



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-2025-27

Date d'entrée en vigueur :

4 juin 2025

ATA :

53

Certificat de type :

A-236

Sujet :

Fuselage – Fissures sur la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière

Remplacement :

Remplace la CN CF-2020-32R1, émise le 23 avril 2021.

Applicabilité :

Les avions d'Airbus Canada Limited Partnership (ACLP) (anciennement C Series Aircraft Limited Partnership (CSALP), Bombardier Inc.) :

Modèle BD-500-1A10 portant les numéros de série 50001 à 50065;

Modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55001 à 55161.

Conformité :

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

Contexte :

Des fissures ont été signalées dans le longeron, le cadre et le tirant des côtés gauche et droit de la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière près du point d'attache du tirant à la référence fuselage (FS) 973 dans plusieurs avions des modèles BD-500-1A10 et BD-500-1A11. Il semble que cette fissuration découle d'une précharge excessive du tirant; des rapports indiquent que la fissuration commence plus tôt sur les avions comportant la dernière des deux configurations de carénage de jonction aile-fuselage arrière. Si cette fissuration n'est pas corrigée, il peut y avoir une perte d'intégrité du carénage de jonction aile-fuselage arrière, ce qui peut entraîner des dommages à l'avion en raison du détachement de pièces, la perte du radioaltimètre et des problèmes de stabilité et de performances.

ACLP a publié le bulletin de service (SB) BD500-538005 pour modifier la charge de certains tirants et prescrire l'exécution d'inspections périodiques de la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière près du point d'attache du tirant à la FS 973. ACLP a également révisé un module des données (DM) du manuel d'entretien d'aéronef (AMP) pour s'assurer qu'à l'avenir, aucune précharge excessive ne soit appliquée sur ces tirants lorsqu'ils sont posés durant les tâches d'entretien.

Pour atténuer les risques associés à la perte d'intégrité du carénage de jonction aile-fuselage arrière, la CN CF-2020-32 exigeait que les mesures précisées dans le SB BD500-538005 soient mises en oeuvre, notamment la collecte des données nécessaires pour aider l'enquête et éventuellement élaborer d'autres mesures correctives. La CN CF-2020-32 exigeait aussi l'utilisation du DM AMP susmentionné ou de ses révisions ultérieures lors de la pose des tirants de carénage de jonction aile-fuselage arrière.

Depuis l'émission de la CN CF-2020-32, ACLP a publié le SB BD500-538006 annonçant l'élaboration d'une modification qui améliore la résistance de la structure de support du carénage de jonction aile-fuselage arrière en renforçant les longerons et les cadres. Dans la CN CF-2020-32R1, les exigences de la CN CF-2020-32 ont été révisées compte tenu de cette modification du renforcement du carénage de jonction aile-fuselage arrière. Cette modification était considérée comme une mesure corrective provisoire.

Depuis, ACLP a élaboré une modification qui renforce la structure de soutien du carénage de jonction aile-fuselage arrière. Cette nouvelle modification prévoit l'ajout de nervures pour améliorer la rigidité de la bride inférieure et des longerons; elle modifie également les panneaux composites et la section transversale des cadres et des raidisseurs. Cette modification est considérée comme une mesure finale pour régler le problème lié à la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière. Elle a également été incorporée à la chaîne de production. En conséquence, Transports Canada, Aviation civile (TCAC) a émis un autre moyen de conformité (AMOC) à applicabilité générale AARDG-2022/A63 afin d'exempter les exploitants des avions BD-500-1A10 portant les numéros de série 50066 et suivants et des avions BD-500-1A11 portant les numéros de série 55162 et suivants, des exigences de la CN CF-2020-32R1 de TCAC. De plus, ACLP a publié le SB BD500-538008 pour l'incorporation de cette modification en service. En conséquence, TCAC a émis l'AMOC à applicabilité générale AARDG-2023/A05 pour exempter les exploitants des avions BD-500-1A10 portant les numéros de série 50020 à 50047 et 50049 à 50065 et des avions BD-500-1A11 portant les numéros de série 55047 à 55161 des exigences de la CN CF-2020-32R1 de TCAC, lorsque ces avions ont incorporé le SB BD500-538008. ACLP a également élaboré une modification qui renforce la structure de soutien du carénage de jonction aile-fuselage arrière pour les avions BD-500-1A10 portant les numéros de série 50001 à 50019 et les avions BD-500-1A11 portant les numéros de série 55001 à 55046. ACLP a publié le SB BD500-538011 pour l'incorporation de cette modification en service.

