



Bureau de la sécurité  
des transports  
du Canada

Transportation  
Safety Board  
of Canada



# RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LA SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN A24P0002

## IMPACT SANS PERTE DE CONTRÔLE

Aircraft Guaranty Corp Trustee  
Bell 206B (hélicoptère), N617TT  
Aérodrome de Revelstoke (CYRV) (Colombie-Britannique), 11 NM ENE  
5 janvier 2024

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales. **Le présent rapport n'est pas créé pour être utilisé dans le contexte d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.** Reportez-vous aux Conditions d'utilisation à la fin du rapport. Les pronoms et les titres de poste masculins peuvent être utilisés pour désigner tous les genres afin de respecter la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* (L.C. 1989, ch. 3).

### Déroulement du vol

Le 5 janvier 2024, l'hélicoptère Bell 206B (immatriculation N617TT, numéro de série 1049)<sup>1</sup> a quitté l'aérodrome de High River (CEN4) (Alberta) pour effectuer un vol selon les règles de vol à vue (VFR) à destination d'une propriété privée située à Sicamous (Colombie-Britannique), avec seulement le pilote à bord. L'hélicoptère a été ravitaillé avec 308 L de carburant Jet A avant de décoller vers 14 h 26<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> L'aéronef était immatriculé aux États-Unis auprès de l'Aircraft Guaranty Corp Trustee d'Oklahoma City (Oklahoma, États-Unis), et exploité à des fins privées en vertu du *Code of Federal Regulations* (CFR), Title 14, Part 91, « General operating and flight rules ».

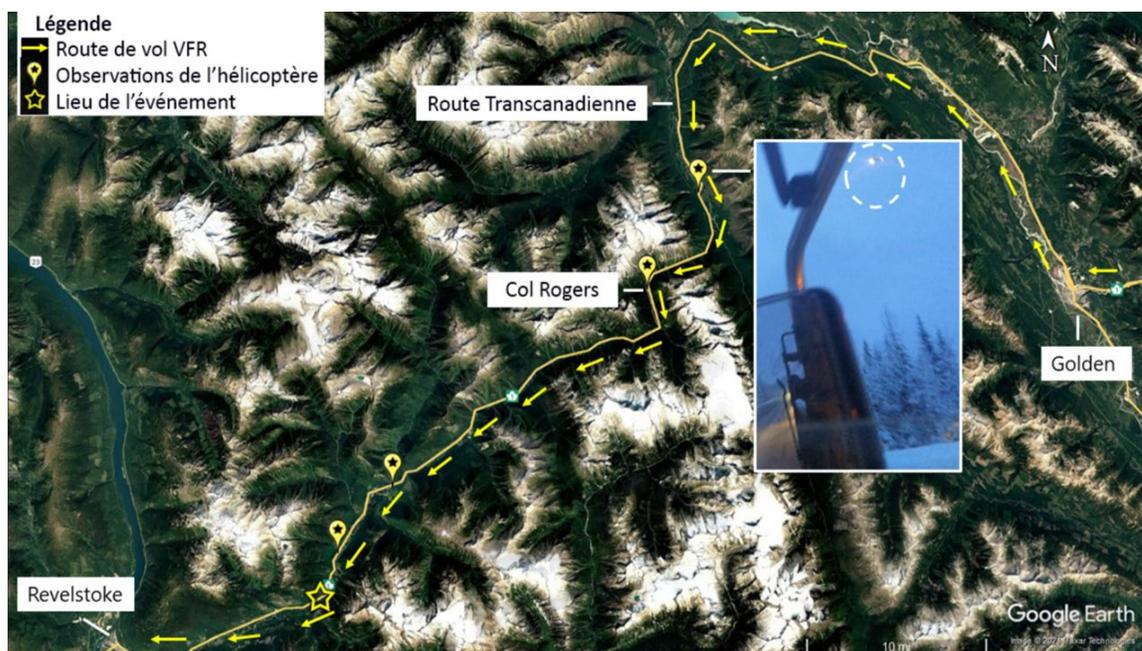
<sup>2</sup> Les heures sont exprimées en heure normale du Pacifique (temps universel coordonné moins 8 heures).

