



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION A93-17 DU BST

Évaluation de la formation sur hydravion

Contexte

Entre 1976 et 1990, il y a eu 1432 accidents d'hydravion, dont 234 ont coûté la vie à 432 personnes. En février 1994, après s'être penché sur ces accidents, le Bureau a publié un rapport sur les lacunes de sécurité liées aux niveaux de connaissances, de compétences et d'habiletés des pilotes d'hydravions. Ce rapport contenait dix recommandations portant sur la formation, l'évaluation et la certification, et les compétences et l'éducation.

Le 5 mai 1994, le ministre a répondu à chacune des recommandations du Bureau. Ce qui suit est l'évaluation par le Bureau de la mesure dans laquelle les lacunes sous-jacentes sont corrigées.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le rapport SSA93001 le 10 février 1994.

Recommandation A93-17 du BST (février 1994)

Pour vérifier si un candidat possède les connaissances ou les compétences réglementaires, notamment dans le domaine des utilisateurs de matériel motorisé, il faut généralement lui faire subir un examen. Pour ce qui est du pilotage d'un hydravion cependant, un pilote n'est pas tenu de démontrer qu'il a atteint un niveau acceptable de compétences, de connaissances et d'aptitudes à prendre des décisions. Il n'a qu'à avoir effectué le nombre d'heures de vol sur hydravion établi dans le Manuel de licences du personnel pour obtenir sa qualification sur hydravions. Il n'est pas tenu de subir une épreuve écrite ou orale ni de test en vol. Transports Canada n'a donc aucune preuve qu'un pilote possède les compétences minimales. C'est l'instructeur qui, normalement, recommande un pilote pour la qualification sur hydravions, mais l'évaluation des compétences varie considérablement d'un instructeur à l'autre puisqu'il n'existe aucune norme de compétence.

Pour s'assurer que le pilote possède un niveau minimal de connaissances, de compétences et d'aptitudes à prendre des décisions à la fin de la formation obligatoire, le Bureau recommande que :

Le ministère des Transports crée un test obligatoire de connaissances et de compétences pour les pilotes qui veulent obtenir la qualification sur hydravions.

Recommandation A93-17 du BST

Réponse de Transports Canada à la recommandation A93-17 (mai 1994)

Transports Canada reconnaît qu'on devrait établir des exigences plus précises en ce qui concerne les connaissances et les aptitudes des demandeurs qui désirent obtenir la qualification sur hydravions. Selon la procédure actuelle, l'instructeur qui effectue la recommandation certifie sur la demande de qualification que le candidat a suivi la formation et possède l'expérience tel qu'il est prescrit dans le Manuel de licences du personnel, volume 1, Personnel navigant, et qu'il a les compétences nécessaires pour l'obtention d'une qualification sur hydravions.

Avec l'établissement d'un programme détaillé de formation théorique et pratique, nous croyons que ces normes de performance claires permettront à l'instructeur chargé de la recommandation de juger si le candidat possède les compétences requises pour l'obtention d'une qualification sur hydravions.

Évaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A93-17 (juillet 1994)

Dans sa réponse à cette recommandation, Transports Canada affirme que les normes de compétence ajoutées aux nouveaux programmes de formation théorique et pratique seront suffisantes pour permettre à l'instructeur chargé de la recommandation de juger si le candidat possède les compétences requises pour la qualification sur hydravions. Le BST est d'avis que cette réponse ne corrige pas la lacune; elle n'indique pas comment l'évaluation sera faite. Des programmes plus complets de formation théorique et pratique rendent d'autant plus nécessaire une vérification des connaissances et des compétences afin que la personne autorisée à recommander la délivrance de la qualification puisse déterminer si le candidat a acquis les connaissances, les compétences et les capacités décisionnelles voulues. Avec des programmes complets, l'évaluation des compétences ne devrait pas se limiter au jugement subjectif d'un instructeur sans certification.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention non satisfaisante**.

Réévaluation par le BST de la recommandation A93-17 (novembre 1996)

Le nouveau *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) n'aborde pas cette question. L'autorisation d'instructeurs non qualifiés est toujours la seule requise pour obtenir une qualification sur hydravion. Étant donné la tendance actuelle de Transports Canada à déléguer au secteur l'octroi des licences, il est peu probable que cette recommandation ait des suites satisfaisantes.

Par conséquent, le Bureau estime toujours que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention non satisfaisante**.

Réévaluation par le BST de la recommandation A93-17 (November 1997)

Aucun changement depuis la dernière réévaluation.

Par conséquent, le Bureau estime toujours que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention non satisfaisante**.

Réévaluation par le BST de la recommandation A93-17 (janvier 2004)

En l'absence d'un examen structuré et d'une désignation d'examineur de vol sur hydravion, Transports Canada a amélioré le programme de formation et les normes connexes sur la qualification sur hydravion dans le but d'améliorer la compétence des « pilotes qualifiés sur hydravion ». Le TP 12668 (Guide d'instructeur – Qualification sur hydravion) semble complet et bien écrit. Bien que TC n'ait pas mis en place de contrôle précis des connaissances et compétences, si le guide d'instructeur est suivi, un candidat ayant déjà une licence de pilote d'avion terrestre devrait être en mesure d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour être qualifié sur hydravion.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Ainsi, **aucune autre mesure n'est justifiée** à l'égard de la recommandation A93-17, et le dossier est classé **inactif**.