L'incorporation du SB BD500-538008 et du SB BD500-538011 est considérée comme une mesure finale pour les aéronefs visés. En conséquence, la communication des données conformément au SB BD500-538005 n'est plus nécessaire.

Pour les raisons susmentionnées, la présente CN CF-2025-27 met fin à l'exigence de déclaration des données, mais maintient les exigences de la CN CF-2020-32R1, et rend obligatoire l'incorporation des mesures correctives indiquées dans le SB BD500-538008 et le SB BD500-538011 d'ACLP à titre de mesures finales.

Mesures correctives :

Aux fins de la présente CN, les définitions suivantes s'appliquent :

Les SB applicables sont les suivants :

- **SB applicable 1:** L'édition 002 du SB BD500-538005 d'ACLP, en date du 22 février 2021, ou toute révision ultérieure approuvée par la cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada (TC);
- **SB applicable 2:** L'édition 003 du SB BD500-538008 d'ACLP, en date du 28 février 2023, ou toute révision ultérieure approuvée par la cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne de TC;
- **SB applicable 3:** L'édition 001 du SB BD500-538011 d'ACLP, en date du 3 décembre 2024, ou toute révision ultérieure approuvée par la cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne de TC.

Le **SB de renforcement** est l'édition 003 du SB BD500-538006 d'ACLP, en date du 22 février 2021, ou toute révision ultérieure approuvée par la cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne de TC.

Le **DM AMP applicable** est l'édition 006 du DM AMP BD500-A-J53-82-55-04AAA-720A-A d'ACLP (support de carénage arrière, carénage de jonction aile-fuselage – procédure de pose), en date du 26 juin 2020, ou toute révision ultérieure.

Les **avions du groupe A** sont les avions de modèle BD-500-1A10 portant les numéros de série 50001 à 50019 et les avions de modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55001 à 55046.

Les **avions du groupe B** sont les avions de modèle BD-500-1A10 portant les numéros de série 50020 à 50055 et les avions de modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55047 à 55085.

Les **avions du groupe C** sont les avions de modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55086 à 55088.

Les **avions du groupe D** sont les avions de modèle BD-500-1A10 portant les numéros de série 50056 à 50065 et les avions de modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55089 à 55161.

Partie I – DM AMP applicable

À partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020), lorsque des tirants de carénage de jonction aile-fuselage arrière sont posés, le DM AMP applicable doit être utilisé.

Partie II – Inspection initiale et réglage de la charge des tirants

- A. Dans le cas des avions des groupes A et B, dans le délai de mise en conformité applicable indiqué dans le tableau 1 ci-dessous, inspecter la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière et avant le prochain vol, réparer toute fissure ou tout dommage constaté conformément à la partie A du SB applicable 1 et régler la charge des deux tirants à la FS 973 conformément à la partie B du SB applicable 1.

Le respect de la partie A et de la partie B de l'édition 001 du SB BD500-538005 d'ACLP, en date du 8 juillet 2020, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences du paragraphe A de la partie II de la présente CN.

- B. Dans le cas des avions des groupes C et D, dans le délai de mise en conformité applicable indiqué dans le tableau 1 ci-dessous, inspecter la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière et avant le prochain vol, réparer toute fissure ou tout dommage constaté conformément à la partie A du SB applicable 1.

Le respect de la partie A de l'édition 001 du SB BD500-538005 d'ACLP, en date du 8 juillet 2020, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences du paragraphe B de la partie II de la présente CN.