Pendant le vol, le pilote a reçu par message texte des renseignements lui indiquant qu'il rencontrerait des nuages bas à Canmore (Alberta). À 15 h 33, le pilote a envoyé une réponse indiquant qu'il avait rencontré des conditions météorologiques défavorables et qu'il emprunterait la route VFR le long de la route Transcanadienne en passant par le col Rogers (Colombie-Britannique). Par le passé, lorsque les conditions météorologiques le permettaient, le pilote avait survolé directement les montagnes pour se rendre à la propriété privée à Sicamous.

L'hélicoptère à l'étude a été observé par des automobilistes et des témoins à divers endroits le long de la route VFR (figure 1). À 16 h 22, l'hélicoptère a été vu pour la première fois à environ 5 milles marins (NM) au nord-nord-ouest du col Rogers, le phare d'atterrissage avant allumé, et volant dans la vallée sous les nuages en direction du col.

L'hélicoptère a été vu pour la dernière fois à environ 20 NM au sud-ouest du col Rogers, volant vers le sud-ouest dans le brouillard à environ 50 à 100 pieds au-dessus des arbres, du côté sud de l'autoroute. L'hélicoptère a été observé à 3 reprises effectuant des orbites complètes vers la gauche avant de revenir à la même position du côté sud de l'autoroute. Vers 16 h 40, l'hélicoptère a effectué un virage à droite vers le nord-ouest et a traversé l'autoroute en direction d'un relief ascendant. Aucun autre contact visuel n'a été signalé.

Figure 1. Image satellite de la route selon les règles de vol à vue (VFR) entre Golden (Colombie-Britannique) et Revelstoke (Colombie-Britannique) publiée sur la carte aéronautique de navigation VFR de Calgary (Alberta), ainsi que du lieu approximatif de 4 observations de l'hélicoptère par des témoins et du lieu de l'événement. Image en médaillon de l'hélicoptère (encerclé) prise lors de la 1<sup>re</sup> observation par un témoin. (Source de l'image principale : Google Earth, avec annotations du BST; source de l'image en médaillon : Chris Dubasov, avec permission)



## Opération de recherche et sauvetage

Le Centre canadien de contrôle des missions a reçu un signal de la radiobalise de repérage d'urgence (ELT) de 406 MHz de l'hélicoptère et l'a transmis au Centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) à Victoria (Colombie-Britannique) à 18 h 25. Plusieurs unités de recherche et sauvetage (SAR) ont été chargées des recherches.

Les recherches ont été entravées par la tombée du jour, les conditions météorologiques défavorables et le relief accidenté. Un hélicoptère Cormorant des Forces armées canadiennes a repéré l'hélicoptère à l'étude à 11 h 26 le 7 janvier 2024. Il se trouvait dans une épaisse couche de neige et sur une pente boisée, à environ 70 pieds en amont et au nord-nord-ouest de la route Transcanadienne. Le pilote a été mortellement blessé et l'hélicoptère a été détruit.

## Renseignements sur le pilote

Le pilote était titulaire d'un permis canadien d'élève-pilote – hélicoptère délivré le 15 mars 2020, et avait un certificat médical de catégorie 3 valide.

D'après le dossier de formation du pilote et le carnet de route de l'hélicoptère à l'étude, le pilote totalisait environ 220,9 heures de vol. Parmi ces heures, environ 205,1 avaient été effectuées sur l'hélicoptère à l'étude, dont environ 83,3 heures de vol en solo et 3,2 heures d'entraînement au vol aux instruments dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) simulées. Avant le vol à l'étude, le pilote avait piloté l'hélicoptère pour la dernière fois pendant 2,9 heures le 20 octobre 2023.

Les dossiers indiquent que le pilote avait réussi, à bord de l'hélicoptère à l'étude, le test en vol en vue d'obtenir sa licence de pilote privé, et qu'il avait réussi les examens écrits requis. Cependant, rien dans les dossiers n'indique qu'il y aurait eu une demande de licence de pilote privé, et le pilote ne s'était pas vu accorder de privilèges supplémentaires associés à son permis d'élève-pilote.

Le permis d'élève-pilote exige que tous les vols en solo soient effectués sous la direction ou la supervision d'un instructeur de vol, ce qui n'était pas le cas lors du vol à l'étude.

Les résultats du test de dépistage toxicologique ont révélé que le pilote avait dans son sang une substance qui n'était pas autorisée lors du pilotage d'un aéronef. Cette substance peut provenir d'une drogue illicite ou de certains médicaments.

L'enquête a permis de déterminer que la substance était présente avant la mort. Cependant, elle n'a pas permis de déterminer quelle était la source de la substance ni si la présence de la substance avait influencé la performance du pilote lors de l'événement à l'étude.

