



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION A93-05 DU BST

Entraînement au vol de nuit sur type

Contexte

Le 30 avril 1990, un Beechcraft C99 Airliner effectuait un vol intérieur régulier en provenance de Timmins (Ontario). Pendant une approche à vue pour atterrir à l'aéroport de Moosonee, l'aéronef s'est écrasé. Il a été détruit par le choc et par l'incendie qui s'est déclaré après l'écrasement. Le commandant de bord et les deux passagers ont été grièvement blessés; le copilote a subi des blessures mortelles.

Il a été déterminé que, sous l'influence d'une illusion visuelle, le commandant a dirigé par inadvertance l'avion dans les arbres à cause d'un manque de coordination entre les membres d'équipage du fait qu'aucun des pilotes ne surveillait efficacement l'altimètre. Les facteurs qui ont contribué à l'accident sont l'absence de feux d'approche, l'absence de politique de la compagnie en matière de composition des équipages, le fait que le commandant ne connaissait pas l'illusion de trou noir, ainsi que la position du siège du commandant.

Le Bureau a conclu son enquête et publié le rapport A90H0002 le 10 mars 1993.

Recommandation A93-05 du BST (mars 1993)

En vertu des Ordonnances sur la navigation aérienne (ONA), les transporteurs aériens sont tenus de dispenser à leurs pilotes un certain entraînement avant que ceux-ci puissent faire partie d'un équipage de conduite. Cet entraînement comprend des décollages et des atterrissages de nuit à bord de chaque type d'aéronef multimoteur que le pilote sera amené à piloter de nuit.

Ni l'un ni l'autre des pilotes dans cet événement n'avait reçu l'entraînement obligatoire au vol de nuit sur le Beechcraft C99. Aucun n'avait d'ailleurs reçu d'entraînement au vol de nuit sur aucun des types d'aéronefs qu'il avait piloté dans le passé pour d'autres compagnies aériennes. C'est donc dire que pour ces deux pilotes, cinq compagnies différentes ne leur avaient offert aucun entraînement au vol de nuit sur quatre types d'aéronefs différents.

Le questionnaire utilisé lors d'un récent sondage mené par le BST auprès de pilotes professionnels canadiens ne portait pas tout particulièrement sur l'entraînement au vol de nuit sur type; il comprenait cependant une question sur l'entraînement périodique obligatoire portant sur l'aéronef et les mesures d'urgence. Quatorze pour cent des pilotes sondés ont répondu que cet entraînement n'avait jamais eu lieu ou avait été offert moins fréquemment qu'il le doit. Toujours d'après ce sondage, de nombreux pilotes estimaient que TC ne vérifiait pas d'assez près les dossiers de formation.

Étant donné les compétences particulières que doivent avoir les pilotes pour voler de nuit en toute sécurité, le Bureau recommande que

Le ministère des Transports revoie ses procédures actuelles lui permettant de vérifier si les transporteurs aériens dispensent l'entraînement obligatoire au vol de nuit sur les appareils multimoteurs.

Recommandation A93-05

Réponse de Transports Canada à la recommandation A93-05 (août 1993)

Le chapitre 3, section 4, liste de vérification OP-6, point A.2 du Manuel des vérifications réglementaires, publié après l'accident, exige que le personnel de vérification examine le programme d'entraînement de vol (initial et périodique) afin de s'assurer qu'il réponde aux exigences énoncées dans le Manuel d'exploitation de la compagnie et dans les ONA. La référence à la réglementation mentionnée dans le Manuel comprend les articles 43 à 46 et l'Annexe B1(K) de l'Ordonnance régissant l'utilisation, par les transporteurs aériens, d'avions petits porteurs, (ONA, série VII, no 3). Les paragraphes 43(2), (3) et (4) sont explicites et exigent que le transporteur aérien établisse et applique un programme d'instruction au sol et en vol approuvé et qu'il tienne à jour un dossier faisant état de l'entraînement suivi par chacun des membres d'équipage afin de s'assurer que chaque membre d'équipage est suffisamment entraîné pour remplir les fonctions qui lui ont été confiées. Par ailleurs, le sous-alinéa 46(1)b) (iii) de l'Ordonnance précise que la formation en vol de chaque membre d'équipage doit comprendre, pour chaque type d'avion que le pilote est appelé à piloter :

des décollages et atterrissages de jour et, s'il est appelé à voler de nuit, des décollages et atterrissages de nuit.

