



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-2020-54R1

Date d'entrée en vigueur :

5 janvier 2021

ATA :

32

Certificat de type :

A-131

Sujet :

Trains d'atterrissage – Fissuration de l'axe inférieur de l'amortisseur du train principal

Révision :

Remplace la CN CF-2020-54, émise le 22 décembre 2020.

Applicabilité :

Les avions de Bombardier Inc. modèle CL-600-2B16 portant les numéros de série 5301 à 5665, 5701 à 5988 et 6050 à 6999.

Conformité :

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

Contexte :

Il a été rapporté de nombreux cas de fissuration en service de l'axe inférieur référence (réf.) 19146-3 de l'amortisseur du train principal. L'enquête subséquente a déterminé que lorsque l'amortisseur est sollicité en compression, le couple de frottement applique une charge sur les languettes anti-rotation de l'axe au-delà de leur capacité. Cette surcharge peut entraîner la fracture de l'axe à la base de ces languettes antirotation. Une lubrification inadéquate aggrave cette situation. Si elle n'est pas corrigée, cette situation peut mener à une défaillance structurale d'un ou des deux trains principaux.

La présente CN exige la prise des mesures suivantes :

- une exécution plus fréquente de la tâche de lubrification périodique;
- la réalisation d'une inspection visuelle détaillée (DVI) initiale et des DVI périodiques de l'axe inférieur de l'amortisseur du train principal;
- la réalisation d'une inspection initiale et des inspections périodiques au moyen d'essais non destructifs (NDT) de l'axe inférieur de l'amortisseur du train principal.

Si des fissures, ou tout autre dommage, sont décelés au cours d'une des inspections, la présente CN exige également le remplacement de l'axe inférieur réf. 19146-3 de l'amortisseur du train principal avant le prochain vol.

La présente révision, CN CF-2020-54R1, est émise pour corriger une erreur de typographie sur la date d'entrée en vigueur.

Mesures correctives :

Aux fins de la présente CN, le terme « SB applicable » correspond au bulletin de service (SB) applicable pour le modèle d'avion indiqué au tableau 1 de la présente CN. Par « axe inférieur de l'amortisseur du train principal », on entend l'axe de l'amortisseur du train d'atterrissage de réf. 19146-3.

Partie I – Lubrification de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit

A. Tâche de lubrification initiale

Exécuter les tâches de lubrification initiales de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit, conformément au paragraphe 2.B de la partie A des consignes d'exécution du SB applicable. Lorsque le délai de mise en conformité du SB est basé sur la date d'émission du SB, ce délai doit être la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1.

B. Tâche de lubrification périodique

Après avoir effectué la partie I A de la présente CN, répéter les tâches de lubrification de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit à des intervalles n'excédant pas 200 heures de vol ou 12 mois, selon la première de ces deux éventualités, conformément au paragraphe 2.B. de la partie A des consignes d'exécution du SB applicable.

Partie II – DVI de l'axe de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit

A. DVI initiale

- a. Dans le cas des avions comportant un axe inférieur d'amortisseur de train principal ayant accumulé moins de 600 cycles de vol à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser la DVI de cet axe pour les trains principaux droit et gauche avant qu'il n'ait accumulé 750 cycles de vol, conformément au paragraphe 2.C. de la partie B des consignes d'exécution du SB applicable.
- b. Dans le cas des avions entrant en service après la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser la DVI de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit avant qu'il n'ait accumulé 750 cycles de vol, conformément au paragraphe 2.C. de la partie B des consignes d'exécution du SB applicable.
- c. Dans le cas des avions comportant un axe inférieur d'amortisseur de train principal ayant accumulé au moins 600 cycles de vol à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser la DVI de cet axe pour les trains principaux droit et gauche dans les 150 prochains cycles de vol, conformément au paragraphe 2.C. de la partie B des consignes d'exécution du SB applicable.

