



CONSIGNE DE NAVIGABILITÉ

La présente Consigne de navigabilité (CN) est publiée en vertu du Règlement de l'aviation canadien (RAC) 521.427. Il est interdit à toute personne d'effectuer ou de permettre le décollage d'un aéronef dont elle à la garde et la responsabilité sauf si les exigences du RAC 605.84 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 à la CN.

Numéro :

CF-2009-42R2

Date d'entrée en vigueur :

13 juin 2016

ATA :

29

Certificat de type :

A-86

Sujet :

Accumulateurs hydrauliques – Défaillance de bouchons filetés ou de capuchons

Révision :

Remplace la consigne de navigabilité (CN) CF-2009-42R1 en date du 14 mai 2010.

Applicabilité :

Les aéronefs de Bombardier Inc. modèles :

CL-215-1A10 (CL-215) – portant les numéros de série 1001 à 1125;
CL-215-6B11 (CL-215T) – portant les numéros de série 1056 à 1125;
CL-215-6B11 (CL-415) – portant les numéros de série 2001 à 2990.

Conformité :

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

Contexte :

Il y a eu sept cas de défaillance au sol de bouchons filetés ou de capuchons d'accumulateurs hydrauliques sur des CL-600-2B19 (CRJ), ce qui a entraîné une panne du circuit hydraulique connexe et des dommages causés par de violents impacts sur les systèmes et la structure avoisinants. Jusqu'à maintenant, le nombre de cycles de vol le plus faible que totalisait l'un de ces bouchons au moment de sa défaillance a été de 6 991.

Même si jusqu'à maintenant il n'y a eu aucune défaillance sur un CL-215-1A10 (CL-215) ou sur un CL-215-6B11 (CL-215T et CL-415), des accumulateurs de référence (réf.) 08-8423-010 (MS28700-3) similaires à ceux installés sur le CL-600-2B19 ont été posés dans les aéronefs mentionnés à la rubrique « Applicabilité » de cette CN.

On a procédé à une analyse détaillée des circuits et de la structure qui pourraient souffrir de la défaillance d'un bouchon fileté ou d'un capuchon dans le cas de chaque accumulateur. On a établi que les pires scénarios seraient des dommages par impact contre divers composants, ce qui pourrait entraîner un déversement de carburant, un déplacement intempestif des volets ou encore une perte de maîtrise des ailerons.

La présente CN rends obligatoire des inspections récurrentes des accumulateurs à la recherche de fissures, et au remplacement de tout accumulateur présentant une fissure.

La révision 1 de la présente CN clarifie le libellé de la CN, y compris en précisant la réf. des accumulateurs visés.

La présente révision fournit la mesure finale de la présente CN. Elle modifie également la fourchette applicable pour le CL-215-1A10 (CL-215); le CL-215 n'est plus en production et le dernier aéronef produit porte le numéro de série 1125. .

Mesures correctives :**Partie I : Vérification des dossiers**

Dans les 50 heures de temps dans les airs à partir de la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN (26 novembre 2009) :

Déterminer et consigner le nombre de cycles de vol que totalise chacun des accumulateurs de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) installés sur les avions [à savoir les accumulateurs de freins (CL-215-1A10 et CL-215-6B11), d'ailerons (CL215-6B11), de profondeur (CL215-6B11) et de direction (CL215-6B11)]. Passer ensuite à la Partie II de la présente CN.

Partie II : Contrôle par ultrasons initial**A. Calendrier d'inspection : CL-215-1A10 (CL-215) et CL-215-6B11 (CL-215T)**

1. Pour chaque accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) totalisant plus de 875 cycles de vol, inspecter celui-ci dans les 125 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN (26 novembre 2009), conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.
2. Pour chaque accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) totalisant 875 cycles de vol ou moins, inspecter celui-ci avant qu'il totalise 1000 cycles de vol, conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.
3. S'il n'est pas possible de déterminer le nombre de cycles de vol que totalise un accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3), inspecter celui-ci dans les 125 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN (26 novembre 2009), conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.

B. Calendrier d'Inspection : CL-215-6B11 (CL-415)

1. Pour chaque accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) totalisant plus de 750 cycles de vol, inspecter celui-ci dans les 250 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN (26 novembre 2009), conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.
2. Pour chaque accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) totalisant 750 cycles de vol ou moins, inspecter celui-ci avant qu'il totalise 1000 cycles de vol, conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.
3. S'il n'est pas possible de déterminer le nombre de cycles de vol que totalise un accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3), inspecter celui-ci dans les 250 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN (26 novembre 2009), conformément à la rubrique C de la Partie II de la présente CN.

C. Procédure d'inspection

Inspecter chaque accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3) conformément à la Partie B des consignes d'exécution du BS pertinent mentionné dans la liste qui suit, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada.

Modèle	Bulletin de service	Date
CL-215-1A10 (CL-215)	BS 215-541, révision 1	12 mars 2010
CL-215-6B11 (CL-215T)	BS 215-3155, révision 1	12 mars 2010
CL-600-6B11 (CL-415)	BS 215-4414, révision 1	12 mars 2010

Note : une inspection effectuée conformément à la Partie B des consignes d'exécution de la version originale des BS 215-541, 215-3155 ou 215-4414 (tous en date du 9 juillet 2009), selon celui qui s'applique, répond au but visé par la Partie II de la présente CN.

