



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-2011-30R2

Date d'entrée en vigueur :

26 juin 2017

ATA :

53

Certificat de type :

A-131

Sujet :

Fuselage – Fissures sur la face avant de la cloison étanche arrière

Révision :

Remplace la CN CF-2005-13R1, émise le 6 octobre 2005, et la CN CF-2011-30R1, émise le 1^{er} novembre 2016.

Applicabilité :

Les aéronefs de Bombardier Inc. modèle CL-600-2B19 portant les numéros de série 7002 à 8025, 8030 et 8034.

Conformité :

Comme indiqué ci-dessous, à moins que ce ne soit déjà fait.

Contexte :

Des fissures sur la face avant de la cloison étanche arrière ont été décelées sur trois avions CL-600-2B19 en service.

Une révision temporaire a été apportée à la partie 2 du Manuel des exigences de maintenance (MEM) afin de modifier la tâche de limites de navigabilité actuellement en vigueur pour y intégrer une meilleure procédure de contrôle non destructif (CND) et ainsi assurer la détection et la correction de toute fissure de fatigue.

La première publication de la présente CN rendait obligatoire l'intégration d'une nouvelle procédure CND à la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153.

D'autres constatations en service ont entraîné l'émission de la révision 1 de la présente CN, qui exige une modification structurale de la cloison étanche arrière avec des intervalles révisés et des inspections récurrentes. Cette modification a pour but d'empêcher l'apparition de dommages de fatigue généralisés pour la durée de vie résiduelle de l'avion. Si cette situation n'est pas corrigée, une défaillance de la cloison étanche arrière pourrait causer une perte d'intégrité structurale de l'avion.

La révision 2 de la présente CN exige la mise en œuvre d'une inspection avant la modification de la cloison étanche arrière. Elle exige aussi une modification additionnelle à finaliser sur la cloison étanche arrière avant le remplacement de la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153. Elle comprend aussi des dispositions visant à prendre en compte certaines réparations ainsi que des autres moyens de conformité (AMOCs) émis dans le cadre de révisions antérieures de la présente CN.

Mesures correctives :**Partie I – Intégration d’une nouvelle procédure CND**

- A. Dans les 60 jours à partir de la date d’entrée en vigueur de la première publication de la présente CN (24 août 2011), modifier le calendrier d’entretien approuvé par Transports Canada en y incorporant les exigences relatives au contrôle visant la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153, telles qu’elles ont été introduites dans la partie 2 du MEM du Canadair Regional Jet, CSP A-053, par la révision temporaire (RT) 2B-2187.
- B. La mise en conformité par rapport à la tâche susmentionnée devrait suivre le calendrier d’intégration progressive ci-dessous. À partir de la date d’entrée en vigueur de la première publication de la présente CN (24 août 2011) :
1. dans le cas des aéronefs qui totalisaient 10 500 cycles de vol ou moins : avant qu’ils ne totalisent 12 000 cycles de vol;
 2. dans le cas des aéronefs qui totalisaient plus de 10 500 cycles de vol : dans les 1500 cycles de vol à partir de la date d’entrée en vigueur de la première publication de la présente consigne (24 août 2011), ou lors de la prochaine inspection récurrente prévue pour la tâche numéro 53-61-153, selon la première de ces deux éventualités.
- C. Réparer tout dommage constaté durant la mise en œuvre de la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153 avant le prochain vol, conformément à l’une des méthodes suivantes : la mise en œuvre de la révision F de l’instruction technique de réparation (ITR) 601R-53-61-1230, de la révision D de l’ITR 601R-53-61-1240, de la révision E de l’ITR 601R-53-61-1285, de la révision F de l’ITR 601R-53-61-1541 de Bombardier ou de toute autre méthode approuvée par l’organisme d’approbation de conception (OAC) de Bombardier Inc. ou par Transports Canada, qui renvoie spécifiquement à la présente CN. Les réparations effectuées avant la date d’entrée en vigueur de la présente CN qui sont approuvées par l’OAC de Bombardier Inc. ou par Transports Canada et dont la méthode d’exécution renvoie à la version initiale ou à la révision 1 de la présente CN sont également acceptables. Si la réparation interfère avec la mise en œuvre de la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153, les instructions d’inspection de la réparation ont préséance sur la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153 en ce qui concerne la région visée par la réparation.

