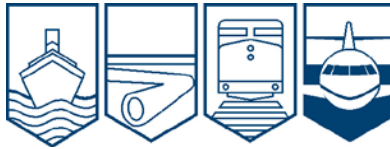


Transportation Safety Board
of Canada



Bureau de la sécurité des transports
du Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE AÉRONAUTIQUE
A13O0125



PERTE DE MAÎTRISE ET COLLISION AVEC UN PLAN D'EAU

DU CESSNA 182, C-FIUE
À GRIFFITH ISLAND (ONTARIO)
LE 4 JUILLET 2013

Canada

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

Rapport d'enquête aéronautique A13O0125

Perte de maîtrise et collision avec un plan d'eau du

Cessna 182, C-FIUE
à Griffith Island (Ontario)
le 4 juillet 2013

Résumé

Le Cessna 182 sous immatriculation privée doté de flotteurs amphibies (immatriculé C-FIUE et portant le numéro de série 33120) décolle de Makada Lake (Ontario) avec le pilote et 1 passager à son bord, ramasse un autre passager à Little Panache Lake et continue à destination de Griffith Island, située dans la baie Georgienne du lac Huron. Un pilote et 2 passagers se trouvent à bord. Durant une approche visuelle de la piste 27 à Griffith Island, l'aéronef subit un décrochage aérodynamique et heurte l'eau à environ 1000 pieds au sud-est du seuil de la piste d'atterrissage. L'accident est survenu durant les heures de clarté vers 13 h 45, heure avancée de l'Est. L'aéronef est détruit par la force de l'impact, et il n'y a aucun survivant. L'aéronef est doté d'une radiobalise de repérage d'urgence, qui s'active. Cependant, aucun signal n'est reçu en raison de l'antenne submergée.

This report is also available in English.

Renseignements de base

Déroulement du vol

Le jour de l'événement, l'aéronef Cessna 182 sous immatriculation privée doté de flotteurs amphibies (immatriculé C-FIUE et portant le numéro de série 33120) se dirigeait vers Griffith Island pour y rejoindre 2 autres aéronefs. L'itinéraire prévu, de Makada Lake à Little Panache Lake, puis à Griffith Island, était d'environ 102 milles marins (nm). Il s'agissait du premier vol du pilote à Griffith Island.

Griffith Island est située dans la partie sud-ouest de la baie Georgienne, près de la péninsule Bruce, à environ 10 nm à l'est de Wiarton (Ontario). L'île n'a qu'une seule piste gazonnée (09/27) d'une longueur de 2700 pieds et d'une largeur de 130 pieds, située sur une colline au sud-est de l'île, à une altitude de 625 pieds au-dessus du niveau de la mer (asl). L'approche à la piste 27 est au-dessus de l'eau, et le seuil est à environ 460 pieds du bord de l'eau.

L'appareil en cause était le dernier de 3 aéronefs arrivant à Griffith Island, et on l'a entendu survoler l'île en direction sud. Lorsque l'aéronef a été aperçu, il flottait à l'envers dans l'eau, juste au sud du prolongement de l'axe de la piste. On a fait appel au 911 et un bateau s'est rendu sur les lieux de l'accident, mais les occupants du bateau n'ont pas pu trouver de survivants. Lorsque les embarcations d'urgence et les plongeurs de récupération de la Police provinciale de l'Ontario sont arrivés sur les lieux, ils ont confirmé que tous les occupants étaient morts et qu'ils étaient restés coincés dans l'appareil.

L'accident est survenu vers 13 h 45¹.

Pilote

Le pilote était titulaire d'une licence de pilote privé (avion, valide pour les avions terrestres et hydravions monomoteurs) et d'un certificat médical valide de catégorie 3. Le pilote avait cumulé environ 140 heures de vol, dont 75 heures sur l'aéronef en cause.

Conditions climatiques et environnement

Il n'y avait pas de message d'observation météorologique régulière pour l'aviation (METAR) concernant Griffith Island; cependant le METAR de 14 h pour l'aéroport de Wiarton (CYVV), situé 10 nm à l'ouest, était le suivant : vent du 260° vrai (°V) à 5 nœuds, visibilité de 6 milles terrestres (sm) dans la brume, nuages épars à 2000 pieds au-dessus du sol (agl), nuages fragmentés à 25 000 pieds agl, température de 24 °C, point de rosée à 21 °C et calage altimétrique de 30,10 pouces de mercure; remarques : 3 octas² de cumulus, 2 octas de cirrus, et cumulus bourgeonnants établis à l'est.

