

Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR UN ÉVÉNEMENT AÉRONAUTIQUE
A00W0062



PROBLÈME D'INTRUSION SUR LA PISTE

ENTRE

LE BRITISH AEROSPACE JETSTREAM 31-12 C-FBIJ

D'ALBERTA CITYLINK

ET

LE de HAVILLAND DHC-8-311 C-GABP

À L'AÉROPORT INTERNATIONAL DE CALGARY (ALBERTA)

LE 6 MARS 2000

Canada

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 un événement aéronautique

Problème d'intrusion sur la piste

entre

le British Aerospace Jetstream 31-12 C-FBIJ
d'Alberta Citylink

et

le de Havilland DHC-8-311 C-GABP
d'Air BC Limited

à l'aéroport international de Calgary (Alberta)
le 6 mars 2000

Rapport numéro A00W0062

Sommaire

Le pilote du Jetstream 31, numéro de série 817, seul à bord de l'appareil, devait se rendre de l'aérogare passagers principale située à l'extrême nord de l'aéroport international de Calgary jusqu'aux installations d'Avitat qui se trouvent au bout sud de l'aéroport. Avant de se mettre en route, le pilote avait reçu l'instruction, dont il avait accusé réception, d'emprunter, pour se rendre aux installations d'Avitat, les voies de circulation Golf, Charlie et Xray, puis d'attendre à l'écart de la piste 28. Alors que l'appareil s'approchait du point d'attente de la piste 28, le contrôleur sol a autorisé l'appareil à traverser la piste et à emprunter les voies de circulation Charlie et Xray jusqu'aux installations d'Avitat. Après avoir traversé la piste 10/28, le pilote a continué tout droit et il s'est retrouvé sur la voie de circulation Charlie 2. Alors que l'appareil se rapprochait de l'intersection de la voie de circulation Charlie et de la piste 34, le pilote a aperçu les feux de la piste et a freiné juste au moment où le contrôleur sol ordonnait de s'arrêter. L'appareil s'est immobilisé avec le nez dépassant légèrement le seuil de la piste. Au même moment, un Dash 8 d'Air BC atterrissait sur la piste 34. Le contrôleur d'aéroport a ordonné au pilote du Dash 8 de s'immobiliser dès qu'il le pourrait. Le Dash 8 s'est immobilisé à environ 1 000 pieds de la voie de circulation Charlie 2. Le Jetstream a été autorisé à faire demi-tour et à rouler sur Charlie 2 jusqu'à Charlie puis à emprunter la voie Charlie vers le sud. Le Dash 8 a été autorisé à se rendre jusqu'à l'aérogare principale en empruntant Charlie 2, Charlie puis Charlie Delta.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

Le Jetstream venait d'effectuer un vol de Cranbrook (Colombie-Britannique) à Calgary (Alberta) et s'était stationné à la porte 1 de l'aérogare de l'aéroport international de Calgary afin d'y faire descendre les passagers. Le premier officier a débarqué avec les passagers. Le commandant a reçu l'instruction, dont il a accusé réception, de se rendre au bout sud de l'aéroport. Alors qu'il s'approchait de la piste 10/28, il a décidé d'utiliser l'inversion de poussée pour ralentir l'appareil, ce qui a projeté de la neige sur le pare-brise. À peu près au même moment, le contrôleur sol a autorisé le pilote à traverser la piste 28. Alors que l'appareil traversait la piste, le pilote s'est penché à travers le poste de pilotage en direction du tableau inférieur droit pour mettre les essuie-glace du pare-brise en marche. Le pilote a mis les essuie-glace en marche puis les a arrêtés au bout de quelques instants. Il a regardé à l'extérieur de l'appareil de nouveau, mais il n'a pas remarqué qu'il était sur la mauvaise voie de circulation car il avait manqué les panneaux d'identification de la piste et les panneaux de sens interdit. Il n'a pas non plus remarqué le panneau indiquant la piste 34 lorsqu'il a dépassé la ligne d'arrêt recouverte de neige. Le pilote connaissait bien l'aéroport international de Calgary.

Le pilote du Dash 8 atterrissait au terme d'une approche ILS (système d'atterrissage aux instruments). Le commandant a établi le contact visuel avec la piste à environ 700 pieds au-dessus du sol (agl). Durant l'approche finale, aucun des deux pilotes du Dash 8 n'a vu le Jetstream (de couleur blanche). Le Dash 8 s'est immobilisé à environ 1 000 pieds de la voie de circulation Charlie 2.

Le matin du 6 mars 2000, la visibilité était réduite dans la neige et le plafond était bas. À 7 h 38, heure normale des Rocheuses (HNR)¹, le bureau météorologique a publié l'observation spéciale suivante :

Vents du 050 degrés magnétique à 3 noeuds; visibilité de un mille terrestre; portée visuelle de piste (RVR) de la piste 16 : supérieure à 6 000 pieds; RVR de la piste 28 : 5 500 pieds; neige légère; ciel couvert à 700 pieds. Remarques : neige 3/8, strato-cumulus 5/8.

À 7 h 55, soit environ quatre minutes après l'incident, une autre observation spéciale a été publiée :

Vents du 050 degrés magnétique à 4 noeuds; visibilité de 3/4 de mille terrestre; RVR de la piste 16 : 4 000 pieds; RVR de la piste 28 : 5 000 pieds; neige légère; plafond variable à partir de 600 pieds. Remarque : neige 8/8.

