



ÉVALUATION DES RÉPONSES À LA RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ AÉRIENNE A00-10

INFORMATION DES EXPLOITANTS PORTANT SUR L'INTERDICTION D'EXÉCUTER DES VRILLES JUSQU'À LA PRISE DE MESURES DE NAVIGABILITÉ

Introduction

Vers 8 h 50, heure avancée de l'Est, l'instructeur et son élève décollent de la piste 25 de l'aérodrome Montréal/Les Cèdres (Québec) pour un vol d'entraînement local. L'élève-pilote fait des exercices de vrille. L'élève-pilote amorce une vrille à gauche, sa sixième de la journée, à une altitude de 3600 pieds au-dessus du niveau de la mer. Les 5 premières vrilles ont été amorcées à droite. L'avion se met en vrille normalement. Après un tour et demi, l'instructeur demande à l'élève-pilote de sortir de la vrille. L'élève met du pied à droite, comme le lui a enseigné l'instructeur, mais la rotation se poursuit. L'instructeur prend les commandes et met du pied à droite pour mettre fin à la rotation, mais la rotation se poursuit. L'avion est en vrille stabilisée et tourne à gauche en descendant. L'instructeur met pleins gaz pendant un moment, puis braque les volets à fond dans l'espoir de sortir de la vrille, mais en vain. Pendant la tentative de redressement, l'instructeur continue à prendre des mesures pour empêcher l'avion de s'écraser. L'avion plonge dans les eaux du lac Saint-François. L'élève-pilote est gravement blessé, mais il réussit à sortir de l'avion par la fenêtre arrière droite pendant que l'avion coule. Il essaie alors de sortir l'instructeur, qui est inconscient, mais n'y arrive pas. Un pêcheur qui se trouve près de là vient au secours de l'élève-pilote et le ramène sur la terre ferme où se trouvent des véhicules de secours. L'instructeur n'a pas réussi à évacuer l'avion et a perdu la vie.

Le Bureau a terminé son enquête, et a publié le rapport d'enquête A98Q0114 le 6 juillet 2002.

Recommandation A00-10 (14 juillet 2000)

L'application de mesures de navigabilité rendant obligatoire la modification après coup des Cessna 150 et 152 pour installer les nouveaux boulons d'arrêt du guignol du gouvernail de direction prendra sans doute beaucoup de temps. Entre-temps, ces avions seront exploités avec une défektivité connue. Les circonstances de cet accident laissent croire que l'on ne comprenait pas bien les graves conséquences d'un ressort de rappel de câble de direction brisé ou manquant. De plus, jusqu'à la fin de la présente enquête sur cet accident, on ne savait pas que le gouvernail de direction pouvait se bloquer de façon irréversible lors du braquage complet de la direction au cours d'une mise en vrille intentionnelle. Par conséquent, le Bureau recommande que :

le ministère des Transports, de concert avec la Federal Aviation Administration, prenne des mesures visant à informer tous les exploitants de Cessna 150 et 152 des circonstances de cet accident et des conclusions de

l'enquête sur cet accident et de la nécessité d'imposer des restrictions pour l'exécution des vrilles jusqu'à ce que des mesures de navigabilité aient été prises pour empêcher le blocage du gouvernail de direction.

A00-10

Réponse de Transports Canada (10 octobre 2000)

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) indique que les Cessna 150 et les Cessna 152 sont des avions qui servent essentiellement à la formation au pilotage. Il y en a quelque 1500 qui volent au Canada, ce chiffre étant de l'ordre de 21 000 au niveau mondial. L'enquête de TC et de la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis n'a permis de mettre en évidence aucun autre accident antérieur de cette nature. Il y a toutefois des preuves qui montrent que, dans certaines conditions, le gouvernail de direction des Cessna 150 et 152 peut aller au-delà des butées de direction. Il s'agit là d'une condition préalable à un éventuel blocage du gouvernail de direction en position de braquage complet.

Pour veiller à ce que les intéressés soient bien conscients de la situation, TC a publié l'Alerte aux difficultés en service (ADS) n° AL-2000-04 en date du 9 mai 2000, dans le but de faire connaître aux propriétaires, aux exploitants et aux employés de maintenance les circonstances entourant cet accident ainsi que les questions de sécurité s'y rattachant. Cette ADS, similaire à l'Aircraft Certification Office (ACE) 118W de la FAA, recommande une inspection détaillée du circuit de commande du gouvernail de direction.

Évaluation du Bureau (21 mars 2001)

Dans sa réponse, TC reconnaît que, dans certaines conditions, le gouvernail de direction des Cessna 150 et 152 peut aller au-delà des butées de direction. Pour réduire ce risque, TC a publié l'ADS AL-2000-04 en date du 9 mai 2000, dans le but de faire connaître aux propriétaires, aux exploitants et aux employés de maintenance canadiens, les circonstances entourant cet accident ainsi que les questions de sécurité s'y rattachant. Cet ADS recommande également une inspection détaillée du circuit de commande du gouvernail de direction. Bien que cet ADS n'interdise pas l'exécution de vrilles, la consigne de navigabilité CF-2000-20 en date du 2 août 2000 interdit les amorces de vrille et les vrilles intentionnelles au Canada jusqu'à ce qu'une inspection de navigabilité du circuit de commande du gouvernail de direction ait eu lieu.

En conséquence, on estime que la réponse de TC dénote une **intention entièrement satisfaisante**.

Suivi exercé par le BST (21 mars 2001)

Aucun.

Le dossier entourant cette lacune est classé **en veilleuse**.