



|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| N°              | CF-2009-50       | 1/2 |
| Date d'émission | 17 décembre 2009 |     |

# 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 du Standard 625 du RAC**, un aéronef immatriculé au Canada ne demeure navigable 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, on doit se conformer aux exigences du **RAC 605.84** et le **Standard** mentionné 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-2009-50
- Sujet :** Turbine à air dynamique (ADG) – Non-conformité des vis de rondelle d'équilibrage
- En vigueur :** 25 janvier 2010
- Applicabilité :** Les avions CL-600-2B16 de Bombardier Inc. portant les numéros de série (n<sup>os</sup> de série) 5408 à 5665, ainsi que 5701 et suivants.
- Conformité :** Tel qu'indiqué ci-dessous.
- Contexte :** À la suite du signalement de cinq cas de rupture de vis de rondelle d'équilibrage sur des turbines à air dynamique (ADG) semblables installées sur d'autres types d'avions, une enquête menée par Hamilton Sundstrand a permis d'établir qu'un lot spécifique de ces vis présentait une non-conformité métallographique qui en augmentait la sensibilité aux ruptures fragiles. Il a par la suite été établi que 152 ADG « de nouvelle génération » [références (réf.) Hamilton Sundstrand des séries 761339 et 1711405; voir la remarque] avaient été munies de vis non conformes au moment de leur fabrication, ou pouvaient avoir été munies de vis non conformes dans le cadre de travaux de maintenance ou de réparation à des ateliers de réparation de Hamilton Sundstrand

La rupture d'une vis de rondelle d'équilibrage peut se traduire par la perte de cette rondelle d'équilibrage et entraîner un déséquilibre de la turbine. Un tel déséquilibre peut à son tour entraîner une rupture structurale de l'ADG (notamment, la rupture d'une pale), une panne d'alimentation électrique de l'ADG ainsi que des dommages structuraux à l'avion et, si le déploiement a été actionné par une double coupure moteur, il pourrait également entraîner une panne d'alimentation hydraulique des commandes de vol.

La présente consigne rend obligatoire la vérification de l'ADG et le remplacement des vis de rondelle d'équilibrage, au besoin. Elle interdit également l'installation ultérieure d'ADG non modifiées.

**Remarque :** Les ADG portant une référence Hamilton Sundstrand des séries 761339 et 1711405 sont installées sur les modèles d'avions figurant à la rubrique Applicabilité ci-dessus, en plus des avions CL-600-2B19, CL-600-2C10 et CL-600-2D24 de Bombardier Inc. (Regional Jets de Canadair). Une consigne distincte traite de ces trois derniers modèles.

**Mesures correctives :** **Partie I - Vérification de l'identification**

S'applique aux avions CL-600-2B16 portant les n<sup>os</sup> de série 5408 à 5665 et 5701 à 5802.

Avant le prochain essai programmé de fonctionnement de l'ADG en vol suivant la date d'entrée en vigueur de la présente consigne, à moins que ce ne soit déjà fait, vérifier le n<sup>o</sup> de série de l'ADG installée :

- A. Si le n<sup>o</sup> de série de l'ADG ne figure pas à la rubrique 1.A du bulletin de service (BS) pertinent de Bombardier Aéronautique décrit en détail ci-dessous, ou dans toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada, il n'y a aucune autre mesure à prendre et la présente consigne est respectée.

| Bulletin de service | Édition            | Date            |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| 604-24-021          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |
| 605-24-001          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |

Selon le **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 la **Place de Ville, Ottawa (Ontario) K1A 0N8**, ou **1 800 305-2059**, ou <http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/communications/centre/adresse/asp>.

24-0022 (01-2005)



- B. Si le n° de série de l'ADG figure à la rubrique 1.A du BS pertinent de Bombardier Aéronautique décrit en détail ci-dessous, ou dans toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada, vérifier la plaque signalétique de l'ADG.

| Bulletin de service | Édition            | Date            |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| 604-24-021          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |
| 605-24-001          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |

- 1) Si le symbole « 24-5 » est inscrit sur la plaque signalétique de l'ADG, les vis des rondelles d'équilibrage ont déjà été remplacées. Il n'y a aucune autre mesure à prendre et la présente consigne est respectée.
- 2) Si le symbole « 24-5 » n'est pas inscrit sur la plaque signalétique de l'ADG, les vis des rondelles d'équilibrage doivent être remplacées. Passer à la partie II de la présente consigne.

Remarque : L'exécution de la partie I peut se faire visuellement, ce qui demande d'abaisser l'ADG, ou encore par vérification des dossiers de maintenance.

### Partie II : Remplacement des vis des rondelles d'équilibrage et identification de l'ADG

S'applique aux avions CL-600-2B16 portant les n<sup>os</sup> de série 5408 à 5665 et 5701 à 5802.

Avant le prochain essai programmé de fonctionnement de l'ADG en vol suivant la date d'entrée en vigueur de la présente consigne, à moins que ce ne soit déjà fait :

Remplacer toutes les vis des rondelles d'équilibrage et inscrire le symbole « 24-5 » sur la plaque signalétique de l'ADG, conformément aux consignes d'exécution du BS pertinent de Bombardier Aéronautique décrit en détail ci-dessous, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada.

| Bulletin de service | Édition            | Date            |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| 604-24-021          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |
| 605-24-001          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |

Remarque : La partie II ne s'applique que si elle est exigée en vertu de la rubrique B.2 de la partie I de la présente consigne.

### Partie III : Pièces de rechange

S'applique aux avions CL-600-2B16 portant les n<sup>os</sup> de série 5408 à 5665 ainsi que 5701 et suivants.

Après la date d'entrée en vigueur de la présente consigne :

Il est interdit de poser sur un avion une ADG de rechange [portant une réf. Hamilton Sundstrand des séries 761339 ou 1711405] portant l'un des n<sup>os</sup> de série figurant à la rubrique 1.A du BS pertinent de Bombardier Aéronautique décrit en détail ci-dessous, ou dans toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada, à moins que le symbole « 24-5 » ne soit inscrit sur sa plaque signalétique.

| Bulletin de service | Édition            | Date            |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| 604-24-021          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |
| 605-24-001          | Original (de base) | 13 juillet 2009 |

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

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Derek Ferguson,  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

**Contact :** M. Richard Topham, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 613-952-4357, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique [CAW WEB Feedback@tc.gc.ca](mailto:CAW_WEB_Feedback@tc.gc.ca), ou tout Centre de Transports Canada.