Partie II – Modification et inspection de la cloison étanche arrière et introduction des nouvelles inspections avec intervalles initiaux et récurrents

- A. Modification, inspection et introduction d’inspections avec intervalles initiaux et récurrents
1. À moins que ce ne soit déjà fait, prendre les mesures suivantes conformément au calendrier indiqué dans le tableau 1.
 - a. Au moment de l’incorporation de la modification exigée par la partie II du paragraphe A.1.b. de la présente CN, inspecter la face avant de la cloison étanche FS 621 conformément à la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153. Réparer tout dommage constaté conformément à la révision F de l’ITR 601R-53-61-1230, à la révision D de l’ITR 601R-53-61-1240, ou à toute autre méthode approuvée par l’OAC de Bombardier Inc. ou par Transports Canada qui renvoie spécifiquement à la présente CN. Les réparations effectuées avant la date d’entrée en vigueur de la présente CN qui sont approuvées par l’OAC de Bombardier Inc. ou par Transports Canada et dont la méthode d’exécution renvoie à la version initiale ou à la révision 1 de la présente CN sont également acceptables. Si la réparation interfère avec la mise en œuvre de la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153, les instructions d’inspection de la réparation ont préséance sur la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153 en ce qui concerne la région visée par la réparation.

Remarque : l’ITR 601R-53-61-1240 comprend des instructions pour la réparation de certains types de dommages au renfort de la cloison étanche arrière, et pour la modification de la cloison pour prévenir l’amorce d’une fissure sur la cloison.
 - b. Conformément à la révision D de l’ITR 601R-53-61-1240 de Bombardier Aéronautique, incorporer la modification (partie A) et effectuer l’inspection (partie B) du renfort de cloison étanche FS 621.

Tableau 1 : Intégration progressive de la modification et des inspections

Cycles des aéronefs, à la date d'entrée en vigueur de la révision 1 de la présente CN, le 11 novembre 2016	Délai de conformité
Dans le cas des aéronefs qui totalisaient 35 000 cycles de vol ou moins	Avant qu'ils ne totalisent 40 000 cycles de vol
Dans le cas des aéronefs qui totalisaient plus de 35 000 cycles de vol et moins de 40 000 cycles de vol	Dans les 5000 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la révision 1 de la présente CN, le 11 novembre 2016
Dans le cas des aéronefs qui totalisaient 40 000 cycles de vol ou plus	Avant qu'ils ne totalisent 45 000 cycles de vol

2. Au moment de terminer la partie II.A.1 de la présente CN, modifier le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en y incorporant les exigences relatives aux inspections avec intervalles initiaux et récurrents conformément aux exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision D de l'ITR 601R-53-61-1240.
- B. Autres mesures. Dans le cas des aéronefs qui ont précédemment incorporé la modification et les exigences en matière d'inspection des écarts en service de l'une des ITR indiquées dans le tableau 2, les exigences relatives à la modification et aux exigences en matière d'inspection des écarts en service de la partie A de la révision D de l'ITR 601R-53-61-1240 sont satisfaites. Effectuer les tâches suivantes :
1. Dans les 6000 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la révision 1 de la présente CN, le 11 novembre 2016, effectuer l'inspection détaillée spéciale du renfort de la zone B indiquée dans la partie B de la révision D de l'ITR 601R-53-61-1240.
 2. Au moment de terminer la partie II.B.1 de la présente CN, modifier le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en y incorporant les exigences relatives aux inspections avec intervalles initiaux et récurrents conformément à la partie B des exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision D de l'ITR 601R-53-61-1240. Le seuil d'inspection est mesuré à partir de la date d'incorporation des ITR applicables du tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : ITR équivalant à la partie A de l'ITR 601R-53-61-1240