## Renseignements sur l'aéronef

L'hélicoptère Bell 206B à l'étude a été construit en 1973 et était équipé d'un turbomoteur Rolls Royce Corporation 250-C20B. Les dossiers indiquent que l'hélicoptère avait été modifié pour le vol selon les règles de vol aux instruments et qu'une double commande avait été installée pour la formation au pilotage.

L'aéronef était maintenu conformément aux recommandations des constructeurs de la cellule et du moteur.

## Renseignements météorologiques

### Prévisions météorologiques

L'enquête n'a pas permis de déterminer quels renseignements météorologiques le pilote avait obtenus ou examinés avant le vol.

Les prévisions de zone graphique (GFA) les plus récentes pour la route de vol prévue avaient été émises à 9 h 25 et 9 h 26. Les comptes rendus prévoyaient qu'à 10 h, le sud-est de la Colombie-Britannique présenterait une couche de nuages fragmentés et un givrage modéré par endroits à 4000 pieds au-dessus du niveau de la mer, avec des plafonds nuageux locaux à partir de 400 pieds au-dessus du sol (AGL). Les prévisions indiquaient également une visibilité localisée réduite à 2 milles terrestres (SM) avec de la faible pluie, de la neige et de la brume. Ces conditions étaient toujours présentes au cours de la période de prévision suivante, à 16 h.

Le jour de l'événement, le coucher du soleil a eu lieu à 16 h 01, et la fin du crépuscule civil a eu lieu à 16 h 40<sup>3,4</sup>. L'hélicoptère à l'étude a été vu pour la dernière fois en train de voler dans le brouillard à la fin du crépuscule civil. Selon le *Règlement de l'aviation canadien*, la nuit est « [l]a période qui se situe entre la fin du crépuscule civil du soir et le début du crépuscule civil du matin<sup>5</sup> ».

### Conditions météorologiques réelles

Le pilote a quitté CEN4 dans des conditions météorologiques favorables pour le vol VFR. À mesure que le vol dépassait Golden (Colombie-Britannique), le pilote aurait rencontré des plafonds plus bas et une visibilité réduite en longeant la route Transcanadienne.

Une évaluation météorologique effectuée par Environnement et Changement climatique Canada a permis de déterminer qu'un front chaud se déplaçait dans la région, produisant des vents forts et réduisant la visibilité. Les conditions auraient commencé à se détériorer à l'ouest de Golden, le plafond nuageux s'abaissant à une hauteur de quelques centaines de pieds AGL, avec un risque de conditions de givrage à l'intérieur de cette couche nuageuse. Lorsque l'hélicoptère s'est approché de Revelstoke, la visibilité aurait été davantage réduite en raison des précipitations, avec une augmentation de la vitesse du vent et de la turbulence au passage du front chaud.

Le message automatisé d'observation météorologique régulière d'aérodrome de CYRV comportait la mise à jour spéciale suivante à 16 h 28 :

<sup>3</sup> Les données relatives au coucher du soleil s'appliquent à Revelstoke (Colombie-Britannique) et constituent l'ensemble de données le plus proche du lieu de l'événement.

<sup>4</sup> Conseil national de recherches Canada, *Lever/coucher du Soleil, année entière (aube civiles) pour Revelstoke (Colombie-Britannique) pour 2024*, à l'adresse <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/produits-services/logiciels-applications/calculatrice-soleil/> (dernière consultation le 4 juillet 2025).

<sup>5</sup> Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien*, article 101.01(1).

- vents du 180° vrai à 14 nœuds, avec des rafales à 20 nœuds;
- visibilité de 9 SM;
- faible pluie;
- plafond couvert à 4500 pieds AGL;
- température de 1,9 °C et point de rosée de 0,1 °C;
- calage altimétrique de 29,97 pouces de mercure.

Le pilote d'un hélicoptère local exploité à des fins commerciales qui effectuait un vol de retour entre le col Rogers et Revelstoke a signalé la formation de brouillard et de couches nuageuses accompagnées de faibles averses de neige alors qu'il traversait la zone à l'étude vers 16 h (figure 4). Au fur et à mesure que le jour passait au crépuscule civil, la visibilité s'est probablement dégradée en raison de la combinaison de ces conditions et des montagnes environnantes (figure 5).

