



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 avions, contient des informations concernant d'autres moyens de conformité aux CN.

Numéro :	Date d'entrée en vigueur :
CF-2017-27	16 août 2017
ATA :	Certificat de type :
57	A-131

Sujet :

Ailes – Fissures sur la ferrure du tourillon du train d'atterrissage principal

Révision :

Remplace la CN CF-2008-21, émise le 12 juin 2008.

Applicabilité :

Les avions de Bombardier Inc. modèle CL-600-2B19 portant les numéros de série 7002 et suivants.

Conformité :

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

Contexte :

Des fissures sur l'âme de la ferrure du tourillon du train d'atterrissage principal découvertes pendant des essais de fatigue ont mené à la publication de la CN CF-2008-21, qui a rendu obligatoire de nouvelles exigences d'inspection pour s'assurer que les fissures de fatigue du l'âme de la ferrure du tourillon seront détectées et corrigées.

Les résultats supplémentaires des essais de fatigue et des fissures signalés ont démontré que la bride inférieure de la ferrure du tourillon et les trous alésage avant et arrière affichent également des signes de fissures de fatigue. La défaillance de la ferrure du tourillon du train d'atterrissage principal pourrait causer l'effondrement du train d'atterrissage principal. Bombardier Inc. a décidé de mettre en œuvre une série de modifications de conception pour améliorer la résistance à la fatigue de la ferrure du tourillon qui a maintenant une durée de vie assurée.

Des tâches de limites de navigabilité, nouvelles et révisées, pour la ferrure du tourillon du train d'atterrissage principal ont été introduites afin d'imposer de nouvelles exigences relatives à l'inspection, la modification et la durée de vie assurée des pièces. La présente CN exige l'incorporation de ces tâches, nouvelles et révisées, et l'élimination des tâches qu'elles remplacent, afin de garantir que les fissures de fatigue de la ferrure du tourillon du train d'atterrissage principal seront détectées et corrigées. La présente CN exige également le réusinage de la ferrure du tourillon pour que les nouvelles limites de vie associées à la structure soient respectées.

Mesures correctives :

A. Modification du calendrier d'entretien

1. Dans les 60 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, modifier le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en incorporant les tâches de limites de navigabilité indiqué dans le tableau 1 et indiquées dans le Manuel des exigences de maintenance (MEM), CSP A-053, Partie 2, Révision 11, en date du 10 septembre 2016.

2. Dans les 60 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, modifier le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en éliminant les tâches de limites de navigabilité indiqué dans le tableau 2. Ces tâches sont indiquées dans le MEM, CSP A-053, Partie 2, Révision 11, en date du 10 septembre 2016.
3. L'incorporation des tâches de limites de navigabilité indiqué dans le tableau 1 et l'élimination de celle qui figurent au tableau 2, tel qu'indiqué dans la partie 2, révision 10 du MEM en date du 10 mai 2015, ou les révisions temporaires (RT) indiqué dans les tableaux 1 et 2 respectent l'objectif du paragraphe A de la présente CN.
4. La conformité aux RT ou aux révisions ultérieures apportées à la section sur les limites de navigabilité de la Partie 2 du MEM et approuvées par Transports Canada satisfait également aux exigences du paragraphe A de la présente CN.

Tableau 1 : Tâches de limites de navigabilité à incorporer au calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada

Section du MEM Partie 2 Annexe B	Tâche de limites de navigabilité	Numéro de la RT	Date de publication de la RT
Limites de navigabilité structurales	57-21-145	RT 2B-2237	19 juin 2014
	57-21-161	RT 2B-2238	19 juin 2014
	57-21-155	RT 2B-2239	19 juin 2014
Limites de vie structurale	57-21-162	RT 2B-2246	7 novembre 2014
	57-21-163		
Limites de vie structurales, Exploitation d'aérodromes en haute altitude (EAHA)	57-21-162	RT 2B-2241	19 juin 2014
	57-21-163		

Tableau 2 : Tâches de limites de navigabilité à supprimer du calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada

Section du MEM Partie 2 Annexe B	Tâche de limites de navigabilité	Numéro de la RT	Date de publication de la RT
Limites de navigabilité structurales	57-21-164	RT 2B-2242	19 juin 2014
	57-21-165		
	57-21-166		

B. Délais de conformité initiaux pour les tâches de limites de navigabilité.

1. Pour les limites de navigabilité 57-21-161, seuil pour inspection : ce paragraphe définit un délai initial de conformité équivalent à celui qui est indiqué dans la CN CF-2008-21, que la présente CN remplace. Effectuer l'inspection de seuil indiqué au tableau 3 ou au tableau 4, selon le cas et compte tenu du statut d'incorporation à l'avion du Modsum TC601R15827, Exploitation d'aérodrome en haute altitude (EAHA).
2. Pour les limites de navigabilité 57-21-161, section sur les limites : se conformer à la section sur les limites de la tâche de limites de navigabilité 57-21-161 comme il est indiqué dans la tâche de limites de navigabilité, ou dans les 2 000 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, selon la dernière de ces deux éventualités.
3. Pour les limites de navigabilité 57-21-145 et 57-21-155 : effectuer les inspections de seuil et se conformer aux sections sur les limites des tâches de limites de navigabilité 57-21-145 et 57-21-155 comme il est indiqué dans la tâche de limites de navigabilité, ou dans les 2 000 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, selon la dernière de ces deux éventualités.