Numéro de série	ITR de Bombardier
7029	601R-53-61-3032, révision -D, en date du 6 mai 2014
	601R-53-61-3059, révision -D, en date du 1 ^{er} novembre 2011
	601R-53-61-5220, révision -A, en date du 20 mars 2014
7033	601R-53-61-4391, révision --, en date du 6 février 2012
	601R-53-61-4405, révision --, en date du 16 février 2012
7054	601R-53-61-4398, révision -A, en date du 23 août 2016
	601R-53-61-5801, révision --, en date du 23 août 2016
7058	601R-53-61-5480, révision --, en date du 22 mai 2015
7060	601R-53-61-4385, révision -A, en date du 25 août 2016
7206	601R-53-61-4750, révision --, en date du 15 janvier 2013
7212	601R-53-61-5137, révision -A, en date du 25 août 2016

Numéro de série	ITR de Bombardier
7312	601R-53-61-5738, révision --, en date du 23 juin 2016
7424	601R-53-61-5295, révision –A, en date du 2 juillet 2014
7430	601R-53-61-4950, révision --, en date du 28 juin 2013
7433	601R-53-61-2039, révision –A, en date du 24 août 2016
7452	601R-53-61-4821, révision –A, en date du 28 février 2013
	601R-53-61-4572, révision –C, en date du 27 février 2013
	601R-53-61-4584, révision –A, en date du 27 février 2013
7463	601R-53-61-4712, révision --, en date du 15 novembre 2012
	601R-53-61-5369, révision --, en date du 14 octobre 2014
7466	601R-53-61-4884, révision --, en date du 25 avril 2013
7468	601R-53-61-5779, révision –A, en date du 16 août 2016
7476	601R-53-61-5727, révision –B, en date du 8 juin 2016
7484	601R-53-61-5040, révision --, en date du 2 octobre 2013
	601R-53-61-5049, révision –A, en date du 9 octobre 2013
7513	601R-53-61-5498, révision --, en date du 23 juin 2015
7591	601R-53-61-2360, révision –A, en date du 24 août 2016
	601R-53-61-2361, révision --, en date du 11 octobre 2007
	601R-53-61-2364, révision --, en date du 11 octobre 2007
	601R-53-61-2368, révision --, en date du 10 octobre 2007
	601R-53-61-2373, révision --, en date du 17 octobre 2007
	601R-53-61-2380, révision --, en date du 20 octobre 2007
7616	601R-53-61-5250, révision --, en date du 15 avril 2014
7626	601R-53-61-5377, révision --, en date du 5 novembre 2014
	601R-53-61-5383, révision --, en date du 7 novembre 2014
7643	601R-53-61-5076, révision --, en date du 31 octobre 2013
	601R-53-61-5085, révision –A, en date du 11 novembre 2013
7658	601R-53-61-4942, révision –A, en date du 8 juillet 2013
7660	601R-53-61-5494, révision --, en date du 8 juin 2015
7767	601R-53-61-5207, révision --, en date du 7 mars 2014

Numéro de série	ITR de Bombardier
	601R-53-61-5213, révision –A, en date du 14 mars 2014
7834	601R-53-61-4932, révision --, en date du 15 juin 2013
	601R-53-61-4940, révision –A, en date du 1 ^{er} juillet 2013
7852	601R-53-61-4264, révision –A, en date du 21 août 2013

C. Autres mesures : aéronefs portant le numéro de série 7610.

1. Dans les 6000 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la révision 1 de la présente CN, le 11 novembre 2016, incorporer la révision A de l'ITR 601R-53-61-5828.
2. Au moment de terminer la partie II.C.1 de la présente CN, modifier le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en y incorporant les exigences relatives aux inspections avec intervalles initiaux et récurrents conformément aux exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision A de l'ITR 601R-53-61-5828.
3. Si l'ITR 601R-53-61-5828, révision -- a été incorporée avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, 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 y incorporant les exigences relatives aux inspections avec intervalles initiaux et récurrents conformément aux exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision A de l'ITR 601R-53-61-5828.

D. Déviation des exigences de la partie II de la présente CN

1. S'il n'est pas possible de compléter toutes les instructions à la partie II de la présente CN en raison de la configuration de l'avion, ou pour toute question concernant l'ITR 601R-53-61-1240, communiquer avec le service de dépannage technique de la série CRJ de Bombardier Inc. au 1-514-855-8500 ou 1-844-272-2720, ou à l'adresse de courriel thd.cri@aero.bombardier.com pour des instructions approuvées. Les instructions doivent renvoyer spécifiquement à la présente CN.

