



ÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION A90-72 DU BST

Qualification de vol de nuit

Contexte

Les accidents mettant en cause un aéronef exploité selon les règles de vol à vue (VFR) dans des conditions météorologiques défavorables se produisent régulièrement et entraînent un nombre trop élevé de pertes de vie chaque année. Ces accidents mettent en cause des pilotes professionnels, des pilotes privés et des pilotes d'affaires aux commandes d'appareils de l'aviation générale et d'appareils commerciaux affrétés, y compris des avions et des hélicoptères.

La régularité avec laquelle ces accidents se produisent et la fréquence des pertes de vie ont amené le Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA) à entreprendre une étude systématique et exhaustive de la question. Au mois de mars 1990, au moment où l'étude était presque terminée, le BCSA a été remplacé par le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST). Le présent rapport est publié sous la direction de ce nouvel organisme.

Au cours des vingt dernières années, un certain nombre d'organismes gouvernementaux étrangers ont pris des mesures visant à mieux comprendre ces types d'accident. Les études récentes mettent en lumière la nature complexe de la décision de poursuivre le vol VFR dans des conditions météorologiques défavorables ainsi que les conséquences souvent funestes d'une telle décision. La présente étude de sécurité est la première analyse complète du sujet à être menée au Canada ces dernières années; elle s'appuie sur les travaux antérieurs.

Le Bureau a autorisé la publication de la recommandation A90-72 dans le cadre de son étude de sécurité aéronautique intitulée *Rapport au terme d'une étude de sécurité sur le vol VFR dans des conditions météorologiques défavorables* (90-SP002) le 13 novembre 1990.

Recommandation A90-72 du BST (décembre 1990)

Beaucoup trop d'accidents VFR en IMC ne se sont pas produits le jour. Quelque 10 pour cent de tous les accidents canadiens surviennent pendant les heures d'obscurité, chiffre qui correspond aux estimations du pourcentage général des vols de nuit (10 pour cent également). Cependant, presque 30 pour cent des accidents VFR en IMC surviennent dans l'obscurité. Notre analyse s'est penchée sur trois points précis : les minimums météorologiques applicables au vol VFR de nuit; les conditions applicables à l'obtention et au maintien de la qualification de vol de nuit; enfin, les exposés météorologiques.

Le titulaire d'une licence de pilote privé annotée pour le vol de nuit est autorisé à voler pendant les heures officielles d'obscurité. Avant d'obtenir cette qualification, le pilote effectue, au minimum, 10 heures d'entraînement consacrées aux manœuvres élémentaires du vol aux

instruments. On cherche ainsi à préparer le pilote à réagir en cas d'entrée involontaire en IMC et à l'habituer à garder la maîtrise de son appareil même lorsque l'horizon n'est plus visible. Cinq de ces heures d'entraînement au vol aux instruments peuvent être accomplies en simulateur. Aucune évaluation des compétences n'est exigée avant la délivrance de la qualification, et le pilote qui désire se prévaloir des privilèges conférés par cette qualification n'est assujéti à aucune condition particulière de renouvellement.

Dans notre étude, 24 des accidents qui se sont produits la nuit étaient la conséquence d'une perte de maîtrise de l'aéronef, souvent, semble-t-il, après l'apparition du vertige. Pour comprendre les circonstances entourant de tels accidents, nous avons examiné la formation, l'expérience et les compétences des pilotes concernés. Ceux-ci avaient rarement reçu un entraînement supplémentaire au vol aux instruments après avoir accumulé l'expérience minimale exigée pour la qualification de vol de nuit. Comme l'habileté au vol aux instruments s'estompe avec le temps et demandent une pratique régulière pour qu'il reste ne serait-ce qu'un minimum de compétence, les conditions d'obtention et de maintien de la qualification de vol de nuit ne tiennent pas assez compte des compétences que doit posséder un pilote qui se retrouve par inadvertance dans des conditions météorologiques défavorables. Il est fort probable que de telles circonstances surviennent de nuit.

