



N°	1/2
CF-2012-12	
Date d'émission	
26 mars 2012	

# 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-2012-12

**Sujet :** Fissure de l'arbre porte-hélice

**En vigueur :** 2 avril 2012

**Applicabilité :** Les moteurs de Pratt & Whitney Canada des modèles PW118, PW118A, PW118B, PW119B, PW119C, PW120, PW120A, PW121, PW121A, PW123, PW123B, PW123C, PW123D, PW123E, PW123AF, PW124B, PW125B, PW126, PW126A, PW127, PW127B, PW127E, PW127F, PW127G, PW127H, PW127J et PW127M.

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

**Contexte :** Deux arbres porte-hélice fissurés de PW100 ont été découverts pendant la réparation de fuites d'huile dans la région de l'arbre porte-hélice. L'enquête subséquente a déterminé que la fissure avait pris naissance à la suite d'une réparation du placage qui n'avait pas été effectuée conformément au manuel de nettoyage, d'inspection et de réparation (Cleaning Inspection and Repair [CIR]) de Pratt & Whitney Canada (P&WC). Les deux arbres porte-hélice présentant une fissure circulaire avaient été traités par nickelage l'un après l'autre dans la même installation de réparation.

P&WC a d'abord identifié 24 arbres porte-hélice à haut risque qui avaient été réparés dans la même installation, ce qui a amené l'entreprise à publier le bulletin de service (BS) A21802 en mai 2011 pour retirer ces 24 pièces du service. Dix-neuf (19) de ces pièces ont été retirés; il a été confirmé que les cinq (5) autres ne sont pas posées sur des aéronefs en état de service. Une enquête approfondie effectuée par P&WC a révélé qu'il se pouvait que le non-respect complet de la procédure du manuel CIR ne se limite pas à un seul fournisseur. Ainsi, P&WC a identifié 203 (24+179) pièces suspectes qui n'ont peut-être pas été réparées conformément aux procédures du manuel CIR.

Afin de réduire tout danger pour la sécurité causé par la rupture possible des arbres porte-hélice suspects, P&WC a publié le BS A21813 demandant l'inspection, ainsi que les BS A21802 et A21798 demandant le retrait du service dans un court délai, de tous les arbres porte-hélice suspects qui ont été identifiés. La présente CN exige le respect des BS suivants de P&WC : la révision 3 du BS A21813, la révision 4 du BS A21802 et la révision 5 du BS A21798.

**Mesures correctives :** **Partie I – Vérification du numéro de série de l'arbre porte-hélice**

Dans les 150 heures de vol ou dans les 30 jours, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, confirmer si le moteur est doté d'un arbre porte-hélice dont le numéro de série (n° de série) figure dans les tableaux 1 et 2 de la révision 3 du BS A21813 de P&WC en date du 21 mars 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

Si l'arbre porte-hélice d'un moteur figure dans les tableaux 1 et 2 ci-dessus, procéder à la partie II de la présente CN, mais si l'arbre porte-hélice d'un moteur ne figure pas dans les tableaux 1 et 2, la présente CN n'exige aucune mesure additionnelle.

**Partie II – Inspection de l'arbre porte-hélice**

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 (AARC) 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

- A. Dans les 50 heures de vol après avoir mis en œuvre la partie 1 de la présente CN, effectuer une inspection visuelle ou une inspection aux ultrasons de l'arbre porte-hélice dont le n° de série est visé à la recherche d'éventuelles fissures, conformément à la révision 3 du BS A21813 de P&WC en date du 21 mars 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada. En cas de découverte d'une fissure, retirer l'arbre porte-hélice du service avant le prochain vol.
- B. Si une inspection visuelle est effectuée conformément à l'alinéa A de la partie II de la présente CN, répéter les exigences d'inspection visuelle et de retrait de l'alinéa A de la partie II de la présente CN dans les 50 heures de vol.
- C. Après avoir mis en œuvre l'alinéa B de la partie II de la présente CN, répéter les mesures obligatoires d'inspection visuelle et de retrait de l'alinéa A de la partie II de la présente CN à des intervalles ne dépassant pas 10 heures de vol, jusqu'à ce que l'arbre porte-hélice soit retiré conformément à la partie III de la présente CN.
- D. Si une inspection aux ultrasons est effectuée conformément à l'alinéa A de la partie II de la présente CN, répéter les mesures obligatoires d'inspection aux ultrasons et de retrait de l'alinéa A de la partie II de la présente CN à des intervalles ne dépassant pas 1000 heures de vol, jusqu'à ce que l'arbre porte-hélice soit retiré conformément à la partie III de la présente CN.
- E. Une inspection aux ultrasons effectuée avant la date d'entrée en vigueur de la présente CN sur un arbre porte-hélice dont le n° de série est visé conformément à l'instruction spéciale 22-2012 de P&WC, satisfait à l'exigence initiale d'inspection aux ultrasons de l'alinéa A de la partie II de la présente CN.
- F. Après le retrait des arbres porte-hélice visés, la présente CN n'exige aucune autre mesure supplémentaire.

### **Partie III – Retrait de l'arbre porte-hélice**

- A. Dans les 30 jours suivant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, vérifier les arbres porte-hélice dont le n° de série est visé et les retirer du service conformément à la révision 4 du BS A21802 de P&WC en date du 16 mars 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.
- B. Dans les 6 mois suivant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, vérifier si les n° de série se trouvent dans le tableau 1 et retirer du service les arbres porte-hélice visés conformément à la révision 5 du BS A21798 de P&WC en date du 20 mars 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.
- C. Dans les 12 mois suivant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, vérifier si les n° de série se trouvent dans le tableau 2 et retirer du service les arbres porte-hélice visés conformément à la révision 5 du BS A21798 de P&WC en date du 20 mars 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.
- D. Après le retrait des arbres porte-hélice visés, la présente CN n'exige aucune autre mesure supplémentaire.

Il est interdit d'installer sur un moteur en service un arbre porte-hélice retiré dans le cadre de la mise en conformité avec la présente CN.

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

*ORIGINAL SIGNÉ PAR*

Robin Lau

Chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne

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