



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION A16-09 DU BST

Exigences sur le maintien des compétences de vol aux instruments

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 A16-09 du BST (juin 2016)

Dans l'événement en question, 2 pilotes ayant peu de compétences en vol aux instruments ont effectué un vol de nuit selon les règles de vol à vue (VFR) dans des conditions qui faisaient appel aux compétences de vol aux instruments, étant donné l'absence d'éclairage artificiel ou ambiant pour maintenir des repères visuels à la surface. Quoique les 2 pilotes répondaient aux exigences de maintien des compétences de vol aux instruments du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), ils ont dû passer au vol aux instruments lorsque l'aéronef a dépassé l'éclairage des feux de piste; durant cette transition, l'équipage n'a pas constaté l'évolution d'un angle d'inclinaison et d'un taux de descente excessifs à une altitude qui aurait permis un rétablissement.

D'après la réglementation actuelle, il peut s'écouler jusqu'à 12 mois entre le vol de vérification compétence aux instruments d'un pilote et sa réalisation d'un vol aux instruments réel ou simulé. Après 12 mois, la réglementation exige que le pilote ait effectué 6 heures de vol aux instruments, y compris 6 approches aux instruments au cours des 6 mois précédents (exigence

6/6/6) pour demeurer qualifié au vol aux instruments. Un grand nombre de pilotes qualifiés au vol aux instruments n'effectuent pas couramment ce type de vol, réel ou d'entraînement, pour maintenir un niveau de compétence raisonnable dans cette discipline. Ainsi, des pilotes ayant acquis peu d'expérience de vol aux instruments, voire aucune, durant 12 mois, peuvent en toute légalité être appelés à effectuer, et peuvent accepter, un vol aux instruments exigeant, sans avoir récemment mis en pratique les compétences essentielles à la conduite d'un tel vol en toute sécurité.

Transports Canada (TC) indique dans son Manuel de vol aux instruments que cette compétence s'acquiert au prix d'une « formation rigoureuse, d'exercices réguliers et d'une démarche méthodique ». Comme c'est le cas pour toute compétence, la répétition est essentielle pour prévenir la diminution des compétences de vol aux instruments d'un pilote. Comme il est expliqué ci-dessus, les exigences sur le maintien des compétences de vol aux instruments permettent qu'une longue période (c.-à-d., jusqu'à 12 mois) puisse s'écouler avant qu'un pilote soit tenu d'effectuer un vol aux instruments, peu importe le type. Par contre, le RAC comprend de nombreuses exigences de maintien semestriel des compétences, notamment en ce qui concerne les décollages et atterrissages, que doivent respecter les pilotes pour maintenir leurs compétences. Il existe une exigence semestrielle semblable pour le vol aux instruments; toutefois, elle ne s'applique qu'à la période de 12 mois qui suit la délivrance ou le renouvellement d'une qualification de vol aux instruments. TC n'impose pas l'exigence 6/6/6 de maintien des compétences de vol aux instruments au cours des 12 premiers mois. Aux États-Unis, l'alinéa 61.57(c) des *Federal Aviation Regulations* (FARs) contient des exigences sur le maintien semestriel des compétences de vol aux instruments auxquelles doit satisfaire un pilote avant de pouvoir servir en qualité de commandant de bord selon les règles de vol aux instruments ou dans des conditions météorologiques inférieures aux minimums prescrits pour les vols VFR seulement.

Les exigences sur le maintien des compétences de vol aux instruments du RAC n'offrent pas d'assurance suffisante voulant qu'un pilote qualifié au vol aux instruments soit suffisamment compétent pour effectuer un vol en toute sécurité dans de difficiles conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC). Par conséquent, des pilotes peuvent effectuer des vols dans des conditions IMC ou de nuit noire exigeantes sans posséder le niveau de compétence de vol aux instruments requis pour maintenir la sécurité aérienne.

C'est pourquoi le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports établisse des exigences sur le maintien des compétences de vol aux instruments qui feront en sorte que les pilotes qualifiés au vol aux instruments, qui peuvent effectuer des vols dans des conditions nécessitant des compétences de vol aux instruments, maintiennent ces compétences.

Recommandation A16-09 du BST

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (septembre 2016)

Transports Canada souscrit à cette recommandation.

TC envisage de donner suite à cette recommandation au moyen d'une modification de la réglementation et mobilisera le milieu aéronautique à ce sujet à l'été 2017.

Mise à jour de Transports Canada (décembre 2016)

Transports Canada effectuera une évaluation interne de cette question, à laquelle participeront de nombreux secteurs au sein de la Direction de l'aviation civile. Une recommandation sera soumise à l'approbation de la haute gestion et le milieu de l'aviation sera consulté par la suite par l'entremise d'un formulaire d'évaluation préliminaire des questions et des consultations à l'automne 2017. Les observations reçues en réponse au formulaire seront prises en considération lors de la rédaction de l'Avis de proposition de modification (APM).

Évaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (décembre 2016)

Le Bureau se réjouit du fait que TC prévoit donner suite à cette recommandation en apportant une modification à la réglementation. Le Bureau a bon espoir que la modification réduira considérablement ou éliminera la lacune de sécurité à l'origine de la recommandation. Toutefois, jusqu'à ce que la modification à la réglementation soit publiée, il est impossible de déterminer si la lacune de sécurité sera réglée ou non de façon adéquate.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A16-09 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (octobre 2017)

TC est d'accord avec cette recommandation.

En raison d'autres priorités et engagements ministériels, notamment envers les véhicules aériens sans pilote (drones) et les risques liés à la fatigue, TC n'a pu faire avancer ce dossier.

TC a l'intention de commencer à travailler sur ce dossier d'ici l'été 2018.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (mars 2018)

En 2016, TC a déclaré qu'il allait remédier à la lacune de sécurité ayant donné lieu à la recommandation A16-09 en ajoutant des exigences sur le maintien des compétences de vol aux instruments au *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). À cette fin, TC a pris les mesures suivantes :

- TC a déclaré qu'il allait effectuer une évaluation interne en réponse à la recommandation A16-09, puis soumettre sa propre recommandation à la haute direction de TC;
- TC a déclaré qu'il allait consulter les intervenants du secteur de l'aviation civile au moyen d'une évaluation préliminaire de la question et de la consultation (EPQC) sur la question des nouvelles exigences de maintien des compétences de vol aux instruments;

- Au terme de l'évaluation des observations reçues au moyen de l'EPQC, TC entend rédiger un Avis de proposition de modification pour mettre à jour les exigences de maintien des compétences de vol aux instruments en vigueur.

Cependant, en raison d'autres priorités et engagements, TC n'a entrepris aucune mesure pour concrétiser ses intentions.

D'ici à ce que l'évaluation interne prévue par TC mène à des conclusions quant à la manière d'instaurer de nouvelles exigences de maintien des compétences de vol aux instruments pour satisfaire à la recommandation A16-09 et à ce que TC indique au BST le plan d'action découlant de ces conclusions, on ignore quand et comment la lacune de sécurité soulevée par la recommandation A16-09 sera corrigée.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A16-09 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (mars 2019)

TC est d'accord avec la recommandation du Bureau.

Pour donner suite à cette recommandation, Transports Canada a publié la CI n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*,¹ entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2015. Plus particulièrement, le document décrit comment les pilotes qualifiés au vol aux instruments peuvent démontrer leur conformité aux exigences de maintien de la compétence de vol aux instruments.

Afin de mieux satisfaire à cette recommandation, TC a besoin de plus de temps pour modifier le RAC de façon à ce que les pilotes soient tenus de démontrer la mise à jour de leurs connaissances dans les 12 mois suivant la réussite d'une vérification de vol aux instruments.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (mai 2019)

Dans sa dernière réponse, Transports Canada (TC) a indiqué avoir publié la Circulaire d'information (CI) n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*, entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2015. Cette CI décrit comment les pilotes qualifiés au vol aux instruments peuvent démontrer leur conformité aux exigences de maintien de la compétence de vol aux instruments.

La CI n° 401-004 vise à établir « les documents de référence, les techniques, procédures et critères de notation qui doivent être utilisés [...] pour la conduite des Contrôles des compétences de vol aux instruments (IPC). » Les pilotes doivent compléter un IPC dans les 24 mois précédant

¹ Transports Canada (2019), Circulaire d'information n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*, à l'adresse <https://www.tc.gc.ca/fr/services/aviation/centre-reference/circulaire-information/ci-401-004.html> (dernière consultation le 9 mars 2021).

un vol selon les règles de vol aux instruments. La CI souligne qu'il peut être souhaitable de recevoir une formation périodique de vol aux instruments avant de mener l'IPC. Toutefois, la CI « vise à fournir des renseignements et des conseils » et ne peut en elle-même « établir des normes minimales ».

De plus, TC a indiqué qu'il lui faut plus de temps pour modifier le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) et que ce travail n'est pas commencé. TC prévoit que cette question sera abordée dans le cadre de son processus d'établissement des priorités en matière de réglementation à l'automne 2019.

Par conséquent, jusqu'à ce que TC fournisse plus de détails sur les modifications réglementaires proposées, dont les échéanciers, le Bureau ne pourra pas déterminer dans quelle mesure les solutions proposées permettront de corriger la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A16-09.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A16-09 dénote toujours une **intention satisfaisante**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (décembre 2019)

TC est d'accord avec la recommandation.

Une évaluation interne concernant les exigences de maintien des compétences de vol aux instruments est en cours pour déterminer si d'autres changements réglementaires sont nécessaires.