Le point 6.3 du Manuel de l'inspecteur des transporteurs aériens vient souligner l'importance de cette exigence en mentionnant ce qui suit :

En vertu des ordonnances, chaque transporteur aérien est obligé de tenir un dossier de la formation suivie et des vérifications subies par chaque membre d'équipage. Le programme de formation exposé dans le manuel d'exploitation ou le manuel de formation doit comporter une description de la méthode de tenue des dossiers qu'utilise le transporteur aérien, et il doit comprendre des modèles des formulaires utilisés pour consigner les renseignements concernant la formation et les vérifications.

Conformément au Programme national de vérification, TCA effectue des vérifications périodiques des transporteurs aériens afin d'encourager la conformité à la réglementation et aux normes en matière d'aviation.

TCA fera parvenir une lettre aux employés régionaux des Transporteurs aériens les invitant à vérifier plus en profondeur la conformité aux exigences, et particulièrement l'entraînement de vol de nuit. À l'avenir, au cours des vérifications, le personnel de l'Administration centrale chargé des examens d'assurance de la qualité s'assurera que les vérifications ont bel et bien été effectuées.

Évaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A93-05 (septembre 1993)

La réponse de TC renvoie à des exigences établies selon lesquelles les transporteurs aériens doivent avoir des programmes de formation approuvés et tenir des dossiers de formation. Selon ces mêmes exigences, les équipes de vérificateurs de TC doivent s'assurer que ces programmes de formation sont conformes aux manuels d'exploitation et à la réglementation. TC a indiqué qu'il fera parvenir une lettre à tous les employés de transporteurs aériens régionaux les recommandant de vérifier de plus près la conformité aux exigences, notamment en matière d'entraînement au vol de nuit. De plus, au cours de futures vérifications, les équipes de TC chargées des examens d'assurance de la qualité s'assureront que les vérifications ont bel et bien été effectuées.

TC, semble-t-il, juge suffisantes les procédures en place pour s'assurer du respect des exigences en matière d'entraînement. TC juge aussi que la proposition d'accroître la vigilance des inspecteurs régionaux et des équipes d'examen des vérifications devrait permettre de cerner toute lacune, autant au chapitre de l'entraînement des pilotes que celui du processus de vérification connexe de TC.

Une insistance soutenue de la part de TC pour s'assurer que les pilotes reçoivent l'entraînement nécessaire devrait réduire la possibilité qu'une formation inadéquate contribue à des accidents. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse dénote une intention satisfaisante.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A93-05 (novembre 1996)

Pour faire suite à un événement (A93W0204) survenu le 3 décembre 1993, le BST a émis deux autres recommandations (A95-17 et A95-18) qui faisaient état de lacunes de sécurité dans l'entraînement de pilotes qui effectuent des vols de nuit.

Dans sa réponse à la recommandation A95-17, TC a indiqué qu'il avait mis sur pied un Groupe de travail chargé de l'examen de la sécurité de l'exploitation d'un taxi aérien (SATOPS) pour examiner les activités de taxis aériens au Canada. Le personnel du BST a récemment confirmé que ce groupe de travail s'emploie actuellement à définir son mandat et que d'ici à l'automne 1996, des représentants de l'industrie seront invités à offrir leurs observations au groupe de travail.

Ce processus consultatif pourrait, à long terme, permettre de cerner plusieurs autres problèmes concernant les activités de taxi aérien, outre ceux soulevés dans les recommandations du BST. Toutefois, la réponse de TC n'indique aucune mesure intérimaire pour corriger les lacunes déjà soulevées par le Bureau. Les lacunes de sécurité qui sont à l'origine des recommandations A95-17 et A95-18 sont particulièrement préoccupantes. Ces recommandations étaient en fait un suivi de recommandations antérieures sur les exigences relatives au vol de nuit et sur l'efficacité du suivi réglementaire des vérifications. Les enquêtes sur les événements continuent de relever des lacunes dans la surveillance par TC des transporteurs aériens plus petits, comme la vérification inefficace de l'entraînement obligatoire des pilotes. Pourtant, TC n'a indiqué aucune intention d'aborder de régler ce problème à court terme.

