



Bureau de la sécurité
des transports
du Canada

Transportation
Safety Board
of Canada



RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LA SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN A23O0108

PERSONNEL AU SOL EMPÊTRÉ DANS LES CORDES D'UNE CHARGE EXTERNE

Airbus Helicopters AS350 BA, C-FHAU
Forage G4 Canada Itée
et
Expedition Helicopters Inc.
Wawa (Ontario), 25 NM W
20 août 2023

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.

Déroulement du vol

Le 20 août 2023, l'hélicoptère Airbus Helicopters Inc.¹ AS350 BA (immatriculation C-FHAU, numéro de série 2778) exploité par Expedition Helicopters Inc. effectuait des opérations de transport de charge externe² consistant à déplacer de l'équipement de forage, en soutien à des

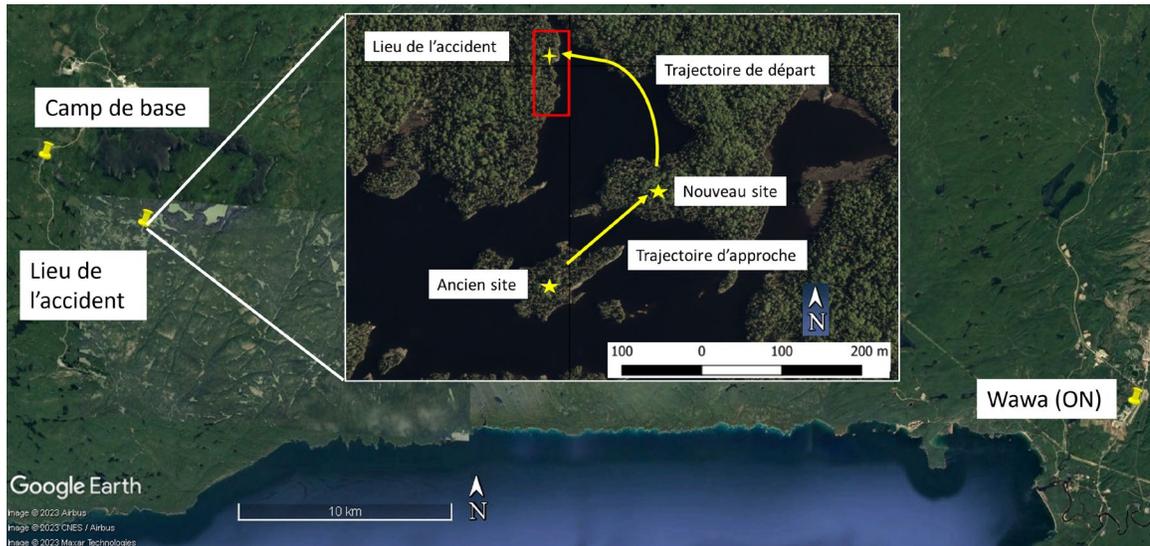
¹ Selon la fiche de caractéristiques du certificat de type, le détenteur du certificat a changé plusieurs fois : d'Aérospatiale à Eurocopter France, puis à Eurocopter, et enfin à Airbus Helicopters, qui est le détenteur du certificat depuis le 7 janvier 2014. (Source : Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, Fiche de caractéristiques du certificat de type n° EASA.R.008 pour les AS350 / EC 130, 19 octobre 2022).

² Une charge externe de Classe B pour hélicoptère consiste en une « [c]harge externe qui peut être larguée et qui n'est pas en contact avec la terre ou l'eau ou toute autre surface. » (Source : Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien*, paragraphe 101.01[1]).

activités de prospection minière d'Angus Gold Inc.³ menées par Forage G4 Canada Ltée (G4)⁴, à environ 25 milles marins (NM) à l'ouest de Wawa (Ontario). Le pilote était seul à bord et occupait le siège de droite. L'hélicoptère monomoteur était équipé et configuré pour effectuer des opérations de transport de charge externe — la porte du pilote avait été enlevée, une fenêtre de référence verticale avait été installée et une élingue d'une longueur de 100 pieds était utilisée. Il n'y avait aucune tâche de maintenance en retard ni aucune défektivité signalée avant l'événement. Les conditions météorologiques étaient propices au vol de jour selon les règles de vol à vue. Les vents à Wawa soufflaient du nord à 10 nœuds, variable de 320° à 050° vrai.