Révision par le BST de l'état du dossier de la recommandation A93-17 (avril 2014)

Le Bureau a demandé que la recommandation A93-17 soit examinée pour déterminer si l'état du dossier de lacune était approprié. Une évaluation initiale a permis de déterminer que la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A93-17 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 toujours que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

De plus, le Bureau change l'état de la recommandation A93-17 à **actif**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation A93-17 (mars 2018)

TC est d'accord avec cette recommandation.

En 1996, TC a publié le Guide d'instructeur – Qualification sur hydravion (TP 12668) dans le but de contribuer à l'uniformisation de la formation des pilotes d'hydravion au Canada. Après examen des exigences actuelles, TC conclut que la partie IV du RAC et le TP 12668 répondent adéquatement à ce besoin. Les principes de formation pour la qualification sur hydravion sont décrits dans la première partie du TP 12668.

Formation au sol

Même si aucune formation au sol n'est obligatoire pour la qualification sur hydravion, plusieurs points qui seront soulevés à la rubrique « Connaissances de base essentielles » des exercices en vol peuvent être abordés au cours d'une séance de formation générale, avant le début des vols. Que cette formation soit donnée ou non, les connaissances de base essentielles en vue d'un exercice en vol doivent être assimilées avant le vol proprement dit. Voici certains sujets qui pourraient faire partie d'une séance de formation générale au sol :

1. Aperçu du programme de formation – Donner un aperçu de la formation en vue de la qualification sur hydravion permet non seulement à l'élève de savoir ce qui l'attend mais aussi de savoir ce dont on s'attend de lui ou d'elle.
2. Terminologie des hydravions – Ce sera sans doute la première fois que l'élève entendra les expressions : pont, cloison, taquet d'amarrage, quille, butoir, arête, crosse, redan, cale, gouvernail marin, barre d'écartement, et hauban.
3. Consultation du Supplément hydroaérodromes.
4. Utilisation du matériel tel que pompes pour flotteurs, gilets de sauvetage, trousse de survie, trousse de premier soins, ancrés et cordes.
5. Manière de déterminer les performances d'un hydravion.
6. Hydrodynamique d'un hydravion.
7. Priorité de passage sur l'eau.
8. Procédures locales de circulation, et vol dans l'espace aérien à statut spécial.

Exercices en vol

Même si aucune section du présent guide n'est dédiée aux exercices en vol, cela ne signifie pas que la formation sur hydravion n'en comporte aucun. Certains exercices seront nécessaires. Il faudra, par exemple, laisser suffisamment de temps à l'élève pour voler en palier afin qu'il se familiarise avec les caractéristiques de vol au cours de manoeuvres normales. Ensuite, il faudra passer en revue certaines manoeuvres plus difficiles telles que les virages serrés et les décrochages. Puisque les options disponibles sur hydravion sont différentes et que les performances en vol plané d'un hydravion peuvent être très différentes de celles d'autres types d'avion que le pilote a pu piloter, il conviendra également d'aborder les amerrissages forcés et les pannes moteur après le décollage.

TC estime que les risques qui ont donné lieu à cette recommandation ont été éliminés et n'entend prendre aucune autre mesure pour l'instant.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A93-17 (janvier 2019)

Transports Canada (TC) indique avoir remédié à la lacune de sécurité indiquée dans la recommandation A93-17, sur la mise en place d'un test de connaissances et de compétences pour les pilotes qui veulent obtenir la qualification sur hydravions, de la manière suivante :

- L'article 405.21 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) précise que pour dispenser l'entraînement en vol, il faut être qualifié en tant qu'instructeur de vol. Pour être qualifiée, cette personne doit répondre aux exigences de la norme de délivrance des licences et de formation du personnel (article 425.21 des *Normes de service aérien commercial* [NSAC]);
- Le paragraphe 425.21(6) des NSAC précise que toute personne qui dispense de l'entraînement en vol en vue de l'annotation d'une qualification sur hydravions doit être titulaire d'une licence de pilote professionnel ou d'une licence de pilote de ligne, et avoir accumulé au moins 50 heures de temps de vol à bord d'un avion de la même classe;

- Afin d'uniformiser la formation des pilotes d'hydravion au Canada, TC a publié le *Guide d'instructeur – Qualification sur hydravion* (TP 12668). Ce guide indique aux instructeurs de vol la formation requise en détail pour une qualification sur hydravion;
- L'article 421.38 des NSAC stipule que dans les 12 mois précédant la date de la demande de qualification sur hydravion, le demandeur doit avoir réussi un vol de qualification sous la surveillance d'un inspecteur de Transports Canada ou d'une personne qualifiée selon le paragraphe 425.21(6) du RAC en démontrant qu'il possède le niveau de compétence précisé dans le guide TP 12668.

Les mesures prises par TC jusqu'à maintenant ont amélioré la formation sur hydravion et donné aux instructeurs plus de détails sur les critères de qualification sur hydravion. Même si les mesures prises par TC ne respectaient pas directement l'esprit de la recommandation, le Bureau est d'avis qu'elles ont suffisamment réduit le risque lié à la lacune de sécurité définie dans la recommandation A93-17 pour que le dossier puisse être fermé.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A93-17 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Le présent dossier est **fermé**.