

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR UN ACCIDENT AÉRONAUTIQUE
A00P0194

IMPACT SANS PERTE DE CONTRÔLE (CFIT)

CESSNA 185F N-90151
80 nm au nord-ouest de SMITHERS
(COLOMBIE-BRITANNIQUE)
LE 28 SEPTEMBRE 2000

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet accident 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 accident aéronautique

Impact sans perte de contrôle (CFIT)

Cessna 185F N90151
80 nm au nord-ouest de Smithers
(Colombie-Britannique)
Le 28 septembre 2000

Rapport numéro A00P0194

Sommaire

Le Cessna 185 (numéro de série 18503651) avait été acheté à Spokane (Washington, aux États-Unis) le 27 septembre 2000. Le pilote avait fait un essai en vol le jour même. Le vendeur avait déclaré que toutes les tâches de maintenance nécessaires avaient été effectuées avant la vente de l'appareil. Le lendemain, le pilote a décollé de Deer Park (au nord de Spokane) pour effectuer un vol de convoyage à destination de l'Alaska. Vers 12 h, heure avancée du Pacifique, le pilote a atterri à Smithers (Colombie-Britannique) au terme d'un vol en provenance de Williams Lake. Le pilote a fait ravitailler l'appareil en carburant, il a obtenu un exposé météorologique et a déposé un plan de vol. La route indiquée au plan de vol prévoyait un vol direct de Smithers à Dease Lake, puis un vol direct jusqu'à Whitehorse (Yukon). À 12 h 17, le pilote et deux passagers ont décollé de Smithers. À 13 h 17, le système Cospas-Sarsat¹ a reçu le signal d'une radiobalise de repérage d'urgence d'un endroit situé à quelque 80 milles au nord-ouest de Smithers. Des appareils de recherche et sauvetage ont été dépêchés sur les lieux, mais les conditions météorologiques ont gêné les recherches. L'épave du Cessna 185 a été retrouvée le lendemain, à 13 h 10, à 5 100 pieds au-dessus du niveau de la mer, sur le flanc d'une colline sans arbre recouverte de neige, par 56°08' de latitude nord et 128°16' de longitude ouest. Il n'y avait aucun signe d'incendie. Les trois occupants ont perdu la vie dans l'accident.

¹ Le système Cospas-Sarsat fait appel à des satellites et a été conçu pour fournir des données d'alerte et de positionnement en cas de détresse pour faciliter les opérations de recherche et sauvetage.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

À 12 h, heure avancée du Pacifique (HAP)², les conditions météorologiques qui prévalaient à Smithers étaient les suivantes : quelques nuages à 4 000 pieds au-dessus du niveau de la mer (asl), nuages fragmentés à 6 000 pieds, ciel couvert à 9 000 pieds et visibilité de 25 milles dans des averses de pluie faible. Les conditions météorologiques prévues pour la route au nord de Smithers étaient les suivantes : couches nuageuses à 4 000 et 6 000 pieds et visibilité réduite à 4 milles dans des averses de neige de faible intensité. Sur la route directe entre Smithers et Dease Lake, les collines culminaient à quelque 7 000 pieds asl.

L'épave a été retrouvée sur le flanc d'une colline sans arbre recouverte de neige. L'avion a laissé un sillon orienté de l'est à l'ouest, dans le sens de la vallée. L'angle d'impact avec la colline n'a pas été très prononcé, mais les forces d'impact ont été importantes, et la partie avant de l'appareil s'est rompue sous le choc. Deux des occupants ont été éjectés de l'appareil avec leurs sièges. Ces deux occupants gisaient respectivement à environ 20 et 50 mètres devant l'épave principale; le troisième occupant a été retrouvé à l'intérieur de l'avion. Le tableau de bord a été arraché et la face avant du compte-tours du moteur a été écrasée sous les forces d'impact. L'aiguille du compte-tours était collée à 2 400 tr/min, position qui correspond à un régime de croisière normal. Le moteur n'a pas été retrouvé.