À l'heure actuelle, il n'existe aucune méthode permettant de garantir qu'un pilote possède un minimum de compétence pour le vol aux instruments avant la délivrance d'une qualification de vol de nuit; il semble qu'une évaluation de l'habileté du pilote dans des conditions météorologiques défavorables propices au vertige s'impose. Qui plus est, il n'existe actuellement aucune méthode permettant de garantir qu'un pilote a conservé un minimum de compétence après avoir obtenu sa qualification de vol de nuit; c'est pourquoi il faudrait également mettre en place un système quelconque de réactualisation ou de vérification des compétences. Un tel système devrait mettre l'accent sur l'habileté propre au vol aux instruments qui est indispensable pour mener à bien un vol VFR de nuit, habileté qui est beaucoup moins exigeante que celle qui est nécessaire, par exemple, pour effectuer une approche aux instruments complète.

Compte tenu du nombre beaucoup trop élevé d'accidents VFR en IMC qui se sont produits de nuit, le Bureau recommande que :

Le ministère des Transports apporte les modifications suivantes aux conditions d'obtention et de maintien de la qualification de vol de nuit :

- a) ajout d'un examen pratique de l'habileté du pilote avant la délivrance de la qualification; et
- b) vérification régulière de la compétence du pilote.

Recommandation A90-72 du BST

Réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (mars 1991)

À l'heure actuelle, on évalue les compétences de base de vol aux instruments, qui constituent un élément principal de la qualification de vol de nuit, dans le cadre du test en vol en vue de l'obtention de la licence de pilote privé. On effectue actuellement un examen des normes de vol pour évaluer les exigences liées à l'évaluation périodique des compétences nécessaires aux qualifications de vol aux instruments et de vol de nuit.

Dans le cadre de l'examen des normes de vol, on évalue les options de politique d'aviation générale qui pourraient améliorer la sécurité, grâce à la modification de la réglementation et des normes de délivrance des licences. Cet examen permettra de jeter les bases de la réponse aux recommandations A90-72, A90-75, A90-76 et A90-79 du BST, et comprendra :

1. un examen des normes actuelles concernant l'expérience de vol récente, la formation périodique au vol à vue et les exigences liées aux compétences des pilotes privés;
2. un examen des normes actuelles, dont l'objectif est d'évaluer les possibilités d'accroître l'accessibilité de la qualification de vol aux instruments pour les pilotes de l'aviation générale;
3. un examen des privilèges actuels des pilotes en matière de vol à vue et du caractère adéquat de la formation visant à aider les pilotes à gérer les conditions météorologiques inattendues et potentiellement dangereuses.

Les phases d'identification et d'analyse du processus d'examen des normes de vol sont terminées, et on a effectué une analyse de la délégation et des risques pour les problèmes dont il est question. Les options de développement futur figurent dans un projet de rapport qui a été transmis à l'industrie aux fins de consultation, et on s'attend à ce que les recommandations définitives soient publiées le 1^{er} mai 1991.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (juin 1991)

Le 21 mars 1991, le ministre des Transports a répondu aux recommandations du Bureau. Le ministre a constaté que la mise en œuvre de plusieurs recommandations sur les règles de vol à vue entraînerait un changement majeur des concepts entourant les vols à vue. Le ministre a donc indiqué qu'il mettra sur pied un groupe de travail sur les règles de vol à vue au sein du ministère des Transports pour étudier et définir, en collaboration avec des représentants de l'industrie, les changements requis pour répondre à certaines des recommandations du Bureau.

La lettre d'accompagnement du ministre concernant la réponse de Transports Canada (TC) aux recommandations semble appuyer les constatations de l'étude de sécurité du BST. Toutefois, comme l'évaluation de la mise en œuvre des recommandations requiert un important travail, une réponse précise à 15 des 26 recommandations n'est pas encore disponible. Le groupe de travail sur les règles de vol à vue se penchera sur 11 recommandations, et l'intégration de 4 recommandations à un examen des normes de vol existant est déjà à l'étude.