La tâche du pilote consistait à transporter à l'élingue de l'équipement de forage de surface d'un ancien site de forage sur une île à un nouveau site de forage sur une péninsule située à environ 900 pieds de distance (figure 1). L'équipe de G4 au sol était composée d'un contremaître, d'un contremaître adjoint, d'un foreur et d'un aide-foreur.

Figure 1. Carte montrant le lieu de l'accident et l'emplacement de l'ancien site de forage et du nouveau site en médaillon (Source de l'image principale : Google Earth, avec annotations du BST. Source de l'image en médaillon : Angus Gold Inc., avec annotations du BST)



Le pilote a commencé sa journée de service vers 6 h 15⁵ et a effectué divers vols de courte durée pendant environ 2,5 heures. Il a ensuite eu une période de repos jusqu'au premier vol de transport d'équipement de forage, qui a commencé vers 15 h 20.

Le contremaître et le contremaître adjoint étaient postés à l'ancien site pour préparer et fixer l'équipement de forage à l'élingue, tandis que le foreur et l'aide-foreur étaient sur le nouveau site pour recevoir, positionner et détacher l'équipement de forage de l'élingue. Vers 16 h 30, il ne

³ Angus Gold Inc. est une compagnie de prospection minérale qui a conclu des contrats de prospection minière avec Forage G4 Canada Ltée et des contrats de soutien par hélicoptère avec Expedition Helicopters.

⁴ Forage G4 Canada Ltée fournit des services de forage aux secteurs de la prospection et de l'exploitation minière. Elle est spécialisée dans le forage souterrain et à ciel ouvert et possède une expertise en matière d'opérations hélicoptérées.

⁵ Les heures sont exprimées en heure avancée de l'Est (temps universel coordonné moins 4 heures).

restait plus que la cage de la cabane de forage à déplacer (figure 2). Cette cage devait être placée par-dessus la foreuse et l'équipement sur la plate-forme de forage au nouveau site.

Lorsque la cage est transportée à l'élingue, le pilote ne peut pas contrôler sa rotation pendant le vol ni quand il l'abaisse pour la positionner. C'est pour cela que l'équipe au sol utilise des cordes de guidage⁶ (figure 2, médaillon) pour faciliter le guidage et le positionnement de la cage sur la plate-forme.

Lorsque l'hélicoptère est arrivé au nouveau site avec la cage, le pilote, le foreur et l'aide-foreur ont eu de la difficulté à positionner la cage. Après plusieurs tentatives infructueuses, le pilote a décidé d'aller chercher le contremaître adjoint pour obtenir de l'aide. Le pilote est retourné à l'ancien site, a déposé la cage, a récupéré le contremaître adjoint et l'a emmené au nouveau site. Le pilote est alors retourné à l'ancien site, la cage a été rattachée à l'hélicoptère, puis le pilote est retourné au nouveau site avec la cage.

Figure 2. Cage de la cabane de forage avec corde de guidage (médaillon) (Source de la photo principale : ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario, avec annotations du BST. Source de la photo en médaillon : Police provinciale de l'Ontario)



Vers 17 h, le pilote a positionné l'hélicoptère face au vent et a abaissé la cage au-dessus de la foreuse. Le foreur et l'aide-foreur tenaient chacun une corde de guidage et le contremaître adjoint en tenait deux (figures 3 et 4). Lorsque le pilote regardait vers le bas à travers la fenêtre de référence verticale, il ne voyait que le foreur et l'aide-foreur parce qu'un panneau de contreplaqué sur le dessus de la cage l'empêchait de voir le contremaître adjoint.

⁶ Une corde de guidage est une corde en nylon de 20 à 30 pieds de long que l'on attache à un coin inférieur de la cage et qui se termine par une boucle lestée à l'autre extrémité. Elle permet à l'équipe au sol de tirer la cage dans des directions précises.

Figure 3. Photo du nouveau site, avec les positions approximatives des membres de l'équipe au sol (Source : Police provinciale de l'Ontario, avec annotations du BST)

