

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ÉVÉNEMENT AÉRONAUTIQUE

**PERTE D'ESPACEMENT
ENTRE**

**LE BOEING 757 C-FOOH
DE CANADA 3000**

ET

**LE BOEING 767 N322AA
D'AMERICAN AIRLINES INC.**

**NATASHQUAN (QUÉBEC)
LE 16 SEPTEMBRE 1995**

RAPPORT NUMÉRO A95A0167

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ÉVÉNEMENT AÉRONAUTIQUE

**PERTE D'ESPACEMENT
ENTRE
LE BOEING 757 C-FOOH
DE CANADA 3000
ET
LE BOEING 767 N322AA
D'AMERICAN AIRLINES INC.
NATASHQUAN (QUÉBEC)
LE 16 SEPTEMBRE 1995**

RAPPORT NUMÉRO A95A0167

Sommaire

Le Boeing 757 de Canada 3000 (indicatif d'appel Elite 5516) en provenance du Danemark volait en direction ouest vers Toronto, au niveau de vol (FL) 370, en passant par REDBY et Natashquan. Le Boeing 767 d'American Airlines (AAL 53) qui arrivait d'Écosse volait en direction ouest au FL390 vers Chicago, en passant lui aussi par REDBY et Natashquan. Le Boeing 757 de Canada 3000 (Elite 5512) effectuait une liaison entre Londres et Montréal, au FL370, en passant par Gander et MIILS. (Voir la figure 1.)

Le contrôleur du centre de contrôle régional (ACC) de Gander a demandé à Elite 5512 de changer de fréquence après le transfert radar vers l'ACC de Moncton. Toutefois, l'équipage d'Elite 5516 a cru que le changement de fréquence s'adressait à lui et il a contacté l'ACC de Moncton tout en lui demandant l'autorisation de monter au FL390. Le stagiaire à Moncton a autorisé Elite 5516 à monter au FL390 alors que l'avion se trouvait encore dans l'espace aérien de l'ACC de Gander et qu'il n'apparaissait pas sur son écran radar.

Le contrôleur de Gander a vu sur son écran radar qu'Elite 5516 s'était mis à monter au-dessus du FL370, entrant ainsi en conflit avec AAL 53 déjà au FL390. Après avoir vainement essayé d'entrer en contact avec Elite 5516, le contrôleur a dû faire virer AAL 53 de 50 degrés à droite pour résoudre le conflit. Il y a eu perte d'espacement au moment où Elite 5516 s'est trouvé à moins de trois milles d'AAL 53 tout en volant à la même altitude. L'espacement obligatoire entre les deux avions était de 2 000 pieds verticalement.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

Elite 5512 et Elite 5516 se trouvaient tous les deux dans le même secteur de l'ACC de Gander et à l'écoute de la même fréquence. Un examen de l'enregistrement des communications de l'ACC de Gander a permis d'établir que le contrôleur de Gander avait demandé à Elite 5512 de contacter l'ACC de Moncton sur la fréquence de 132,8 MHz. Le premier officier d'Elite 5516 a répondu rapidement en disant «28, merci» avant de passer sur la fréquence de 132,8 MHz de Moncton. Tout message radio doit obligatoirement comporter l'identification ou l'indicatif de l'avion. L'équipage d'Elite 5512 n'avait pas entendu l'instruction de contacter Moncton sur 132,8 MHz et n'en avait donc pas accusé réception.

Elite 5516 a contacté l'ACC de Moncton sur 132,8 MHz, et le premier officier a demandé l'autorisation de monter au FL390, ce qui lui a été accordé. Pendant le transfert de l'ACC de Gander et la montée vers le FL390, le commandant de bord d'Elite 5516 ne se trouvait pas dans le poste de pilotage. En vertu des procédures d'utilisation normalisées (SOP) du Boeing 757 de Canada 3000, l'autre membre de l'équipage de conduite doit confirmer toute instruction importante, tel un changement d'altitude, avant exécution.

Au cours du présent incident, le secteur Heath Point de l'ACC de Moncton était occupé par un contrôleur stagiaire sous la supervision d'un instructeur. Le volume du trafic pendant l'incident a été qualifié de léger, la complexité étant normale. Tout l'équipement disponible utilisé par les contrôleurs fonctionnait correctement. L'affichage radar avait été configuré de façon à ne montrer que les étiquettes de données relatives aux cibles des appareils en transit dans le secteur Heath Point, ce qui était le cas d'Elite 5512; la route suivie par Elite 5516 et AAL 53 se trouvait à l'extérieur du secteur Heath Point.