En date de la mi-mai, le mandat du groupe de travail n'avait pas encore été formulé. Après que le groupe de travail aura été formé, on invitera probablement un membre du personnel du BST à observer les procédures. Dans ce rôle, le personnel du BST pourra fournir des conseils techniques aux représentants de TC concernant le rapport du personnel sur l'étude de sécurité, et informera le Bureau de la progression du groupe de travail.

Le personnel du BST a pris connaissance du projet de rapport de l'examen des normes de vol de TC en date du 20 mars 1991. Le comité de révision a pour objectif d'examiner les options de réglementation et de politiques relatives aux normes proposées par TC qui concernent directement le bon déroulement des vols et la prévention des accidents. L'examen porte principalement sur la licence de pilote privé et se limite à l'aviation générale. Dans le cadre de l'examen des normes de vol, on a principalement comparé les normes canadiennes aux normes de l'OACI et à la réglementation aux États-Unis et au Royaume-Uni.

Le projet de rapport de l'examen des normes de vol est un document interne de TC rédigé par la Direction des normes de vol de TC en consultation avec le Comité consultatif national sur la formation au pilotage et les normes de délivrance des licences et l'industrie de l'aviation. Ce projet de rapport fait présentement l'objet d'un examen interne de TC. Une fois ce processus achevé, les ébauches des modifications nécessaires au *Règlement de l'Air*, aux Ordonnances sur la navigation aérienne et au *Manuel de licences du personnel* de TC seront publiées dans la *Gazette du Canada*, Partie I pour permettre au public de faire des commentaires.

Les 8 ébauches de recommandations proposées par ce comité ont une vaste portée; si elles sont acceptées et mises en œuvre, elles élimineront dans une large mesure les lacunes de sécurité cernées dans le cadre de l'étude de sécurité du BST. Parmi ces recommandations, on retrouve l'adoption du vol VFR au-dessus de la couche au Canada, l'augmentation des minima météorologiques applicables au vol VFR, la mise en œuvre d'un programme de formation et d'examen périodiques pour les pilotes privés, l'amélioration de la formation sur le vol aux instruments et la mise à niveau des procédures de renouvellement de la qualification de vol aux instruments.

Transports Canada a donné des réponses précises à 11 recommandations publiées par le BST dans son étude sur les d'accidents VFR en IMC. Le Bureau a revu l'évaluation par le personnel de la réponse du ministre aux recommandations A90-65 à A90-90 du BST transmises au ministre par suite de l'étude de sécurité sur les accidents VFR en IMC.

Le Bureau a décidé à l'unanimité de ne pas divulguer sa décision ni ses commentaires jusqu'à ce que le groupe de travail sur les vols VFR à vue du ministre ait publié son rapport.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (juillet 1993)

Ceci vise à faire le point sur les 15 recommandations en suspens du Bureau de la sécurité des transports du Canada par suite de l'étude de sécurité sur le vol à vue dans des conditions météorologiques défavorables (90-SP002), ainsi que sur la recommandation A91-22.

Les recommandations A90-72, A90-75 et A90-76 se sont heurtées à l'opposition des intervenants du milieu de l'aviation à l'examen en vol qui serait inclus dans l'examen de compétences biennal proposé. Des consultations sont en cours afin de tenter d'établir un séminaire périodique et obligatoire comme outil de validation de licence. S'il est possible d'établir adéquatement une telle méthode afin de confirmer les compétences et les connaissances des pilotes, TC estime que l'objectif des recommandations aura été atteint.

En ce qui concerne la recommandation A90-72 sur la qualification de vol de nuit, l'industrie a fortement rejeté la partie en vol de tout examen des normes de vol, et on évalue maintenant l'établissement d'un séminaire périodique au sol comme outil de validation des licences.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (septembre 1993)

TC a indiqué que l'industrie a fortement rejeté la partie en vol de tout examen des normes en vol. On évalue maintenant l'établissement d'un séminaire périodique au sol comme outil de validation des licences.

