



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-2020-41

Date d'entrée en vigueur :

29 octobre 2020

ATA :

72

Certificat de type :

A-236

Sujet :

Moteur – Manuel de vol de l'aéronef – Limites de fonctionnement

Révision :

Remplace la CN CF-2019-37, émise le 25 octobre 2019.

Applicabilité :

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

Modèle BD-500-1A10 portant les numéros de série 50001 et suivants pour les avions équipés de moteurs PW1521G ou PW1524G,

Modèle BD-500-1A11 portant les numéros de série 55001 et suivants pour les avions équipés de moteurs PW1521G-3 ou PW1524G-3.

Conformité :

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

Contexte :

Plusieurs cas d'arrêt moteur en vol ont été rapportés sur des avions de la famille BD-500 d'Airbus Canada Limited Partnership (ACLP). Des enquêtes sont en cours afin d'en déterminer la cause fondamentale. Des résultats d'enquêtes indiquent que des montées à haute altitude effectuées à des niveaux de poussée élevés sur des moteurs d'une certaine poussée nominale pourraient être un facteur contributif. Une telle situation, si elle n'est pas corrigée, pourrait mener à une défaillance non confinée du moteur et entraîner des dommages à l'avion.

Afin de remédier à cette situation dangereuse, Transports Canada a émis la CN CF-2019-37 le 25 octobre 2019, afin qu'une nouvelle limite soit introduite dans le manuel de vol de l'aéronef ainsi qu'une procédure normale pour limiter le réglage N1 du moteur à 94 % au-dessus de 29 000 pieds.

Après l'émission de la CN CF-2019-37, ACLP a émis un supplément au manuel de vol de l'aéronef traitant des exploitations effectués à plus de 29 000 pieds, en vue d'incorporer les limites introduites dans le cadre de cette CN. Ce supplément a été mis à jour pour inclure des instructions à l'intention des équipages de conduite quand ces derniers signalent des dépassements de la limite N1 figurant dans le manuel de vol de l'aéronef et ce, pour déterminer la nécessité d'effectuer des inspections des moteurs.

Pratt & Whitney Canada et ACLP ont développé une mise à jour du module de gestion de l'état des moteurs (HMU) permettant de détecter tout dépassement de la limite de vitesse N1 des moteurs et de générer un rapport du système embarqué de communications, d'adressage et de compte rendu automatique (ACARS). ACLP a émis le bulletin de service (SB) BD500-720002 qui comprend des instructions sur l'intégration de cette modification. L'ajout de la partie A de ce SB est recommandé comme mesure corrective facultative, car elle permet de relever un dépassement de la limite de

vitesse N1 avec une fiabilité accrue.

La présente CN exige l'intégration au manuel de vol d'un supplément à jour traitant des exploitations menés à plus de 29 000 pieds ainsi que l'inspection du rotor 1 du compresseur basse pression lorsqu'un dépassement de vitesse N1 du moteur est relevé.

La présente CN est une mesure provisoire et d'autres mesures pourraient suivre dans une prochaine CN.

Mesures correctives :

Les exigences suivantes s'appliquent aux fins de la présente CN :

SB : Bulletin de service (SB) BD500-720002 d'ACLP, 2^e édition, en date du 28 juillet 2020, ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

Période d'inspection : À partir de la date à laquelle l'équipage de conduite ou le rapport automatique du HMU signale un dépassement, 4 cycles d'utilisation des moteurs pour les vols de biréacteurs long-courriers (ETOPS), et 15 cycles d'utilisation des moteurs pour tous les autres cas.

- A. Dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, modifier le manuel de vol de l'aéronef approuvé par Transports Canada en y incorporant le SUPPLÉMENT 21 traitant des exploitations menés à plus de 29 000 pieds, révision 15-A du manuel de vol de l'aéronef, en date du 10 septembre 2020, ou toute révision ultérieure de ce supplément approuvé par Transports Canada. Informer tous les équipages de conduite du nouveau supplément et exploiter l'avion en conséquence à l'avenir.
- B. Lorsqu'un équipage de conduite rapporte un dépassement de la vitesse N1, conformément aux SUPPLÉMENT 21 du manuel de vol de l'aéronef, effectuer une inspection à l'endoscope du rotor de 1^{er} étage du compresseur axial basse pression de chacun des moteurs, conformément à la partie B du SB et en respectant la période d'inspection. Aucune inspection des moteurs n'est nécessaire si l'analyse des données de vol de l'incident révèle que la vitesse N1 des moteurs n'a pas dépassé 95 % pendant au moins 40 secondes consécutives alors que l'avion se trouvait à plus de 29 000 pieds.
- C. Si la procédure facultative assurant la surveillance HMU des dépassements N1 a été suivie, conformément à la partie A du SB, et qu'un rapport informatisé de dépassement N1 est reçu, effectuer une inspection à l'endoscope du rotor de 1^{er} étage du compresseur axial basse pression du moteur visé, conformément à la partie B du SB et en respectant la période d'inspection.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 15 octobre 2020

Contact :

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