Le stagiaire avait une cible identifiée comme Elite 5512 sur son écran radar quand Elite 5516 a établi le contact radio. Le stagiaire a demandé à Elite 5516 de confirmer qu'il s'agissait bien de 5516 et non pas de 5512. Le pilote a répondu que l'indicatif de son appareil était bien Elite 5516 mais qu'il y avait un autre appareil Elite en vol, le 5512. Le stagiaire a cru que la cible radar d'Elite 5512 qu'il voyait sur son écran radar était en réalité celle d'Elite 5516, l'avion avec lequel il était en train de parler. Il n'a eu recours à aucun autre moyen pour obtenir confirmation de l'identification de l'avion. Les contrôleurs ont déclaré que parfois les données d'identification des avions affichées à l'écran étaient fausses.

Le stagiaire a vérifié si aucun autre appareil n'était en conflit avec la cible radar associée à l'étiquette de données d'Elite 5512, puis il a autorisé Elite 5516 à monter au FL390. Pendant la période au cours de laquelle le stagiaire a accepté le transfert et a autorisé Elite 5516 à monter, son instructeur s'est trouvé temporairement

distrain par un groupe d'anciens employés de Transports Canada en visite à l'ACC de Moncton. Quand l'instructeur s'est remis à surveiller le stagiaire, il a remarqué que la cible d'Elite 5512 n'avait pas encore commencé à monter. Comme la fonction d'affichage total du radar avait été sélectionnée de façon à présenter toutes les cibles, l'instructeur a vu que la cible d'Elite 5516 au-dessus de Natashquan était en train de monter. L'instructeur a immédiatement ordonné au stagiaire de faire redescendre Elite 5516 au FL370, ce qu'il a fait.

En 1990, le Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA) a mené une enquête spéciale sur les services du contrôle de la circulation aérienne qui lui a permis de constater que l'inattention et le manque de vigilance semblaient faire partie des facteurs contributifs dans environ la moitié des événements aéronautiques liés aux ATS et que de telles erreurs se produisaient souvent dans des périodes de circulation légère et non complexe.

Analyse

L'instructeur du stagiaire était responsable des services ATS fournis au secteur Heath Point de l'ACC de Moncton. La présence des visiteurs à l'ACC a distrain l'instructeur, et ce dernier ne s'est pas rendu compte que le stagiaire avait pris Elite 5512 pour Elite 5516.

Quand le premier officier d'Elite 5516 a dit au stagiaire qu'un autre appareil utilisant l'indicatif Elite (le 5512) était en vol, le stagiaire aurait dû se douter qu'il pourrait y avoir un problème pour identifier les avions. Le recours à un autre moyen pour identifier les appareils, par exemple demander à l'équipage d'afficher *IDENT* au transpondeur, aurait permis de déceler l'erreur et d'éliminer ainsi tout doute avant d'autoriser la montée de l'avion. Comme le stagiaire avait déjà constaté dans le passé des erreurs dans les données sur les avions affichées à l'écran, il a supposé à tort que l'avion qui venait de lui être transféré était celui qu'il voyait sur son écran.

Au moment de l'incident, le volume et la complexité du trafic étaient bien en deçà des capacités du stagiaire. L'instructeur croyait que le stagiaire n'avait plus besoin d'être surveillé constamment et qu'une surveillance constante risquait de diminuer la confiance du stagiaire. Il se peut que cette période de circulation légère et non complexe ait contribué à l'apparition d'un certain relâchement, tant chez l'instructeur que chez le stagiaire.

Le premier officier d'Elite 5516 aurait dû donner l'indicatif d'appel complet de son avion quand il a accusé réception de l'instruction du contrôleur de Gander lui demandant de contacter le centre de Moncton. Le contrôleur de Gander aurait probablement entendu l'identification du mauvais appareil, ce qui lui aurait permis d'avertir Elite 5516 de son erreur et de dire au bon avion, à savoir Elite 5512, de contacter l'ACC de Moncton. Si le commandant de bord d'Elite 5516 avait été

présent au moment du transfert et de l'autorisation de montée, il se serait peut-être rendu compte de l'erreur d'identification.