¹ Les heures sont exprimées en heure avancée de l'Est (temps universel coordonné moins 4 heures).

² La proportion de la couche nuageuse est indiquée en huitièmes (octas) de ciel couvert.

Selon les données radar météo, les cumulus bourgeonnants ont traversé le secteur de 12 h 50 à 13 h 50 et on pouvait voir des traces de ceux-ci juste à l'est de l'île au moment de l'accident.

Aéronef

C-FIUE a initialement été fabriqué aux États-Unis par Cessna en 1956, avec la cellule portant le numéro de série 33120. En 2004, l'aéronef a été impliqué dans un grave accident et a nécessité des travaux de réparation importants. Dans le cadre des travaux de réparation, le fuselage a été remplacé par le fuselage portant le numéro de série 33464, qui avait été en cause dans un accident aux États-Unis en 1996 (n° de dossier MIA96LA151 du National Transportation Safety Board [NTSB]). La plaque signalétique initiale du numéro de série 33120 a été transférée au fuselage de rechange.

L'aéronef était doté d'un moteur IO-550-F13B de Teledyne Continental (numéro de série 284911-R) converti en un O550-F/TS conformément au certificat de type supplémentaire (STC) SA09131SC de Texas Skyways Inc. Une hélice à vitesse constante McCauley D3A34C401/90DFA-10 à 3 pales était fixée au moteur conformément au STC SA09133SC. L'aéronef était aussi doté d'un dispositif de décollage et d'atterrissage courts (ADAC) de Horton Inc. (STC SA950CE) et de prolongements d'ailes (STC SA00276NY) d'Air Research Technology Inc. (ART); ces éléments faisaient passer la masse brute maximale autorisée au décollage de 2550 à 2950 livres. Les flotteurs amphibies Wipline modèle 3000 de Wipaire Inc. n'étaient pas initialement approuvés pour l'installation sur ce modèle de Cessna 182; cependant, en raison des modifications apportées à la cellule, un STC O-LSA05-041/D limité a été approuvé pour cette installation.

L'aéronef était sous immatriculation privée et avait cumulé environ 2500 heures de vol depuis sa mise en service. Dans le cadre de la dernière activité de maintenance, le 15 mai 2013, on a enlevé le train d'atterrissage tricycle, installé les flotteurs amphibies et effectué un changement d'huile.

La banquette arrière d'origine du Cessna 182 n'a qu'une seule patte au centre, laquelle est fixée au plancher à l'avant et à l'arrière. Le siège est également fixé à chaque côté du fuselage par 2 autres boulons. Les 4 ceintures de sécurité sont fixées à la structure des sièges.

La banquette arrière qui a été installée dans C-FIUE n'était pas le siège d'origine du Cessna 182, mais un siège avec dossier divisé d'un Cessna 172. Il a fallu modifier la cellule pour monter ce type de siège. Le processus nécessitait l'utilisation de 2 écrous d'ancrage existants dans la cellule, qui devaient initialement servir de points d'arrimage du fret, pour fixer la patte avant du siège arrière. Des plaques de renfort et des écrous d'ancrage ont été ajoutés au plancher pour fixer les pattes du siège arrière.

Dans la configuration initiale du Cessna 182, les ceintures du siège arrière sont normalement fixées au cadre en acier de la banquette arrière. Cependant, la banquette arrière du Cessna 172 n'est dotée que de points de fixation extérieurs et les ceintures intérieures étaient montées sur la cellule dans le Cessna 172. Au lieu d'être montées sur le siège, les ceintures extérieures arrière étaient montées sur des boulons à œil vissés dans des écrous d'ancrage dans le plancher de la cabine, qui étaient initialement destinés à des anneaux d'arrimage de fret. L'écrou d'ancrage existant dans le plancher du point de fixation de la patte centrale de la banquette arrière du Cessna 182 d'origine aurait été utilisé pour fixer les ceintures centrales. Une ferrure

d'articulation sur une des extrémités des ceintures suggère que les ceintures centrales étaient peut-être boulonnées au plancher dans cette configuration à un moment donné.

