuivre au rythme de 50 millions pour les quatre années suivantes pour atteindre en 1997-98 100 millions par année.

2. Les rapports sur La défense aérienne du territoire canadien et Le transport militaire aérien ont été basés sur l'année civile. Dans les deux cas, les chiffres correspondent à l'exercice le plus rapproché.

* Coûts liés au personnel, aux opérations et à la maintenance.

PARTIE B: COÛTS ADDITIONNELS DES RECOMMANDATIONS DU COMITÉ

	Les effectifs des Forces armées canadiennes	La défense maritime du Canada		La défense aérienne du territoire canadien	Le transport militaire aérien	Total
		Immobilisations	P, O & M			
Total des coûts additionnels 1982-83 à 2000-2001 en millions de dollars actuels (d'après la Partie A)	6400	4200	1360	4360	1000	-
Taux d'inflation (en dollars actuels de 1985-1986)	1.32	1.15	1.11	1.06	1.00	-
Total des coûts 1982-1983 à 2000-2001 en millions de dollars de 1985-1986	8448	4830	1510	4622	1000	20,410
Total des coûts pour quinze années, 1985-1986 à 1999-2000, en millions de dollars actuels	5250	3780	1200	4110	1000	-
MÊME TOTAL en dollars de 1985-86	6930	4347	1332	4357	1000	17,966

Note: Les taux d'inflation sont basés sur les calculs qu'a effectués le ministère de la Défense nationale pour une série de dépenses liées à la défense. Les taux relatifs aux immobilisations, au personnel et à d'autres facteurs varient, comme l'indiquent les deux montants différents soumis dans les recommandations contenues dans La défense maritime du Canada.

PARTIE C: MOYENNES SUR QUINZE ANS, DÉPENSES EN MATIÈRE DE DÉFENSE ET PRODUIT NATIONAL BRUT

1.	Coût annuel moyen des propositions du Comité:	
a)	Coût total additionnel d'application des recommandations du Comité pour 1985-1986 à 1999-2000 (d'après la Partie B ci-dessus en dollars de 1985-1986)	17,966 \$ millions
b)	Coût annuel moyen de l'augmentation	1,198 \$ millions
2.	Augmentation annuelle approximative du budget actuel de défense:	
a)	Total du budget de défense 1985-1986 (tiré du Budget des dépenses annuelles du MDN)	9,383 \$ millions
b)	Augmentation requise pour appliquer les recommandations du Comité	1,198 \$ millions
c)	Budget de défense annuel approximatif, compte tenu des recommandations du Comité	10,581 \$ millions
d)	Augmentation en pourcentage du budget de défense	12,8%
3.	Variations du pourcentage du produit national brut consacré à la défense:	
a)	Produit national brut approximatif en 1985-1986 (prévisions du mois d'avril 1985)	455,000 \$ millions
b)	Dépenses en matière de défense en 1985-1986, pourcentage du PNB	2,06%
c)	Recommandations du Comité, pourcentage du PNB	2,33%
d)	Augmentation résultant des propositions du Comité	0,27%

NOTE:

Les prochaines études qu'effectuera le Comité recenseront probablement d'autres exigences dans des secteurs comme la Force mobile, confirmant ainsi l'opinion que le Comité a exprimée dans ses rapports précédents et selon laquelle il y a lieu d'augmenter les dépenses en matière de défense de 2,5 p. 100 à 3 p. 100 du PNB.

ANNEXE 4

DÉPENSES EN MATIÈRE DE DÉFENSE DES PAYS-MEMBRES DE L'OTAN, POURCENTAGE DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

Pays	Moyenne						
	1975- 1984	1980	1981	1982	1983	1984	1985*
Belgique	3,3	3,4	3,5	3,4	3,3	3,2	3,3
Canada	1,9	1,8	1,8	2,1	2,0	2,2	2,2
Danemark	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3
France	4,0	4,0	4,2	4,1	4,2	4,1	4,1
Allemagne	3,4	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3
Grèce	6,6	5,7	7,0	6,9	6,3	7,2	7,1
Italie	2,5	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7
Luxembourg	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Pays-Bas	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1
Norvège	3,0	2,9	2,9	3,0	3,1	2,8	3,2
Portugal	3,6	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2
Turquie	5,0	4,3	4,9	5,2	4,8	4,4	4,4
Royaume-Uni	4,9	5,0	4,8	5,0	5,3	5,3	5,4
États-Unis	5,9	5,5	5,8	6,4	6,6	6,5	6,9

* Approximation

Le tableau ci-dessus est extrait du communiqué de presse n° M-DPC-2 (85) 25, *Financial and Economic Data Relating to NATO Defence*, service de presse de l'OTAN, Bruxelles.

Il s'agit ici de dépenses engagées au titre de la défense par rapport au produit intérieur brut, et non du produit national brut. Comme le PNB du Canada était de 8 p. cent supérieur au PIB en 1985, les dépenses en matière de défense s'élevaient à 2,06 p. cent du PNB, soit 2,22 p. cent du PIB. Ce tableau, qui contient les données les plus récentes, sert essentiellement ici à des fins de comparaison entre les divers pays-membres de l'OTAN.

ANNEXE 5

Liste des personnes qui ont comparu devant le Comité, avec l'indication du numéro et de la date du fascicule où leur témoignage apparaît.