Figure 2. Image satellite montrant l'emplacement de la caméra Web d'Albert Canyon (Colombie-Britannique) et son orientation par rapport à Revelstoke et au lieu de l'événement, à titre de référence (Source : Google Earth, avec annotations du BST)

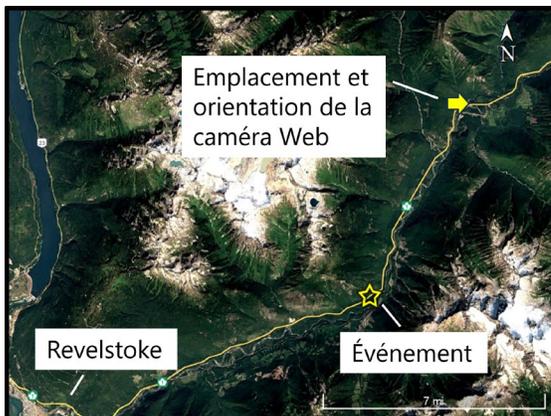


Figure 3. Image fixe prise à 9 h 46 le 18 février 2025 par la caméra Web d'Albert Canyon, située à environ 6 milles marins au nord-nord-est du lieu de l'événement, par temps clair, à titre de référence (Source : DriveBC.ca)



Figure 4. Image fixe prise par la caméra Web d'Albert Canyon à 16 h le 5 janvier 2024 (Source : DriveBC.ca)



Figure 5. Image fixe prise par la caméra Web d'Albert Canyon à 16 h 30 le 5 janvier 2024 (Source : DriveBC.ca)



## Communications

Avant de quitter CEN4, le pilote a informé une personne de confiance de son itinéraire de vol. Le pilote et la personne de confiance ont communiqué par message texte pour la mise à jour de l'heure d'arrivée et des conditions météorologiques.

Le JRCC a reçu de la personne de confiance un signalement du retard de l'hélicoptère en même temps qu'il recevait le 1<sup>er</sup> signal de l'ELT.

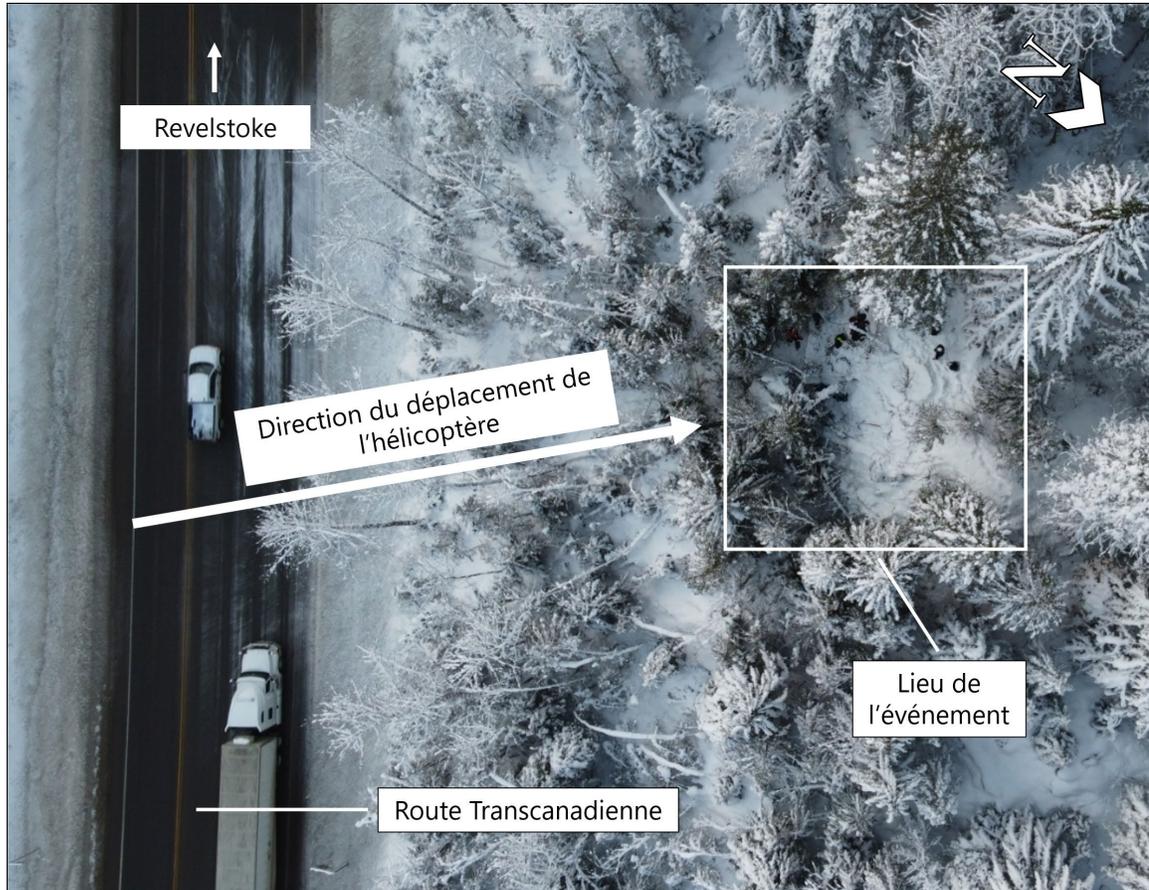
Les centres d'information de vol de NAV CANADA situés le long de la route de vol n'ont pas été joints par le pilote et n'ont pas fourni de services au pilote. Aucun plan de vol n'avait été déposé auprès de NAV CANADA.