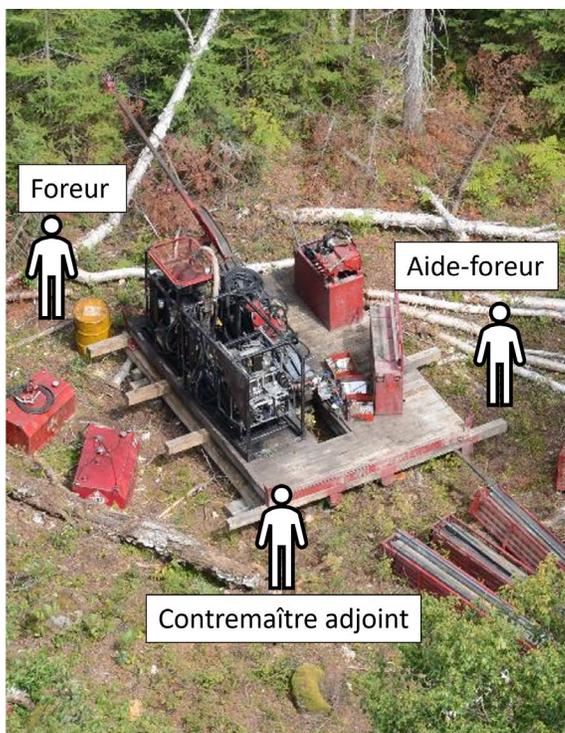
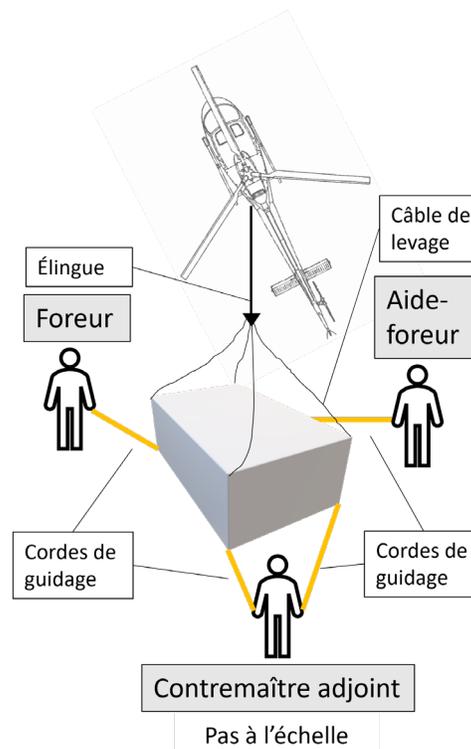


Figure 4. Schéma montrant la cage, l'hélicoptère (tel qu'il aurait été orienté à une hauteur de 100 à 150 pieds) et les cordes de guidage que tenaient les membres de l'équipe au sol (Source : BST)



Après un certain temps à essayer en vain de positionner la cage, le pilote a informé par radio le foreur (qui était le seul à avoir une radio portative) qu'il devait aller ravitailler l'hélicoptère. Le foreur n'a pas entendu cette communication radio; l'enquête n'a pas permis de déterminer pourquoi.

Le pilote a amorcé une montée et a soulevé lentement la cage du sol tout en prêtant attention à la cage et aux signes gestuels que l'équipe au sol aurait pu faire. Pendant qu'il continuait à lever la cage, le foreur et l'aide-foreur ne lui faisant pas de signes, il a supposé qu'il pouvait continuer à lever la cage. Pendant que la cage se soulevait, le contremaître adjoint s'est empêtré dans les 2 cordes de guidage qu'il tenait. Le foreur et l'aide-foreur, qui étaient concentrés sur leur corde respective, n'ont pas vu le contremaître adjoint s'empêtrer dans les cordes. Quand l'hélicoptère a pris de la hauteur et a commencé à partir, le contremaître adjoint a été soulevé et transporté dans les airs. Lorsque le foreur et l'aide-foreur se sont rendu compte que le contremaître adjoint était en train de se faire emporter, le foreur a appelé le pilote à la radio pour l'en informer. Cependant, le foreur a fait son appel radio en français. Le pilote ne comprenant pas le français, il n'a pas compris ce que le foreur disait. Le pilote s'est éloigné et est monté à environ 200 à 300 pieds au-dessus du niveau du sol au-dessus du lac voisin.

Quelques instants plus tard, le foreur et l'aide-foreur ont vu le contremaître adjoint tomber. À 17 h 22, le foreur a envoyé un message texte au chef de projet au camp de base pour l'informer de l'accident.

À ce moment-là, le pilote n'était toujours pas au courant de l'accident, mais au ton de la voix du foreur à la radio, il a senti que quelque chose n'allait pas. Il s'est rendu à l'ancien site comme prévu, a déposé la cage et a demandé au contremaître de l'accompagner jusqu'au nouveau site, où ils ont été informés de l'accident en arrivant. Le pilote est retourné au camp de base faire le plein de carburant et est revenu avec 2 passagers pour chercher le contremaître adjoint. Celui-ci a été retrouvé sur la terre ferme, dans une zone boisée sur la rive opposée du lac par rapport au nouveau site. Il avait été mortellement blessé.