Faute d'indication par TC concernant toute mesure intérimaire pour régler les problèmes persistants du manque d'entraînement au vol de nuit et de la non-conformité d'exploitants, le

Bureau estime que les réponses aux recommandations A95-17 et A95-18 dénotent une **attention non satisfaisante**.

La lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A93-05 (et dans les recommandations A95-17 et A95-18) est très semblable; en outre, l'événement en question était un autre exemple d'un accident de nuit où le pilote n'avait pas reçu la formation obligatoire au vol de nuit. Par conséquent, l'absence d'indication par TC de toute mesure intérimaire pour régler le problème du manque d'entraînement au vol de nuit a mené le Bureau à réévaluer la réponse à la recommandation A93-05 comment étant **non satisfaisante**.

Il est donc judicieux de suivre l'évolution de la question de l'entraînement au vol de nuit par l'intermédiaire des recommandations A95-17 et A95-18.

Révision par le BST de l'état du dossier de la recommandation A93-05 (avril 2014)

Le Bureau a demandé que la recommandation A93-05 fasse l'objet d'un examen visant à déterminer si l'état du dossier était approprié. Après une évaluation initiale, on a déterminé que la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A93-05 est également soulevée par les recommandations A95-17 et A95-18 plus récentes.

Il est donc judicieux de suivre l'évolution de la question de l'entraînement au vol de nuit par l'intermédiaire des recommandations A95-17 et A95-18.

Le Bureau estime toujours que la réponse à la recommandation dénote une **attention non satisfaisante**.

Par conséquent, l'état de la recommandation A93-05 est changé à **actif**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A93-05 (octobre 2017)

TC est d'accord avec cette recommandation.

Les procédures du ministère des Transports auxquelles renvoie la recommandation de 1993 ont été remplacées au cours des trois dernières décennies : les Ordonnances sur la navigation aérienne ont été remplacées par le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), les systèmes de gestion de la sécurité ont été mis en œuvre et le programme de surveillance de l'Aviation civile a été modernisé de manière à cibler les domaines qui présentent des risques pour la sécurité.

La réglementation en vigueur stipule plus précisément les exigences en matière d'entraînement pour chaque secteur d'activité du système de transport aérien. Les exploitants doivent développer des plans et des calendriers de formation pour approbation par TC. Les plans de formation approuvés sont les éléments de base pour évaluer la conformité ou non-conformité des pratiques de formation et de documentation des exploitants par rapport au plan de formation approuvé.

L'examen qu'a fait TC de cette question permet de croire que la mesure de sécurité prise corrige cette situation.

Le ministère ne prévoit prendre aucune autre mesure.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A93-05 (février 2018)

TC a pris plusieurs mesures pour corriger la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A93-05 qui visent ses procédures de surveillance, pour s'assurer que les exploitants offrent l'entraînement obligatoire au vol de nuit sur multimoteur. Ces mesures comprennent :

- le remplacement des *Ordonnances sur la navigation aérienne* par le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), qui contient des exigences plus rigoureuses d'entraînement des équipages de conduite;
- en vertu de la partie VII du RAC, les exploitants commerciaux qui effectuent des vols de nuit avec des aéronefs multimoteurs doivent mettre sur pied et maintenir un programme de formation initiale et périodique, au sol et en vol, pour valider les compétences de vol de nuit sur multimoteur de leurs pilotes;
- par l'intermédiaire de son programme de surveillance, TC vérifie les dossiers de formation des équipages de conduite au moyen de procédures de surveillance des systèmes et des processus. Ces procédures vérifient et valident la conformité de l'exploitant aux exigences d'entraînement au vol de nuit sur multimoteur en vertu de la partie VII du RAC.

Le Bureau est d'avis que les mesures prises par TC ont considérablement réduit les risques liés à la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A93-05.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation dénote une **attention entièrement satisfaisante**.

Suivi exercé par le BST

Le présent dossier est **fermé**.