## Renseignements sur l'épave

L'épave se trouvait sur une pente boisée de 35° au nord-nord-ouest de la route Transcanadienne, et à environ 200 pieds de plus que l'élévation de cette route. L'épave était recouverte par la neige

tombée pendant et après le vol à l'étude (figure 6). L'hélicoptère est entré en collision avec le relief sur un cap d'environ 310°.

Figure 6. Vue aérienne de la direction approximative du déplacement de l'hélicoptère et du lieu de l'événement par rapport à la route Transcanadienne, avec les enquêteurs et l'équipe de récupération sur les lieux (Source : BST)



La déformation du fuselage et les dommages causés à celui-ci correspondaient à un impact à haut régime vers l'avant. Les 2 pales du rotor principal ont été fracturées à différentes longueurs et déformées, tandis que la transmission principale a été éjectée du fuselage et n'a pas été récupérée. Le moteur s'est rompu à l'interface entre le boîtier d'entraînement des accessoires et la section de la turbine. Les pales du 1<sup>er</sup> étage du compresseur axial du moteur présentaient des dommages attribuables à l'impact et à la flexion qui indiquaient que le moteur fonctionnait au moment de l'impact.

### Questions relatives à la survie des occupants

Au moment de l'événement, le pilote portait une ceinture de sécurité à 4 points, composée d'une ceinture sous-abdominale et d'une ceinture-baudrier, toutes attachées à une boucle commune. Le pilote ne portait pas de casque de vol, et la réglementation ne l'exigeait pas.

L'accident n'offrait aucune chance de survie en raison des forces d'impact.

## Radiobalise de repérage d'urgence

L'hélicoptère était équipé d'une ELT Kannad Compact AF-H Integra 406 MHz qui émet des signaux sur les fréquences 406 MHz et 121,5 MHz. Le signal de 406 MHz est transmis au système COSPAS-SARSAT<sup>6</sup> pour fournir les coordonnées GPS (système de positionnement mondial) approximatives de l'emplacement de l'ELT, et le signal de 121,5 MHz est un signal omnidirectionnel que les services SAR utilisent pour localiser l'emplacement de l'ELT. L'ELT possède une antenne interne qui sert à transmettre le signal de 406 MHz uniquement si l'antenne externe n'est pas disponible<sup>7</sup>.