Cette réponse laisse entendre que les intervenants du milieu de l'aviation a jugé inacceptable la méthode initialement prévue par TC pour corriger cette lacune, et qu'on évalue désormais une

autre option. Le séminaire évalué pourrait avoir une certaine valeur; toutefois, il ne permettrait pas de confirmer les compétences au vol aux instruments avant la délivrance de la qualification ou d'assurer le maintien de ces compétences.

TC a seulement soulevé une mesure corrective possible, laquelle ne semble pas éliminer le problème soulevé dans la recommandation A90-72 pour l'instant. TC devra fournir une mise à jour supplémentaire pour évaluer la manière dont on compte éliminer cette lacune de sécurité.

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

Mise à jour concernant l'état du dossier de la recommandation A90-72 (novembre 1996)

On évalue les compétences de base de vol aux instruments dans le cadre du test en vol pour obtenir la licence de pilote privé. Un examen des normes de vol visant à évaluer les exigences liées à l'évaluation périodique des compétences est en cours. L'article 401.05 du RAC et la norme 421.05 s'appliquent.

On a émis un Avis de proposition de modification pour que l'article 401.05 soit publié dans la prochaine modification du RAC, en mars 1998. Au moment d'émettre la mise à jour concernant l'état du dossier de la recommandation, on ne connaît pas les modifications apportées à cet article.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A90-72 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation A90-72 (janvier 2004)

Transports Canada a élaboré et publié des améliorations aux guides des instructeurs de vol. L'une de ces améliorations concerne le vol de nuit. Dans cette référence sur le vol de nuit, on donne aux instructeurs des conseils précis sur la formation et la recommandation des élèves-pilotes qui souhaitent obtenir une qualification de vol de nuit. L'obtention d'une qualification de vol de nuit ne nécessite pas de test en vol. On s'attend plutôt à ce que les instructeurs jugent du moment où chaque élève-pilote a acquis les compétences nécessaires pour exercer les privilèges de cette certification, ce qui nécessite bien plus que la simple accumulation d'heures de vol en double commande et en solo. Dans le cas des exercices de vol de nuit, l'élève-pilote devrait être en mesure de satisfaire les exigences figurant dans le guide de test en vol en vue de l'obtention des licences de pilote privé et commercial. À l'alinéa 421.42(1)b du RAC, intitulé « Compétences », on indique qu'un demandeur d'une qualification de vol de nuit doit avoir atteint « le niveau de compétence précisé dans le Guide de l'instructeur de vol ». De plus, on définit à l'article 401.05 du RAC les exigences liées à la mise à jour des connaissances en ce qui concerne le vol de nuit. Même si Transports Canada n'a pas demandé d'évaluation pratique précise, il a pris des mesures considérables pour corriger la lacune de sécurité.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A90-72 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Le présent dossier est classé **inactif**.

Évaluation par le BST de l'état du dossier de lacune de la recommandation A90-72 (avril 2014)

Le Bureau a demandé que la recommandation A90-72 soit examinée pour déterminer si l'état du dossier de lacune est approprié. Après une évaluation initiale, il a été décidé que la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A94-10 devait être réévaluée.

Une demande de renseignements supplémentaires a été transmise à Transports Canada, dont la réponse donnera lieu à une réévaluation du dossier.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A90-72 dénote toujours une **attention en partie satisfaisante**.

L'état du dossier de la recommandation A90-72 est changé à **actif**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (septembre 2017)

TC est d'accord avec cette recommandation.

L'exigence réglementaire se trouve à l'article 401.05, intitulé « Mise à jour des connaissances », de la partie IV du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), ainsi qu'à la norme 421.42, intitulée « Qualification de vol de nuit », conformément à la sous-partie 401 du RAC.