L'installation de la ceinture-baudrier du siège avant n'était pas dans la conception initiale du Cessna ni dans un STC approuvé, et il n'y avait aucun dossier faisant état de la modification de l'installation.

Le Règlement de l'aviation canadien (RAC) stipule, à l'alinéa 551.406 d) :

Les installations relatives à la ceinture de sécurité et la ceinture-baudrier sont classées modifications majeures et doivent être effectuées conformément à des données approuvées et précisées tel qu'exigé par la sous-partie 71 de la partie V du RAC et par la norme 571³.

Ni la modification du siège arrière ni l'installation de la ceinture de sécurité n'ont été consignées dans aucun des documents de l'aéronef. Les modifications ont fort probablement été effectuées en 2000, lorsque l'aéronef a été reconstruit après son achat initial par le propriétaire précédent. L'aéronef a été exploité pendant 11 ans par le propriétaire précédent; même s'il a été régulièrement inspecté et entretenu conformément au règlement, la différence n'a jamais été consignée.

Renseignements sur l'épave

Les faits pertinents suivants ont été constatés dans le cadre de l'examen de l'épave :

- Il y avait du carburant sur l'eau autour de l'aéronef.
- Les bords d'attaque des ailes étaient comprimés vers l'arrière et vers le bas, ce qui indique qu'il y a eu impact en piqué prononcé sur le dos.
- L'appareil ne présentait aucune anomalie liée aux commandes de vol.
- Les volets étaient tournés vers le haut ou en position complètement rentrée.
- Les extrémités avant des 2 flotteurs n'ont subi que des dommages par compression mineurs, mais les 2 flotteurs étaient reliés à l'aéronef uniquement par les haubans porteurs et les câbles des gouvernails marins.
- Les roues étaient sorties.
- L'hélice était complètement détachée du moteur, ce qui indique que le moteur fonctionnait à haute puissance au moment de l'impact.
- Le moteur était détaché des supports, mais pendait de la cloison pare-feu de l'aéronef par des tuyaux et des câbles.
- La porte avant droite avait été poussée dans la cabine, et elle était coincée.

³ Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien (RAC)*, Partie V : Manuel de navigabilité, chapitre 551 – Équipement d'aéronef et installation, 406 : Exigences relatives aux ceintures de sécurité et à la ceinture-baudrier, d) Installation.

- La porte avant gauche était partiellement ouverte.
- Les 2 occupants des sièges avant portaient leur ceinture de sécurité et leur ceinture-baudrier, mais les fixations des ceintures-baudriers des 2 sièges avant s'étaient séparées de la structure endommagée du plafond.
- Les sièges avant étaient détachés des rails du plancher.
- L'occupant du siège arrière portait une ceinture sous-abdominale, mais la fixation de la ceinture extérieure droite s'était séparée de la cellule, et ni l'une ni l'autre des 2 ceintures intérieures arrière n'était fixée à la structure de l'aéronef. Elles étaient cependant coincées entre les 2 dossiers de sorte qu'elles étaient utilisables.
- Les 4 brides de fixation des sièges arrière étaient toutes brisées, et la banquette pouvait se déplacer librement et bloquait la sortie.
- Il y avait, sur le siège arrière gauche, du fret qui bloquait aussi la sortie.
- L'aéronef était doté d'un avertisseur de décrochage, mais il n'a pas été possible de déterminer s'il fonctionnait en raison de l'ampleur des dommages.

On n'a trouvé que 2 vêtements de flottaison individuels dans l'aéronef; ni l'un ni l'autre n'était porté par les occupants.

Calculs de la masse de l'aéronef et du carburant

Tel que l'aéronef était équipé, sa masse brute maximale au décollage était de 2950 livres et sa masse à vide de base était de 2327 livres. Cela donnait à l'aéronef une capacité de charge utile de 623 livres pour le pilote, les passagers, les bagages et le carburant utilisable.