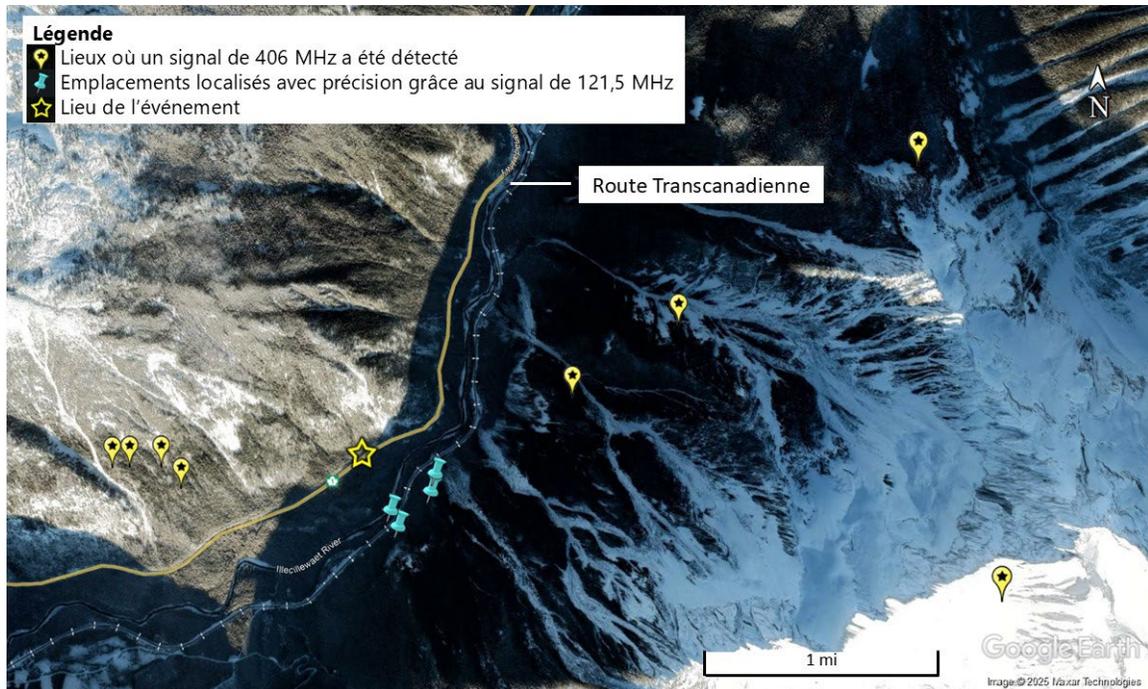
Dans le cas présent, l'ELT s'est activée. Elle a été éjectée de l'hélicoptère à l'étude et n'était plus fixée à son antenne externe. Le JRCC a reçu un signal de 406 MHz qui fournissait plusieurs coordonnées GPS dans un rayon de 2,5 NM de l'hélicoptère (figure 7). Les aéronefs de SAR n'ont pas pu détecter de signal de 121,5 MHz à plus haute altitude et, même si le personnel de SAR au sol a pu détecter le signal au sol, il a été incapable de localiser l'emplacement avec précision jusqu'à ce que l'hélicoptère Cormorant soit en mesure d'apporter son aide, après que les conditions météorologiques se sont améliorées, le 7 janvier.

---

<sup>6</sup> Cospas-Sarsat est un système de surveillance international qui utilise des satellites pour détecter les signaux des ELT émis par des aéronefs, des navires ou des personnes.

<sup>7</sup> Kannad Aviation, *Operational Manual: AF Integra/AF-H Integra ELT With built-in GPS and Integral Antenna*, révision 06 (3 septembre 2021), System Overview, section 1(C) : Operation, p. 2.

Figure 7. Image satellite montrant les lieux où un signal de la radiobalise de repérage d'urgence de 406 MHz a été détecté par le système COSPAS-SARSAT, les lieux où un signal de 121,5 MHz a été détecté par les équipes de recherche et sauvetage aériennes et au sol, ainsi que le lieu de l'événement (Source : Google Earth, avec annotations du BST)



Le Laboratoire d'ingénierie du BST à Ottawa (Ontario) a examiné l'ELT et a déterminé que le signal de 406 MHz fonctionnait conformément aux spécifications, mais que le signal de 121,5 MHz avait été transmis durant environ 10 secondes conformément aux spécifications, puis s'était arrêté. Le signal de 121,5 MHz n'a pas été transmis pendant le reste de l'essai, et les enquêteurs n'ont pas pu déterminer la raison de cette défaillance.

Malgré la perte de l'antenne externe, le signal de 406 MHz de l'ELT a transmis avec succès les renseignements initiaux sur la position au JRCC, probablement en raison de la conception de l'antenne interne de l'ELT. Cependant, le terrain montagneux et fortement boisé, les conditions météorologiques défavorables, le fait que l'épave était recouverte de neige et la dégradation du signal de 121,5 MHz de l'ELT ont probablement retardé les équipes de secours alors qu'elles tentaient de localiser le lieu de l'accident.