Tableau 1 : Délai de mise en conformité pour l'incorporation initiales ou de réusinage du SB applicable 1

	Utilisation de l'avion	Délai de mise en conformité
Avions du groupe A	Tous les avions du groupe A	Dans les 850 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020) ou dans les 4850 heures de temps dans les airs à partir de la date de construction de l'avion indiquée sur sa plaque d'identification, selon la dernière de ces deux éventualités
Avions des groupes B et C	Dans le cas des avions totalisant 1200 heures de temps dans les airs ou plus à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020)	Dans les 500 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020)
	Dans le cas des avions totalisant moins de 1200 heures de temps dans les airs à la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020)	Dans les 850 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020)
	Dans le cas d'un avion neuf dont la date de construction indiquée sur sa plaque d'identification est le jour d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020) ou une date ultérieure	Dans les 850 heures de temps dans les airs à partir de la date de construction de l'avion figurant sur sa plaque d'identification
Avions du groupe D	Tous les avions du groupe D	Dans les 2000 heures de temps dans les airs à partir de la date de construction de l'avion indiquée sur sa plaque d'identification

Partie III – Applicable aux avions des groupes A et B – Exigences de réusinage

Dans le cas des avions qui ont respecté la partie II avant la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020), dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la CN CF-2020-32 (9 octobre 2020), vérifier les dossiers d'entretien de l'avion pour confirmer que le DM AMP applicable a été suivi pour toutes les poses de tirants de carénage de jonction aile-fuselage durant ou après l'incorporation de la partie II. Pour toute pose de tirant de carénage de jonction aile-fuselage durant ou après l'incorporation de la partie II, si le DM AMP applicable n'a pas été suivi ou s'il ne peut pas être confirmé que le DM AMP applicable a été suivi, répéter le réglage de la charge des deux tirants à la FS 973 conformément à la partie B du SB applicable 1 à l'intérieur du délai de mise en conformité applicable mentionné dans le tableau 1 ci-dessus.

Le respect de la partie B de l'édition 001 du SB BD500-538005 d'ACLPL, en date du 8 juillet 2020, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, afin de répéter le réglage de la charge des deux tirants à la FS 973, satisfait également aux exigences de la partie III de la présente CN.

Partie IV – Inspections périodiques

Effectuer l'inspection périodique de la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière et avant le prochain vol, réparer toute fissure ou tout dommage constaté conformément à la partie A du SB applicable 1, à des intervalles ne dépassant pas les prescriptions suivantes :

- A. Dans le cas des avions du groupe A, intervalles ne dépassant pas 1100 heures de temps dans les airs à partir de l'inspection initiale exigée à la partie II de la présente CN;
- B. Dans le cas des avions des groupes B et C :
 1. Dans le cas des avions qui ont incorporé la partie A et la partie B du SB de renforcement et de l'édition 001 du SB BD500-538005 d'ACLPL, en date du 8 juillet 2020, ou de toute révision ultérieure approuvée par la cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne de TC, en tant que prérequis au SB de renforcement : Intervalles ne dépassant pas 850 heures de temps dans les airs à partir de l'inspection initiale exigée à la partie II de la présente CN;
 2. Dans le cas de tous les autres avions, intervalles ne dépassant pas 500 heures de temps dans les airs à partir de l'inspection initiale exigée à la partie II de la présente CN;
- C. Dans le cas des avions du groupe D, intervalles ne dépassant pas 850 heures de temps dans les airs à partir de l'inspection initiale exigée à la partie II de la présente CN.

Le respect de la partie A de l'édition 001 du SB BD500-538005 d'ACLPL, en date du 8 juillet 2020, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences de la partie IV de la présente CN.

Partie V – Mesure finale – Réusinage de la structure de soutien du carénage de jonction aile-fuselage arrière

- A. Dans le cas des avions du groupe A, dans les 12 000 heures de temps dans les airs à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, réuser la structure du carénage de jonction aile-fuselage arrière conformément au SB applicable 3.
- B. Dans le cas des avions des groupes B, C et D, dans les 12 000 heures de temps dans les airs à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, réuser la structure de soutien du carénage de jonction aile-fuselage arrière conformément au SB applicable 2.

Le respect de l'édition 002 du SB BD500-538008 d'ACLPL, en date du 20 décembre 202, avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, satisfait également aux exigences du paragraphe B de la partie V de la présente CN.

- C. La réalisation des paragraphes A et B de la partie V de la présente CN, selon le cas, met fin aux exigences des parties II, III et IV de la présente CN.

Autorisation :

Pour la ministre des Transports,

La cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Jenny Young

Émise le 21 mai 2025

Contact :

Alireza Gharagozloo, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique TC.AirworthinessDirectives-Consignesdenavigabilite.TC@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.