



No.	<b>CF-2010-35R1</b>	1/6
Date d'émission	<b>28 juin 2010</b>	

# CONSIGNE DE NAVIGABILITÉ

La présente consigne de navigabilité (CN) est peut-être applicable à un aéronef qui serait, selon nos dossiers, immatriculé à votre nom. Les CN sont publiées en vertu du **Règlement de l'aviation canadien (RAC) 521, Division X**. Selon le **RAC 605.84** et les détails de l'**Appendice H de la Norme 625 du RAC**, un aéronef immatriculé au Canada ne demeure en état de navigabilité que s'il continue à respecter toutes les CN qui lui sont applicables. L'autorité de vol de l'aéronef risque de ne pas demeurer en vigueur si l'on ne se conforme pas aux exigences d'une CN. Pour faire une demande d'un autre moyen de se conformer, il faut répondre aux exigences du **RAC 605.84** et de la Norme mentionnée ci-dessus.

Cette CN a été publiée par la division du Maintien de la navigabilité (AARDG), direction de la Certification nationale des aéronefs, Transports Canada, Ottawa, tél. 613-952-4357.

**Numéro :** CF-2010-35R1

**Sujet :** Accumulateurs hydrauliques – Défaillance de bouchon fileté ou de capuchon

**En vigueur :** 21 juillet 2011

**Révision :** Remplace la consigne de navigabilité (CN) CF-2010-35.

**Applicabilité :** Les aéronefs Bombardier Inc.:  
modèle CL-600-2C10, numéros de série 10003 à 10314;  
modèles CL-600-2D15, et CL-600-2D24, numéros de série 15001 à 15259.

**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 bouchon fileté ou de capuchon d'accumulateurs hydrauliques sur des CL-600-2B19, 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 le bouchon ou le capuchon au moment de sa défaillance a été de 6 991.

Même si, jusqu'à maintenant, il n'y a eu aucune défaillance sur des CL-600-2C10, CL-600-2D15 ou CL-600-2D24, ces aéronefs sont équipés d'accumulateurs similaires à ceux du CL-600-2B19. Les accumulateurs des CL-600-2C10, CL-600-2D15 et CL-600-2D24 portent les références (réf.) 900096-1 (accumulateurs des circuits hydrauliques n°1 et n°2), 900097-1 (accumulateur du circuit hydraulique n°3) et 08-60204-001 (accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs).

On a procédé à une analyse détaillée de la trajectoire théorique que pourrait suivre un bouchon fileté ou un capuchon défaillant de chacun des accumulateurs, ce qui a permis de repérer plusieurs endroits où des circuits et/ou des éléments structuraux pourraient être endommagés. Bien que, jusqu'à maintenant, toutes les défaillances soient survenues au sol, une défaillance en vol des composants en question pourrait nuire à la pilotabilité de l'aéronef.

La présente consigne donne comme instructions de procéder à des inspections récurrentes aux ultrasons des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1, n° 2 et n° 3, ainsi que des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs, portant la réf. 900096-1, 900097-1 ou 08-60204-001 et dont le numéro de série ne comprend pas le suffixe M ou T sur la plaque signalétique.

La révision 1 de la présente consigne a été publiée afin de modifier les aéronefs auxquels elle s'applique et de fournir un moyen de mettre un terme aux mesures à prendre en vertu de la présente consigne.

En vertu du **RAC 202.51** le propriétaire enregistré d'un aéronef canadien doit aviser par écrit le ministre de tout changement de nom ou d'adresse, dans les sept jours suivant ce changement

Pour demander un changement d'adresse, veuillez contacter le Centre des communications de l'Aviation civile (AACRC) à Place de Ville, Ottawa (Ontario) K1A 0N8 ou 1-800-305-2059 ou [www.tc.gc.ca/AviationCivile/communications/centre/address.asp](http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/communications/centre/address.asp)

Canada

**Mesures correctives :**

**Partie I : Inspection initiale aux ultrasons des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1, n° 2 et n° 3 ainsi que des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs**

A. Calendrier d'inspection

1. Pour chaque accumulateur portant la réf. 900096-1, 900097-1 ou 08-60204-001 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas de suffixe M ou T et qui totalise plus de 4500 cycles de vol, inspecter l'accumulateur dans les 500 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente consigne (28 octobre 2010), conformément au paragraphe B de la partie I de la présente consigne.
2. Pour chaque accumulateur portant la réf. 900096-1, 900097-1 ou 08-60204-001 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas de suffixe M ou T et qui totalise 4500 cycles de vol ou moins, inspecter l'accumulateur avant qu'il ne totalise 5000 cycles de vol, conformément au paragraphe B de la partie I de la présente consigne.
3. S'il n'est pas possible de déterminer le nombre de cycles de vol que totalise un accumulateur portant la réf. 900096-1, 900097-1 ou 08-60204-001 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas de suffixe M ou T, inspecter l'accumulateur dans les 500 cycles de vol suivant la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente consigne (28 octobre 2010), conformément au paragraphe B de la partie I de la présente consigne.

