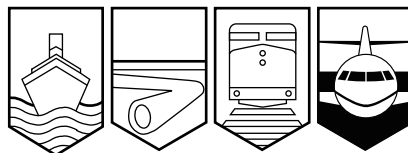


Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE AÉRONAUTIQUE
A03Q0109



PANNE SÈCHE ET ATERRISSAGE FORCÉ

DU CESSNA 172M C-GSZC
EXPLOITÉ PAR L'INSTITUT AÉRONAUTIQUE DE LA CAPITALE
À QUÉBEC (QUÉBEC)
LE 26 JUILLET 2003

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 aéronautique

Panne sèche et atterrissage forcé

du Cessna 172M C-GSZC
exploité par l'Institut aéronautique de la Capitale
à Québec (Québec)
le 26 juillet 2003

Rapport numéro A03Q0109

Sommaire

Le Cessna 172M, immatriculé C-GSZC, numéro de série 17264826, avec à son bord le pilote et trois passagers, effectue un vol selon les règles de vol à vue (VFR), de Sept-Îles (Québec) à destination de Rivière-du-Loup (Québec). Après avoir fait une courte escale à Rivière-du-Loup pour y déposer les passagers, le pilote décide de continuer son vol vers Québec (Québec) sans rajouter de carburant. En route, le pilote rencontre des conditions météorologiques défavorables et demande une autorisation de vol VFR spécial pour atterrir à l'aéroport de Québec. À environ neuf milles marins du seuil de la piste 24, le moteur (Lycoming O-320-E2D) a des ratés puis s'arrête. Vers 20 h 9, heure avancée de l'Est, le pilote déclare une urgence et effectue un atterrissage forcé sur l'autoroute de la Capitale. L'aéronef heurte un lampadaire puis pique du nez avant de s'écraser au sol. Le pilote est grièvement blessé et l'aéronef subit des dommages importants.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

L'examen des dossiers a révélé que l'appareil était équipé et entretenu selon la réglementation en vigueur. Le pilote possédait les compétences et les qualifications nécessaires pour effectuer le vol et totalisait quelque 180 heures de vol.

Dans le cadre de sa formation en vue de l'obtention d'une licence de pilote professionnel, le pilote devait effectuer un vol voyage. Il avait planifié un vol de Québec à Port-Menier (Québec) avec escale à Rivière-du-Loup pour prendre trois passagers, avec retour le lendemain. Ce vol voyage, planifié de longue date, avait été reporté à trois reprises au cours du mois, en raison de conditions météorologiques défavorables. Finalement, la météo s'est dégagée la veille du vol et l'instructeur de l'école a permis le vol voyage. Le pilote a effectué le vol de Québec à Rivière-du-Loup et de Rivière-du-Loup à Sept-Îles. En route, les conditions météo se sont détériorées et le pilote a dû se poser dans des conditions de vol VFR spécial à l'aéroport de Sept-Îles. Un peu plus tard dans la soirée, après avoir fait le plein de carburant, il a voulu décoller en vol VFR spécial pour poursuivre son vol voyage à destination de Port-Menier. Le spécialiste de l'information de vol (FSS) lui a fortement déconseillé d'entreprendre le vol et lui a expliqué qu'il n'était pas permis de décoller en vol VFR spécial de nuit. Le pilote, contraint de rester à Sept-Îles, a passé la nuit dans un hôtel avec ses passagers.

Le lendemain, après s'être renseigné sur les conditions météorologiques de Port-Menier, le pilote a décidé de ne pas s'y rendre, mais plutôt de retourner à Rivière-du-Loup puis Québec. Après avoir survolé le chalet d'un des passagers pendant quelque temps, le pilote a atterri à Rivière-du-Loup pour y déposer ses passagers. Le temps de vol de Sept-Îles à Rivière-du-Loup a été de 3,4 heures.

Après avoir vérifié la météo, le pilote a décidé de continuer son vol vers Québec sans rajouter de carburant. Sans avoir consulté le manuel de vol du Cessna 172, le pilote croyait que l'autonomie de l'aéronef était de 6 heures en vol. En considérant le temps de vol écoulé, soit 3,4 heures et le temps en route prévu pour Québec, soit 1,5 heure, le pilote a jugé qu'il n'était pas nécessaire de rajouter du carburant.

Après une courte escale, le pilote a décollé à destination de Québec. En route, les conditions météorologiques se sont détériorées; la visibilité était réduite par des averses de pluie. Le contrôleur l'a avisé que les conditions météorologiques étaient en dessous des minimums VFR et lui a donné la dernière séquence spéciale à 23 h 23, temps universel coordonné : 2 1/2 milles dans des averses de pluie et de la brume, plafond fragmenté à 1400 pieds, couvert à 3100 pieds. Le pilote a donc demandé à la tour de Québec une autorisation de vol VFR spécial pour atterrir à destination. Le contrôleur a guidé le pilote, et, à environ 9 milles en finale pour la piste 24, le moteur a eu des ratés. Le pilote a signalé l'anomalie au contrôleur qui l'a dirigé vers l'autoroute de la Capitale. Quelques instants plus tard, le moteur s'est arrêté et le pilote a fait un atterrissage forcé sur l'autoroute.

Selon le *Règlement de l'aviation canadien*, le pilote d'un aéronef en vol VFR doit transporter une quantité de carburant suffisante pour permettre, de jour, d'effectuer le vol jusqu'à l'aérodrome de destination et de poursuivre le vol pendant 30 minutes à la vitesse de croisière normale, et de nuit, pendant 45 minutes. Les deux réservoirs d'essence de l'appareil ont une capacité totale de

38 gallons américains. Selon le manuel du propriétaire du Cessna 172, l'autonomie de l'appareil, à son poids maximal de 2300 livres, peut varier entre 3,9 heures et 6,3 heures, en fonction du régime de puissance utilisé et de l'altitude. Pour atteindre une autonomie de 6 heures, il aurait fallu que l'appareil soit utilisé à une altitude constante de 10 000 pieds, avec un régime de 2400 rpm, tout en appauvrissant le mélange. Rien n'indique que ces conditions aient été rencontrées au cours des deux derniers segments du vol.

L'examen de l'aéronef sur les lieux de l'accident a permis de conclure qu'aucune défectuosité technique n'était à l'origine de l'arrêt du moteur. La vérification des deux réservoirs a permis de conclure que l'arrêt du moteur est dû à une panne sèche.

L'enquête a donné lieu au rapport de laboratoire suivant :

LP 069/03 – *ELT & GPS Examination* (Examen de l'ELT et du GPS).

On peut obtenir ce rapport en s'adressant au Bureau de la sécurité des transports du Canada.

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. L'arrêt du moteur dû à une panne sèche a contraint le pilote à effectuer un atterrissage forcé sur l'autoroute de la Capitale.
2. Le pilote n'a pas utilisé le manuel de vol du Cessna 172 pour planifier la quantité de carburant nécessaire pour son vol voyage; il croyait avoir suffisamment de carburant pour effectuer le vol de Rivière-du-Loup à Québec.

Le présent rapport met un terme à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 11 mai 2005.