Il n'a pas été possible de déterminer la quantité de carburant à bord de l'aéronef lorsqu'il a décollé de Makada Lake, ni de déterminer la quantité de carburant à bord de l'aéronef au moment de l'accident. L'article 602.88 du RAC exige qu'il reste une réserve de carburant suffisante pour voler 30 minutes lorsque l'aéronef arrive à sa destination. Les renseignements fournis par Texas Skyways Inc. indiquent que l'aéronef consomme environ 16 gallons américains l'heure (gal/h) avec la puissance moteur à 75 % et 25 gal/h à pleine puissance. Selon ces chiffres, l'aéronef aurait dû arriver avec un minimum de 8 gallons de carburant utilisable, ou 48 livres (à 6 livres par gallon américain). Le poids des occupants a été fourni par le coroner : il était de 526 livres. Cinq livres de plus par passager ont été ajoutées pour les vêtements. La masse estimative au décollage pour les bagages et le fret était de 80 livres. Selon ces données, la masse de l'aéronef était supérieure d'environ 46 livres à sa masse totale maximale autorisée de 2950 livres à l'arrivée.

Décrochage aérodynamique

Le document intitulé *From the Ground Up* précise ce qui suit :

[traduction]

Un décrochage survient lorsque les ailes ne sont plus en mesure de fournir la portance nécessaire pour compenser la masse de l'avion. Un écoulement d'air

laminaire non perturbé au-dessus des ailes est nécessaire pour produire la portance.

Facteurs ayant une incidence sur le décrochage

Masse : La masse a une incidence sur la vitesse de décrochage d'un avion. La masse ajoutée à un avion exige un angle d'attaque plus élevé pour produire la portance nécessaire pour soutenir cette masse. Par conséquent, l'angle d'attaque critique sera atteint à une vitesse plus élevée.

Turbulence : La turbulence a une incidence sur la vitesse de décrochage. Une rafale verticale montante provoque une augmentation abrupte de l'angle d'attaque en raison du changement de direction de l'air par rapport aux ailes et pourrait causer un décrochage si la vitesse de l'avion est relativement basse à ce moment.

Virages : À mesure que l'angle d'inclinaison augmente, la portance requise pour maintenir le vol en palier augmente également à cause du facteur de charge accru qui fait partie intégrante de l'inclinaison de l'avion. Pour augmenter la portance, le pilote doit augmenter l'angle d'attaque des surfaces portantes. Par conséquent, dans un virage, l'angle de décrochage est atteint à une vitesse supérieure à celle du vol en palier⁴.

Selon les différentes limites figurant dans les suppléments au manuel de vol STC, les caractéristiques de décrochage de l'aéronef, lorsqu'il est exploité à 2950 livres, seraient semblables à celles données dans le *manuel d'utilisation du Cessna 182* pour un aéronef dont la masse est de 2550 livres. Selon le *manuel d'utilisation du Cessna 182*, les vitesses de décrochage d'un aéronef à 2550 livres et le moteur arrêté pour ce modèle particulier de Cessna 182 sont indiquées au tableau 1.

Tableau 1. Vitesses de décrochage du Cessna 182

Condition	Vitesse de décrochage*		
	Angle d'inclinaison de 0°	Angle d'inclinaison de 30°	Angle d'inclinaison de 60°
Volets rentrés (0°)	62	67	88
Volets sortis 10°	60	64	85
Volets sortis 40°	55	59	78

* Remarque :

– Vitesse anémométrique vraie en mi/h, à 2550 livres et le moteur arrêté

⁴ Sandy A.F. MacDonald, *From the Ground Up*, 29^e édition, Aviation Publishers, 2012.

Possibilités de survie

Les 2 occupants des sièges avant portaient la ceinture de sécurité à 4 points installée. Les forces d'impact et les dommages causés à la structure du plafond ont arraché les fixations des ceintures-baudriers du plafond. Les dommages causés à la structure du plancher ont fait sortir les sièges des rails de fixation. Seules les ceintures abdominales, qui sont demeurées fixées au plancher, renaient les sièges avant et les occupants. À cause de la défaillance des dispositifs de retenue du torse, les 2 occupants des sièges avant ont heurté la structure de l'aéronef, ce qui a été établi comme ayant été la cause de leurs blessures mortelles.

L'occupant du siège arrière portait la ceinture abdominale installée, qui était toujours bouclée après l'accident. La partie intérieure est restée coincée entre les dossiers, mais la fixation extérieure à la cellule avait cédé. Les 4 fixations du siège arrière se sont également rompues, permettant ainsi au siège de se déplacer librement. L'enquête a permis de déterminer que l'occupant du siège arrière a subi des blessures ne mettant pas sa vie en danger et s'est noyé.