L'appareil était équipé d'un récepteur GPS (système de positionnement mondial). Les données radar indiquent que, pendant le vol entre Williams Lake et Smithers, l'appareil volait directement dans l'axe de radioalignement, comme si le pilote avait navigué au moyen du GPS. Il n'y avait pas de couverture radar entre Smithers et Dease Lake.

Le pilote était titulaire d'une licence de pilote privé qui l'autorisait à voler uniquement selon les règles du vol à vue (VFR). Lors de sa plus récente évaluation médicale, c'est-à-dire le 5 février 1998, il totalisait quelque 400 heures de vol et il était en bonne santé. Selon les résultats de l'autopsie, rien ne permet de penser qu'un problème médical ou la présence de toxines aient pu perturber les capacités du pilote.

Analyse

Puisque l'appareil était équipé d'un GPS et qu'au cours du vol précédent, le pilote avait suivi une route directe, il se peut que la partie du vol ayant mené à l'accident ait commencé par une route directe, route qui a amené l'appareil à survoler une zone montagneuse.

Le temps écoulé et le cap au moment de l'impact laissent croire que le pilote essayait de s'éloigner de la zone montagneuse. Il se peut qu'il ait tenté d'atteindre un corridor pour vols VFR situé à l'ouest de la route directe entre Smithers et Dease Lake. Sur cette route directe, le relief culmine à quelque 7 000 pieds asl. Compte tenu des couches de nuages prévues entre 4 000 et 6 000 pieds asl et de la visibilité de 4 milles dans des averses de neige faible, il est probable que le pilote a rencontré des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC), dans des zones montagneuses, et qu'à cause de la visibilité réduite et du manque de repères évidents au sol, il a eu du mal à apercevoir la colline sans arbre recouverte de neige. Il se peut qu'il ait perdu conscience de

² Les heures sont exprimées en HAP (temps universel coordonné [UTC] moins sept heures).

la situation et qu'il n'ait pas aperçu la colline assez tôt pour l'éviter.

Sur les bases de l'indication de régime de croisière normal du moteur, de l'angle d'impact de l'appareil avec le relief, du sillon relativement linéaire laissé par l'épave et de l'éjection de deux des occupants vers l'avant de l'épave, il est probable que le pilote a conservé le contrôle de l'appareil jusqu'au moment de l'impact. Quand un appareil en bon état de service heurte accidentellement le relief, un plan d'eau ou un obstacle, on classe cet accident dans la catégorie « impact sans perte de contrôle (CFIT) ». Vu que rien n'indique que l'appareil accidenté ne fonctionnait pas normalement, il s'agit sans doute d'un accident CFIT.

De nombreux organismes ont reconnu la nécessité de donner de la formation dans ce domaine aux exploitants et aux équipages de conduite dans le but de diminuer le nombre d'accidents CFIT. Transports Canada a produit le film vidéo *Conscience de la situation pour éviter un CFIT* que l'on peut se procurer auprès des bureaux de la Sécurité du système de Transports Canada. La Federal Aviation Administration des États-Unis a également pris des mesures pour que les pilotes des différentes sphères opérationnelles de l'aviation reçoivent de la formation. Un groupe de travail international sur les accidents CFIT a mis au point du matériel didactique intitulé *Aide pédagogique et aide à la formation concernant les impacts sans perte de contrôle*. Ce matériel est disponible auprès de l'Organisation de l'aviation civile internationale. Il fournit tous les renseignements nécessaires aux personnes concernées pour les aider à élaborer et à donner une formation adéquate sur la prévention des accidents CFIT.

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. L'avion a heurté le flanc d'une colline pour des raisons qui n'ont pas été déterminées; selon toute vraisemblance, l'accident est survenu alors que le pilote avait le contrôle de l'avion.

Faits établis quant aux risques

1. Selon toute vraisemblance, le pilote a poursuivi le vol à vue dans des conditions météorologiques défavorables, ce qui a augmenté les risques de collision avec le relief.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 24 mai 2001.