



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 :	Date d'entrée en vigueur :
CF-2010-30R2	13 août 2019
ATA :	Certificat de type :
54	A-142

Sujet :
Fissuration de ferrures de fixation de fuseau-moteur

Révision :
Remplace la CN CF-2010-30R1, émise le 21 septembre 2010.

Applicabilité :
Les avions de De Havilland Aircraft of Canada Limited (anciennement Bombardier Inc.) modèle DHC-8-400, 401 et 402 portant les numéros de série 4001 et suivants.

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

Contexte :
Plusieurs rapports de fissuration de ferrures de fixation de fuseau-moteur ont été reçus. L'enquête préliminaire a déterminé qu'il s'agissait de fissures causées par la corrosion sous contrainte. Ces fissures pourraient nuire à l'intégrité structurelle des fixations de fuseau-moteur et compromettre l'atterrissage sécuritaire de l'avion.

La CN CF-2010-30 rendait obligatoire une inspection visuelle détaillée (IVD) et un essai de conductibilité de chacune des quatre (4) fixations de fuseau-moteur.

La révision 1, CF-2010-30R1 a été émise pour mettre à jour le numéro de série des aéronefs concernés en se fondant sur les dernières constatations de fissuration ainsi que pour revoir les valeurs de conductibilité acceptables dans la partie I.A. De plus, la partie II a été ajoutée afin de fournir des instructions concernant les aéronefs nouvellement touchés et ceux dont les ferrures de fixation de fuseau-moteur ont été remplacées.

La présente révision, CN CF-2010-30R2, est émise pour ajouter la partie III sur la modification de la ferrure de longeron arrière et de la structure de fixation de fuseau-moteur, qui comprend une nouvelle ferrure de fixation de fuseau-moteur ne nécessitant pas d'inspection périodique. Cette modification est la mesure finale de la présente CN. De plus, les numéros de série des aéronefs auxquels la CN s'applique sont mis à jour en fonction de l'incorporation en usine des nouvelles ferrures.

Mesures correctives :

Partie I – Applicable aux avions portant les numéros de série 4001 à 4304, 4314 et 4315 :

A. IVD et vérification de conductibilité des fissurations de ferrures de fixation de fuseau-moteur dont la référence (réf.) est 85414663 :

Dans les 100 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2010-30R1, en date du 28 septembre 2010, effectuer une IVD et un essai de conductibilité de chacune des quatre (4) ferrures de fixation de fuseau-moteur, conformément aux consignes

d'exécution de la section 3 de la révision K du bulletin de service (BS) 84-54-14 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

1. Si une ferrure de fixation de fuseau-moteur est fissurée, avant le prochain vol, la remplacer ainsi que la structure connexe par des ferrures de fixation de fuseau-moteur de réf. 8Z9305, conformément à la partie III.A.2. de la présente CN.
2. Si la conductibilité de tout point de mesure de la fixation est inférieure à 38,0 % IACS (International Annealed Copper Standard), passer à la partie I.B. de la présente CN.
3. Si la conductibilité de tout point de mesure de la fixation est de 38,0 % IACS ou plus mais pas plus que 45,0 % IACS, passer à la partie I.C. de la présente CN.
4. Si la conductibilité de tout point de mesure de la fixation est supérieure à 45,0 % IACS, passer à la partie I.B. de la présente CN.

Le fait de se conformer aux révisions antérieures du BS 84-54-14 de Bombardier avant la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2010-30R1, le 28 septembre 2010, permet de satisfaire aux exigences de la partie I.A. de la présente CN.

À partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2010-30R1, le 28 septembre 2010, pour les avions mentionnés ci-dessus qui sont à moins de 100 heures de temps dans les airs d'une inspection périodique ou qui ont accumulé plus de 300 heures de temps dans les airs depuis la dernière IVD, effectuer une IVD dans les 100 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2010-30R1, le 28 septembre 2010.

B. Conductibilité inférieure à 38,0 % IACS ou supérieure à 45,0 % IACS :

1. Effectuer une IVD quotidienne de la ferrure de fixation de fuseau-moteur jusqu'à l'exécution de la partie I.B.3. de la présente CN, conformément aux consignes d'exécution de la section 3 de la révision K du BS 84-54-14 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.
2. Si une ferrure de fixation de fuseau-moteur est fissurée, avant le prochain vol, la remplacer ainsi que la structure connexe par des ferrures de fixation de fuseau-moteur de réf. 8Z9305, conformément à la partie III.A.2. de la présente CN.
3. Remplacer la ferrure de la fixation de fuseau-moteur, conformément à la partie III.A.2. de la présente CN, dans les 300 heures de temps dans les airs suivant l'IVD initiale, effectuée en vertu de la partie I.A. de la présente CN.

C. Conductibilité de 38,0 % IACS ou plus mais pas plus que 45,0 % IACS :

1. Effectuer une IVD de la ferrure de fixation de fuseau-moteur conformément aux consignes d'exécution de la section 3 de la révision K du BS 84-54-14 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada, à des intervalles d'au plus 300 heures de temps dans les airs suivant l'IVD initiale, effectuée en vertu de la partie I.A. de la présente CN.
2. Si une ferrure de fixation de fuseau-moteur est fissurée, avant le prochain vol, la remplacer ainsi que la structure connexe par des ferrures de fixation de fuseau-moteur de réf. 8Z9305, conformément à la partie III.A.2. de la présente CN.