Première session du trente-troisième Parlement, 1984-86

Nom	Numéro du fascicule	Date
L'honorable Harvie Andre, c.p., député Ministre associé de la Défense nationale	12	24 octobre 1985
Lieutenant-colonel Mike Angelsey Commandant 424 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Major-général L.A. Ashley	2	2 mai 1985
Chef Doctrines et opérations aériennes	8	9 mai 1985
Ministère de la Défense nationale	12	24 octobre 1985
Brigadier-général R.P. Beaudry Directeur général Réserves et Cadets Ministère de la Défense nationale	4	30 mai 1985
Brigadier-général (retraité) George Bell Président Institut canadien des études stratégiques	7	27 juin 1985
Lieutenant-général Charles H. Belzile Commandant La Force mobile Saint-Hubert (Québec)	<i>à huis clos</i>	29 mai 1985
Lieutenant-colonel L.J. Bourgeois Officier des opérations de la base <i>au nom du</i> Colonel Gary King Commandant de la base Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985

Lieutenant-colonel J.C. Brace Commandant 437 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
Brigadier-général A.C. Brown Directeur général Plans militaires et opérations Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel Georges Chiasson Contrôleur BFC Saint-Hubert (Québec)	à huis clos	29 mai 1985
Brigadier-général J.R. Chisholm Commandant 10 ^e Groupe aérien tactique (GAT) Saint-Hubert (Québec)	à huis clos	29 mai 1985
Major A.L. Combs Officier d'état-major-Entretien (Q.G. GTA) BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
M. C.A. Cowie Président, Comité de la coordination de l'aviation civile Transports Canada	3	16 mai 1985
M ^{me} Harriet Critchley Département des sciences politiques Université de Calgary	6	20 juin 1985
Lieutenant-colonel Gordon Diamond Officier supérieur d'état-major BFC Winnipeg (Manitoba)	à huis clos à huis clos	22 mai 1985 29 mai 1985
M. Jacques A. Forest Agent d'opérations et planification (NATO) Mesures d'urgence relatives aux opérations aériennes Direction de la navigation aérienne Transports Canada	3	16 mai 1985
Capitaine Normand J. Foster Président L'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA)	10	26 septembre 1985
Lieutenant-colonel Bob R. Fraser Officier d'entretien des aéronefs BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
M. Peter Hypher Conseiller en matière de recherche opérationnelle (Q.G. GTA) BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985

Lieutenant-colonel J.E. Jotham Commandant, 436 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario) Direction — doctrines et opérations aériennes Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
	10	26 septembre 1985
M. John T. Keenan Conseiller général L'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (CAPLA)	10	26 septembre 1985
Major Ted King Officier préposé au centre de contrôle des missions canadiennes BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Major-général (retraité) Claude LaFrance Président Groupe-conseil pour l'aviation militaire *	4	30 mai 1985
Lieutenant-général (retraite) K.E. Lewis Président Association des industries aérospatiales du Canada	6	20 juin 1985
M. Gordon E. Lindsay Vice-président Affaires gouvernementales Association des transporteurs aériens du Canada (ATAC)	5	13 juin 1985
Brigadier-général T. Liston Commandant 5 ^e Groupe-brigade du Canada Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	6 juin 1985
Lieutenant-général Paul D. Manson Commandant Commandement aérien BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Major Jim Macdutosh Officier d'état-major, planification du transport aérien Centre des opérations du transport aérien BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985

* Le Groupe-conseil pour l'aviation militaire est composé d'une quarantaine d'anciens officiers supérieurs de la Force aérienne. Ils entretiennent des rapports étroits avec l'association de l'ARC et leur objectif consiste à mettre leur longue expérience collective des opérations militaires aériennes au service du Canada.

Lieutenant-colonel D.A. Noble Directeur Coordination des plans militaires Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel J.D. O'Blenis Directeur Besoins en ressources aériennes Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel G.J. O'Connor Directeur Mobilisation (Planification) Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Lieutenant-colonel Larry Olson Commandant, 402 ^e Escadron BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
M. G.S. Parslow Agent exécutif Mesures d'urgence Opérations aériennes, Aéronautique civile Transports Canada	3	16 mai 1985
Colonel I. Popowych Directeur général des Transports Ministère de la Défense nationale	11	10 octobre 1985
Lieutenant-colonel J.R.B. Proulx Commandant, 426 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Lieutenant-général François J. Richard Sous-chef de l'état-major de la Défense Ministère de la Défense nationale	2 8	2 mai 1985 9 mai 1985
M. Gerald Riley Directeur Coordination et élaboration des plans Planification d'urgence Canada	<i>à huis clos</i>	27 juin 1985
Lieutenant-colonel W.A. Scott Chef de section Doctrines et opérations aériennes Ministère de la Défense nationale	2 8 <i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i> 5	2 mai 1985 9 mai 1985 22 mai 1985 6 juin 1985 13 juin 1985
M. Martin Shadwick Rechercheur associé Programme de recherche en études stratégiques Université York	9	19 septembre 1985

Brigadier-général K.O. Simonson Commandant du GTA Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
M. Eric L. Shipley Directeur général (Plans) Planification d'urgence Canada	12	24 octobre 1985
Brigadier-général (retraité) Lloyd Skaalen Vice-président Groupe-conseil pour l'aviation militaire	4	30 mai 1985
Colonel Marc Terreau Commandant adjoint du GTA BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Major général D.P. Wightman Commandant Forces canadiennes en Europe	<i>à huis clos</i>	6 juin 1985
M. W.J. Yost Planificateur de la mobilisation civile Planification d'urgence Canada	<i>à huis clos</i>	27 juin 1985