### Impact sans perte de contrôle

Un impact sans perte de contrôle (CFIT) [traduction] « se produit lorsqu'un aéronef en état de navigabilité, sous la commande de l'équipage de conduite, percute par inadvertance le relief, un obstacle ou un plan d'eau, habituellement sans que l'équipage ait conscience de l'imminence de la collision<sup>8</sup> ». Ce type d'accident survient souvent lorsque la visibilité est faible, la nuit ou par

<sup>8</sup> Flight Safety Foundation, « Controlled Flight Into Terrain », à l'adresse <https://flightsafety.org/toolkits-resources/past-safety-initiatives/controlled-flight-into-terrain-cfit/> (dernière consultation le 22 avril 2025).

mauvais temps. Ces conditions réduisent la conscience qu'a le pilote des environs et rendent plus difficile la détermination visuelle de la proximité de l'aéronef par rapport au relief.

En outre, des facteurs tels que l'expérience de vol, l'entraînement au vol aux instruments et l'équipement de l'aéronef doivent être pris en compte lors de la planification avant le vol afin d'atténuer certains dangers, comme la dégradation des conditions météorologiques au cours du vol. De plus, des lacunes dans la prise de décision, dans le maintien de la conscience situationnelle ou dans l'interprétation de l'évolution des conditions météorologiques peuvent compromettre la sécurité d'un vol dans des conditions difficiles et augmenter la probabilité d'un CFIT.

Dans un espace aérien non contrôlé, la réglementation autorise les pilotes d'hélicoptères effectuant des vols VFR à voler au-dessous de 1000 pieds AGL avec une visibilité de 1 SM le jour et de 3 SM la nuit, avec ou sans entraînement au vol aux instruments ou instruments de base. Dans tous les cas, l'hélicoptère doit être utilisé hors des nuages<sup>9</sup>.

Le *Manuel de pilotage des hélicoptères* de TC fournit une orientation sur le vol aux instruments et précise que la formation des pilotes privés et professionnels est dispensée pour « permettre à un pilote qui n'est pas qualifié IFR [règles de vol aux instruments] [...] de revenir aux conditions météorologiques de vol à vue (VMC) après avoir rencontré par inadvertance des conditions IMC<sup>10</sup> ». Dans l'éventualité où un pilote rencontre des IMC, comme un brouillard local, le manuel suggère au pilote de revenir d'abord au vol aux instruments pour conserver la maîtrise de l'hélicoptère avant d'effectuer un virage de 180° et de rester en vol aux instruments dans la direction opposée jusqu'au retour des conditions météorologiques de vol à vue.

Dans l'événement à l'étude, le pilote a effectué plusieurs orbites complètes vers la gauche avant de percuter le relief. Après chaque orbite, le pilote a rejoint le côté sud de l'autoroute et a poursuivi le vol vers Revelstoke à environ 50 à 100 pieds au-dessus de la cime des arbres.

Le *Manuel de pilotage des hélicoptères* de TC stipule également que « [à] moins que vous ne vous trouviez en terrain exceptionnellement inhospitalier, vous devriez trouver un terrain convenable où poser votre hélicoptère jusqu'à ce que les conditions météorologiques s'améliorent<sup>11</sup> ». Entre Golden et Revelstoke, la route Transcanadienne offre plusieurs possibilités d'atterrissage d'urgence, comme de nombreux grands parcs de stationnement au centre d'accueil du col Rogers et plusieurs points d'arrêt pour les véhicules le long de la route.

Le *Manuel d'information aéronautique de Transports Canada* contient l'avertissement suivant, en caractères gras, concernant le vol à basse altitude :

<sup>9</sup> Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien*, alinéa 602.115d).

<sup>10</sup> Transports Canada, TP 9982, *Manuel de pilotage des hélicoptères*, deuxième édition (juin 2006), Exercice 30 – Le vol aux instruments, p. 121.

<sup>11</sup> Ibid., Exercice 20 – La navigation, p. 87.

**ATTENTION!** – Voler intentionnellement à basse altitude est dangereux. Transports Canada avise les pilotes que voler à basse altitude, surtout pour éviter du mauvais temps, est une activité dangereuse<sup>12</sup>.

Les dangers associés à la poursuite d'un vol VFR en IMC sont bien connus. Les accidents survenant lors de vols commençant dans des conditions météorologiques de vol à vue et se poursuivant jusqu'à ce que les pilotes perdent le repère visuel avec l'horizon présentent un taux de mortalité élevé. Selon les données recueillies par le BST, ces types de vols ont entraîné 123 accidents et 139 morts au Canada entre 1999 et 2023.