E. Remplacement de tâches de limites de navigabilité

1. La mise en conformité par rapport à la partie II.A ou à la partie II.B de la présente CN introduit de nouvelles inspections avec intervalles initiaux et récurrents documentés dans les exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision D l'ITR 601R-53-61-1240, ou dans les exigences en matière d'inspection des écarts en service des ITR figurant dans le tableau 2, qui remplacent la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153 introduites à la partie I de la présente CN en ce qui concerne la région visée par la réparation seulement.
2. Dans le cas des avions qui ont respecté la partie II de la présente CN et qui ont incorporé la modification et les exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision F de l'ITR 601R-53-61-1230, les inspections exigées par la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153 ne sont plus nécessaires.
3. La mise en conformité par rapport à la partie II.C de la présente CN introduit de nouvelles inspections avec intervalles initiaux et récurrents documentés dans les exigences en matière d'inspection des écarts en service de la révision A de l'ITR 601R-53-61-5828, qui remplacent la tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-154 au complet.

Part III – Autres moyens de conformité

- A. Les AMOCs accordés pour la version initiale de la présente CN, émise le 24 août 2011, sont approuvés dans le cadre de la partie 1 de la présente CN.
- B. Dans le cas des mesures prises avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, les documents au niveau de révision indiqués ci-dessous satisfont également aux exigences de la CN, sauf indication contraire.
 1. La partie 2 du MEM du Canadair Regional Jet, CSP A-053, tâche de limites de navigabilité numéro 53-61-153, telle qu'introduite par la révision temporaire (RT) 2B-2187, en date du 22 juin 2011.
 2. Les ITR de Bombardier indiquées dans le tableau 2 ci-dessus.

3. La révision F de l'ITR 601R-53-61-1230 de Bombardier, en date du 31 octobre 2011. Les révisions antérieures suivantes peuvent être utilisées, pourvu que le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada soit modifié en incorporant les exigences d'inspection initiale et récurrents conformément à la révision F des exigences en matière d'inspection des écarts en service : la révision --, en date du 10 février 2005; la révision A, en date du 11 août 2005; la révision B, en date du 5 octobre 2005; la révision C, en date du 10 novembre 2005; la révision D, en date du 19 juillet 2006; ou la révision E, en date du 18 août 2011.
 4. La révision D de l'ITR 601R-53-61-1240 de Bombardier, en date du 31 octobre 2016.
 5. La révision E de l'ITR 601R-53-61-1285 de Bombardier, en date du 31 octobre 2016. Les révisions antérieures suivantes peuvent être utilisées, pourvu que le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada soit modifié en incorporant les exigences d'inspection initiale et récurrents conformément à la révision E des exigences en matière d'inspection des écarts en service : la révision --, en date du 24 mars 2005; la révision A, en date du 6 novembre 2009; la révision B, en date du 14 avril 2010; la révision C, en date du 19 août 2011; ou la révision D, en date du 31 octobre 2011.
 6. La révision F de l'ITR 601R-53-61-1541 de Bombardier, en date du 12 novembre 2014. Les révisions antérieures suivantes peuvent être utilisées, pourvu que le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada soit modifié en incorporant les exigences d'inspection initiale et récurrents conformément à la révision F des exigences en matière d'inspection des écarts en service : la révision --, en date du 17 novembre 2005; la révision A, en date du 8 février 2008; la révision B, en date du 16 mars 2009; la révision C, en date du 19 août 2011; la révision D, en date du 31 octobre 2011; ou la révision E, en date du 5 novembre 2013.
 7. La révision A de l'ITR 601R-53-61-5828 de Bombardier, en date du 16 mars 2017. La révision --, en date du 1^{er} novembre 2016, peut être utilisée pourvu que le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada soit modifié en incorporant les exigences d'inspection initiale et récurrentes conformément à la révision A des exigences en matière d'inspection des écarts en service.
- C. L'utilisation de révisions ultérieures des documents indiqués dans la partie III, section B, approuvées par 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 12 juin 2017

Contact :

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