Les conditions de luminosité ambiante ressemblaient à celles d'un petit matin blême. Des opérations de déneigement étaient en cours et la priorité avait été accordée au dégagement des axes de piste. Selon l'information recueillie, les voies de circulation étaient partiellement recouvertes de neige et le freinage sur les parties recouvertes de neige était de piètre qualité. Le

¹ Les heures sont exprimées en HNR (temps universel coordonné [UTC] moins sept heures), sauf indication contraire.

personnel d'entretien de l'aéroport a indiqué qu'il n'y avait pas de neige sur les panneaux de voies de circulation ni sur les panneaux de piste et que les panneaux étaient éclairés. Quand la piste 34 est en service, les aéronefs qui circulent entre l'aérogare principale et la piste 34 ou le bout sud de l'aéroport, empruntent habituellement les voies de circulation Golf et Charlie. Les appareils atterrissant sur la piste 34 utilisent l'une des deux courtes voies de circulation pour quitter la piste puis se rendent à l'aérogare en empruntant les voies de circulation Charlie et Charlie Delta. La voie de circulation Golf, en direction du sud, se termine à l'intersection de la piste 10/28 et de la voie de circulation Charlie. Dans le prolongement de la voie de circulation Golf se trouve la voie de circulation à sens unique Charlie 2 (voir l'annexe A). La voie de circulation Charlie 2 est une voie à sens unique qui est utilisée par les appareils qui quittent la piste 34 après y avoir atterri. Des panneaux internationaux de sens interdit sont placés au bout est de la voie de circulation Charlie 2. Ces panneaux sont éclairés; ils sont rouges et blancs et ils sont faits d'un matériau réfléchissant. La zone où convergent les voies de circulation Golf, Charlie et Charlie 2 ainsi que la piste 10/28 a été identifiée, par des membres du personnel de NAV CANADA et de l'autorité aéroportuaire de Calgary, comme un endroit qui prête à confusion, particulièrement pour les équipages qui ne connaissent pas bien l'aéroport. Le personnel de NAV CANADA et de l'autorité aéroportuaire de Calgary ont signalé, durant l'enquête, que plusieurs incidents s'étaient produits à cet endroit : des pilotes, ayant reçu l'ordre de quitter Charlie 2 pour emprunter Charlie vers le nord, se sont engagés sur Golf. Les contrôleurs ont aussi fait savoir qu'ils avaient eu à indiquer la route à suivre à des pilotes qui semblaient s'engager sur la mauvaise voie mais qui, lorsqu'on le leur signalait, s'avéraient capables de se remettre sur la bonne voie sans faire demi-tour grâce à la vaste zone en dur qui se trouve à l'intersection des deux voies de circulation.

L'aéroport international de Calgary a des problèmes depuis 1986 avec des appareils qui s'engagent par erreur sur la voie de circulation Charlie 2 en direction du sud. C'est pourquoi l'autorité aéroportuaire a équipé cette voie de circulation de feux bidirectionnels bleus et rouges dans l'espoir de régler la situation. Toutefois, une telle configuration est contraire aux Normes d'aérodrome. En conséquence, les feux ont été remplacés par des feux unidirectionnels bleus, et de nouveaux panneaux de fibres optiques très visibles ont été installés.

Analyse

Le premier officier a débarqué à l'aérogare principale. Le commandant était donc seul à bord pour se rendre au sud de l'aéroport. Si la météo avait été bonne, il n'y aurait sans doute eu aucun problème. Cependant, le commandant a eu besoin des essuie-glace pendant qu'il était aux commandes de l'appareil. Il a dû se pencher en travers du poste de pilotage, ce qui a détourné son attention de sa tâche principale qui était de conduire l'appareil. Il a mis les essuie-glace en marche à un moment critique et il a manqué le virage qui lui permettait de s'engager sur la voie de circulation Charlie ainsi que les panneaux de sens interdit se trouvant à l'entrée de la voie de circulation Charlie 2.

L'autorité aéroportuaire de Calgary, Transports Canada ainsi que NAV CANADA connaissent les problèmes liés à l'intersection des voies Charlie 2 et Charlie et qui créent de la confusion. De nombreuses réunions et discussions ont déjà eu lieu dans l'espoir d'améliorer la situation à cet endroit.

Faits établis quant aux causes et facteurs contributifs

1. Le pilote a été distrait de sa tâche principale parce qu'il a dû mettre en marche les essuie-glace du pare-brise, et il s'est engagé par erreur sur la voie de circulation Charlie 2.
2. Le pilote conduisait l'appareil sans l'assistance d'un second membre d'équipage.
3. Le pilote a utilisé l'inversion de poussée, ce qui a projeté de la neige sur le pare-brise; il a alors dû mettre les essuie-glace du pare-brise en marche.

Mesures de sécurité

Avant et après cet incident, des représentants de NAV CANADA ont tenu des rencontres avec les autorités et les clients des aéroports d'un bout à l'autre du Canada afin d'aborder et d'étudier les problèmes d'intrusion sur les pistes. Au terme de cette étude, NAV CANADA envisage de formuler des recommandations visant à réduire ou à éliminer ce type d'incident. Transports Canada a participé à cette étude. En juillet 1999, Transports Canada a créé, au sein du Comité national sur la sécurité de l'Aviation civile, un sous-comité chargé d'étudier plus en détail les problèmes d'intrusion sur les pistes. Le rapport final de ce sous-comité a été publié et il renferme 23 recommandations faisant état de mesures à court et à long terme visant à régler les problèmes d'intrusion sur les pistes. Ce rapport s'intitule *Comité national sur la sécurité de l'Aviation civile, Sous-comité chargé des incursions sur piste, Rapport final, 14 septembre 2000*.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet incident. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 20 décembre 2000.

Annexe A - Plan de l'aéroport et emplacement des appareils