### Rapports de laboratoire du BST

Le BST a produit les rapports de laboratoire suivants dans le cadre de la présente enquête :

- LP007/2024 – NVM Data Recovery – GPS [Récupération des données de la mémoire non volatile – GPS]
- LP015/2024 – Annunciator Panel Analysis [Analyse du panneau annonceur]
- LP041/2024 – ELT Analysis [Analyse de l'ELT]

### Messages de sécurité

Au moment de planifier un vol VFR, les pilotes doivent examiner attentivement les conditions météorologiques prévues le long de la route et les effets de celles-ci sur leur capacité à maintenir les repères visuels au sol, en tenant compte du fait que les conditions météorologiques de vol à vue minimales requises peuvent ne pas être suffisantes vu leurs propres limites en fonction de l'expérience.

Le fait de poursuivre un vol dans des conditions météorologiques qui se dégradent peut causer la désorientation et un CFIT. Tous les pilotes – peu importe leur expérience – doivent prendre des mesures décisives rapidement lorsque les conditions ne sont pas propices à la poursuite d'un vol.

Le présent rapport conclut l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication de ce rapport le 4 juin 2025. Le rapport a été officiellement publié le 24 juillet 2025.

Visitez le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada ([www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)) pour obtenir de plus amples renseignements sur le BST, ses services et ses produits. Vous y trouverez également la Liste de surveillance, qui énumère les principaux enjeux de sécurité auxquels il faut remédier pour rendre le système de transport canadien encore plus sécuritaire. Dans chaque cas, le BST a constaté que les mesures prises à ce jour sont inadéquates, et que le secteur et les organismes de réglementation doivent adopter d'autres mesures concrètes pour éliminer ces risques.

<sup>12</sup> Transports Canada, TP 14371F (2023-2), *Manuel d'information aéronautique de Transports Canada*, AIR – Discipline aéronautique (5 octobre 2023), section 2.4, p. 446.

## À PROPOS DE CE RAPPORT D'ENQUÊTE

Ce rapport est le résultat d'une enquête sur un événement de catégorie 4. Pour de plus amples renseignements, se référer à la Politique de classification des événements au [www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)

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

## CONDITIONS D'UTILISATION

### Utilisation dans le cadre d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre

La *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* stipule que :

- 7(3) Les conclusions du Bureau ne peuvent s'interpréter comme attribuant ou déterminant les responsabilités civiles ou pénales.
- 7(4) Les conclusions du Bureau ne lient pas les parties à une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.

Par conséquent, les enquêtes du BST et les rapports qui en découlent ne sont pas créés pour être utilisés dans le contexte d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.

Avisez le BST par écrit si ce rapport d'enquête est utilisé ou pourrait être utilisé dans le cadre d'une telle procédure.

### Reproduction non commerciale

À moins d'avis contraire, vous pouvez reproduire le contenu du présent rapport d'enquête en totalité ou en partie à des fins non commerciales, dans un format quelconque, sans frais ni autre permission, à condition :

- de faire preuve de diligence raisonnable quant à la précision du contenu reproduit;
- de préciser le titre complet du contenu reproduit, ainsi que de stipuler que le Bureau de la sécurité des transports du Canada est l'auteur;
- de préciser qu'il s'agit d'une reproduction de la version disponible au [URL où le document original se trouve].

### Reproduction commerciale

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu du présent rapport d'enquête, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite du BST.

### Contenu faisant l'objet du droit d'auteur d'une tierce partie

Une partie du contenu du présent rapport d'enquête (notamment les images pour lesquelles une source autre que le BST est citée) fait l'objet du droit d'auteur d'une tierce partie et est protégé par la *Loi sur le droit d'auteur* et des ententes internationales. Pour des renseignements sur la propriété et les restrictions en matière des droits d'auteurs, veuillez communiquer avec le BST.

### Citation

Bureau de la sécurité des transports du Canada, Rapport d'enquête sur la sécurité du transport aérien A24P0002 (publié le 24 juillet 2025).

Bureau de la sécurité des transports du Canada  
200, promenade du Portage, 4e étage  
Gatineau QC K1A 1K8  
819-994-3741; 1-800-387-3557  
[www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)  
[communications@bst.gc.ca](mailto:communications@bst.gc.ca)

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2025

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport aérien A24P0002

N° de cat. TU3-10/24-0002F-PDF  
ISBN 978-0- 660-78214-0

Le présent rapport se trouve sur le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada à l'adresse [www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)

*This report is also available in English.*