Partie II – Applicable aux avions portant les numéros de série 4305 à 4313, 4316 à 4380 ainsi qu'aux avions dont les ferrures de fixation de fuseau-moteur ont été remplacées par des ferrures de réf. 85414663

A. IVD des fissurations de ferrures de fixation de fuseau-moteur dont la réf. est 85414663 :

Dans les 1200 heures de temps dans les airs à partir de la date de pose des nouvelles ferrures, effectuer une IVD des ferrures de fixation de fuseau-moteur, conformément aux consignes d'exécution de la section 3 de la révision K du BS 84-54-14 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

1. Par après, à des intervalles d'au plus 300 heures de temps dans les airs suivant l'IVD initiale, effectuée en vertu de la partie II, A. de la présente CN, effectuer une IVD de la ferrure de fixation de fuseau-moteur, conformément aux consignes d'exécution de la section 3 de la révision K du BS 84-54-14 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

2. Si une ferrure de fixation de fuseau-moteur est fissurée, avant le prochain vol, la remplacer ainsi que la structure connexe par des ferrures de fixation de fuseau-moteur de réf. 8Z9305, conformément à la partie III.A.2. de la présente CN.

Partie III – Applicable aux avions portant les numéros de série 4003 à 4380 équipés de la ferrure de fixation de fuseau-moteur de réf. 85414663:

A. Modification de la ferrure de longeron arrière et de la structure de fixation de fuseau-moteur :

1. Le respect de la partie III.A. de la présente CN est obligatoire avant l'accumulation de 8000 heures de temps dans les airs ou dans les 4 ans, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, sauf si le remplacement de la fixation plus tôt est exigé à la partie I ou II de la présente CN, auquel cas la partie III.A. de la présente CN doit être respectée à l'intérieur du délai de mise en conformité indiqué à la partie I ou II de la présente CN, selon le cas.
2. Incorporer la modification de remplacement de la ferrure de fixation de fuseau-moteur du longeron arrière et de la structure connexe par une nouvelle ferrure de fixation de fuseau-moteur de réf. 8Z9305 conformément à la partie B, Procédure et consignes d'exécution, de la révision D du BS 84-54-16 de Bombardier, en date du 7 août 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.
3. L'incorporation de la révision initiale du BS 84-54-16 de Bombardier, en date du 29 avril 2011, ou de la révision A, en date du 1 août 2011, ou de la révision C, en date du 31 janvier 2017, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences de la partie III de la présente CN.
4. La révision B du BS 84-54-16 de Bombardier, en date du 6 octobre 2016, à la section 1.E, Approbation, indiquait erronément que les limites de navigabilité et/ou inspections de tolérance aux dommages ne sont pas visées. Les exploitants qui ont incorporé la révision B du BS 84-54-16 de Bombardier doivent consulter les limites de navigabilité applicables aux situations avant et après modification (ModSum) 4-113697 et au BS 84-54-16 de Bombardier dans le manuel des exigences de maintenance, pour respecter les exigences de la partie III de la présente CN.

B. Fin des exigences d'inspection périodique

L'incorporation de la modification de la ferrure de longeron arrière et de la structure de fixation de fuseau-moteur conformément à la partie III.A. de la présente CN met fin aux exigences d'IVD et de vérification de conductibilité des parties I et II de la présente CN.

Partie IV – Applicable à tous les avions visés dans la section Applicabilité de la présente CN :

À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, il est interdit à quiconque de permettre l'installation d'une ferrure de fixation de fuseau-moteur de longeron arrière de réf. 85414663 sur les avions De Havilland de modèle DHC-8-400, -401 et -402.

La révision B du ModSum Package IS4Q5400012 de Bombardier, en date du 11 juillet 2012, comprend des instructions acceptables pour l'application d'un produit d'étanchéité sur chaque ferrure et panneau d'accès comme solution de rechange à la révision J du BS 84-54-14 de Bombardier, en date du 17 septembre 2010, section 3. C. (1).

La réalisation d'un IVD, la réalisation d'une vérification de conductibilité ou le remplacement d'une ferrure de fixation de fuseau-moteur conformément aux BS suivants de Bombardier, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences des paragraphes applicables des parties I et II de la présente CN :

- a. révision J du BS 84-54-14, en date du 17 septembre 2010;
- b. version initiale, en date du 20 août 2010, révision A, en date du 25 octobre 2010, révision B, en date du 2 février 2017, ou révision C, en date du 7 août 2018, du BS 84-54-15.

La pose d'une ferrure de fixation de remplacement de réf. 85414663-011 avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN est acceptable, pourvu qu'elle soit inspectée en fonction de critères de conductibilité conformément au dessin de réparation 8/4-54-1986 de Bombardier, en date du 13 septembre 2017, et qu'elle est inspectée conformément à la partie II de la présente CN.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 30 juillet 2019

Contact :

Daniel Gosselin, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique AD-CN@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.