Renseignements sur le pilote

Le pilote était titulaire de la licence et des qualifications requises pour effectuer le vol à l'étude conformément à la réglementation en vigueur. Il était titulaire d'une licence de pilote professionnel – hélicoptère et d'un certificat médical valide. Il avait accumulé plus de 4580 heures de vol au total, dont plus de 1210 heures consacrées aux opérations à l'élingue et plus de 459 heures à effectuer des opérations de précision à l'élingue⁷.

Le pilote avait été embauché par Expedition Helicopters Inc. en octobre 2022. Le 30 octobre 2022, il avait suivi une formation au sol et en vol pour le transport de charges externes de classe B et les opérations à l'élingue⁸. Il avait été dépêché pour travailler sur le chantier du projet Angus Gold Inc. le 9 août 2023.

Rien n'indique que des facteurs médicaux ou physiologiques ont nui à sa performance.

Renseignements sur l'équipe au sol

Au moment de l'événement, tous les membres de l'équipe au sol étaient des employés de G4.

Ils devaient tous avoir suivi la partie 1 d'un tronc commun de formation pour les foreurs au diamant à ciel ouvert élaboré par le ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario. Compte tenu du type de travail effectué, ils devaient aussi avoir suivi une formation spécialisée sur le terrain, dont un module sur le chargement et le déchargement de personnel et d'équipement à partir d'hélicoptères.

Le programme de formation de forage au diamant à ciel ouvert se compose d'un tronc commun divisé en 3 parties : la partie 1, niveau de base, la partie 2, niveau d'aide-foreur et la partie 3,

⁷ Les opérations de précision à l'élingue consistent à placer précisément des charges externes héliportées à des endroits spécifiques. Ces opérations nécessitent une équipe au sol sous l'hélicoptère pour positionner la charge.

⁸ L'article 722.76 de la Norme 722 du *Règlement de l'aviation canadien* décrit en détail les exigences de formation des pilotes qui effectuent des opérations de travail aérien, y compris les exigences de formation pour le transport de charges externes de Classe B et de Classe C. Ces dispositions réglementaires ne s'appliquent pas au personnel au sol.

niveau de foreur. Le programme comprend également des modules de formation spécialisée. Les parties de la formation doivent être suivies dans l'ordre. Les lignes directrices indiquent qu'avant de commencer la formation du niveau d'aide-foreur (partie 2), [traduction] « le travailleur doit, au préalable, avoir suivi tous les modules de formation de la partie 1 du tronc commun et aussi un cours de base sur l'élingage/le montage reconnu par l'industrie qui couvre au minimum le choix et l'utilisation des élingues, des systèmes d'attache et des techniques de levage. [soulignement dans l'original]⁹ » Tous les modules des niveaux aide-foreur et foreur et les modules de formation spécialisée doivent être suivis sur le site d'un projet et doivent être terminés dans les 12 mois suivant le jour où le travailleur commence à exécuter les travaux.

Le contremaître, le foreur et l'aide-foreur avaient suivi tous les modules de formation requis du tronc commun, y compris le module de formation spécialisée sur le chargement et le déchargement de personnel et d'équipement à partir d'hélicoptères.

Le contremaître adjoint travaillait pour G4 depuis le 12 juillet 2023. Il était titulaire d'un diplôme de conducteur d'équipement lourd. L'enquête n'a révélé aucun document indiquant que le contremaître adjoint était qualifié comme foreur ou qu'il avait suivi les modules requis de formation du tronc commun ou de formation spécialisée.

Transport de charge externe

Les opérations de transport de charge externe servent à transporter une grande variété de matériels, pour diverses raisons et vers des endroits très variés. Pour transporter en toute sécurité le matériel utilisé pour le forage, le pilote et l'équipe au sol doivent travailler en équipe et bien comprendre l'ensemble des procédures, des communications, des signes gestuels et des mesures de sécurité. Cette collaboration est de la plus haute importance lorsque la charge est déplacée à proximité du personnel au sol.

Les pilotes doivent s'assurer que la charge est déplacée lentement tout en évitant les obstacles ou les enchevêtrements afin d'assurer la sécurité du personnel au sol. L'équipe au sol doit être vigilante en tout temps lorsque la charge est abaissée ou soulevée afin d'éviter tout contact ou enchevêtrement accidentel avec la charge ou ses cordes de guidage.