- 1) En l'absence de fissure, passer à la Partie III de la présente CN consacrée aux exigences relatives aux inspections par ultrasons récurrentes.
- 2) En présence d'une fissure, remplacer l'accumulateur avant le prochain vol. Inspecter l'accumulateur de remplacement conformément, selon le cas, aux Parties II et III de la présente CN.

Partie III : Inspections par ultrasons récurrentes

Pour tout accumulateur de réf. 08-8423-010 (MS28700-3), sur lequel aucune fissure n'a été découverte antérieurement, procéder à une nouvelle inspection par ultrasons dans les 750 cycles de vol après l'inspection précédente, conformément à la Partie B des consignes d'exécution du BS pertinent mentionné dans la liste qui suit, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada.

Modèle	Bulletin de service	Date
CL-215-1A10 (CL-215)	BS 215-541, révision 1	12 mars 2010
CL-215-6B11 (CL-215T)	BS 215-3155, révision 1	12 mars 2010
CL-600-6B11 (CL-415)	BS 215-4414, révision 1	12 mars 2010

Note: une inspection effectuée avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN conformément à la Partie B des consignes d'exécution de la version originale des BS 215-541, 215-3155 ou 215-4414 (tous en date du 9 juillet 2009), selon celui qui s'applique, répond au but visé par la Partie II de la présente CN.

En présence d'une fissure, remplacer l'accumulateur avant le prochain vol. Inspecter l'accumulateur de remplacement conformément, selon le cas, aux Parties II et III de la présente CN.

Partie IV : Déplacement des accumulateurs visés

Dans les 12 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, déplacer chaque accumulateur visé conformément aux consignes d'exécution du BS pertinent de Bombardier mentionné ci-dessous, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

Modèle	Accumulateurs visés	Bulletin de service	Date
CL-215-1A10 (CL-215)	Aileron, si posé	BS 215-552, révision 2	18 juin 2015
CL-215-6B11 (CL-215T)	Aileron, gouvernail et gouverne de profondeur	BS 215-3158, révision 2	15 avril 2014
CL-215-6B11 (CL-415)	Aileron, gouvernail et gouverne de profondeur	BS 215-4423, révision 3	16 décembre 2013

Le déplacement des accumulateurs visés avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN conformément aux consignes d'exécution des révisions précédentes des BS mentionnés ci-dessus satisfait également aux exigences de la partie IV de la présente CN.

Part V : Établissement du nombre d'heures de temps dans les airs de l'accumulateur

Dans les 12 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, établir le nombre d'heures de temps dans les airs pour chaque accumulateur conformément aux consignes d'exécution du BS applicable de Bombardier mentionné ci-dessous, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. Si, selon le dossier du composant, un accumulateur trouvé posé dans un Bombardier/Canadair 215, 215T ou 415 a été en service dans un autre type d'aéronef (autre qu'un Bombardier/Canadair 215, 215T ou 415), il doit être remplacé dans les prochains 50 heures de temps dans les airs.

Modèle	Bulletin de service	Date
CL-215-1A10 (CL-215)	BS 215-557, révision 1 (applicable à l'accumulateur MS28700-3)	27 juin 2014
CL-215-6B11 (CL-215T)	BS 215-3182, révision 1	13 décembre 2013
CL-215-6B11 (CL-415)	BS 215-4470, révision 1	13 décembre 2013

L'établissement du nombre d'heures de temps dans les airs d'un accumulateur conformément à la version initiale des BS susmentionnés satisfait également aux exigences de la partie V de la présente CN.

Partie VI : Nouvelles limites de navigabilité

À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, il est interdit d'effectuer un décollage si la limite de vie du accumulateur de 10 000 heures précisée dans les révisions du manuel des limites de temps/vérifications de maintenance (TLMC) indiquées dans le tableau ci-dessous est dépassée.

Modèle	Manuel des TLMC	Numéro de révision temporaire	Date
CL-215-1A10 (CL-215)	PSP 295	295-7	13 décembre 2013
CL-215-6B11 (CL-215T)	PSP 395	LLC-3	13 décembre 2013
CL-215-6B11 (CL-215T)	PSP 395-1	LLC-1	13 décembre 2013
CL-215-6B11 (CL-415)	PSP 495	5-56	13 décembre 2013

Le respect de révisions temporaires (RT) de remplacement ou de révisions subséquentes du manuel des TLMC mentionné ci-dessus approuvé par Transports Canada satisfait également aux exigences de la partie VI de la présente CN.

Partie VII : Mesure finale

La mise en œuvre des parties IV, V, et VI de la présente CN, met un terme à la présente CN.

Autorisation:

Pour le ministre des Transports,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr
 Chef, Maintien de la navigabilité aérienne
 Émis le 30 mai 2016

Contact :

Ross McGowan, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique CN-AD@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.