Tableau 3 : Introduction graduelle de l'inspection de seuil pour la tâche de limites de navigabilité 57-21-161, avions avant Modsum TC601R15827 EAHA

À partir du 30 juin 2008, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21	Délai de conformité
Pour les avions ayant accumulé 23 500 cycles de vol ou moins	Avant l'accumulation totale de 25 000 cycles de vol
Pour les avions ayant accumulé entre 23 501 cycles de vol et 25 000 cycles de vol	Avant l'accumulation totale de 26 000 cycles de vol, ou dans les 1 500 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21, selon la première de ces deux éventualités
Pour les avions ayant accumulé entre 25 001 cycles de vol et 26 000 cycles de vol	Avant l'accumulation totale de 26 500 cycles de vol, ou dans les 1 000 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21, selon la première de ces deux éventualités
Pour les avions ayant accumulé plus de 26 000 cycles de vol	Dans les 500 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21

Tableau 4 : Introduction graduelle de l'inspection de seuil pour la tâche de limites de navigabilité 57-21-161, avions après Modsum TC601R15827 EAHA

À partir du 30 juin 2008, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21	Délai de conformité
Pour les avions ayant accumulé 15 667 cycles de vol ou moins	Avant l'accumulation totale de 16 667 cycles de vol
Pour les avions ayant accumulé entre 15 668 cycles de vol et 16 667 cycles de vol	Avant l'accumulation totale de 17 333 cycles de vol, ou dans les 1 000 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21, selon la première de ces deux éventualités
Pour les avions ayant accumulé entre 16 668 cycles de vol et 17 333 cycles de vol	Avant l'accumulation de 17 666 cycles de vol au total, ou dans les 666 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21, selon la première de ces deux éventualités
Pour les avions ayant accumulé plus de 17 333 cycles de vol	Dans les 333 cycles de vol à partir du 30 juin 2008, la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2008-21

C. Bulletins de service (BS) :

1. Application des BS suivants, conformément aux exigences des tâches de limites de navigabilité du tableau 1 et de l'introduction graduelle prévue au paragraphe B, comme suit :
 - a. BS 601R-57-046 de Bombardier Inc., Révision C, en date du 20 décembre 2012.
 - i. La mise en œuvre du BS 601R-57-046 de Bombardier Inc., Révision B, en date du 24 août 2012, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN satisfait également l'intention de l'alinéa C.1.a. de la présente CN.
 - ii. Si le BS 601R-57-046 de Bombardier Inc., Révision A, en date du 21 décembre 2009, ou la version initiale, en date du 17 juillet 2009, ont été mis en œuvre avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, la Partie G du BS 601R-57-046 de Bombardier, Révision C, en date du 20 décembre 2012, doit être terminée dans les six (6) mois précédant la date d'entrée en vigueur de la présente CN.

- iii. La mise en œuvre de la Partie G du BS 601R-57-046 de Bombardier, Révision B, en date du 24 août 2012, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN satisfait également l'intention du sous-alinéa C.1.a.ii. de la présente CN.
 - b. BS 601R-57-047 de Bombardier Inc., Révision B, en date du 2 octobre 2012.
 - i. La mise en œuvre du BS 601R-57-047 de Bombardier Inc., Révision A, en date du 1 février 2012, ou de la version initiale, en date du 29 juin 2011, satisfait également l'intention de l'alinéa C.1.b. de la présente CN.
 - c. BS 601R-57-048 de Bombardier Inc., Révision C, en date du 6 juin 2013.
 - i. La mise en œuvre du BS 601R-57-048 de Bombardier Inc., Révision B, en date du 24 août 2012, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN satisfait également l'intention de l'alinéa C.1.c. de la présente CN.
 - ii. Si le BS 601R-57-048 de Bombardier Inc., Révision A, en date du 24 novembre 2009, ou la version initiale, en date du 17 juillet 2009, ont été mis en œuvre avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, la Partie C du BS 601R-57-048 de Bombardier, Révision C, en date du 6 juin 2013, doit être terminée en dedans de 6 mois de la date d'entrée en vigueur de la présente CN.
 - iii. La mise en œuvre de la Partie C du BS 601R-57-048 de Bombardier, Révision B, en date du 24 août 2012, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN satisfait également l'intention du sous-alinéa C.1.c.ii. de la présente CN.
2. Les révisions subséquentes de ces BS approuvés par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada, satisfont l'intention du paragraphe B de la présente CN.
- D. Réparations et mesures de rechange ou intervalles**
1. Si des dommages sont constatés pendant une inspection requise par les tâches de limites de navigabilité indiquées au tableau 1 de la présente CN, contacter Bombardier Inc. pour une réparation approuvée. La réparation doit spécifiquement se rapporter à la présente CN.
 2. S'il n'est pas possible de mettre en œuvre toutes les instructions contenues dans les BS indiqués au paragraphe C de la présente CN en raison de la configuration de l'avion, contacter Bombardier Inc. pour des instructions approuvées. Les instructions approuvées doivent spécifiquement se rapporter à la présente CN.
 3. Les réparations approuvées par Bombardier Inc. qui s'écartent des tâches de limites de navigabilité indiquées au tableau 1 de la présente CN sont des moyens acceptables de conformité si elles se rapportent spécifiquement à la présente CN.
 4. Pour les réparations approuvées avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN et qui ont une incidence sur les limites de navigabilité indiquées ci-dessus, contacter Bombardier Inc. dans les 6 mois qui suivent la date d'entrée en vigueur de la présente CN pour connaître les limites, nouvelles ou révisées, ou les exigences d'inspection relatives à la réparation. La procédure de réparation révisée doit se rapporter spécifiquement à la présente CN.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Matthew Weeks
Émise le 2 août 2017

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.