Lorsqu'il n'est pas possible de positionner la charge à la main, des cordes de guidage sont utilisées pour aider l'équipe au sol pendant que la charge est abaissée. Dans le cas présent, des boucles fermées et lestées avaient été faites à l'extrémité de chaque corde. L'enquête a permis de déterminer que certains membres de l'équipe au sol de G4 passaient une main dans la boucle ou enrôlaient la corde autour d'un bras, d'un poignet ou d'une main lorsqu'ils manipulaient la corde attachée à une charge. Bien que la compagnie n'ait pas de procédure normalisée sur la façon d'utiliser les cordes de guidage, cette technique était pratique courante pour les équipes de la compagnie. L'enquête n'a pas permis de déterminer si le contremaître adjoint utilisait cette technique.

⁹ Ministère de la Formation et des Collèges et Universités, Modular Training Standards: Surface Diamond Driller – Common Core (Basic, Helper and Runner Levels) and Specialty Modules (juillet 2016), p. 2.

Communications et signes

Les pilotes et les équipes au sol communiquent normalement à l'aide de la radio, de signes gestuels ou des deux. Dans le cas de certaines radios portatives, comme l'émetteur-récepteur portatif utilisé dans l'événement à l'étude, le haut-parleur et le microphone sont intégrés dans le corps de la radio. Si les utilisateurs n'utilisent pas de casque ou de micro sur tige, le bruit externe de l'hélicoptère en vol stationnaire peut être si fort qu'il peut nuire au volume, à la clarté et à la compréhension des communications radio.

L'utilisation de signes gestuels élimine le besoin d'actionner manuellement la radio et permet au pilote et à l'équipe au sol de se concentrer sur la charge et sur ses tâches respectives. Les signes peuvent également être un moyen efficace de communiquer si l'équipe au sol et le pilote ne parlent pas la même langue, comme c'était le cas dans l'événement à l'étude. En effet, les membres de l'équipe au sol étaient tous francophones et avaient de la difficulté à parler anglais. Le pilote était anglophone et ne comprenait pas le français.

Quelle que soit la méthode de communication choisie, la méthode et les signes, s'il y a lieu, doivent être prédéterminés avec le pilote avant l'opération de levage et communiqués à toutes les personnes concernées pendant la formation et les exposés au sol. Normalement, le pilote passe en revue les signes à utiliser avec l'équipe au sol et indique à chacun où se positionner pour être visible.

L'enquête a permis de déterminer que le pilote avait donné des exposés sur la sécurité entourant l'utilisation de l'hélicoptère aux équipes au sol de G4 quand il avait commencé à travailler sur ce projet plus tôt dans le mois. Des exposés ponctuels supplémentaires étaient donnés aux équipes au sol lorsque diverses questions de travail ou de sécurité nécessitaient discussion. Souvent, les problèmes étaient simplement abordés ou résolus avec le chef de projet ou le contremaître et ne nécessitaient pas de faire d'exposés complets à toutes les équipes au sol. Aucun exposé officiel sur la sécurité n'a été donné à l'équipe au sol le jour de l'événement.

Événements précédents

En 2006, Transports Canada a produit une vidéo sur la sécurité¹⁰ destinée au personnel qui participent à des opérations de transport de charge externe par hélicoptère. La vidéo met l'accent sur la sécurité de l'équipe au sol et met en lumière un événement de la Garde côtière canadienne survenu en 2002, au cours duquel un membre de l'équipe au sol a été emporté dans les airs lorsque son pied s'est empêtré dans une sangle. Il portait un casque avec radio intégrée et a pu communiquer avec le pilote pour lui demander de le poser, ce que le pilote a fait en toute sécurité.

L'Australian Transport Safety Bureau a enquêté sur un événement survenu le 23 mai 2016, au cours duquel un travailleur au sol [traduction] « a, par inadvertance, passé le pied dans la boucle

¹⁰ Transport Canada, TP 14334, « Gardez un œil sur le crochet! Transport de charges externes par hélicoptère— Sécurité de l'équipe au sol » (2006).

d'une corde de guidage. Lorsque l'hélicoptère a levé la charge, la corde s'est tendue et la jambe [du travailleur] s'est retrouvée coincée dans la boude. [Le travailleur] a été soulevé du sol [...] ¹¹. » L'arrimeur s'est servi d'une radio pour communiquer avec le pilote, qui est revenu et est descendu, mais le travailleur est tombé d'environ 30 pieds au-dessus du sol avant que le pilote ne puisse le déposer. Le travailleur a été grièvement blessé.

