



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ AÉRIENNE A16-08

Réglementation sur les règles de vol à vue la nuit

Contexte

Le 31 mai 2013, vers 0 h 11, heure avancée de l'Est, l'hélicoptère Sikorsky S-76A (immatriculé C-GIMY, numéro de série 760055), effectuant le vol Lifeflight 8 selon les règles de vol à vue, a décollé de nuit de la piste 06 à l'aéroport de Moosonee (Ontario) à destination de l'aéroport d'Attawapiskat (Ontario), avec 2 pilotes et 2 ambulanciers paramédicaux à bord. Alors que l'hélicoptère franchissait les 300 pieds au-dessus du sol pour atteindre son altitude de croisière prévue de 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer, le pilote aux commandes a amorcé un virage à gauche en direction de l'aéroport d'Attawapiskat, situé à environ 119 milles marins au nord-ouest de l'aéroport de Moosonee. Vingt-trois secondes plus tard, l'hélicoptère a heurté des arbres puis a percuté le relief d'une zone broussailleuse et marécageuse. L'aéronef a été détruit par la force de l'impact et l'incendie qui a suivi. Le système de suivi par satellite de l'hélicoptère a transmis un message de décollage puis est devenu inactif. Le système de recherche et sauvetage par satellite n'a détecté aucun signal de la radiobalise de repérage d'urgence (ELT). Vers 5 h 43, un aéronef de recherche et sauvetage a découvert l'endroit où l'hélicoptère s'était écrasé, à environ 1 mille marin au nord-est de la piste 06, et a déployé des techniciens en recherche et sauvetage. Toutefois, il n'y a eu aucun survivant.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le Rapport d'enquête A13H0001 le 15 juin 2016.

Recommandation A16-08 du BST (juin 2016)

Dans l'événement en question, les pilotes ont effectué un vol de nuit selon les règles de vol à vue (VFR) dans des conditions qui ne leur permettaient pas de maintenir en toute sécurité un repère visuel à la surface. Bien que le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) stipule que les pilotes doivent maintenir un repère visuel à la surface durant les vols de nuit selon les règles VFR, le règlement ne définit pas adéquatement les repères visuels nécessaires pour s'y conformer. Par exemple, la réglementation ne définit pas les exigences d'éclairage artificiel/ambiant, et n'offre aucun autre moyen de rechange de se conformer lorsque les conditions ne permettent pas de maintenir un repère visuel à la surface. L'enquête a permis de déterminer que beaucoup de pilotes qui effectuent des vols de nuit selon les règles VFR estiment qu'il est acceptable de le faire, peu importe les conditions d'éclairage, pour autant que les conditions météorologiques annoncées (c.-à-d., plafond et visibilité) répondent aux minimums exigés par la réglementation. Les différences d'interprétation de la réglementation accroissent considérablement les risques pour les personnes qui voyagent à bord d'aéronefs qui

effectuent des vols de nuit selon les règles VFR. De plus, il n'existe aucune exigence réglementaire, comme c'est le cas dans certains pays, qui oblige les exploitants commerciaux à montrer à Transports Canada (TC) qu'ils peuvent raisonnablement effectuer leurs routes VFR de nuit grâce à l'éclairage artificiel ou ambiant, ou par d'autres moyens comme les lunettes de vision nocturne (LVN), pour que TC approuve leurs routes VFR de nuit.

On effectue couramment des vols de nuit selon les règles VFR partout au Canada. Dans les régions densément peuplées, il pourrait être plus facile pour les pilotes de maintenir des repères visuels à la surface grâce à l'éclairage artificiel. Toutefois, on effectue souvent des vols dans les régions éloignées du Canada où il n'y a que peu ou pas d'éclairage artificiel pour aider les pilotes à maintenir des repères visuels à la surface sans autre moyen de rechange comme des LVN. Les rapports d'enquête du BST documentent amplement les risques liés aux opérations de nuit selon les règles VFR dans des conditions où les pilotes ne peuvent pas maintenir de repères visuels à la surface. Dans une étude menée par TC, l'organisme de réglementation a relevé un certain nombre de cas où l'on a effectué des vols de nuit selon les règles VFR, sans éclairage suffisant toutefois pour maintenir des repères visuels à la surface. Voilà donc des signes évidents que l'on devrait revoir et modifier la réglementation actuelle sur les vols de nuit selon les règles VFR afin d'établir clairement les conditions requises pour se conformer à l'esprit de la réglementation. Par exemple, aux États-Unis, les *Federal Aviation Regulations* (FARs) stipulent que nul ne peut utiliser un hélicoptère selon les règles VFR la nuit à moins d'avoir [traduction] « des repères visuels lumineux à la surface suffisants pour maîtriser l'hélicoptère en toute sécurité ».

Sans exigence clairement définie sur le vol de nuit selon les règles VFR pour établir des modalités d'éclairage/repères visuels sans aide ou d'autres moyens de maintenir des repères visuels à la surface (c.-à-d., systèmes d'imagerie de vision nocturne), il est fort probable que des accidents comme l'événement en question continueront de se produire.

C'est pourquoi le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports modifie la réglementation de manière à définir clairement les repères visuels (y compris les considérations d'éclairage ou autres moyens) requis pour réduire les risques liés aux vols de nuit selon les règles de vol à vue.