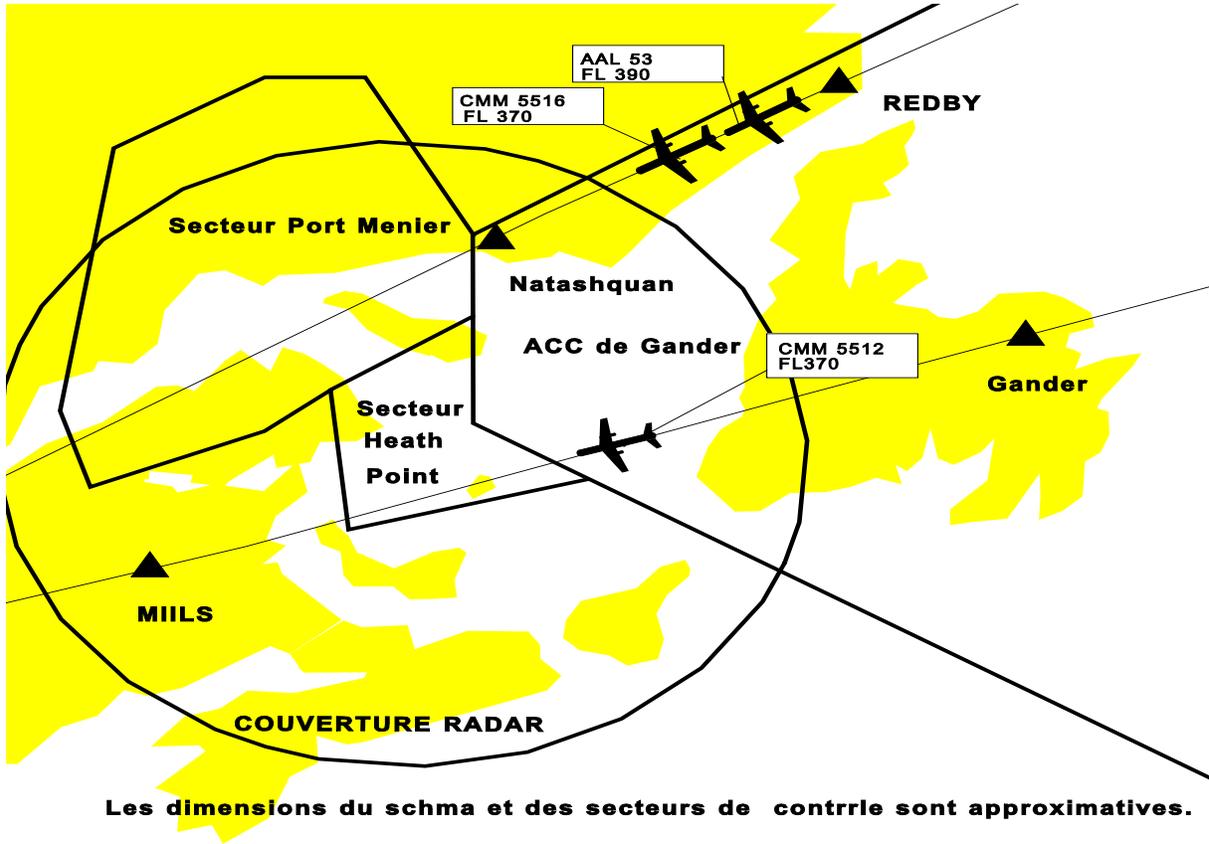
Faits établis

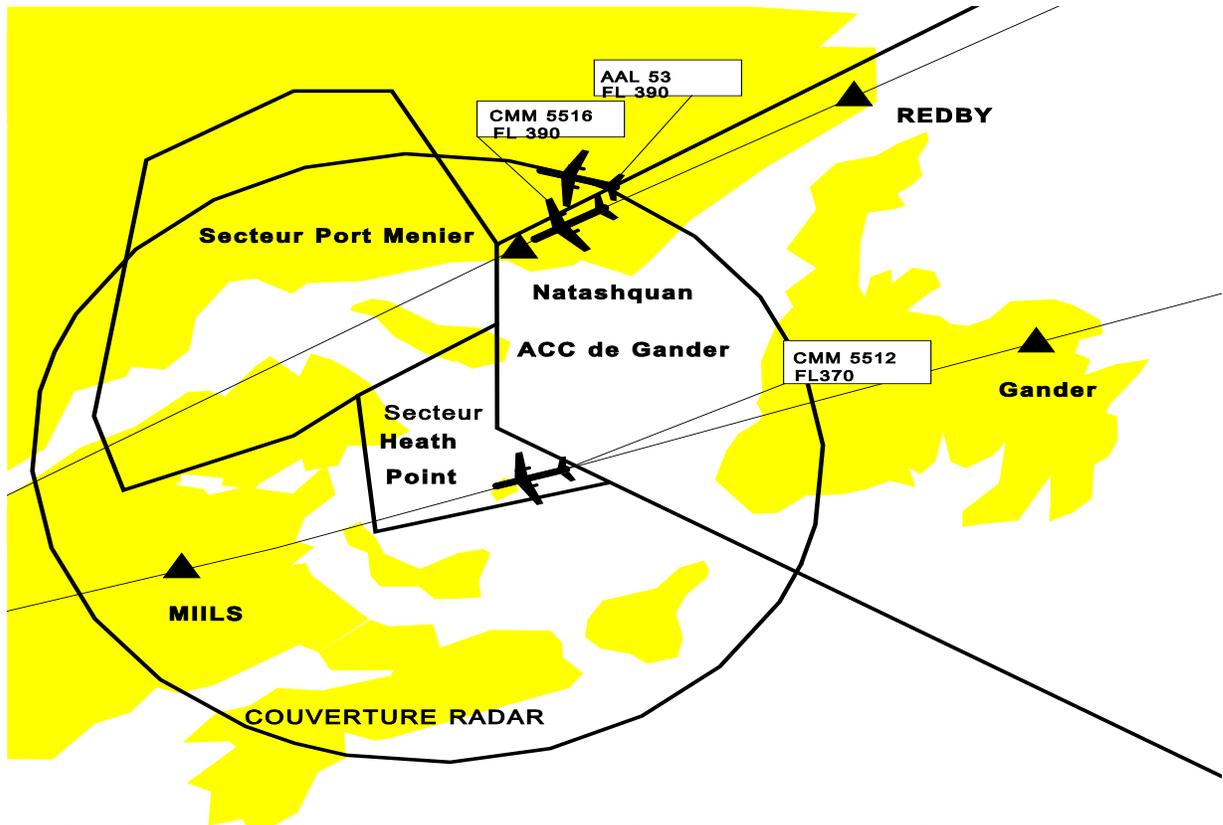
1. Elite 5516 a accusé réception des instructions de l'ATC demandant de contacter le centre de Moncton et a agi en conséquence alors que ces instructions s'adressaient à Elite 5512.
2. Le premier officier d'Elite 5516 n'a pas mentionné l'indicatif d'appel de son avion lorsqu'il a accusé réception du transfert au centre de Moncton.
3. On a jugé que pendant l'incident la circulation était légère et de complexité normale.
4. Le stagiaire n'a pas obtenu confirmation que l'avion qu'il voyait sur son écran radar (Elite 5512) était bien celui avec lequel il était en communication (Elite 5516).
5. Le stagiaire a autorisé Elite 5516 à monter alors que l'avion ne se trouvait pas dans la région de contrôle placée sous sa responsabilité.
6. L'instructeur a été distrait par un groupe de personnes qui visitaient le centre de Moncton, et il n'a pas bien surveillé le stagiaire.

Causes et facteurs contributifs

Il y a eu perte d'espacement parce que l'instructeur ne surveillait pas bien le stagiaire quand ce dernier a autorisé Elite 5516 à monter. Les facteurs suivants ont contribué à la perte d'espacement : le stagiaire a mal identifié l'avion; le premier officier d'Elite 5516 n'a pas utilisé une bonne phraséologie; le contrôleur de Gander n'a pas obtenu confirmation de l'identification de l'avion qui venait de collationner l'autorisation.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet incident. La publication de ce rapport a été autorisée le 28 février 1996 par le Bureau qui est composé du Président John W. Stants et des membres Zita Brunet et Maurice Harquail.





Les dimensions du schéma et des secteurs de contrôle sont approximatives.