La Swedish Accident Investigation Authority a enquêté sur un événement survenu le 16 novembre 2021, au cours duquel un membre de l'équipe au sol a été pris dans une sangle lors d'opérations de transport de charge externe par hélicoptère. Il a été soulevé de plusieurs mètres dans les airs avant de tomber. Il a été mortellement blessé ¹².

Enfin, le 18 août 2023, soit 2 jours avant l'événement, le même pilote et la même équipe au sol de G4 déplaçaient de l'équipement de forage sur un autre site de forage. En prévision du transport à l'élingue de la cage de la cabane de forage, toutes les cordes de levage avaient été attachées à la cage. Le contremaître adjoint a alors fait signe au pilote de commencer à soulever la cage. Au moment où l'hélicoptère prenait de la hauteur, l'aide-foreur a traversé la cage en courant et s'est empêtré dans l'une des cordes de levage. Il a été soulevé à environ 4 pieds au-dessus du sol avant que le contremaître adjoint ne fasse signe au pilote de descendre. L'aide-foreur a été posé au sol et n'a pas été blessé. Le pilote et l'équipe au sol ont discuté de l'incident entre eux. Cependant, ils ne l'ont pas rapporté à leur compagnie respective.

Mesures de sécurité prises

Angus Gold Inc.

Suite à cet événement, Angus Gold Inc. a mis en place une séance de familiarisation, qui comprend de l'information sur la sécurité des personnes, entrepreneurs compris, en lien avec l'utilisation des hélicoptères, sur l'accès aux sites de forage et sur le travail à proximité ou à l'aide d'hélicoptères. Toutes ces séances ainsi que toutes les autres formations requises sont documentées.

Angus Gold Inc. a également acheté des casques antibruit qui peuvent être connectés aux radios et a mis en place des procédures pour l'utilisation de ces casques lors des opérations à l'élingue.

Forage G4 Canada Itée

G4 a changé ses cordes de guidage. L'épaisseur et la rigidité des nouvelles cordes sont telles que les cordes ne peuvent s'enrouler sur elles-mêmes, ce qui rend plus difficile l'accrochage accidentel ou l'enchevêtrement d'une personne manipulant ces cordes ou l'équipement au sol.

¹¹ Australian Transport Safety Bureau, Investigation number AO-2016-096, *Sling-load incident involving Aerospatiale Industries AS350, VH-BII, Lake Disappointment, WA*, 23 mai 2016, disponible à l'adresse atsb.gov.au/aviation-investigation-reports (dernière consultation le 19 mars 2024).

¹² Swedish Accident Investigation Authority, Final report RL 2022:06e, *Accident at Åsäng, Västernorrland County on 16 November 2021 involving the helicopter LN-OYH of the model AS 350 B3, operated by Heliscan*, disponible à l'adresse havkom.se/en/ (dernière consultation le 19 mars 2024).

Messages de sécurité

On rappelle aux pilotes qu'ils doivent s'assurer que tous les membres de l'équipe au sol sont à l'écart des charges avant de soulever ces dernières. Par ailleurs, les membres de l'équipe au sol doivent être formés et doivent faire preuve de prudence et de vigilance lorsqu'ils travaillent avec des charges externes afin d'éviter les situations qui pourraient entraîner un enchevêtrement.

On rappelle au personnel utilisant les radios qu'il doit communiquer de façon claire en utilisant un langage et une terminologie qui peuvent être compris par toutes les parties concernées, et que les transmissions devraient être confirmées pour s'assurer que le message est compris. De plus, les appareils de communication doivent être adaptés aux tâches à accomplir et tenir compte de l'environnement dans lequel les communications se font.

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 13 mars 2024. Le rapport a été officiellement publié le 28 mars 2024.

Visitez le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada (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.

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.

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 le présent 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 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 A2300108* (publié le 28 mars 2024).

Bureau de la sécurité des transports du Canada
200, promenade du Portage, 4^e étage
Gatineau QC K1A 1K8
819-994-3741 ; 1-800-387-3557
www.bst.gc.ca
communications@bst.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2024

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport aérien A2300108

N° de cat. TU3-10/23-0108F-PDF

ISBN 978-0-660-70956-7

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

This report is also available in English.