



CONSIGNE DE NAVIGABILITÉ

La présente Consigne de navigabilité (CN) est publiée en vertu de l'article 521.427 du Règlement de l'aviation canadien (RAC). Il est interdit à toute personne d'effectuer ou de permettre le décollage d'un aéronef dont elle a la garde et la responsabilité sauf si les exigences de l'article 605.84 du RAC se rapportant aux CN sont satisfaites. L'annexe H de la norme 625, Normes relatives à l'équipement et à la maintenance des aéronefs, contient des informations concernant d'autres moyens de conformité aux CN.

Numéro :

CF-2020-05

Date d'entrée en vigueur :

27 mars 2020

ATA :

57

Certificat de type :

A-82

Sujet :

Ailes – Fissures et corrosion de la structure interne de l'aileron

Applicabilité :

Les avions de Viking Air Ltd. (anciennement de Havilland) modèle DHC-6 série 1, DHC-6 série 100, DHC-6 série 110, DHC-6 série 200, DHC-6 série 210, DHC-6 série 300, DHC-6 série 310, DHC-6 série 320 et DHC-6 série 400 portant tous les numéros de série.

Conformité :

Tel qu'indiqué ci-dessous, à moins que ce ne soit déjà fait.

Contexte :

Viking Air Ltd. (Viking) a reçu des rapports de fissures et de dommages à la structure interne de l'aileron causés par la corrosion. Lors de la réparation d'un avion en service, une fissure a été constatée sur la nervure de support d'articulation d'aileron, au niveau de la bride inférieure le long du rayon de courbure, près de la fixation de la ferrure d'articulation à la référence voilure 247.29. L'enquête préliminaire menée par Viking a permis de déterminer que la fissure observée était le résultat de la fatigue. Lors de l'inspection d'un autre avion en service, il a été également constaté que la nervure intérieure de l'aileron et l'épaulement vertical intérieur du longeron avant de l'aileron, près d'un trou de fixation, étaient fissurés.

Les exigences d'inspection actuelles des avions concernés ne comprennent pas d'inspection directe de la structure interne des ailerons. Les fissures ou autres dommages aux nervures des ailerons ou aux épaulements des longerons d'ailerons ne sont pas visibles depuis les surfaces extérieures des ailerons. Des fissures ou d'autres dommages non détectés à la structure interne des ailerons pourraient entraîner une augmentation progressive du jeu de l'aileron au niveau de la fixation de la biellette va-et-vient sur la nervure de support d'articulation et, par la suite, un phénomène de flottement et une dégradation ou une perte de contrôle de l'aileron.

Pour détecter et corriger toute fissure ou autre dommage à la structure interne de l'aileron, la présente CN rend obligatoire une inspection détaillée spéciale (IDS) non-récurrente de toute la structure interne de l'aileron, y compris les longerons avant et arrière, toutes les nervures d'aileron et les revêtements intrados et extrados afin de détecter les fissures, la corrosion ou d'autres dommages, et de réparer, si nécessaire, les pièces endommagées.

La présente CN exige également que tous les résultats d'inspection soient communiqués à Viking. Le compte rendu des résultats d'inspection est nécessaire pour évaluer l'état général de la structure interne des ailerons sur les avions en service et pour déterminer les mesures correctives supplémentaires à prendre en fonction des résultats de ces inspections.

Viking a publié le bulletin de service (BS) V6/0066, révision A, en date du 9 décembre 2019 (appelé « le BS » dans la présente CN), qui donne des consignes d'exécution sur l'inspection, la réparation des pièces endommagées et les exigences en matière de rapport.

Mesures correctives :**Partie I – Inspection détaillée spéciale**

- A. Effectuer une IDS des structures internes des ailerons, de l'extrémité intérieure à l'extrémité extérieure, y compris les longerons avant et arrière, toutes les nervures des ailerons, les revêtements intrados et extrados, afin de détecter les fissures, les plis ou le flambage, la corrosion, les dommages aux fixations ou d'autres défauts, en utilisant un endoscope flexible à travers les trous de drainage existants des ailerons, conformément aux consignes d'exécution du BS et au calendrier suivant :
1. Pour tous les ailerons gauche ou droit qui ont accumulé 16 000 heures de temps dans les airs ou plus, ou 32 000 cycles de vol ou plus, ou 10 ans de service ou plus depuis leur mise en service, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN : dans les 6 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN;
 2. Pour tous les ailerons gauche ou droit qui ont accumulé moins de 16 000 heures de temps dans les airs, moins de 32 000 cycles de vol et moins de 10 ans de service depuis leur mise en service à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN : dans les 6 mois à partir de l'atteinte de 16 000 heures de temps dans les airs, ou de 32 000 cycles de vol, ou 10 ans de service depuis leur mise en service, selon la première de ces trois éventualités.
- B. Si des fissures ou d'autres dommages sont décelés pendant l'inspection, remplacer ou réparer, avant le prochain vol, les pièces concernées conformément au BS.
- C. Les avions qui ont subi l'IDS et la réparation des pièces endommagées, au besoin, conformément aux consignes d'exécution du BS V6/0066 révision NC, en date du 29 août 2019, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfont aux exigences de la partie I.A et de la partie I.B de la présente CN.

Partie II – Exigences relatives aux rapports

Dans les 30 jours à partir de la réalisation de l'inspection exigée par la partie I.A de la présente CN, aviser Viking de toutes les constatations, conformément aux exigences du BS.

L'utilisation de toute révision ultérieure du BS, approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada, est acceptable pour la conformité aux exigences de la présente CN.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 13 mars 2020

Contact :

Audrey Vézina-Manzo, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courriel AD-CN@tc.gc.ca ou tout Centre de Transports Canada.