Recommandation A16-08 du BST

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-08 (septembre 2016)

Transports Canada souscrit à cette recommandation.

TC entend donner suite à cette recommandation en deux temps; premièrement, au moyen d'activités de sensibilisation et de promotion en matière de sécurité dès l'automne 2016; et deuxièmement, en amorçant un projet de modification de la réglementation en 2017, prévoyant des consultations auprès de nos principaux intervenants. La promotion et la sensibilisation en matière de sécurité feront appel à la Circulaire d'information no 603-001 – Utilisation de systèmes d'imagerie de vision nocturne récemment publiée par TC.

Évaluation par le Bureau de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-08 (décembre 2016)

TC a répondu qu'il donnera suite à cette recommandation en deux temps afin de réduire les risques liés aux vols de nuit effectués selon les règles de vol à vue. À court terme, TC mènera des activités de sensibilisation et d'éducation qui seront suivies, en 2017, d'un projet de modification de la réglementation. Le Bureau se réjouit du fait que TC prend des mesures pour régler cette lacune de sécurité.

Toutefois, jusqu'à ce que les détails des modifications proposées à la réglementation soient entièrement connus, le BST n'est pas en mesure d'évaluer si ces mesures régleront complètement la lacune de sécurité liée aux vols selon les règles de vol à vue.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A16-08 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-08 (mars 2019)

TC est d'accord avec la recommandation et a formé un groupe de travail interne qui travaille à donner suite à la recommandation.

La première étape du travail de mise en œuvre de cette recommandation comporte un projet pilote visant à mener une évaluation approfondie et à créer des conditions appropriées à l'utilisation de systèmes d'imagerie de vision nocturne durant les vols de nuit selon les règles de vol à vue. Grâce aux données recueillies dans le cadre du projet pilote, une nouvelle autorisation spéciale (AS) et une circulaire d'information (CI) connexe sur l'utilisation des systèmes d'imagerie de vision nocturne (SIVN) remplaceront les spécifications d'exploitation 603 sur les SIVN. La première version de la CI a été envoyée aux intervenants pour consultation. On trouvera ci-joint à l'Annexe 1 une copie du courriel et la première version de la CI. TC examine actuellement les commentaires reçus dans le cadre du processus de consultation. La publication de la CI et de la nouvelle autorisation spéciale est prévue pour la fin juin 2019.

La nouvelle autorisation spéciale et la circulaire d'information révisée sur l'utilisation des systèmes d'imagerie de vision nocturne durant les vols de nuit selon les règles de vol à vue approfondissent les définitions actuelles et donnent de nouvelles définitions concernant les règles de vol à vue (VFR). L'AS présente les notions d'« horizon visible » et d'« effet de trou noir » et élargit la définition actuelle de vol VFR de manière à inclure la formule suivante : [traduction] « ...offre des repères visuels suffisants pour repérer l'eau, le terrain et des objets au sol de même qu'un horizon visible où ces repères visuels permettent de piloter de façon sécuritaire, conformément aux exigences des Parties VI et VII du RAC sur les vols NVFR. ».

Un règlement est aussi en cours d'élaboration. On prévoit qu'un Avis de proposition de modification distinct sera publié aux fins de consultation publique en 2019, en réponse aux recommandations du BST.

Réévaluation par le Bureau de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-08 (mai 2019)

À ce jour, Transports Canada (TC) a pris les mesures ci-après pour corriger la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A16-08 concernant la définition claire des repères visuels requis pour réduire les risques liés aux vols de nuit selon les règles de vol à vue (VFR).

- Un projet pilote a été mené aux fins d'évaluation et d'élaboration de conditions propices à l'utilisation des systèmes d'imagerie de vision nocturne durant les vols de nuit selon les règles VFR.
- Les premières versions de l'autorisation spéciale (AS) et de la circulaire d'information (CI) connexe ont été envoyées aux intervenants aux fins de consultation. Ces documents approfondissent les définitions actuelles et donnent de nouvelles définitions concernant les règles de vol à vue (VFR). TC prévoit que ces documents seront approuvés et publiés d'ici la fin de juin 2019.

De plus, Transports Canada a indiqué, comme en 2016, qu'un règlement est en cours d'élaboration. Dans sa plus récente réponse, Transports Canada prévoit que les modifications proposées au *Règlement de l'aviation canadien* seront publiées aux fins de consultation publique en 2019.

Le Bureau voit d'un bon œil les efforts que Transports Canada déploie pour corriger la lacune soulevée dans la recommandation A16-08. L'autorisation spéciale et la circulaire d'information améliorent les définitions actuelles et contiennent de nouvelles définitions concernant les règles de vol à vue (VFR). Toutefois, comme le règlement est en cours d'élaboration, aucun détail sur les modifications proposées n'est disponible à ce jour. Tant que l'élaboration du règlement n'est pas achevée, le Bureau ne pourra pas déterminer à quel point ces mesures permettront de remédier à la lacune de sécurité décrite dans la recommandation A16-08.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la Recommandation A16-08 dénote toujours une **intention satisfaisante**.

Suivi exercé par le BST

Le BST continuera de surveiller la progression des mesures prises par TC en vue d'atténuer les risques liés à la lacune de sécurité cernée dans la recommandation A16-08 et réévaluera cette lacune annuellement ou au besoin.

Le présent dossier est **actif**.