Le paragraphe 401.5(1) comprend les directives suivantes :

401.05 (1) Malgré toute disposition contraire de la présente sous-partie, il est interdit au titulaire d'un permis, d'une licence ou d'une qualification de membre d'équipage de conduite, autre qu'un titulaire de licence de mécanicien navigant, d'exercer les avantages du permis, de la licence ou de la qualification à moins qu'il ne satisfasse à l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- a) il a agi en qualité de commandant de bord ou de copilote d'un aéronef dans les cinq années qui précèdent le vol;
- b) dans les 12 mois qui précèdent le vol :
 - i) il a terminé une révision en vol, conformément aux normes de délivrance des licences du personnel, dispensée par le titulaire d'une qualification d'instructeur de vol pour la même catégorie d'aéronef,
 - ii) l'instructeur de vol qui a dispensé la révision en vol a attesté dans le carnet personnel du titulaire que ce dernier a les habiletés exigées pour que lui soit délivré un permis ou une licence précisé dans les normes de délivrance des licences du personnel,
 - iii) le titulaire a réussi l'examen applicable précisé dans les normes de délivrance des licences du personnel.

La norme 421.05 comprend les directives suivantes :

(1) Afin que les exigences de l'alinéa 401.05(1)b soient respectées :

- a) la révision en vol doit porter sur tous les éléments normalement abordés pendant le test en vol en vue de la délivrance d'un permis ou d'une licence;
- b) l'instructeur de vol qui dispense la révision en vol doit certifier dans le carnet personnel du demandeur que ce dernier a satisfait aux exigences relatives aux compétences;
- c) le titulaire doit subir avec succès l'examen écrit Réglementation aérienne pour le permis d'élève-pilote ou pour les postulants étrangers et militaires à la licence de pilote privé (PSTAR);
- d) l'attestation dont il est question en b) ci-dessus doit être formulée ainsi :
« Je certifie que le demandeur possède les compétences exigées en vue de l'obtention _____ (du permis ou de la licence) », et elle doit être accompagnée de la date, du nom, de la signature et du numéro de licence de l'instructeur.

(2) Afin que les exigences de l'alinéa 401.05(2)a) soient respectées, n'importe laquelle des mesures suivantes est considérée acceptable comme programme de formation périodique :

- a) subir une révision en vol dispensée par le titulaire d'une qualification d'instructeur de vol de la même catégorie d'aéronef et qui doit porter sur tous les éléments normalement abordés pendant le test en vol en vue de la délivrance d'un permis ou d'une licence;
- b) assister à un séminaire sur la sécurité dirigé par Transports Canada Aviation;
- c) réussir un programme de formation périodique visant à mettre à jour les connaissances du pilote à propos de domaines pouvant comprendre notamment des sujets comme des facteurs humains, de la météorologie, de la planification des vols, de la navigation, de la réglementation, des règles et des procédures aériennes, programme que le ministre a approuvé comme répondant à ces objectifs;

(modifié 2005/12/01; version précédente)

- d) suivre le programme de formation selon un rythme personnel présenté annuellement dans Sécurité aérienne - Nouvelles de Transports Canada; ce programme vise à mettre à jour les connaissances du pilote concernant les sujets mentionnés à l'alinéa c) précédent; le titulaire de la licence doit remplir l'exemplaire le plus récent et le garder en sa possession;
- e) suivre un programme de formation ou subir un contrôle de compétence pilote en application des parties IV, VI ou VII du Règlement de l'aviation canadien;
- f) satisfaire aux exigences de compétence en vue de la délivrance ou du renouvellement d'un permis de pilote, d'une licence de pilote ou d'une qualification, soit qualification de vol de nuit, de vol VFR au-dessus des nuages, de vol aux instruments, sur multimoteurs, d'instructeur de vol, avion terrestre ou hydravion; ou

(modifié 2000/09/01; version précédente)

- g) subir le ou les examens écrits en vue de l'obtention d'un permis, d'une licence ou d'une qualification.

Le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) traite différemment les activités commerciales et les pilotes privés. La partie IV du RAC porte sur les règles générales d'utilisation et de vol des aéronefs, lesquelles s'appliquent à tous les pilotes. Les pilotes qui effectuent des vols commerciaux sont assujettis à des exigences supplémentaires en matière de formation et de maintien des compétences.