Entre-temps, TC a pris des mesures pour faciliter le maintien des compétences de vol aux instruments pour les pilotes. Le paragraphe 401.05(3)² du RAC a été modifié³ en mai 2019 afin de supprimer l'exigence de renouvellement des qualifications de vol aux instruments (IFR) tous les deux ans. Par conséquent, les qualifications IFR n'expirent pas tant que le pilote satisfait aux conditions énoncées dans le RAC (y compris les exigences relatives à la mise à jour des compétences).

Dans le cadre de ce changement, les exigences relatives à la mise à jour des compétences ont été modifiées afin d'exiger qu'un pilote titulaire d'une qualification de vol IFR soit tenu de réussir, dans un délai de 24 mois avant le vol, un test conforme aux solutions de remplacement du test en vol obligatoire. Ces solutions comprennent l'utilisation d'un simulateur de vol, la reconnaissance du contrôle pour la qualification de vol aux instruments des Forces canadiennes ou du contrôle de compétences effectué par une autorité étrangère.

² *Règlement de l'aviation canadien* (DORS/96-433), paragraphe 401.05(3), à l'adresse <https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-96-433/TexteComplet.html#s-401.01> (dernière consultation le 6 mai 2020).

³ *Gazette du Canada*, partie II, vol. 153, n° 10, à l'adresse <https://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2019/2019-05-15/html/sor-dors119-fra.html> (dernière consultation le 6 mai 2020).

Avant la modification, TC a publié en mars 2019 la CI n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*,⁴ qui décrit comment les pilotes titulaires d'une qualification aux instruments peuvent démontrer leur conformité aux exigences relatives à la mise à jour des compétences du paragraphe 401.05(3) du RAC.

Mise à jour de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (février 2021)

TC continue de travailler avec les Services de réglementation pour donner suite à cette recommandation. Il est prévu qu'un dossier sera élaboré et soumis au processus d'ici le 1^{er} juin 2021.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A16-09 (mars 2021)

Dans ses réponses, Transports Canada (TC) a indiqué qu'il était d'accord avec la recommandation et qu'une évaluation interne visant à déterminer la nécessité de changements réglementaires additionnels concernant les exigences de maintien des compétences de vol aux instruments était en cours. TC a d'abord informé le BST en 2016 qu'il effectuerait une évaluation interne et qu'il donnerait suite à la recommandation A16-09 au moyen d'une modification réglementaire. À ce jour, aucune de ces mesures n'a été mise en œuvre. Toutefois, TC a :

- publié en novembre 2015 la Circulaire d'information (CI) n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*, qui décrit comment les pilotes titulaires d'une qualification de vol aux instruments peuvent démontrer leur conformité aux exigences de maintien des compétences de vol aux instruments;
- modifié en mai 2019 le paragraphe 401.05(3) du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) afin de supprimer l'exigence de renouvellement des qualifications de vol aux instruments (IFR) tous les deux ans.

Il n'est pas clairement défini de quelle manière les modifications apportées au paragraphe 401.05(3) du RAC, notamment la suppression de l'exigence de renouvellement des qualifications IFR tous les deux ans, réduiront ou élimineront la lacune de sécurité associée à cette recommandation. Le Bureau fait remarquer qu'il est maintenant nécessaire de réussir, dans les 24 mois avant le vol IFR, un test conforme aux solutions de remplacement du test en vol obligatoire (décrit dans la CI n° 401-004). Toutefois, cette exigence ne garantit pas adéquatement que les pilotes titulaires d'une qualification de vol aux instruments maintiennent les compétences requises pour piloter dans des conditions exigeant des compétences de vol aux instruments, car elle permet toujours aux pilotes d'effectuer un vol IFR même s'ils n'ont pas effectué de vols IFR, soit une compétence périssable, au cours de la dernière année.

⁴ Transports Canada (2019), Circulaire d'information n° 401-004, *Conduite des contrôles des compétences de vol aux instruments*, à l'adresse <https://www.tc.gc.ca/fr/services/aviation/centre-reference/circulaire-information/ci-401-004.html> (dernière consultation le 6 mai 2020).

Tant que TC n'aura pas terminé son évaluation interne et tant qu'il n'aura pas déterminé les changements réglementaires qu'il entreprendra, le cas échéant, la lacune de sécurité cernée dans la recommandation A16-09 demeurera.

Par conséquent, à l'égard de la réponse à la recommandation A16-09, le Bureau estime que son **évaluation est impossible**.

Suivi exercé par le BST

Le BST continuera de surveiller la progression des mesures prévues par TC afin de réduire les risques liés à la lacune de sécurité décrite dans la recommandation A16-09, et réévaluera la lacune annuellement ou au besoin.

Le présent dossier est **actif**.