B. Procédures d'inspection

1. Inspecter chaque accumulateur conformément à la partie B des consignes d'exécution du bulletin de service d'alerte (BSA) pertinent de Bombardier Aéronautique parmi ceux énumérés ci-dessous, ou à toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.

Accumulateur	BSA	Date
Circuit hydraulique n° 1	A670BA-29-011, révision A	27 juillet 2010
Circuit hydraulique n° 2	A670BA-29-011, révision A	27 juillet 2010
Circuit hydraulique n° 3	A670BA-29-012, révision A	27 juillet 2010
Freins intérieurs	A670BA-32-021, révision C	27 juillet 2010
Freins extérieurs	A670BA-32-021, révision C	27 juillet 2010

Une inspection effectuée conformément à la partie B des consignes d'exécution des BSA qui suivent satisfait également aux exigences du présent paragraphe.

Accumulateur	BSA	Date
Circuit hydraulique n° 1	A670BA-29-011, version originale	18 octobre 2007
Circuit hydraulique n° 2	A670BA-29-011, version originale	18 octobre 2007
Circuit hydraulique n° 3	A670BA-29-012, version originale	13 mars 2008
Freins intérieurs	A670BA-32-021, révision B révision A version originale	18 octobre 2007 7 mars 2007 21 novembre 2006
Freins extérieurs	A670BA-32-021, révision B révision A version originale	18 octobre 2007 7 mars 2007 21 novembre 2006

2. Inspecter chaque accumulateur conformément aux consignes d'exécution du bulletin de service (BS) pertinent de Bombardier Aéronautique parmi ceux énumérés ci-dessous, ou à toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.

Accumulateur	BS	Date
Circuit hydraulique n° 1	670BA-29-013, révision A	27 juillet 2010
Circuit hydraulique n° 2	670BA-29-013, révision A	27 juillet 2010
Freins intérieurs	670BA-32-026, révision A	27 juillet 2010
Freins extérieurs	670BA-32-026, révision A	27 juillet 2010

Une inspection effectuée conformément aux consignes d'exécution des BS qui suivent satisfait également aux exigences du présent paragraphe.

Accumulateur	BS	Date
Circuit hydraulique n° 1	670BA-29-013, version originale	29 janvier 2010
Circuit hydraulique n° 2	670BA-29-013, version originale	29 janvier 2010
Freins intérieurs	670BA-32-026, version originale	29 janvier 2010
Freins extérieurs	670BA-32-026, version originale	29 janvier 2010

3. En l'absence de toute fissure, aller à la partie II de la présente consigne pour connaître les exigences relatives aux inspections récurrentes aux ultrasons à effectuer par la suite.

4. En présence d'une fissure, remplacer avant le prochain vol l'accumulateur par un nouvel accumulateur portant la même référence et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique possède le suffixe M ou T, selon le cas, ou procéder comme suit :
- (a) Dans le cas des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2, remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 900121-1, conformément au BS 670BA-29-014 de Bombardier en date du 22 décembre 2010, ou à toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.
  - (b) Dans le cas de l'accumulateur du circuit hydraulique n° 3, le remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 900122-1, conformément à la partie V de la présente consigne.
  - (c) Dans le cas des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs, remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 90006691, conformément à la partie VI de la présente consigne.

Remarque : La lettre M qui suit le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique s'applique aux accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1, n° 2 et n° 3 portant la réf. 900096-1 ou 900097-1.

La lettre T qui suit le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique s'applique aux accumulateurs des freins portant la réf. 08-60204-001.