L'article 401.42 du RAC porte sur l'obtention d'une certification :

401.42 Le ministre annote une qualification de vol de nuit sur les permis et les licences suivants si le demandeur de la qualification satisfait aux exigences visées à l'article 401.06 :

- a) licence de pilote privé – avion;
- b) licence de pilote privé – hélicoptère;
- c) licence de pilote – ballon;
- d) permis de pilote – autogire.

Les demandeurs d'une certification de vol de nuit sont assujettis à des exigences précises définies dans la norme 421.42 du RAC, intitulée « Exigences ».

(a) Expérience

Le demandeur d'une qualification de vol de nuit doit avoir accumulé sur avion au moins 20 heures de vol en qualité de pilote, dont :

(modifié 2003/06/01; version précédente)

- (i) au moins 10 heures de vol de nuit comprenant au moins :
 - (A) cinq heures de vol en double commande, dont deux heures de vol-voyage;
 - (B) cinq heures de vol en solo comprenant 10 décollages, 10 circuits et 10 atterrissages;
- (ii) au moins 10 heures de temps aux instruments en double commande;
- (iii) au plus cinq heures de temps aux instruments peuvent être décomptées des 10 heures de temps aux instruments au sol pourvu que le temps total aux instruments s'ajoute aux 10 heures de vol de nuit prévues au sous-alinéa a)(i) susmentionné.

(modifié 1998/03/23; version précédente)

(b) Compétences

Dans les 12 mois précédant la date de la demande de qualification de vol de nuit le demandeur doit avoir réussi à un vol de qualification sous la surveillance d'un inspecteur de Transports Canada ou d'une personne qualifiée selon le paragraphe 425.21(4) du RAC en démontrant qu'il possède le niveau de compétence précisé dans le Guide de l'instructeur de vol (TP 975).

(modifié 2000/09/01; version précédente)

(c) Crédits

Le demandeur qui est déjà titulaire d'une licence annotée pour le vol de nuit dans une autre catégorie d'aéronef doit demander que les 20 heures totales de vol nécessaires en qualité de pilote - avion soient réduites à cinq heures, dont au moins :

- (i) deux heures de vol de nuit en double commande;
- (ii) une heure de vol de nuit en solo;
- (iii) une heure de vol aux instruments en double commande, qui doit s'ajouter aux heures de vol prévues aux sous-alinéas (i) et (ii).

Les exploitants commerciaux doivent satisfaire aux exigences appropriées de la partie VII du RAC. Citons les articles 703.98 et 703.99 du RAC à titre d'exemples.

Section VIII – Formation

Programme de formation

703.98 (1) L'exploitant aérien doit établir et maintenir un programme de formation au sol et en vol qui :

- a) a pour objet de permettre aux personnes qui reçoivent la formation d'acquérir la compétence pour exercer les fonctions qui leur sont assignées;
- b) est approuvé par le ministre conformément aux Normes de service aérien commercial.

(2) Le programme de formation au sol et en vol de l'exploitant aérien doit comprendre les éléments suivants :

- a) la formation portant sur la politique de la compagnie;
- b) l'entraînement d'avancement;
- c) la formation initiale et annuelle qui comprend :
 - (i) l'entraînement sur type,
 - (ii) la formation portant sur l'entretien courant et les services d'escale,
 - (iii) la formation portant sur les procédures d'urgence,
 - (iv) la formation du personnel du contrôle d'exploitation,
 - (v) en ce qui concerne les pilotes et tout autre personnel des opérations, la formation portant sur la contamination des surfaces des aéronefs;
- d) toute autre formation requise pour assurer la sécurité de l'exploitation en application de la présente sous-partie..