B. DVI périodiques

Après avoir effectué la partie II A de la présente CN, répéter la DVI de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit à des intervalles n'excédant pas 400 heures de vol ou 24 mois, selon la première de ces deux éventualités, conformément au paragraphe 2.C. de la partie B des consignes d'exécution du SB applicable.

Il n'est pas nécessaire de réaliser la DVI si elle coïncide avec le NDT exigé à la partie III de la présente CN, car dans cette situation, le NDT remplace la DVI requise dans cette partie.

Si le nombre de cycles de vol accumulés par l'axe inférieur de l'amortisseur du train d'atterrissage est inconnu, utiliser le nombre de cycles de vols des composants connexes du train principal afin de déterminer à quel moment il faut effectuer les mesures exigées dans la présente CN.

Partie III – Inspection NDT de l'axe de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit

A. NDT initial

- a. Dans le cas des avions comportant un axe inférieur d'amortisseur de train principal ayant accumulé moins de 1200 cycles de vol à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser le NDT de cet axe pour les trains principaux gauche et droit avant qu'il n'ait accumulé 1500 cycles de vol, conformément au paragraphe 2.D. de la partie C des consignes d'exécution du SB applicable.
- b. Dans le cas des avions entrant en service après la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser le NDT de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit avant qu'il n'ait accumulé 1500 cycles de vol, conformément au paragraphe 2.D. de la partie C des consignes d'exécution du SB applicable.
- c. Dans le cas des avions comportant un axe inférieur d'amortisseur de train principal ayant accumulé 1200 cycles de vol ou plus, mais moins de 2000 cycles de vol à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser le NDT de cet axe pour les trains principaux gauche et droit dans les 300 prochains cycles de vol ou avant 2200 cycles de vol, selon la première de ces deux éventualités, conformément au paragraphe 2.D. de la partie C des consignes d'exécution du SB applicable.

- d. Dans le cas des avions comportant un axe inférieur d'amortisseur de train principal ayant accumulé 2000 cycles de vol ou plus à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-54R1, réaliser le NDT de cet axe pour les trains principaux droit et gauche dans les 200 prochains cycles de vol, conformément au paragraphe 2.D. de la partie C des consignes d'exécution du SB applicable.

B. NDT périodiques

Après avoir effectué la partie III A de la présente CN, répéter le NDT de l'axe inférieur de l'amortisseur des trains principaux gauche et droit à des intervalles n'excédant pas 900 cycles de vol, conformément au paragraphe 2.D. de la partie C des consignes d'exécution du SB applicable.

Si le nombre de cycles de vol accumulés par l'axe inférieur de l'amortisseur du train d'atterrissage est inconnu, utiliser le nombre de cycles de vols des composants connexes du train principal afin de déterminer à quel moment il faut effectuer les mesures exigées dans la présente CN.

Partie IV – Constatations de fissures ou d'autres dommages sur l'axe inférieur de l'amortisseur du train principal

Si des fissures, ou tout autre dommage, sont décelés sur l'axe inférieur de l'amortisseur de train principal au cours d'une des inspections exigées dans la présente CN, remplacer l'axe inférieur de l'amortisseur de train principal endommagé par un nouvel axe inférieur de l'amortisseur de train principal avant le prochain vol, conformément au paragraphe 2.E. de la partie D des consignes d'exécution du SB applicable.

Tableau 1 – Renvois aux SB

Modèle d'avion	Révision du SB
CL-600-2B16 (CL-604)	Version initiale du SB 604-32-030, en date du 30 juin 2020, ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité de Transports Canada.
CL-600-2B16 (CL-605)	Version initiale du SB 605-32-007, en date du 30 juin 2020, ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité de Transports Canada.
CL-600-2B16 (CL-650)	Version initiale du SB 650-32-004, en date du 30 juin 2020, ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité de Transports Canada.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 23 décembre 2020

Contact :

Mihaela Kramer, 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.