Le NTSB définit un accident offrant des chances de survie comme :

[traduction]

[...] un accident où la force subie par l'occupant, par l'intermédiaire du siège et du dispositif de retenue, n'excède pas les limites de la tolérance humaine aux accélérations brusques et où la structure de l'environnement immédiat de l'occupant demeure relativement intacte, au point de maintenir un volume viable durant l'écrasement⁵.

Selon cette définition, l'accident offrait des chances de survie.

Le rapport d'enquête aéronautique A12O0071 du BST stipule :

D'après les recherches antérieures sur les accidents d'hélicoptères submergés, généralement, seuls 10 % à 15 % des occupants sont capables d'exécuter les manœuvres de sortie requises de façon efficace⁶. En outre, 10 % à 15 % des autres occupants demeurent figés en raison de l'intensité du stress, ce qui réduit considérablement leurs chances de survie. Quant aux 75 % restants, ils sont saisis ou ébranlés par l'événement, mais peuvent généralement réussir à s'en tirer s'ils ont suivi une bonne formation sur l'évacuation subaquatique et s'ils sont bien préparés à une telle éventualité. L'accès restreint aux portes de sortie normales, la température de l'eau, l'obscurité et la désorientation causée par un impact avec l'eau sont autant de facteurs qui réduisent la capacité des occupants à évacuer un aéronef immergé. La formation sur l'évacuation et l'exposé aux passagers soulignent surtout l'importance de mémoriser l'emplacement des sorties. Les

⁵ États-Unis, National Transportation Safety Board (NTSB), Safety Report, NTSB/SR-83/01, *General Aviation Crashworthiness Project, Phase One*, le 27 juin 1983, p. 3.

⁶ C.J. Brooks, C.V. MacDonald, L. Donati et J.T. Taber, « Civilian Helicopter Accidents into Water: Analysis of 46 Cases, 1979–2006 », *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 79(10), 2008, pages 935–940.

sorties sont clairement indiquées sur les cartes de consignes de sécurité des passagers [...] ⁷

En tant qu'exploitation privée, l'aéronef n'était pas équipé de cartes de consignes de sécurité des passagers, et la réglementation n'exigeait pas qu'il le soit. On ne sait pas si certains des occupants avaient reçu une formation sur l'évacuation; à l'heure actuelle, il n'existe aucune exigence réglementaire sur ce type de formation pour les exploitations privées ou commerciales d'hydravions à flotteurs. On ne sait pas si les passagers ont reçu un exposé de sécurité. L'aéronef n'avait pas le nombre requis de gilets de sauvetage.

Le paragraphe 602.62 (1) du RAC stipule ce qui suit :

Il est interdit d'effectuer un décollage à partir d'un plan d'eau ou un amerrissage sur celui-ci dans un aéronef ou d'utiliser un aéronef au-dessus d'un plan d'eau au-delà d'un point où l'aéronef pourrait rejoindre le rivage dans l'éventualité d'une panne moteur, à moins que ne soit transporté à bord un gilet de sauvetage, un dispositif de flottaison individuel ou un vêtement de flottaison individuel pour chaque personne à bord ⁸.

⁷ Rapport d'enquête aéronautique A12O0071 du BST.

⁸ Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien (RAC)*, partie VI, sous-partie 2 : Règles d'utilisation et de vol, article 602.62 : Gilets de sauvetage, dispositifs et vêtements de flottaison individuels, paragraphe (1).

Analyse

Les renseignements issus des examens de l'épave, du moteur et de l'hélice indiquent que le moteur fonctionnait au moment de l'accident, et il n'y avait aucune anomalie des commandes de vol qui aurait pu contribuer à une perte de maîtrise.