(3) L'exploitant aérien doit :

- a) inclure un plan détaillé de son programme de formation au sol et en vol dans le manuel d'exploitation de la compagnie;
- b) s'assurer qu'est fourni pour le programme de formation au sol et en vol, conformément aux *Normes de service aérien commercial*, un personnel qualifié;
- c) établir et maintenir un programme de sensibilisation à la sécurité portant sur les effets nocifs de la contamination des surfaces des aéronefs et le

fournir au personnel des opérations en vol qui n'est pas tenu de recevoir la formation visée au sous-alinéa (2)c)(v).

Dossiers de formation et de qualifications

703.99 (1) L'exploitant aérien doit établir et tenir à jour, pour chaque personne tenue de recevoir la formation visée dans la présente sous-partie, les renseignements suivants :

- a) le nom de la personne et, s'il y a lieu, le numéro, le type et les qualifications de sa licence de membre du personnel;
 - b) s'il y a lieu, la catégorie médicale de la personne et la date d'expiration de cette catégorie;
 - c) les dates, pendant la durée de son emploi auprès de l'exploitant aérien, auxquelles elle a terminé avec succès la formation, a subi avec succès le contrôle de la compétence du pilote, la vérification de compétence ou les examens, ou a obtenu les qualifications visés dans la présente sous-partie;
 - d) les renseignements concernant tout échec qu'elle a subi, pendant la durée de son emploi auprès de l'exploitant aérien, relativement à la formation, au contrôle de la compétence du pilote, à la vérification de compétence, aux examens ou à l'obtention des qualifications visés dans la présente sous-partie;
 - e) le type d'aéronef ou d'équipement d'entraînement de vol utilisé au cours de la formation, du contrôle de la compétence du pilote, de la vérification de compétence ou des qualifications visés dans la présente sous-partie.
- (2) L'exploitant aérien doit conserver pendant au moins trois ans les renseignements visés aux alinéas (1)c) et d) et le dossier de chaque contrôle de la compétence du pilote.
- (3) L'exploitant aérien doit conserver la copie de l'examen écrit le plus récent qu'un pilote a subi pour chaque type d'aéronef pour lequel ce pilote a une qualification.

En vertu de ces règlements, les pilotes commerciaux doivent participer à une formation périodique annuelle sur leurs activités, laquelle doit être définie dans le manuel d'exploitation de la compagnie. Par exemple, si la compagnie effectue des vols de nuit ou aux instruments, cette formation périodique doit porter sur ces types de vol. Dans le cadre de sa surveillance, TC peut examiner les dossiers des pilotes pour s'assurer qu'ils participent à une telle formation et que celle-ci porte bien sur leurs activités.

TC est d'avis que les 2 aspects de la recommandation A90-72 ont été réglés adéquatement. Les compétences pratiques de vol de nuit doivent être évaluées, et les exploitants commerciaux doivent offrir une formation périodique pour permettre à leurs pilotes de maintenir les compétences requises.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A90-72 (février 2018)

TC a pris un certain nombre de mesures pour corriger la lacune de sécurité soulignée dans la recommandation A90-72 relativement à la délivrance et au maintien de la certification de vol de nuit, dont les suivantes :

- les exigences de mise à jour des connaissances définies à l'article 401.05 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), selon lesquelles tous les pilotes doivent notamment effectuer au moins 5 décollages et 5 atterrissages de nuit tous les 6 mois pour transporter des passagers la nuit. Cette exigence permet aux pilotes de maintenir leurs compétences de vol de nuit et atténue les risques liés au transport de passagers la nuit;
- conformément à l'article 421.42 du RAC, les pilotes qui souhaitent obtenir une qualification de vol de nuit doivent effectuer un vol de qualification pour démontrer qu'ils possèdent le niveau de compétence précisé dans le Guide de l'instructeur de vol;
- en vertu de la partie VII du RAC, les exploitants commerciaux 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 et de vol aux instruments de leurs pilotes.

Le Bureau est d'avis que les mesures prises par TC ont considérablement réduit les risques liés à la lacune de sécurité définie dans la recommandation A90-72.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A90-72 dénote une **attention entièrement satisfaisante**.

Suivi exercé par le BST

Le présent dossier est **fermé**.