**Partie II : Inspections récurrentes aux ultrasons des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1, n° 2 et n° 3 ainsi que des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs**

- A. Pour chaque accumulateur portant la réf. 900096-1, 900097-1 ou 08-60204-001 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas le suffixe M ou T, inspecter l'accumulateur dans les 500 cycles de vol suivant l'inspection aux ultrasons précédente, conformément aux paragraphes B.1 et B.2 de la partie I de la présente consigne.
- B. En l'absence de toute fissure, aller au paragraphe A de la partie II de la présente consigne pour connaître les exigences relatives aux inspections récurrentes aux ultrasons à effectuer par la suite.
- C. En présence d'une fissure, remplacer avant le prochain vol l'accumulateur par un nouvel accumulateur portant la même référence et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique possède le suffixe M ou T, selon le cas, ou procéder comme suit :
  - 1. Dans le cas des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2, remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 900121-1, conformément au BS 670BA-29-014 de Bombardier en date du 22 décembre 2010, ou à toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.
  - 2. Dans le cas de l'accumulateur du circuit hydraulique n° 3, le remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 900122-1, conformément à la partie V de la présente consigne.
  - 3. Dans le cas des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs, remplacer par un nouvel accumulateur portant la réf. 90006691, conformément à la partie VI de la présente consigne.

Remarque : La lettre M qui suit le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique s'applique aux accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1, n° 2 et n° 3 portant la réf. 900096-1 ou 900097-1.

La lettre T qui suit le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique s'applique aux accumulateurs des freins portant la réf. 08-60204-001.

**Partie III : Remplacement des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2 portant la réf. 900096-1 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas le suffixe M**

Conformément au calendrier suivant :

1. Pour chaque accumulateur totalisant plus de 19 500 cycles de vol, dans les 500 cycles de vol suivant l'inspection aux ultrasons précédente effectuée conformément à la présente consigne;
2. Pour chaque accumulateur totalisant 19 500 cycles de vol ou moins, avant qu'il ne totalise 20 000 cycles de vol;
3. Pour tout accumulateur des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2, s'il n'est pas possible de déterminer le nombre total de cycles de vol, dans les 500 cycles de vol suivant l'inspection aux ultrasons précédente effectuée conformément aux parties I et II de la présente consigne.

Remplacer chaque accumulateur des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2 portant la réf. 900096-1 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas le suffixe M par un nouvel accumulateur dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique ne possède pas le suffixe M ou par un nouvel accumulateur portant la réf. 900121-1, conformément au BS 670BA-29-014 de Bombardier en date du 22 décembre 2010, ou à toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.

**Partie IV : Instauration de limites de durée de vie sûre des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2 portant la réf. 900096-1 et dont le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique possède le suffixe M**

- A. Dans les 60 jours suivant la date d'entrée en vigueur de la présente consigne, modifier le calendrier de maintenance approuvé par Transports Canada en intégrant la limite de durée de vie sûre des accumulateurs des circuits hydrauliques n° 1 et n° 2 portant la réf. 900096-1, telle qu'elle figure dans la section 1.3 « Safe Life Components » (Durée de vie sûre des composants) de la révision 11 du manuel relatif aux exigences de maintenance, CSP B-053, du CL-600-2C10, du CL-600-2D15 et du CL-600-2D24.
- B. Se conformer à des révisions temporaires de remplacement ou à des révisions ultérieures du manuel relatif aux exigences de maintenance, CSP B-053, du CL-600-2C10, du CL-600-2D15 et du CL-600-2D24, qui ont été approuvées par Transports Canada, satisfait également aux exigences de la présente consigne.

**Partie V : Remplacement de l'accumulateur du circuit hydraulique n° 3**

Dans les 4000 cycles de vol ou dans les 24 mois, selon la première de ces deux éventualités, suivant la date d'entrée en vigueur de la présente consigne, remplacer tout accumulateur portant la réf. 900097-1 par un nouvel accumulateur portant la réf. 900122-1, conformément aux consignes d'exécution du BS 670BA-29-015 de Bombardier en date du 22 décembre 2010, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de

Transports Canada.

**Partie VI : Remplacement des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs**

Dans les 4000 cycles de vol ou dans les 24 mois, selon la première de ces deux éventualités, suivant la date d'entrée en vigueur de la présente consigne, remplacer tout accumulateur portant la réf. 08-60204-001 par un nouvel accumulateur portant la réf. 90006691, conformément aux consignes d'exécution du BS 670BA-32-028 de Bombardier en date du 22 décembre 2010, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne, de Transports Canada.

**Partie VII : Mesures finales**

Les parties III, IV, V et VI mettent un terme aux mesures à prendre en vertu de la présente consigne.

**Autorisation :** Pour le ministre des Transports, de l'Infrastructure et des Collectivités,

*ORIGINAL SIGNÉ PAR*

Derek Ferguson  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

**Contact :** Madame Helen Tsai, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 613-952-4357, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique [CAWWEBFeedback@tc.gc.ca](mailto:CAWWEBFeedback@tc.gc.ca), ou tout Centre de Transports Canada.