L'aéronef a réussi à décoller de Little Panache Lake en surcharge, et il était toujours en surcharge lorsqu'il a survolé Griffith Island. Il s'est écrasé dans l'eau juste au sud du prolongement de l'axe de la piste, près de la rive. Le pilote aurait manœuvré l'aéronef au sud de Griffith Island pour effectuer une approche de l'est, mais a peut-être également voulu éviter les cumulus bourgeonnants qui venaient de passer à l'est. La réalisation d'un virage avec les volets rentrés augmenterait la vitesse de décrochage de l'aéronef; plus le virage est prononcé, plus la vitesse de décrochage serait élevée. La surcharge de l'aéronef et la possibilité de turbulence des cumulus bourgeonnants à proximité auraient aussi eu pour effet d'augmenter la vitesse de décrochage. Le fait que l'aéronef se soit retourné complètement avant de heurter l'eau en piqué prononcé est indicatif d'un décrochage aérodynamique et d'une perte de maîtrise à une altitude trop basse pour effectuer une manœuvre de sortie. Lorsqu'un aéronef est exploité au-dessus de sa masse brute maximale, le risque de décrochage est accru.

L'installation du siège arrière et des ceintures de sécurité constituaient des modifications majeures et n'étaient aucunement documentées, contrairement à ce qu'exige le règlement. Par conséquent, l'aéronef n'était pas conforme à toutes les normes de navigabilité applicables au moment de l'accident. Ni le propriétaire précédent ni le propriétaire actuel n'étaient conscients que l'aéronef n'était pas conforme au règlement, et ce fait a été négligé ou omis dans le cadre des activités d'entretien régulier et d'inspection de l'aéronef.

Les ceintures intérieures arrière n'étaient pas physiquement attachées à l'aéronef avant le vol en cause. Les points d'attache des ceintures abdominales intérieures avaient été déboulonnés du plancher à un certain moment et, pour des raisons inconnues, n'avaient pas été rattachés avant l'accident. Si un aéronef est exploité avec un passager occupant un siège dont les ceintures de sécurité sont mal installées, il existe un risque accru de blessures graves ou mortelles.

Il était possible de survivre aux forces d'impact; cependant, elles étaient suffisantes pour causer la défaillance de la cellule et des points d'attache des sièges et des ceintures, blessant mortellement les 2 occupants des sièges avant. L'occupant du siège arrière portait la ceinture de sécurité et n'a pas subi de blessure mettant sa vie en danger, mais s'est noyé. Il n'a pas été possible de déterminer si l'occupant du siège arrière a tenté de sortir de l'appareil. La sortie aurait été entravée par la porte droite, qui était coincée, la porte gauche, qui était partiellement bloquée par du fret et la banquette du siège arrière, ainsi que par le fait que l'aéronef était à l'envers, ce qui aurait désorienté l'occupant. De plus, l'aéronef n'était pas doté d'un gilet de sauvetage pour chaque personne à bord, comme l'exige le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). Si un aéronef est exploité sans le nombre requis de gilets de sauvetage à bord, il existe un risque accru de perte de vie en cas d'accident offrant des chances de survie sur l'eau.

Faits établis

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. L'aéronef a subi un décrochage aérodynamique, entraînant une perte de maîtrise à une altitude à laquelle aucune sortie n'était possible.
2. Les 2 occupants des sièges avant n'ont pas survécu en raison de la gravité de l'impact. Le passager du siège arrière a survécu à l'impact, mais n'est pas sorti de l'appareil et s'est noyé.

Faits établis quant aux risques

1. Lorsqu'un aéronef est exploité au-dessus de sa masse brute maximale, le risque de décrochage est accru.
2. Si un aéronef est exploité sans le nombre requis de gilets de sauvetage à bord, il existe un risque accru de perte de vie en cas d'accident offrant des chances de survie sur l'eau.
3. Si un aéronef est exploité avec un passager occupant un siège dont les ceintures de sécurité sont mal installées, il existe un risque accru de blessures graves ou mortelles.

Autres faits établis

1. L'aéronef avait fait l'objet de modifications majeures non documentées. Ni la modification du siège arrière ni l'installation de la ceinture de sécurité n'avaient été consignées dans aucun des documents de l'aéronef.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet incident. Le Bureau a autorisé la publication de ce rapport le 31 juillet 2014. Il est paru officiellement le 10 septembre 2014.

Visitez le site Web du Bureau de la sécurité des transports (www.bst-tsb.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 problèmes de sécurité dans les transports qui posent les plus grands risques pour les Canadiens. 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 des mesures additionnelles concrètes pour éliminer les risques.