



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-2018-01R2

Date d'entrée en vigueur :

5 décembre 2019

ATA :

32

Certificat de type :

A-142

Sujet :

Train d'atterrissage – Usure de la biellette de verrouillage de la contrefiche du train d'atterrissage avant

Révision :

Remplace la CN CF-2018-01R1, émise le 21 janvier 2019 et la CN CF-2018-01, émise le 10 janvier 2018.

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 à 4585, et 4587.

Conformité :

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

Contexte :

Un incident a eu lieu où l'avion a atterri avec le train avant verrouillé dans une position partiellement sortie, ce qui a entraîné l'affaissement du train lorsqu'il a touché le sol. L'enquête a révélé que le train avant était verrouillé dans cette position en raison d'un desserrement des bagues de la biellette de la contrefiche du train avant. Cette perte de serrage était dû à un assemblage dont l'ajustement était insuffisamment serré, ce qui a entraîné une usure par frottement de la partie extérieure de la bague. Une bague délogée entraînera également la détérioration du joint d'étanchéité. Un joint d'étanchéité détérioré va permettre l'infiltration de l'humidité et la corrosion, ce qui peut accélérer le développement d'un jeu excessif. Un jeu excessif du mécanisme de verrouillage peut faire en sorte qu'il soit impossible de complètement rentrer ou sortir le train avant, ce qui crée un risque d'affaissement du train avant à l'atterrissage.

Bombardier Inc. a mis au point une inspection qui permet de détecter cette situation et de la corriger. La CN CF-2018-01 exigeait une inspection périodique et des mesures correctives fondées sur les constatations faites lors de l'inspection.

La révision 1, CN CF-2018-01R1 a été émise pour indiquer la modification du train avant par l'utilisation d'une biellette inférieure de verrouillage équipée d'un dispositif de retenue de bague et de graissage améliorés. La mise en œuvre de cette modification est une mesure corrective finale pour cette CN. La modification avait été mise en place en usine, donc l'applicabilité de la CN CF-2018-01R1 avait été réduite. Des éclaircissements avaient également été apportés au texte conservé de la CN CF-2018-01.

La présente révision, CN CF-2018-01R2 est émise pour ajouter une section révision à la CN, pour clarifier le fait que la CN CF-2018-01R1 a remplacé la CN CF-2018-01, et que toutes deux sont maintenant remplacées par la présente CN.

Mesures correctives :

1. Inspecter, et au besoin, réparer ou remplacer avant le prochain vol la biellette inférieure de

verrouillage du train avant conformément aux consignes d'exécution de la révision A du bulletin de service (BS) 84-32-153 de Bombardier Inc., en date du 27 février 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Le respect de la révision initiale du BS 84-32-153, en date du 22 septembre 2017, avant la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2018-01R1, le 4 février 2019, satisfait également aux exigences du présent paragraphe.

2. La mise en conformité initiale est exigée comme suit:
 - a. Dans le cas des avions ayant des biellettes inférieures de verrouillage du train avant qui totalisent 7200 cycles de vol ou moins à partir du 24 janvier 2018, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2018-01, respecter le paragraphe 1 avant que la contrefiche ne totalise 8000 cycles de vol;
 - b. Dans le cas des avions ayant des biellettes inférieures de verrouillage du train avant qui totalisent plus de 7200 cycles de vol à partir du 24 janvier 2018, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2018-01, respecter le paragraphe 1 dans les limites de 800 cycles de vol.
3. Par la suite, effectuer à nouveau l'inspection de la biellette inférieure de verrouillage du train avant conformément au paragraphe 1 à un intervalle ne dépassant pas 1600 cycles de vol de cette biellette.
4. Si la biellette inférieure de verrouillage du train avant est réparée ou remplacée conformément à l'une des méthodes suivantes, la prochaine inspection est exigée conformément aux délais de conformité initiaux au paragraphe 2, mesurés à partir du moment de la réparation ou du remplacement :
 - a. réparée conformément au schéma de réparation 8/4-32-0338 de Bombardier Inc.;
 - b. réparée conformément au manuel de maintenance des composants (CMM) de Goodrich Aerospace Canada Ltd., référence (réf.) 47300, 32-21-03;
 - c. remplacée par une biellette de verrouillage en état de service de réf. 47324-1 (SCR-093-17-B);
 - d. remplacée par une biellette de verrouillage neuve de réf. 47324-1.
5. Dans les 8000 cycles de vol ou 48 mois, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2018-01R1, le 4 février 2019, remplacer la biellette inférieure de verrouillage existante par la nouvelle configuration de biellette de verrouillage de réf. 47324-3, conformément aux consignes d'exécution de la révision A du BS 84-32-154, en date du 21 novembre 2018, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Le respect de la version initiale du BS 84-32-154, en date du 4 juin 2018, avant la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2018-01R1, le 4 février 2019, satisfait également aux exigences du présent paragraphe.

Remarque : les inspections initiales et périodiques précisées aux paragraphes 2 et 3 ci-dessus ne sont pas nécessaires pour les biellettes inférieures de verrouillage de réf. 47324-3.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 21 novembre 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.